

Световые  
Технологии

'16/17

# Наши награды



Если Вы закончили работу с этим каталогом, пожалуйста, передайте его другому человеку или сдайте издание в переработку.

Информация, содержащаяся в настоящем каталоге №2016-1У, действительна на момент печати настоящего тиража каталога.



Компания «Световые Технологии» – один из ведущих производителей светотехнического оборудования в Украине и странах Ближнего Зарубежья.

Основная сфера деятельности — разработка и производство световых приборов общего и специального назначения. Ассортимент торговой марки превышает 3000 модификаций. Мы делаем светильники для промышленности, общественно-административных зданий, торговых комплексов, спортивных сооружений, медицинских учреждений, уличного освещения и архитектурной подсветки.

Продукция по праву конкурирует по качеству, а зачастую и превосходит лучшие европейские аналоги, что является результатом существенных инвестиций в развитие производства и внедрение инноваций.

Собственное бюро промышленного дизайна, штат высококвалифицированных R&D специалистов, современные производственные мощности, включая такие инновационные участки как SMT и цех алюминиевого литья – все это в совокупности позволяет осуществлять полный цикл по созданию продукции – от идеи до воплощения.

Заводы расположены в Украине, России, Испании и Индии. Производство по уровню и разнообразию технологического оборудования не уступает европейским производителям, выпускаемая продукция конкурирует по качеству с лучшими европейскими аналогами.

Технологические линии представлены известными брендами: Trumatik, Trumpf (Германия), Onapres

(Испания), Salvagnini, Dallan (Италия), Ercon (Великобритания), LVD (Бельгия), Bystronic (Швейцария), Luna (Швеция), Baykal (Турция).

Система менеджмента качества, действующая на заводах, соответствует требованиям международного стандарта ISO 9001, все производимые световые приборы отвечают украинским и международным стандартам. При производстве ряда продукции используются защищенные патентами решения, действующие на территории Украины, стран СНГ и Европейского союза.

Готовая продукция, материалы и комплектующие проходят обязательные испытания в собственной заводской лаборатории. Светильники торговой марки «Световые Технологии» могут маркироваться европейским знаком качества ENEC.

Реализация продукции осуществляется через дистрибьюторскую сеть, в составе которой – крупнейшие оптовые светотехнические и электротехнические компании Украины, стран СНГ и Европы.

Осветительные приборы торговой марки «Световые Технологии» установлены на многих значимых объектах, в частности, в новом терминале Международного аэропорта «Харьков», метрополитене Киева и Харькова, а также в производственных комплексах «Титан», «Мионовский хлебопродукт», «Цепелин Украина», «КИЕВГУМА», «ИнтерХим», торгово-развлекательных комплексах «Ocean Plaza», «Материк», «Оскар», «Магеллан», «Sky Sity», офисно-административных помещениях БЦ «101 Tower», БЦ «IQ Business Center», сети торговых точек «Велика Кишеня», «Спортмастер», «Большая Ложка», «Rainford», «Класс».

Компания «Световые Технологии» постоянно повышает качество и надежность своей продукции. Мы являемся лидером по этим показателям на украинском рынке. Гарантийные обязательства компании «Световые Технологии» распространяются на все светильники, элементы управления, системы установки и аксессуары и существенно превышают требования законодательства Украины. Компания «Световые Технологии» предоставляет расширенную 5-летнюю гарантию на свою продукцию и 3-летнюю базовую гарантию.

**Продукция**

Гарантийные обязательства распространяются как на светильники в целом, так и на их корпуса, оптические элементы, балласты, зажигающие устройства и другие электротехнические компоненты, элементы крепления, установки и подсоединения светильников к электрической сети. Гарантия не распространяется на лампы и другие источники света, а также на стартеры для люминесцентных ламп.

**Сроки гарантии**

Базовая гарантия распространяется на всю продукцию компании и действует 3 года со дня ее изготовления при выполнении условий гарантии. Расширенная 5-летняя гарантия распространяется на продукцию компании при выполнении условий гарантии, а также в случае заключения соответствующего договора с компанией-дистрибьютором (дилером) и регистрации проекта осветительной установки и его спецификации на конкретном объекте, использования в светильниках комплектующих определенного типа и проведения контроля монтажа и пуска оборудования на объекте представителем «Световых Технологий».

**Условия гарантии**

Гарантия на продукцию компании 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. Не могут признаваться гарантийными случаями претензии по изменению оттенков окрашенных поверхностей и пластиковых частей светильников в процессе эксплуатации.

**Исполнение гарантийных обязательств**

При возникновении обоснованной рекламации производитель принимает неисправную продукцию для проведения технической экспертизы и принятия решения по рекламации. В срок, превышающий гарантийные обязательства, компания оставляет за собой право рассмотрения рекламаций и последующей замены или компенсации по оборудованию, признанному не соответствующим техническим параметрам.

**Предъявление рекламаций**

Предъявление рекламаций (претензий) по гарантии на продукцию осуществляется в гарантийный срок, указанный в паспорте готового изделия. Рекламация предъявляется производителю через дистрибьютора согласно форме, установленной в договоре.

**Правовое поле**

Выполнение гарантийных обязательств происходит в рамках законодательства Украины и в соответствии с договорами между партнерами и компанией «Световые Технологии».

# Лучшее освещение во имя лучшего будущего

Основывая компанию «Световые Технологии» в 1997 году, мы поставили цель — создавать исключительно качественное освещение. Свет, который является неотъемлемой частью жизни наших клиентов. Свет, который поможет сократить энергопотребление и снизить негативное воздействие на экологию уже в ближайшем будущем.

По мере развития нашей компании, мы прилагаем все усилия для реализации этих целей. Все эти задачи интегрированы в нашей Стратегии устойчивого развития — одном из ключевых корпоративных стандартов, которого мы неукоснительно придерживаемся в своей работе. В основе — комплексный взгляд на нашу деятельность, позволяющий принимать верные решения в сфере осветительных технологий, а также достигать баланса социальных, экономических и экологических составляющих на каждом этапе — от подбора материалов до поставки светильников нашим клиентам.

Мы на регулярной основе инвестируем в новейшие технологии, которые станут очевидным преимуществом в будущем. Это не только позволяет нам создавать более долговечные светильники, дающие больше света на ватт электроэнергии, но и делает возможным рациональное использование ресурсов.

Наши достижения подтверждены международными сертификатами, выданными, в частности, авторитетной испытательной лабораторией KEMA. По праву мы гордимся престижным знаком ENEC, которым отмечена наша продукция.

Мы повышаем эффективность рабочих процессов, сокращаем выбросы и увеличиваем долю перерабатываемых материалов. Инвестиции в сотрудников способствуют развитию их профессиональных навыков и знаний.

Наша компания активно способствует повышению уровня компетенции участников рынка, повышению эффективности в сфере светотехники и оптимизации энергопотребления в Украине на базе светодиодных технологий.

Мы уже достигли многого и с большим оптимизмом смотрим в будущее. Создавая красивый, экономически выгодный и экологически безопасный свет, мы продолжим наш путь в сторону инноваций.

Добро пожаловать во вселенную «Световых Технологий»! Мы от всей души надеемся, что станем для Вас надежным партнером на долгие годы.



Дмитрий Налогин  
Президент

Сергей Мишкин  
Вице-президент

Gopakumar Pazhedath  
Вице-президент  
по инвестициям

Satish Ninkileri  
Вице-президент  
по развитию производства





# Качество

- это наша

# ответственность



**Мы дорожим своей репутацией и нацелены на долгосрочное сотрудничество с нашими партнерами**

Мы уделяем пристальное внимание качеству продукции, которую предлагаем нашим клиентам. При производстве используются только высококачественные материалы. Все наши светильники соответствуют украинским и мировым стандартам качества.



**Мы руководствуемся принципами честной конкуренции**

Мы гарантируем, что качество и стоимость нашей продукции в полной мере соответствуют заявленным техническим характеристикам.



**Наша продукция проходит несколько стадий проверки качества**

- Выбор наилучших материалов и комплектующих для производства осветительного оборудования
- Контроль на каждом этапе производства
- Тестирование готовых изделий в собственной лаборатории



**Качество наших светильников подтверждено наградами и дипломами**

В частности, «Компания «Витава» – производитель осветительного оборудования ТМ «Световые Технологии» в Украине – стала победителем премии «Звезда качества», учрежденной Национальным рейтингом качества товаров и услуг.



**Мы разработали собственный строгий стандарт для производимой продукции**

SUN (Sustainable Usability Norm) подразумевает соответствие 20 критериям, для каждого из которых установлены строгие значения, выше чем существующие на рынке стандарты и нормативы. Светильники, соответствующие стандарту SUN, обозначены на страницах каталога значком «солнца».



**Мы гарантируем высокое качество продукции для всех серий светильников**

Учитывая реалии рынка, мы расширяем наши бюджетные предложения. Но и в таких сериях светильников доступная цена сочетается с качественным исполнением в соответствии с украинскими и международными стандартами.



**Мы инвестируем в инновации, предлагая клиентам самые передовые световые технологии**

Наша цель – производство светильников, которые отвечают и превосходят ожидания рынка. С каждым годом мы расширяем долю энергоэффективного светодиодного освещения с повышенным сроком службы в нашем ассортименте. Уже сейчас мы предлагаем решения, которыми будут пользоваться в будущем.

# Клуб партнеров

Профессиональный Клуб Партнеров компании «Световые Технологии» сегодня насчитывает более 6 000 человек. Это наши партнеры, дистрибьюторы, проектировщики, дизайнеры, архитекторы, инженеры и специалисты, работающие в светотехнической отрасли. Мы приглашаем Вас присоединиться к нашему Клубу и воспользоваться всеми преимуществами членства:

## Регулярные новостные рассылки

Став членом Клуба, Вы получите первоочередное право узнавать обо всех новинках в продуктовой линейке компании, специальных акциях и предложениях, а также конкурсах с ценными призами. Вы будете первыми получать наши электронные и печатные каталоги.

## Выгодные предложения и привилегии

Специально для членов Клуба предлагается бесплатное участие в конференциях, форумах и семинарах, в рамках которых мы делимся нашим опытом и знаниями, накопленными за 18 лет работы компании.

## Обмен знаниями

Вступив в Клуб, Вы откроете для себя доступ к аналитическим отчетам, разработанным специалистами компании, сравнительным характеристикам товаров различных торговых марок и другой полезной информации.

## Профессиональные консультации

К Вашим услугам профессиональные консультации наших специалистов по всем вопросам в сфере компетенции компании.

## Личный кабинет

Для зарегистрированных пользователей открыт доступ к дополнительным функциям, таким как специальный контент, нормативная документация, отчеты, техническая поддержка, удобные инструменты для работы с продукцией.

Присоединяйтесь к Профессиональному Клубу Партнеров компании «Световые Технологии»!

Подробнее на [www.LTcompany.com.ua](http://www.LTcompany.com.ua)

## Условные обозначения

	степень защиты светильника		модификации светильников со встроенным модулем управления по питающей сети
	допускается использование в тяжелых условиях эксплуатации		продукт совместим с автоматизированной системой управления уличным освещением (АСУНО)
	обозначение заземления (класс защиты I от поражения электрическим током)		модификации светильников со встроенным датчиком движения
	класс защиты II от поражения электрическим током		возможность окрашивания светильника в цвет по шкале RAL
	класс защиты III от поражения электрическим током		встраиваемый размер
	светильники, предназначенные для установки непосредственно на поверхности из нормально воспламеняемых материалов		лампа накаливания
	обозначение соответствия основным требованиям директив ЕС и гармонизированным стандартам Европейского союза		галогенная лампа накаливания
	обозначение соответствия европейским стандартам EN 60598-1:2008; EN 60598-2-2:1996		трубчатая люминесцентная лампа Ø16 мм
	обозначение электромагнитной совместимости		трубчатая люминесцентная лампа Ø26 мм
	обозначение соответствия требованиям регламента Таможенного союза		компактная люминесцентная лампа
	класс энергоэффективности		кольцевая люминесцентная лампа
	номинальное напряжение		интегрированная компактная люминесцентная лампа
	блок аварийного питания		
	блок аварийного питания для светодиодных светильников		линейная газоразрядная лампа
	работа от сети постоянного и переменного тока		металлогалогенная лампа
	модификации светильников со встроенным модулем беспроводного управления		светодиод
	модификации светильников, управляемые по 1-10В		угол наклона
	модификации светильников, управляемые по DALI		угол поворота вокруг вертикальной оси
	модификации светильников, управляемые по DMX		расстояние до освещаемого объекта
	цвето-динамическое освещение		климатическая зона

Сохраняем за собой право на ошибки и внесение изменений в конструкции световых приборов, не влияющих на их функционирование. Приведенные в каталоге рисунки выполнены без соблюдения масштаба. Все кривые силы света приведены в относительных единицах (кд/1000 лм). Все световые приборы соответствуют общим требованиям, установленным ДСТУ EN 60598-1, ДСТУ EN 60598-2 (гармонизированы с европейскими стандартами). Торговая марка «Световые Технологии» защищена.



## Условные обозначения

	температура окружающей среды		архитектурная и локальная подсветка фасадов
			автостоянки
	использование в помещениях при отрицательных температурах		стадионы
	использование в помещениях при температуре до +60°C		гаражи
	категория защиты от ударов		бензоколонки
<b>Э/м ПРА</b>	электромагнитный пускорегулирующий аппарат		освещение улиц с низкой и средней интенсивностью движения
<b>ЭПРА</b>	электронный пускорегулирующий аппарат		освещение улиц с средней и высокой интенсивностью движения
<b>ЭПРА рег.</b>	ЭПРА регулируемый (1...10 В)		площади и большие открытые пространства
	торговые центры		транспортные узлы (вокзалы, аэропорты)
	спортивные площадки		освещение дорог категории А
	склады		освещение дорог категории В
	выставочные залы		освещение дорог категории С
	образовательные учреждения		тоннели
	офисы/административные помещения		теплицы
	переговорные/кабинеты		больницы
	жилищное хозяйство/хозяйственные помещения		чистые комнаты
	магазины		обозначение светильников, при производстве которых используются запатентованные решения
	лестницы/коридоры		обозначение новых светильников
	конференц-залы		индекс цветопередачи > 90
	цеха		технология регулирования цветовой температуры светового потока
	гостиницы/рестораны/кафе		
	промышленные предприятия		

## Используемые сокращения

HF	В светильнике используется электронный пускорегулирующий аппарат, например, ARS/R 418 /595/ HF
HFR	В светильнике используется регулируемый электронный пускорегулирующий аппарат, работающий по протоколу 1-10В, например, ARS/R 418 /595/ HFR
HFD	В светильнике используется регулируемый электронный пускорегулирующий аппарат, работающий по протоколу DALI, например, ARS/R 418 /595/ HFD
AC/DC	В светильнике используется электронный пускорегулирующий аппарат с возможностью работы от сети переменного и постоянного тока, например, ARCTIC 136 (PC/SMC) HF AC/DC
class II	Светильник выполнен с повышенной защитой от поражения электрическим током, например, ARCTIC 236 (SAN/SMC) HF class II
ES1	В светильнике с газоразрядными источниками света установлен блок аварийного питания, например, OPL/R 418 /595/ HF ES1
EM	В светильнике с LED источниками света установлен блок аварийного питания, например, ARCTIC.OPL ECO LED 1200 EM 5000K
MS	Светильник со встроенным датчиком движения, например CD 218 HF MS new
HR	Блок мгновенного перезажигания (БМП), например UM Sport 1000H R1/5° with HR
HT	Светильник для использования в помещениях с температурой окружающей среды до +60°C, например, ARCTIC 136 (PC/SMC) HT
with metal clips	В светильнике установлены защелки из нержавеющей стали, например, ARCTIC 118 (PC/SMC) HF with metal clips
SAN/SMC	Светильник изготовлен из полимерных материалов, рассеиватель SAN, корпус SMC – полиэстер, усиленный стекловолокном, например, ARCTIC 118 (SAN/SMC) HF
PC/SMC	Светильник изготовлен из полимерных материалов, рассеиватель PC – поликарбонат, корпус SMC – полиэстер, усиленный стекловолокном, например, ARCTIC 118 (PC/SMC) HF
TH	Светодиодный светильник производится в тонком корпусе, например, ARCTIC.OPL ECO LED 1200 TH 5000K
main line harness	Светильник с магистральной проводкой, например, LNB 236 HF housing /main line harness/ IP20
through wiring	Светильник со сквозной проводкой, например, LNB 258 HF /through wiring/ IP23
without louver	Светильник без решетки, например AL UNI LED 600x100 without louver 4000
118..680	Количество и мощность источников света, применяемых в светильнике, например, AOT.OPL 418 HF
300..1500x300..600	Длина и ширина корпуса светодиодного светильника, например, OPL/R ECO LED 1200x600 5000K

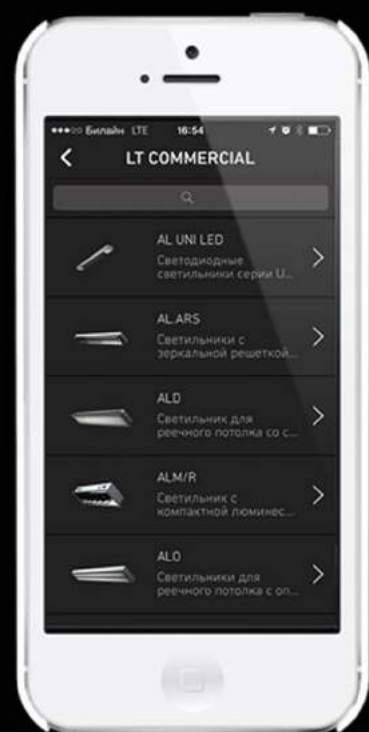
## Используемые сокращения

GRILIATO, ECOPHON, ROCKFON	Особый тип потолков, в которых применяется данный светильник, например, OPL/R ECO LED 1200 <b>ROCKFON</b> 4000K
LED	В светильнике установлены полупроводниковые источники света, например, SLICK.PRS ECO <b>LED</b> 45 5000K
LED TUBE	В светильнике установлены полупроводниковые источники света в классическом форм-факторе трубчатых ламп, например, ARCTIC <b>LED TUBE</b> 1200 218 4000K SET
UNI	В светильнике установлены полупроводниковые источники света, выполненные по принципу универсальных модулей, например, OPL/R <b>UNI</b> LED 1200 4000K
2M	В светодиодном светильнике 2 световых модуля, например, WAVE ECO LED <b>2M</b> 4000K
3M	В светодиодном светильнике 3 световых модуля, например, WAVE ECO LED <b>3M</b> 4000K
3000K, 6000K	Цветовая температура источников света, применяемых в светодиодном светильнике, например, OPTIMA.PRS ECO LED 595 <b>4000K</b>
M	В светильнике установлена ртутная лампа типа ДРЛ (Дуговая Ртутная Лампа), например, NTV 110 <b>M125</b> black
H	В светильнике установлена металлогалогенная лампа типа ДРИ (Дуговая Ртутная лампа с излучающими добавками), например, NBL 11 <b>H70</b> black
S	В светильнике установлена натриевая лампа типа ДНаТ, например ALBATROS NTK 20 <b>S400</b>
HR	В светильнике установлена металлогалогенная лампа типа ДРИ (цоколь RX7s), например, NBU 30 <b>HR70</b> silver
HG	В светильнике установлена металлогалогенная лампа (цоколь G12), например, CAMERA FHN/T <b>HG70</b> S D45 HF
F	В светильнике установлена компактная люминесцентная лампа, например, STAR NBT 11 <b>F123</b> black
E	В светильнике установлена лампа накаливания, например, NBL 11 <b>E100</b> black
D	Светильники для одиночной установки, например, LINER/S <b>D</b> LED 1200 TH S 4000K
DR	Светильники для установки в линию, например, LINER/S <b>DR</b> LED 1200 TH S 4000K
CS	Стартовый элемент в осветительной системе, например, EAGLE LED D 1500 <b>CS</b> 4000K
CF	Конечный элемент в осветительной системе, например, EAGLE LED D 1500 <b>CF</b> 4000K
CE	Основной элемент в осветительной системе, например, EAGLE LED D 1500 <b>CE</b> 4000K

## Используемые сокращения

CC	Угловой элемент в осветительной системе, соединяющий два светильника под углом 90°, например, LINER/R <b>CC</b> LED 600 TH S 4000K
CW	Угловой элемент в осветительной системе, позволяющий осуществлять переход с потолка на стену, например, LINER/R <b>CW</b> LED W 4000K
AS	Модификация светильника комплектуется асимметричным отражателем, например BAT UNI LED 1500 <b>AS</b> 4000K
RS	Модификация светильника комплектуется симметричным отражателем, например BAT UNI LED 1500 <b>RS</b> 4000K
/W	Настенный светильник, например, FLEX/W 114 HF
/R	Светильник, встраиваемый в потолки, например, ARS/R 218 HF
/S	Накладной светильник, устанавливаемый на опорную поверхность, например, ARS/S 218 HF
D24	Угол наклона рефлектора в градусах (°), например, UFO DL LED 25 <b>D24</b> 4000K
S	Цвет корпуса – металл, например, BELL/T LED 35 <b>S</b> D25 4000K
W	Цвет корпуса – белый, например, BELL/T LED 35 <b>W</b> D45 4000K
B	Цвет корпуса – черный, например, BELL/T LED 35 <b>B</b> D45 4000K
UMS	Симметричный отражатель, например, LEADER <b>UMS</b> HG 35
UMC	Круглосимметричный отражатель, например, LEADER <b>UMC</b> HG 35
UMA	Асимметричный отражатель, например, LEADER <b>UMA</b> 70
CB	Call Button (дополнительная опция светильников ВН): светильник оснащен кнопкой вызова медперсонала, например ВН 136 <b>CB</b>
PS	Power Socket (дополнительная опция светильников ВН): светильник оснащен розеткой 230В, например ВН 236 CB <b>PS</b> up/down
up/down	Дополнительная опция светильников ВН: светильник, кроме лампы основного, функционального освещения, оснащен лампой верхнего, отраженного света, например ВН 236 CB <b>PS</b> up/down
LH	Left Hand (дополнительная опция светильников ВН): корпус светильника левосторонний, например ВН 236 CB <b>PS</b> up/down <b>LH</b>
Ex	Взрывозащищенные светильники, например, SLICK.PRS ECO LED 45 <b>Ex</b> 5000K

# Мобильное приложение



LT Company Application – это приложение, которое содержит полную информацию о продукции, проектах, новостях, дистрибьюторах компании «Световые Технологии», а также предоставляет удобные инструменты для расчетов. Приложение предназначено для наших дистрибьюторов, проектировщиков и конечных покупателей. Вся информация регулярно обновляется онлайн.



COMMERCIAL   
 INDUSTRIAL   
 OUTDOOR   
 MEDICAL   
 EMERGENCY   
 EMOTIONS   
 Ex   
 SOLUTIONS 

Обзор продукции	стр. 22 – 43
Коммерческое освещение	стр. 44 – 223
Промышленное освещение	стр. 224 – 261
Наружное освещение	стр. 262 – 327
Медицинское освещение	стр. 328 – 347
Аварийное освещение	стр. 348 – 397
Декоративное освещение	стр. 398 – 405
Взрывозащищенное оборудование	стр. 406 – 409
Управление освещением	стр. 410 – 423
Сопутствующие товары	стр. 424 – 427
Световые решения	стр. 428 – 455
Справочно-техническая информация	стр. 456 – 507
Алфавитный указатель	стр. 508 – 511



**Внутреннее освещение. Краткий обзор светодиодных светильников по типу установки и светораспределению**

**Внутреннее освещение. Краткий обзор светодиодных светильников по типу установки и светораспределению**



COLIBRI DL LED стр. 180  
DL POWER LED MINI стр. 181  
DL POWER LED стр. 182  
PILOT DL LED стр. 184  
SAFARI DL LED стр. 185  
ROUND BLADE LED стр. 186



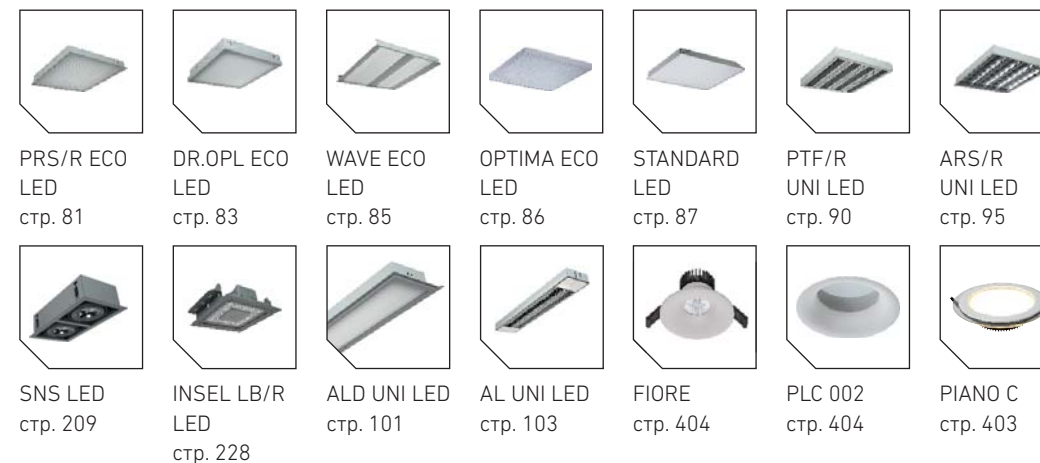
UFO/S DL LED стр. 204  
UFO DL LED стр. 205  
SPARKLE DL LED стр. 206  
DL TURN LED стр. 207  
MATRIX R LED стр. 286  
FARO стр. 403  
UNO стр. 403

**Светильники типа "downlight"**



OWP ECO LED стр. 334  
ADV/K LED стр. 332  
OTX LED стр. 70  
OTR/R LED стр. 73  
TROFFER LED стр. 76  
BARKHAN LED стр. 77  
OPL/R ECO LED стр. 79  
ECOPHON стр. 99  
ROCKFON стр. 100  
GRILIATO стр. 97

**Встраиваемые светильники**



PRS/R ECO LED стр. 81  
DR.OPL ECO LED стр. 83  
WAVE ECO LED стр. 85  
OPTIMA ECO LED стр. 86  
STANDARD LED стр. 87  
PTF/R UNI LED стр. 90  
ARS/R UNI LED стр. 95  
SNS LED стр. 209  
INSEL LB/R LED стр. 228  
ALD UNI LED стр. 101  
AL UNI LED стр. 103  
FIORE стр. 404  
PLC 002 стр. 404  
PIANO C стр. 403



REGO LED стр. 154  
RING LED стр. 155  
RIVAL LED стр. 160  
LED MALL ECO стр. 161  
DOMINO LED стр. 162  
LNB LED стр. 165  
LNK LED стр. 169  
CUPOLA HBL LED стр. 176  
INSEL LB/S LED стр. 234  
MATRIX S LED стр. 284  
REFLECT LED стр. 54  
SPACE LED DREAM стр. 55  
EAGLE LED стр. 56  
FLAME UNI LED стр. 57  
VIGO UNI LED стр. 60  
AOT UNI LED стр. 107  
OPL/S ECO LED стр. 110

**Накладные и подвесные светильники**



FACTORY LED стр. 235  
HB LED стр. 233  
SLICK LED стр. 231  
ARCTIC.OPL ECO LED стр. 237  
ALS UNI LED стр. 241  
LZ.OPL ECO LED стр. 246  
INOX LED стр. 248  
PRS/S ECO LED стр. 112  
ARS/S UNI LED стр. 118  
RKL LED стр. 125  
BAT UNI LED стр. 127  
OLYMPIC LED стр. 133  
SPORT LED стр. 134  
MOTION OLED стр. 400



BELL/T LED стр. 210  
JET/T LED стр. 212  
LEON/T LED стр. 213  
FLIP/T LED стр. 214

**Трековые светильники**

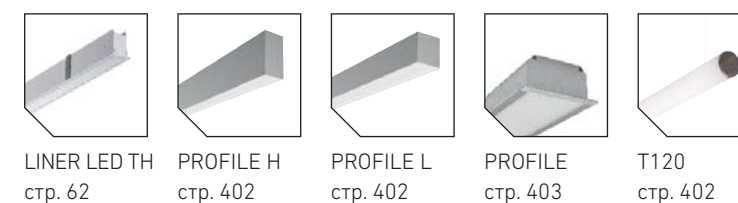


STAR LED стр. 292  
GRANDA LED стр. 294  
DAMIN LED стр. 296  
LODI LED стр. 299  
TITAN LED стр. 137  
OD LED стр. 138  
CD LED стр. 140  
RKL LED стр. 125

**Настенные светильники**



K LED стр. 143  
BUG LED стр. 145  
TS, TN LED стр. 148  
BAT UNI LED стр. 127  
OLYMPIC LED стр. 133  
FOLD стр. 404



LINER LED TH стр. 62  
PROFILE H стр. 402  
PROFILE L стр. 402  
PROFILE стр. 403  
T120 стр. 402

**Световые линии**

**Внутреннее освещение. Краткий обзор светодиодных светильников по типу установки и светораспределению**



DL POWER LED IP стр. 183    SAFARI DL LED стр. 185    PILOT DL LED стр. 184    LED MALL ECO стр. 161    SLICK LED стр. 231    ARCTIC.OPL ECO LED стр. 237    ALS UNI LED стр. 241    LZ.OPL ECO LED стр. 246    INOX LED стр. 248



Модуль ME6-NF стр. 414    Роутер ME6-R стр. 414    ME6 Server стр. 415    Панель управления ME6-CP стр. 416    ME6 Server Software стр. 416

**Наружное освещение. Краткий обзор светодиодных светильников по типу установки и светораспределению**

**Прожекторы**



ECOFLOOD LED стр. 317    FREGAT FLOOD LED стр. 318

**Садово-парковое освещение**



PARK LED стр. 274    VILLAGE LED стр. 275    TERES LED стр. 281

**Уличное освещение**



FREGAT LED стр. 268    FREGAT CROSSING LED стр. 269    MAGISTRAL LED стр. 270

**Внутреннее освещение. Краткий обзор светодиодных светильников по типу установки и светораспределению**



FACTORY LED стр. 235    INSEL LB/R LED стр. 228    HB LED стр. 233    ADV/K LED стр. 332    OWP LED стр. 334    TITAN LED стр. 137    OD LED стр. 138



CD LED стр. 140    K LED стр. 143    BUG LED стр. 145    TS, TN LED стр. 148    PUNTO стр. 403    ACQUA S стр. 403    SLICK LED Ex стр. 409

**Светильники с повышенной степенью защиты от пыли и влаги**



Инфракрасный датчик движения и освещенности стр. 416    Датчик освещенности стр. 420    Микроволновый датчик движения стр. 420    DALI Контроллер стр. 421    DALI Мультидатчик стр. 422

**Системы управления**



HB LED стр. 233    MATRIX S LED стр. 284    FACTORY LED стр. 235    INSEL LB/S LED стр. 234    DL POWER LED IP стр. 183    OKKO P стр. 401    HB LED Ex стр. 409

**Светильники для высоких пролетов**

**Наружное освещение. Краткий обзор светодиодных светильников по типу установки и светораспределению**



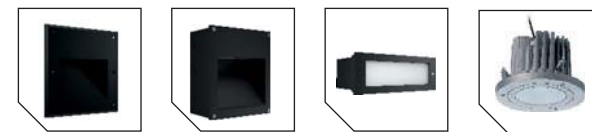
WASHLINE LED стр. 311    WALLWASH LED стр. 313    WALLWASH R LED стр. 314    NBS 70 LED стр. 315    NBU 80 LED стр. 309

**Архитектурное освещение**



STAR LED стр. 292    GRANDA LED стр. 294    DAMIN LED стр. 296    LODI LED стр. 299    KAMPI LED стр. 301    MATRIX S LED стр. 284    NBU 80 LED стр. 309

**Монтируемые на поверхность наружные светильники**



WALLTER LED стр. 287    NBR 20 LED стр. 288    NBR 42 LED стр. 289    MATRIX R LED стр. 286

**Встраиваемые наружные светильники**





**COMMERCIAL**  
стр. 44 – 223

**EMERGENCY**  
стр. 348 – 397



**INDUSTRIAL**  
стр. 224 – 261

**EMOTIONS**  
стр. 398-405



**OUTDOOR**  
стр. 262 – 327

**Ex**  
стр. 406 – 409



**MEDICAL**  
стр. 328 – 347

**SOLUTIONS**  
стр. 410 - 423

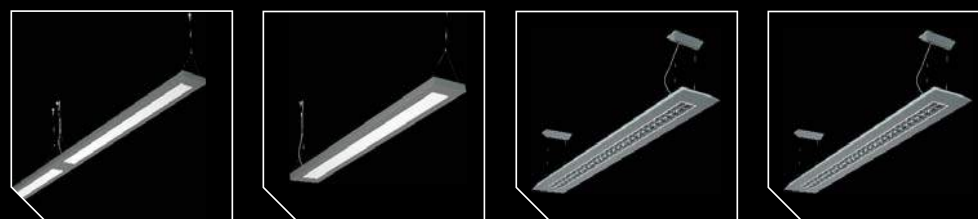




Подвесные



REFLECT LED стр. 54    SPACE LED DREAM стр. 55    EAGLE LED стр. 56    FLAME UNI LED стр. 57



FLAME DR стр. 58    FLAME стр. 59    VIGO UNI LED стр. 60    VIGO стр. 61

Световые линии



LINER/R LED TH стр. 62    LINER/R DR LED стр. 63    LINER/R LED 1200 CF стр. 64    LINER/R DR стр. 65



LINER/S LED TH стр. 66    LINER/S DR LED стр. 67    LINER/S LED 1200 CF стр. 68    LINER/S DR стр. 69

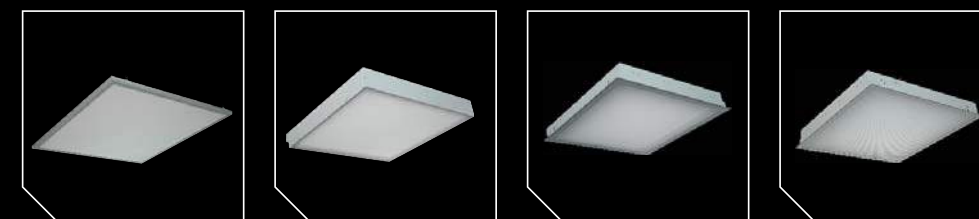
Встраиваемые



OTX LED стр. 70    OTX LED 595 CF стр. 71    OTX стр. 72    OTR/R LED стр. 73



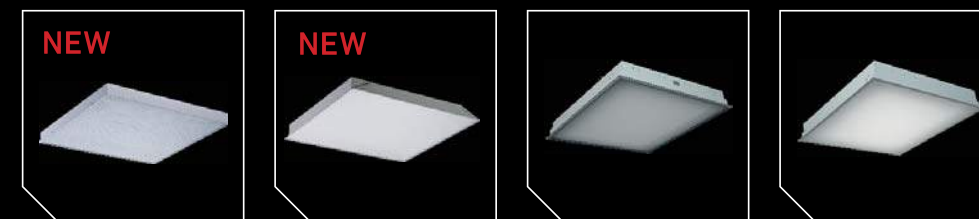
OTR/R стр. 74    OTM стр. 75    TROFFER LED стр. 76    BARKHAN LED стр. 77



SLIM LED стр. 78    OPL/R ECO LED стр. 79    OPL/R стр. 80    PRS/R ECO LED стр. 81



PRS/R стр. 82    DR.OPL ECO LED стр. 83    DR.OPL стр. 84    WAVE ECO LED стр. 85



OPTIMA ECO LED стр. 86    STANDARD LED стр. 87    OPM/R стр. 88    PRM/R стр. 89



PTF/R UNI LED стр. 90    PTF/R стр. 91    ATF/R стр. 92    PRBLUX/R стр. 93



PRB/R  
стр. 94



ARS/R UNI LED  
стр. 95



ARS/R  
стр. 96



GRILIATO  
стр. 97



GRILIATO LED  
стр. 98



ECOPHON  
стр. 99



ROCKFON  
стр. 100



ALD UNI LED  
стр. 101



ATF  
стр. 115



PRBLUX/S  
стр. 116



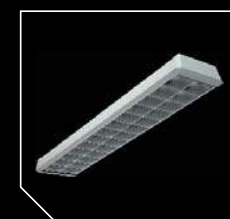
PRB/S  
стр. 117



ARS/S UNI LED  
стр. 118



ARS/S  
стр. 119



TOP  
стр. 120



LTX, LTX LINE  
стр. 121



OTN  
стр. 122



OTS  
стр. 123



FROST  
стр. 124



RKL LED  
стр. 125



RKL  
стр. 126



BAT UNI LED  
стр. 127



BAT с T5  
стр. 128



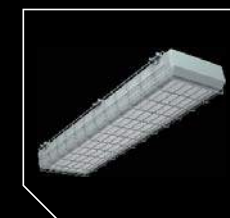
BAT  
стр. 129



BAT отражатели  
стр. 130-132



OLYMPIC LED  
стр. 133



SPORT LED  
стр. 134



SPORT  
стр. 135



SPORTLUX  
стр. 136



ALD  
стр. 102



AL UNI LED  
стр. 103



AL  
стр. 104



ALO  
стр. 105



RG  
стр. 106

Накладные



AOT UNI LED  
стр. 107



AOT.OPL  
стр. 108



AOT.PRS  
стр. 109



OPL/S ECO LED  
стр. 110



OPL/S  
стр. 111



PRS/S ECO LED  
стр. 112



PRS/S  
стр. 113



PTF  
стр. 114



Накладные  
пылевлагозащищенные



TITAN LED  
стр. 137



OD LED  
стр. 138



OD  
стр. 139



CD LED  
стр. 140



CD  
стр. 141



C  
стр. 142



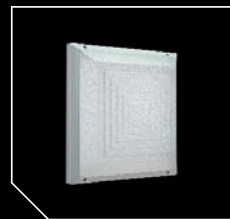
K LED  
стр. 143



K  
стр. 144



BUG LED  
стр. 145



KD  
стр. 146



MD  
стр. 147



TS, TN LED  
стр. 148



TS, TN  
стр. 149

Торговое  
освещение.  
Подвесные



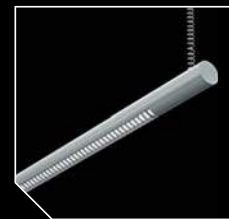
REGO  
стр. 152-153



REGO LED  
стр. 154



RING LED  
стр. 155



RING  
стр. 156-157



RIVAL  
стр. 158-159



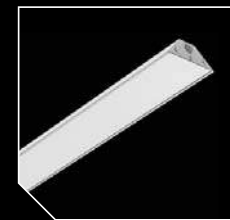
RIVAL LED  
стр. 160



LED MALL ECO  
стр. 161



DOMINO LED  
стр. 162-163



LNB ECO LED  
стр. 164



LNB LED  
стр. 165



LNB  
стр. 166-167



LNB ECO LED  
стр. 168



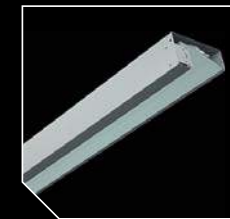
LNK LED  
стр. 169



LNK  
стр. 170-171



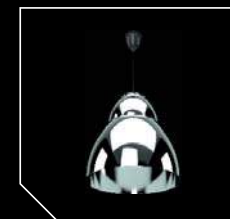
LNC  
стр. 172-173



LNA  
стр. 174-175



CUPOLA HBL LED  
стр. 176



CUPOLA HBL  
стр. 177



HBN  
стр. 178



HBM  
стр. 179



COLIBRI DL LED  
стр. 180



DL POWER LED MINI  
стр. 181



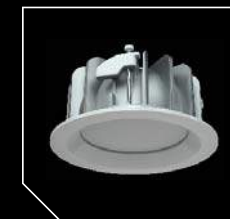
DL POWER LED  
стр. 182



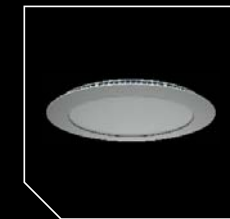
DL POWER LED IP  
стр. 183



PILOT DL LED  
стр. 184



SAFARI DL LED  
стр. 185



ROUND BLADE LED  
стр. 186



UNIQUE DL LED  
стр. 187

Downlights



DL S  
стр. 188



DL S E27  
стр. 189



DL G  
стр. 190



DL WET  
стр. 191



DL F  
стр. 192



Стекла DL F  
стр. 193



DL N  
стр. 194



DL C  
стр. 195



DL O  
стр. 196



DL K  
стр. 197



DL H  
стр. 198



DL Z  
стр. 199



DL PRA  
стр. 200



DL крепления  
стр. 201



DL X  
стр. 202



DL A  
стр. 203



NEW DL F0/S LED  
стр. 204



NEW DL F0 LED  
стр. 205



DL F0 SPARKLE LED  
стр. 206



NEW DL F0 TURN LED  
стр. 207

Встраиваемые



DL S SNS  
стр. 208



NEW DL S SNS LED  
стр. 209



DL S ASM/R  
стр. 150



NEW DL S BELL/T LED  
стр. 210



NEW DL S BELL/S LED  
стр. 211



NEW DL S JET/T LED  
стр. 212



NEW DL S LEON/T LED  
стр. 213

Шинопроводные системы



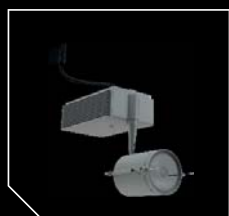
NEW DL S FLIP/T LED  
стр. 214



DL S LUX FHB/T  
стр. 215



DL S ZING FIP/T  
стр. 216



DL S TEOX FHM/T  
стр. 217



DL S PLATYPUS FHJ/T  
стр. 218



DL S ШИНОПРОВОД  
стр. 220-223

Накладные

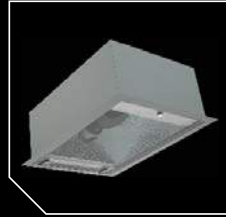


DL S ASM/S  
стр. 151

Встраиваемые



INSEL LB/R LED  
стр. 228



LB/R  
стр. 229

Накладные



SLICK ECO LED  
стр. 230



SLICK LED  
стр. 231



LB/S ECO LED  
стр. 232



HB LED  
стр. 233



INSEL LB/S LED  
стр. 234



FACTORY.OPL LED  
стр. 235



FACTORY.PRS LED  
стр. 236



ARCTIC.OPL ECO LED  
стр. 237



ARCTIC.OPL ECO  
LED TH стр. 238



ARCTIC SAN/SMC  
стр. 239



ARCTIC PC/SMC  
стр. 240



ALS.OPL UNI LED  
стр. 241



ALS.OPL  
стр. 242



ALS.PRS UNI LED  
стр. 243



ALS.PRS  
стр. 244



LZ.OPL ECO LED TH  
стр. 245



LZ.OPL ECO LED  
стр. 246



LZ  
стр. 247



INOX LED  
стр. 248



INOX  
стр. 249



KRK  
стр. 250-251



KRK.RP  
стр. 252



STOCK ADVANTAGE  
стр. 253



LB/S  
стр. 254



FLORA  
стр. 255



HBA  
стр. 256



HBA EL  
стр. 257



HBX  
стр. 258



HBP  
стр. 259

Подвесные



HBA AL  
стр. 260



HBX AL  
стр. 261

Уличные  
светильники



FREGAT LED  
стр. 268



FREGAT CROSSING  
LED стр. 269



MAGISTRAL LED  
стр. 270



CORVUS NTK 10  
стр. 271



FALCON NTK 70  
стр. 272



ALBATROS NTK 20  
стр. 273

Парковые  
светильники



PARK LED  
стр. 274



VILLAGE LED  
стр. 275



NTV 12  
стр. 276



NTV 130-133  
стр. 277

Грунтовые  
светильники



TERES  
стр. 280



TERES LED  
стр. 281



NFB 181  
стр. 282



NFC 140-142  
стр. 279

Потолочные  
светильники



MATRIX S  
стр. 283



MATRIX S LED  
стр. 284



MATRIX R  
стр. 285

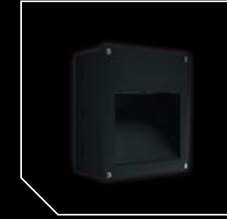


MATRIX R LED  
стр. 286

Встраиваемые  
в стену светильники



WALLTER LED  
стр. 287



NBR 20 LED  
стр. 288



NBR 41  
стр. 290

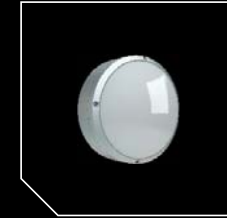


NBR 42 LED  
стр. 289

Настенные  
светильники



STAR  
стр. 291



STAR LED  
стр. 292



GRANDA  
стр. 293



GRANDA LED  
стр. 294



DAMIN  
стр. 295



DAMIN LED 40  
стр. 296



NBT 31  
стр. 297



LODI  
стр. 298



LODI LED  
стр. 299



KAMPI  
стр. 300



KAMPI LED  
стр. 301



NBL 11  
стр. 302



NBL 52  
стр. 303



NBL 60-62  
стр. 304



NBL 70, 71  
стр. 305



NBU 90  
стр. 306





NBL 90-93  
стр. 307



TUBUS  
стр. 308



NBU 80 LED  
стр. 309

Линейные архитектурные



WASHLINE ECO LED  
стр. 310



WASHLINE LED  
стр. 311



WASHLINE MINI LED  
стр. 312

Прожекторы архитектурные



WALLWASH LED  
стр. 313



WALLWASH R LED  
стр. 314



NBS 70 LED  
стр. 315



NBS 20-21  
стр. 316

Прожекторы



ECOFLOOD LED  
стр. 317



FREGATFLOOD LED  
стр. 318



LEADER UM 70-150  
стр. 319



LEADER UM 250-400  
стр. 320-321



TERRA ASM  
стр. 322



TERRA SM  
стр. 323



ULS 1000  
стр. 324



UM 1000-2000  
стр. 325



UM SPORT 1000-2000  
стр. 326-327



ADV/K UNI LED  
стр. 332



ADV/K  
стр. 333



OWP ECO LED  
стр. 334



OWP OPTIMA LED  
стр. 335



SLIM CLEAN LED  
стр. 336



OWP/R ECO LED  
стр. 337



OWP  
стр. 338



OWP/R  
стр. 339



OWP/S  
стр. 340



OWF/R  
стр. 341



OWS/K  
стр. 342



OWS/R  
стр. 343



BH  
стр. 344





DS LED  
стр. 345

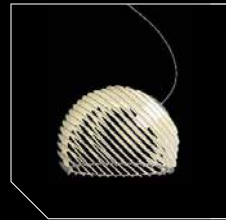


ДЕНТАЛ  
стр. 346



 <b>NEW</b> ALTAIR LED стр. 359	 I-BRILL LED стр. 360	 VIZART LED стр. 361	 MIZAR LED стр. 362
 LYRA LED стр. 363	 LYRA стр. 364	 URAN стр. 365	 URAN LED стр. 366
 ANTARES стр. 367	 ANTARES LED стр. 368	 MARS стр. 369	 MARS LED стр. 370
 DL SMALL LED стр. 355	 TETRO стр. 356	 TETRO LED стр. 357	 BOX LED стр. 358
 LUNA стр. 371	 <b>NEW</b> SIRAH LED стр. 372	 RB стр. 373	 Аксессуары стр. 374-375

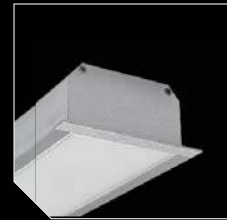
 Пиктограммы стр.376-385	 AUTOTEST стр. 386-387	 TELEMANDO стр. 388	 CONVERSION KIT LED стр. 389
 Бокс CONVERSION KIT LED стр. 390	 CONVERSION KIT стр. 392		



ПОДВЕСНЫЕ  
стр. 400



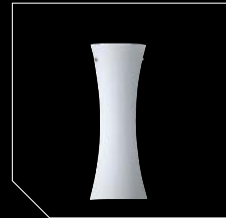
ПОТОЛОЧНЫЕ  
стр. 402



ПОДВЕСНЫЕ  
НАКЛАДНЫЕ  
стр. 402



ВСТРАИВАЕМЫЕ  
В ПОТОЛОК  
стр. 403



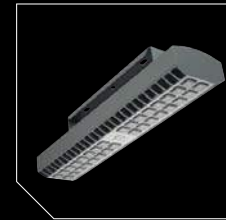
НАСТЕННЫЕ  
НАКЛАДНЫЕ  
стр. 404



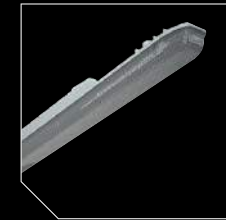
ВСТРАИВАЕМЫЕ  
В СТЕНУ  
стр. 405



ПЕРЕНОСНЫЕ  
стр. 405



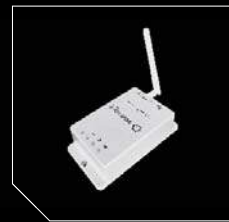
HB LED Ex  
стр. 409



SLICK LED Ex  
стр. 409



Модуль ME6-NF  
стр. 414



Роутер ME6-R  
стр. 414



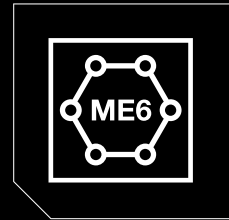
ME6 Server  
Lite/Enterprise стр. 415



ME6 Server Industrial  
стр. 415



Панель управления  
ME6-CP стр. 416



ME6 Server Software  
стр. 416



IS 770  
стр. 418



IS 771  
стр. 418



IS 774  
стр. 418



IS 772  
стр. 419



IS 776  
стр. 419



IS 775  
стр. 419



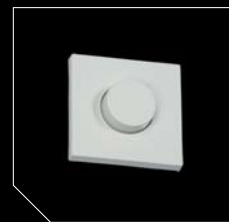
PS 10  
стр. 420



PS 25  
стр. 420



MS 773  
стр. 420



DM 778  
стр. 420



Контроллер L  
стр. 421



Контроллер LS  
стр. 421



Контроллер S  
стр. 421



Контроллер XS  
стр. 422



Расширитель  
стр. 422



Мультидатчик  
SM-E стр. 422



Мультидатчик  
FM-E стр. 422

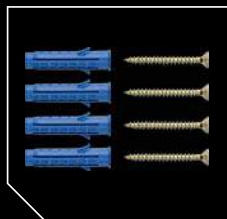


Мультидатчик  
IL-E стр. 422

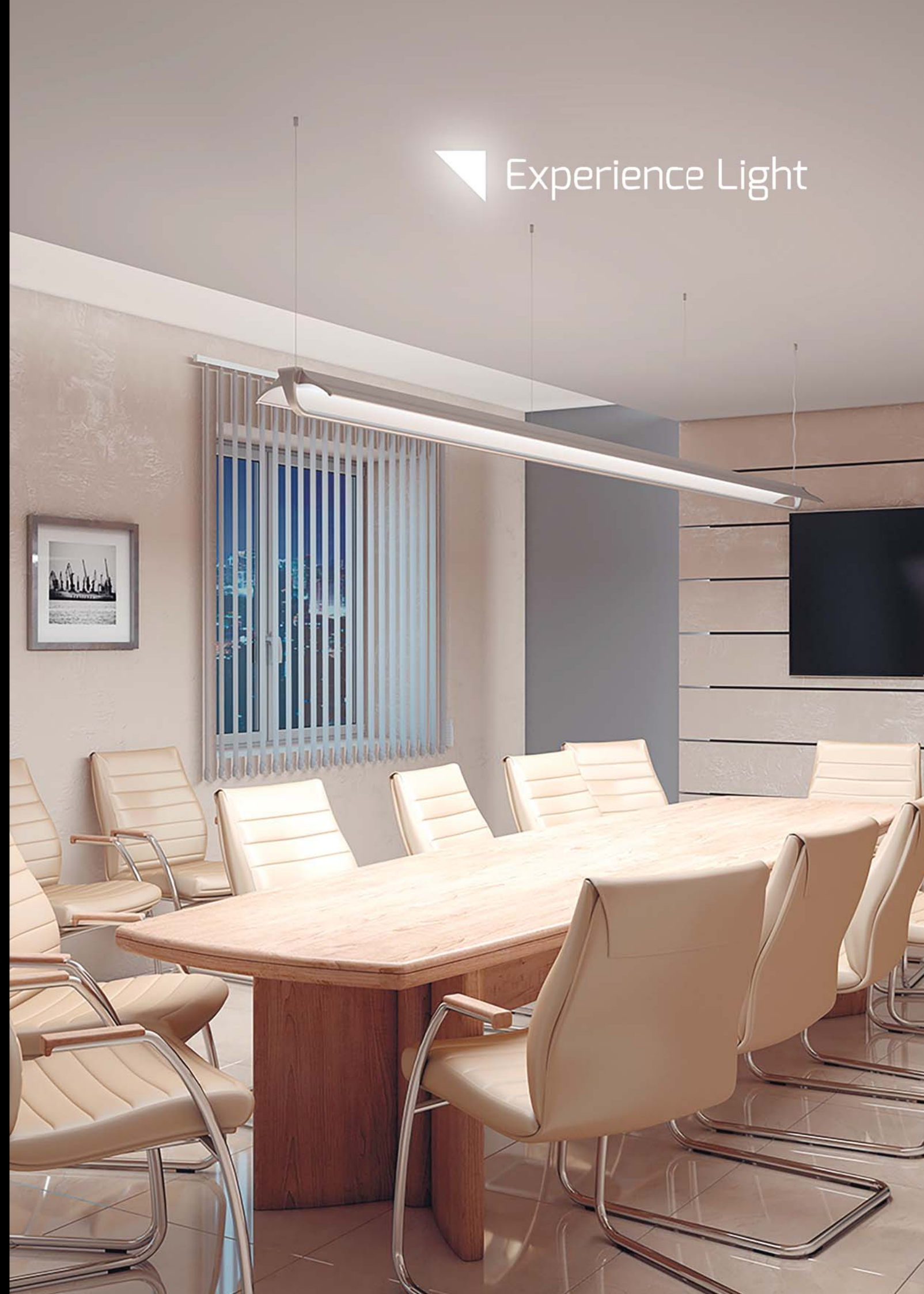
Полный обзор продукции. Сопутствующие товары



REUTLINGER  
стр. 426



Комплекты крепления  
стр. 427



Experience Light



Более подробная информация по продукции,  
содержащейся в настоящем разделе представлена  
на сайте компании [www.LTcompany.com.ua](http://www.LTcompany.com.ua)

 COMMERCIAL

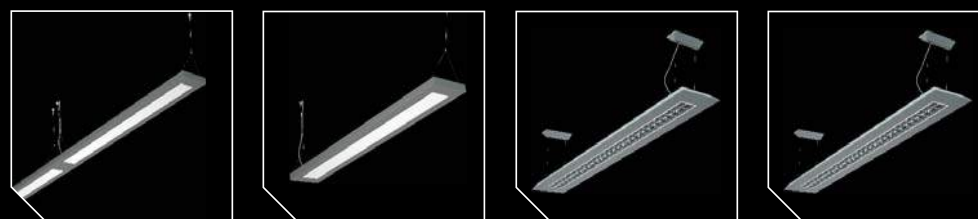
# Коммерческое освещение



Подвесные



REFLECT LED стр. 54    SPACE LED DREAM стр. 55    EAGLE LED стр. 56    FLAME UNI LED стр. 57



FLAME DR стр. 58    FLAME стр. 59    VIGO UNI LED стр. 60    VIGO стр. 61

Световые линии



LINER/R LED TH стр. 62    LINER/R DR LED стр. 63    LINER/R LED 1200 CF стр. 64    LINER/R DR стр. 65



LINER/S LED TH стр. 66    LINER/S DR LED стр. 67    LINER/S LED 1200 CF стр. 68    LINER/S DR стр. 69

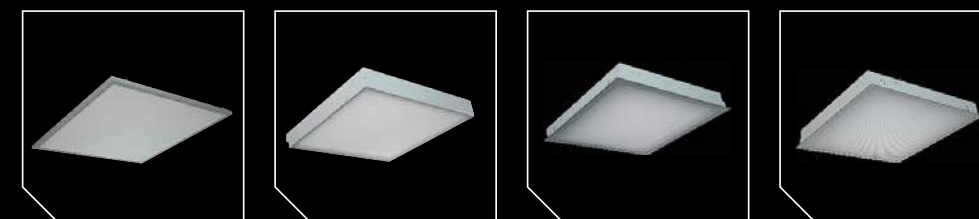
Встраиваемые



OTX LED стр. 70    OTX LED 595 CF стр. 71    OTX стр. 72    OTR/R LED стр. 73



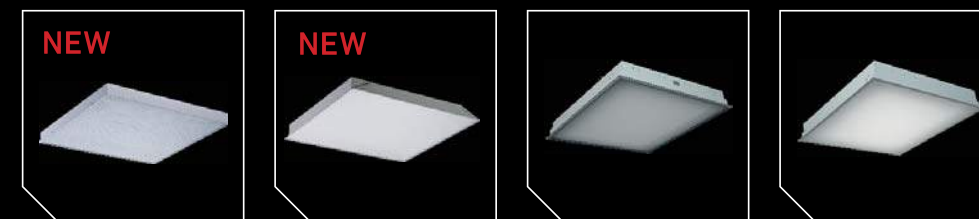
OTR/R стр. 74    OTM стр. 75    TROFFER LED стр. 76    BARKHAN LED стр. 77



SLIM LED стр. 78    OPL/R ECO LED стр. 79    OPL/R стр. 80    PRS/R ECO LED стр. 81



PRS/R стр. 82    DR.OPL ECO LED стр. 83    DR.OPL стр. 84    WAVE ECO LED стр. 85



OPTIMA ECO LED стр. 86    STANDARD LED стр. 87    OPM/R стр. 88    PRM/R стр. 89



PTF/R UNI LED стр. 90    PTF/R стр. 91    ATF/R стр. 92    PRBLUX/R стр. 93



PRB/R  
стр. 94



ARS/R UNI LED  
стр. 95



ARS/R  
стр. 96



GRILIATO  
стр. 97



GRILIATO LED  
стр. 98



ECOPHON  
стр. 99



ROCKFON  
стр. 100



ALD UNI LED  
стр. 101



ATF  
стр. 115



PRBLUX/S  
стр. 116



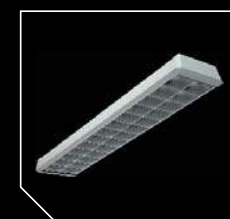
PRB/S  
стр. 117



ARS/S UNI LED  
стр. 118



ARS/S  
стр. 119



TOP  
стр. 120



LTX, LTX LINE  
стр. 121



OTN  
стр. 122



OTS  
стр. 123



FROST  
стр. 124



RKL LED  
стр. 125



RKL  
стр. 126



BAT UNI LED  
стр. 127



BAT с T5  
стр. 128



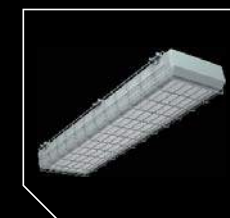
BAT  
стр. 129



BAT отражатели  
стр. 130-132



OLYMPIC LED  
стр. 133



SPORT LED  
стр. 134



SPORT  
стр. 135



SPORTLUX  
стр. 136



ALD  
стр. 102



AL UNI LED  
стр. 103



AL  
стр. 104



ALO  
стр. 105



RG  
стр. 106

Накладные



AOT UNI LED  
стр. 107



AOT.OPL  
стр. 108



AOT.PRS  
стр. 109



OPL/S ECO LED  
стр. 110



OPL/S  
стр. 111



PRS/S ECO LED  
стр. 112



PRS/S  
стр. 113



PTF  
стр. 114

Накладные  
пылевлагозащищенные



TITAN LED  
стр. 137



OD LED  
стр. 138



OD  
стр. 139



CD LED  
стр. 140



CD  
стр. 141



C  
стр. 142



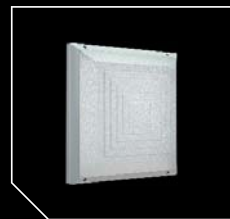
K LED  
стр. 143



K  
стр. 144



BUG LED  
стр. 145



KD  
стр. 146



MD  
стр. 147



TS, TN LED  
стр. 148



TS, TN  
стр. 149

Торговое  
освещение.  
Подвесные



REGO  
стр. 152-153



REGO LED  
стр. 154



RING LED  
стр. 155



RING  
стр. 156-157



RIVAL  
стр. 158-159



RIVAL LED  
стр. 160



LED MALL ECO  
стр. 161



DOMINO LED  
стр. 162-163



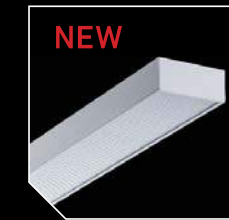
LNB ECO LED  
стр. 164



LNB LED  
стр. 165



LNB  
стр. 166-167



LNB ECO LED  
стр. 168



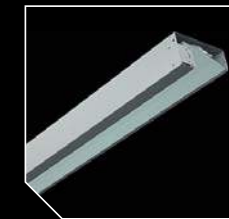
LNK LED  
стр. 169



LNK  
стр. 170-171



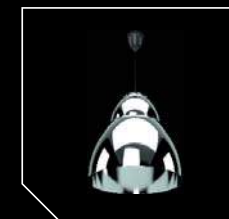
LNC  
стр. 172-173



LNA  
стр. 174-175



CUPOLA HBL LED  
стр. 176



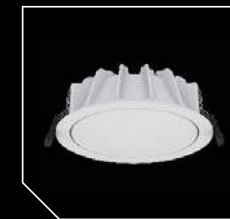
CUPOLA HBL  
стр. 177



HBN  
стр. 178



HBM  
стр. 179



COLIBRI DL LED  
стр. 180



DL POWER LED MINI  
стр. 181



DL POWER LED  
стр. 182



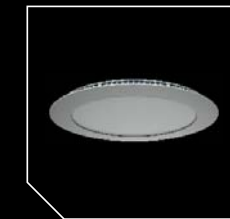
DL POWER LED IP  
стр. 183



PILOT DL LED  
стр. 184



SAFARI DL LED  
стр. 185



ROUND BLADE LED  
стр. 186



UNIQUE DL LED  
стр. 187

Downlights



DL S  
стр. 188



DL S E27  
стр. 189



DL G  
стр. 190



DL T  
стр. 191



DL F  
стр. 192



Стекла DL F  
стр. 193



DL N  
стр. 194



DL C  
стр. 195



DL O  
стр. 196



DL K  
стр. 197



DL H  
стр. 198



DL Z  
стр. 199



DL A  
стр. 200



DL K крепления  
стр. 201



DL X  
стр. 202



DL A  
стр. 203



UFO/S DL LED  
стр. 204



UFO DL LED  
стр. 205



SPARKLE DL LED  
стр. 206



DL TURN LED  
стр. 207

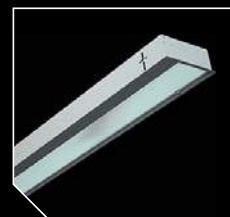
Встраиваемые



SNS  
стр. 208



SNS LED  
стр. 209



ASM/R  
стр. 150



BELL/T LED  
стр. 210



BELL/S LED  
стр. 211



JET/T LED  
стр. 212



LEON/T LED  
стр. 213

Шинопроводные системы



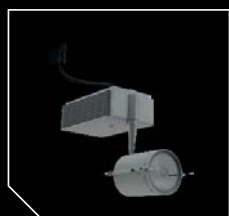
FLIP/T LED  
стр. 214



LUX FHB/T  
стр. 215



ZING FIP/T  
стр. 216



TEOX FHM/T  
стр. 217



PLATYPUS FHJ/T  
стр. 218



ШИНОПРОВОД  
стр. 220-223

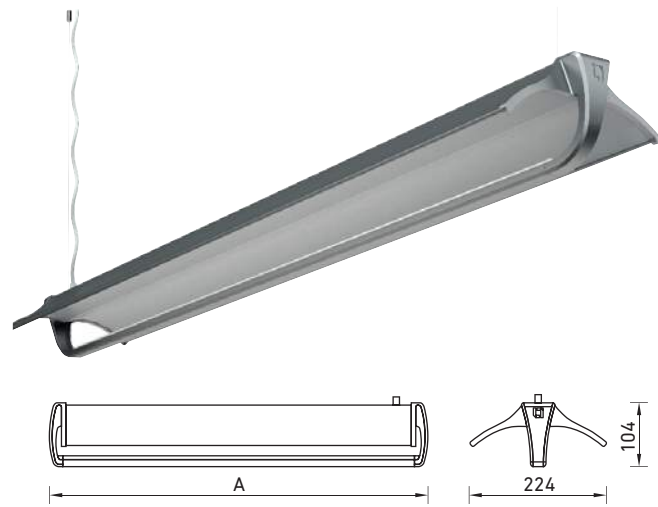
Накладные



ASM/S  
стр. 151



## REFLECT LED Подвесная модульная система отраженного света



### О продукте

Светодиодная подвесная модульная система для освещения офисных и учебных помещений, переговорных и кабинетов. В светильнике сочетаются дизайнерская внешность, высокая эффективность (>100 лм) и сверхкомфортный отраженный свет.

### Установка

Монтируется на поверхность потолка на тросовых подвесах. Система подвесов входит в комплект поставки.

### Конструкция

Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской цвета «металлик». Торцевые крышки выполнены из алюминия методом литья под давлением. Драйвер расположен внутри корпуса светильника.

При установке в линию необходимо использовать модули: CS – начальный элемент модульной системы, светильник с одной торцевой крышкой, комплектом соединительных элементов и вводом питания; CF – конечный элемент модульной системы, светильник с одной торцевой крышкой и комплектом соединительных элементов; CE – основной элемент модульной системы, светильник без торцевых крышек, с комплектом соединительных элементов. Максимальное количество светильников, объединяющихся в одну световую линию со сквозной проводкой – 60 шт.

	A
REFLECT LED 1500 4000K	1642
REFLECT LED 1000 4000K	1142
REFLECT LED 1500 CS 4000K	1581
REFLECT LED 1500 CE 4000K	1520
REFLECT LED 1500 CF 4000K	1581

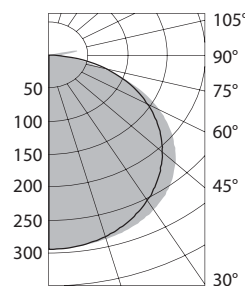
### Оптическая часть

Светодиодный модуль установлен на алюминиевом радиаторе и закрыт опаловым рассеивателем из ПММА, который исключает отражение отдельных светодиодов. В качестве отражающего материала используется белый матированный алюминий White Optics. Тип светодиодов: SMD.

### Характеристики

Цветовая температура – 4000 К  
Индекс цветопередачи – 80

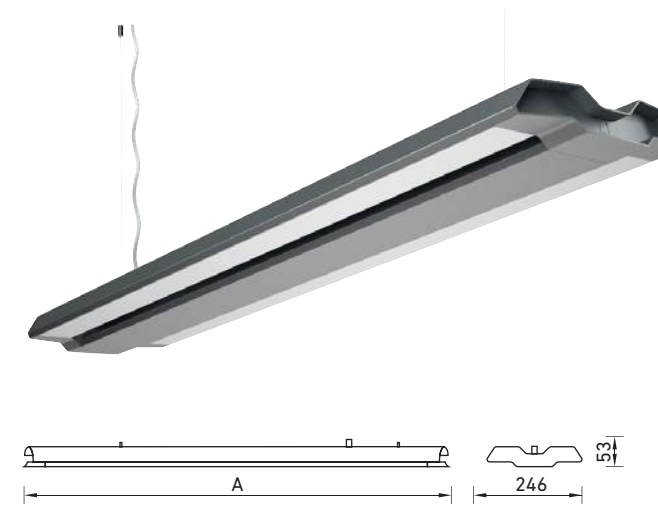
REFLECT LED D 1000 4000K



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
REFLECT LED D 1500 4000K	3600	34	105	6,3	1323000020	≥ 0,95
REFLECT LED D 1000 4000K	2400	24	100	4,5	1323000010	≥ 0,95
<b>Светильники для установки в линию</b>						
REFLECT LED D 1500 CS 4000K	3600	34	105	6,2	1323000030	≥ 0,95
REFLECT LED D 1500 CE 4000K	3600	34	105	6,1	1323000040	≥ 0,95
REFLECT LED D 1500 CF 4000K	3600	34	105	6,1	1323000070	≥ 0,95

## Подвесная модульная система комбинированного света SPACE LED DREAM

Продукт в разработке



### О продукте

Светодиодная подвесная модульная система для освещения офисных и учебных помещений, переговорных и кабинетов. В светильнике сочетаются дизайнерская внешность и высокая энергоэффективность. Модификации с верхней подсветкой Ur создают окружающий, отраженный от потолка свет.

### Установка

Светильник подвешивается на поверхность потолка на тросовых подвесах. Система подвесов входит в комплект поставки.

### Конструкция

Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской цвета «металлик». Торцевые крышки выполнены из алюминия методом литья под давлением. Драйвер расположен внутри корпуса светильника. При установке в линию необходимо

использовать модули:

CS – начальный элемент модульной системы, светильник с одной торцевой крышкой, комплектом соединительных элементов и вводом питания; CF – конечный элемент модульной системы, светильник с одной торцевой крышкой и комплектом соединительных элементов; CE – основной элемент модульной системы, светильник без торцевых крышек, с комплектом соединительных элементов. Максимальное количество светильников, объединяющихся в одну световую линию со сквозной проводкой – 30 шт. для версии с Ur подсветкой и 60 шт. для версии без подсветки.

### Оптическая часть

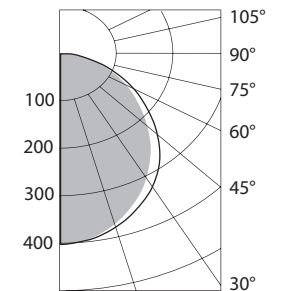
Светодиодный модуль установлен на алюминиевом профиле, являющемся радиатором и закрытым опаловым рассеивателем из ПММА. Модификация с верхней подсветкой Ur создает окружающий, отраженный от потолка свет. Тип светодиодов: SMD.

	A
SPACE LED DREAM 1000	1108
SPACE LED DREAM 1500	1608

### Характеристики

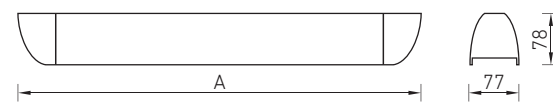
Цветовая температура – 4000К  
Индекс цветопередачи – 80

SPACE LED DREAM 1500



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
SPACE LED DREAM 1500 4000K	4500	45	100	9,2	1324000120	≥ 0,95
SPACE LED DREAM 1000 4000K	3000	30	100	5,7	1324000130	≥ 0,95
SPACE LED DREAM 1500 UP 4000K	6300	63	100	9,3	1324000170	≥ 0,95
SPACE LED DREAM 1000 UP 4000K	3360	42	80	5,8	1324000180	≥ 0,95
<b>Светильники для установки в линию</b>						
SPACE LED DREAM 1500 CS 4000K	4500	45	100	9,2	1324000140	≥ 0,95
SPACE LED DREAM 1500 CF 4000K	4500	45	100	9,2	1324000150	≥ 0,95
SPACE LED DREAM 1500 CE 4000K	4500	45	100	9,2	1324000160	≥ 0,95
SPACE LED DREAM 1500 UP CS 4000K	6300	63	100	9,3	1324000190	≥ 0,95
SPACE LED DREAM 1500 UP CF 4000K	6300	63	100	9,3	1324000200	≥ 0,95
SPACE LED DREAM 1500 UP CE 4000K	6300	63	100	9,3	1324000210	≥ 0,95

## EAGLE LED Подвесная модульная система



Продукт в разработке

### О продукте

Подвесная модульная система для освещения офисных и учебных помещений, переговорных и кабинетов. Дизайнерская внешность сделает светильник Eagle LED изюминкой любого помещения.

### Установка

Монтируется на поверхность потолка на тросовых подвесах. Система подвесов входит в комплект поставки.

### Конструкция

Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской цвета «металлик». Возможно окрашивание в цвета по шкале RAL. Драйвер расположен внутри корпуса светильника.

При установке в линию объединение светильников осуществляется с помощью соединительных элементов, идущих в комплекте со светильником. В комплект с начальным элементом входит ввод питания. Максимальное количество светильников, объединяющихся в одну линию со сквозной проводкой – 60 шт. CS – начальный элемент модульной системы, светильник с одной торцевой крышкой, комплектом соединительных элементов и вводом питания.

	A
EAGLE LED 1500 4000K	1620
EAGLE LED 1000 4000K	1120
EAGLE LED 1500 CS 4000K	1560
EAGLE LED 1500 CF 4000K	1500
EAGLE LED 1500 CE 4000K	1500

CF – конечный элемент модульной системы, светильник с одной торцевой крышкой и комплектом соединительных элементов  
CE – основной элемент модульной системы, светильник без торцевых крышек, с комплектом соединительных элементов.

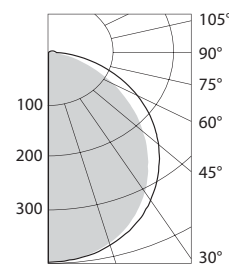
### Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА. Тип светодиодов: SMD.

### Характеристики

Цветовая температура – 4000K  
Индекс цветопередачи – 80

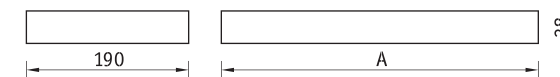
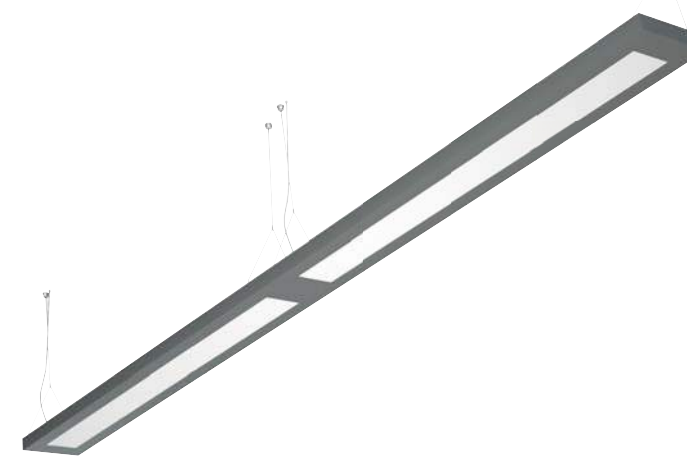
### EAGLE LED D 1000



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
EAGLE LED 1500 4000K	3600	38	95	5,0	1466000020	≥ 0,95
EAGLE LED 1000 4000K	2400	26	92	4,5	1466000010	≥ 0,95
<b>Светильники для установки в линию</b>						
EAGLE LED 1500 CS 4000K	3600	38	95	5,0	1466000030	≥ 0,95
EAGLE LED 1500 CF 4000K	3600	38	95	5,0	1466000040	≥ 0,95
EAGLE LED 1500 CE 4000K	3600	38	95	5,0	1466000050	≥ 0,95



## Светодиодные светильники серии UNIVERSAL FLAME UNI LED



### О продукте

Светодиодная подвесная модульная система для освещения офисных и учебных помещений, переговорных и кабинетов. Возможно индивидуальное решение для каждого помещения благодаря L, T, X - образным соединениям и акцентным светильникам. Строгий классический дизайн впишется почти в любой офисный интерьер.

### Установка

Монтируются на поверхность потолка на тросовых подвесах, система подвесов входит в комплект. При установке в линию (версии DR) необходимо заказать FL комплект элементов, в который входят 2 торцевые крышки, крепежные элементы для торцевых крышек, питающий провод, потолочная чашка. Возможны L, T, X — образные соединения с помощью дополнительных элементов.

### Конструкция

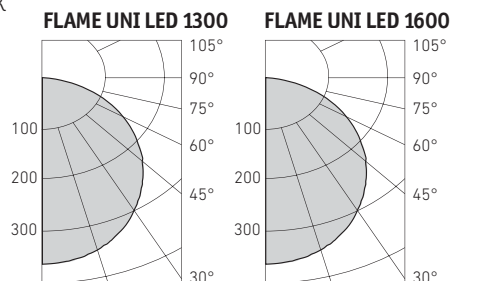
Корпус изготовлен из алюминиевого профиля, окрашен порошковой краской цвета «металлик».

### Оптическая часть

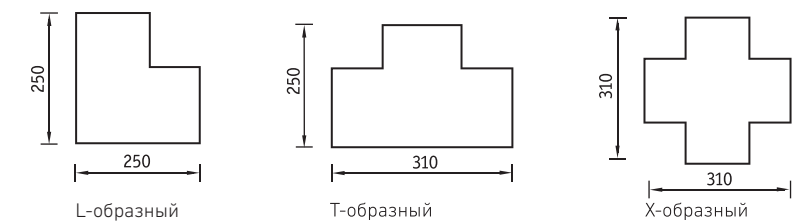
Опаловый рассеиватель из ПММА. Тип светодиодов: SMD.

### Характеристики

Цветовая температура – 4000 К  
Индекс цветопередачи – 80



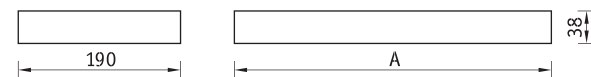
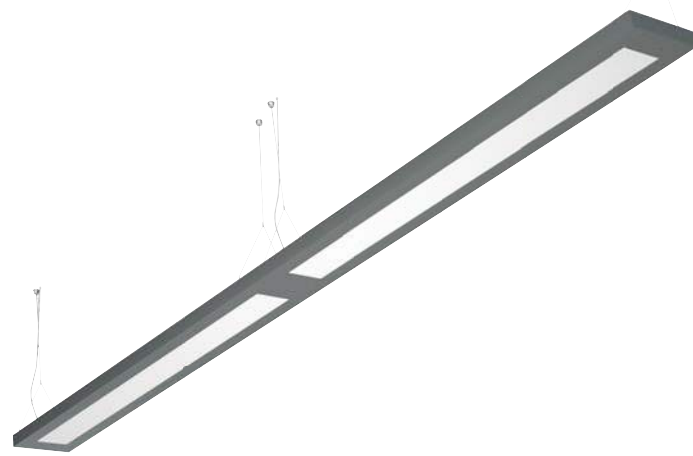
Аксессуары	Код
FL L-образный соединительный элемент металл	2617000010
FL T-образный соединительный элемент металл	2617000020
FL X-образный соединительный элемент металл	2617000030
FL комплект элементов	2617000060



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
FLAME UNI LED 1300X190 4000K	3250	34	95	5,0	1632000020	≥ 0,96
FLAME UNI LED 1600X190 4000K	4200	45	93	6,7	1632000010	≥ 0,96
<b>Светильники для установки в линию</b>						
FLAME DR UNI LED 1300X190 4000K	3250	34	95	4,9	1632000030	≥ 0,96
FLAME DR UNI LED 1600X190 4000K	4200	45	93	6,6	1632000040	≥ 0,96



## FLAME DR Подвесная модульная система



### О продукте

Подвесная модульная система для офисных и учебных помещений, переговорных и кабинетов. Возможно индивидуальное решение для каждого помещения благодаря L, T, X-образным соединениям и акцентным светильникам. Строгий классический дизайн впишется почти в любой офисный интерьер.

### Установка

Монтируются на поверхность потолка на тросовых подвесах, система подвесов входит в комплект. Необходимо заказать FL комплект элементов, в который входят: 2 торцевые крышки, крепежные элементы для торцевых крышек, питающий провод, потолочная чашка. Возможно L, T, X-образное соединение с помощью дополнительных элементов.

### Конструкция

Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской цвета «металлик». В корпусе установлен электронный пускорегулирующий аппарат.

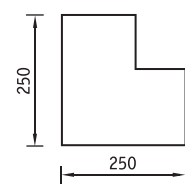
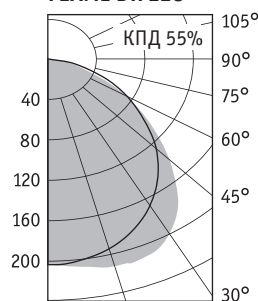
### Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА. Возможны модификации светильников прямого-отраженного света. Необходимо дополнительно заказать аксессуар – FL рассеиватель верхний.

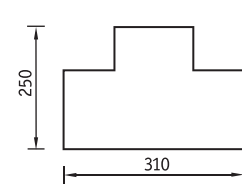
Аксессуары	Код
FL L-образный соединительный элемент металл	2617000010
FL T-образный соединительный элемент металл	2617000020
FL X-образный соединительный элемент металл	2617000030
FL рассеиватель верхний 28	2617000040
FL рассеиватель верхний 35	2617000050
FL комплект элементов	2617000060

A	
1×20 (1×50)	230
1×28 (2×28)	1294
1×35 (2×35)	1594

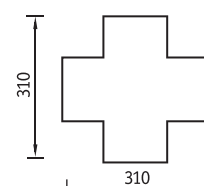
FLAME DR 228



L-образный



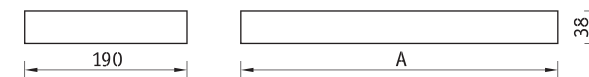
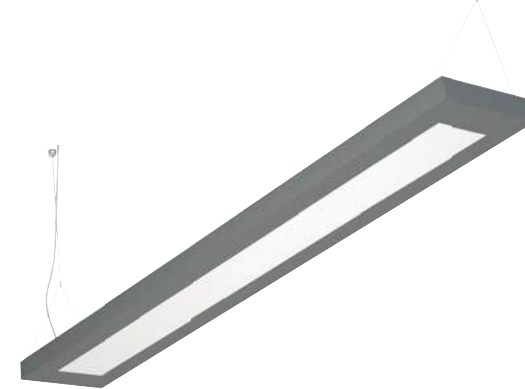
T-образный



X-образный

Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	ЭПРА		Код светильника	cos φ
				Код светильника	cos φ		
FLAME DR 228	2×28	G5	4,9	1617000130	≥ 0,96	–	–
FLAME DR 235	2×35	G5	5,9	1617000170	≥ 0,96	–	–
FLAME SPOT R 150	1×50	GU5.3	1,6	–	–	1617000200	1

## Светильники подвесные FLAME



### О продукте

Подвесная система для офисных и учебных помещений, переговорных и кабинетов. Строгий классический дизайн впишется почти в любой офисный интерьер.

### Установка

Монтируются на поверхность потолка на тросовых подвесах, система подвесов входит в комплект.

### Конструкция

Корпус изготовлен из алюминиевого профиля, окрашен порошковой краской цвета «металлик». В корпусе установлен электронный пускорегулирующий аппарат.

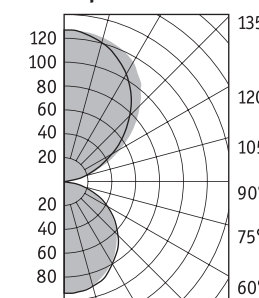
### Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА. Возможны модификации светильников прямого-отраженного света. Необходимо дополнительно заказать аксессуар – FL рассеиватель верхний.

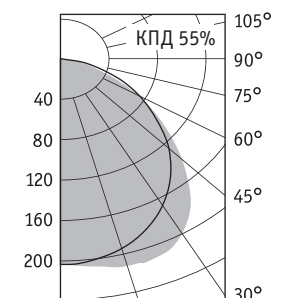
Аксессуары	Код
FL рассеиватель верхний 28	2617000040
FL рассеиватель верхний 35	2617000050

A	
1×20 (1×50)	230
1×28 (2×28)	1294
1×35 (2×35)	1594

FLAME D 228 + FL рассеиватель



FLAME D 228



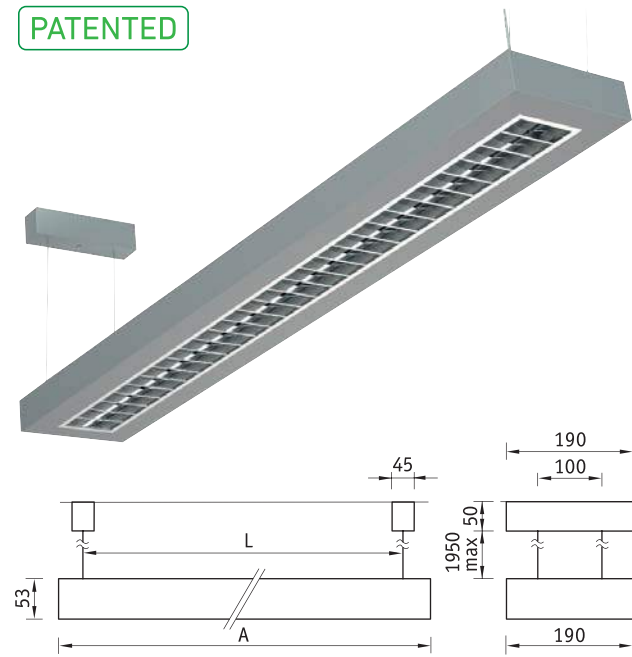
Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	ЭПРА		Код светильника	cos φ
				Код светильника	cos φ		
FLAME D 228	2×28	G5	5,0	1617000030	≥ 0,96	–	–
FLAME D 235	2×35	G5	6,0	1617000070	≥ 0,96	–	–
FLAME SPOT 150	1×50	GU5.3	1,7	–	–	1617000100	1





## VIGO UNI LED Светодиодные светильники серии UNIVERSAL

PATENTED



### О продукте

Подвесная светодиодная система для освещения офисных и учебных помещений, переговорных и кабинетов с бипараболической отражающей решеткой из алюминия марки MIRO, обеспечивающей комфортный свет, отсутствие бликов на мониторах компьютеров.

### Установка

Монтируется на поверхность потолка на тросовых подвесах, система подвесов входит в комплект. Под заказ возможны:

- Комплект подвеса Y-образный (2 м) – 2901000210;
- Комплект подвеса Y-образный для потолка «Армстронг» – 2901000220.

### Конструкция

Корпус изготовлен из алюминиевого профиля, окрашен порошковой краской.

### Оптическая часть

Бипараболическая решетка из матового анодированного алюминия марки MIRO. Светодиоды закрыты опаловым рассеивателем из ПММА.

Тип светодиодов: SMD.

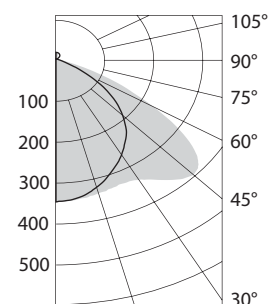
### Характеристики

Цветовая температура — 4000 К

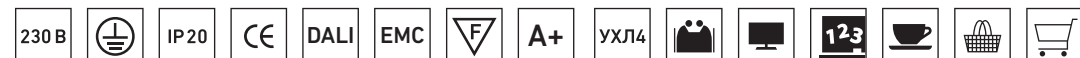
Индекс цветопередачи — 85

	A	L
VIGO UNI LED 1200×190	1238	1168
VIGO UNI LED 1500×190	1538	1468

VIGO UNI LED 1200

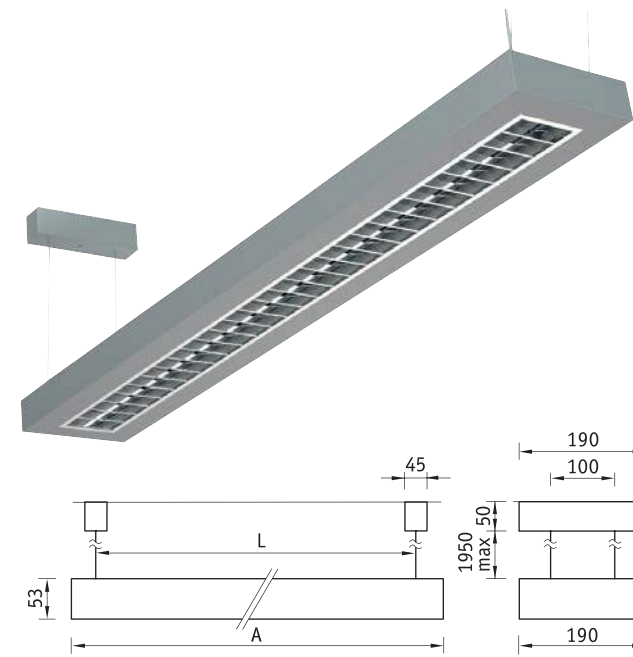


Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
VIGO UNI LED 1200×190 4000K	1600	18	88	6,3	1130000020	≥0,96
VIGO UNI LED 1500×190 4000K	2300	27	85	6,9	1130000010	≥0,96



## Светильники прямого-отраженного света VIGO

PATENTED



### О продукте

Подвесная система прямого-отраженного света для освещения офисных и учебных помещений, переговорных и кабинетов. Светильники создают окружающий, отраженный от потолка свет. Строгий классический дизайн впишется почти в любой офисный интерьер.

### Установка

Монтируется на поверхность потолка на тросовых подвесах, система подвесов входит в комплект. Под заказ возможны:

- Комплект подвеса Y-образный (2 м) – 2901000210;
- Комплект подвеса Y-образный для потолка «Армстронг» – 2901000220.

### Конструкция

Корпус изготовлен из алюминиевого профиля, окрашен порошковой краской. В корпусе установлен электронный пускорегулирующий аппарат.

### Оптическая часть

Светильник прямого-отраженного света.

Бипараболическая решетка из матового анодированного алюминия марки MIRO.

### Управление освещением

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения и освещенности.



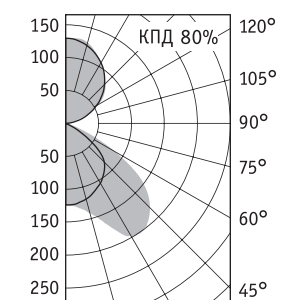
	A	L
1×28	1238	1168
2×28	1238	1168
1×35	1538	1468
2×35	1538	1468

Артикул	Цвет корпуса	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
				Код светильника	cos φ
VIGO 128	Металлик	1×28	6,0	1129000010	≥ 0,96
VIGO 228	Металлик	2×28	6,0	1129000040	≥ 0,96
VIGO 135	Металлик	1×35	7,5	1129000030	≥ 0,96
VIGO 235	Металлик	2×35	7,5	1129000070	≥ 0,96



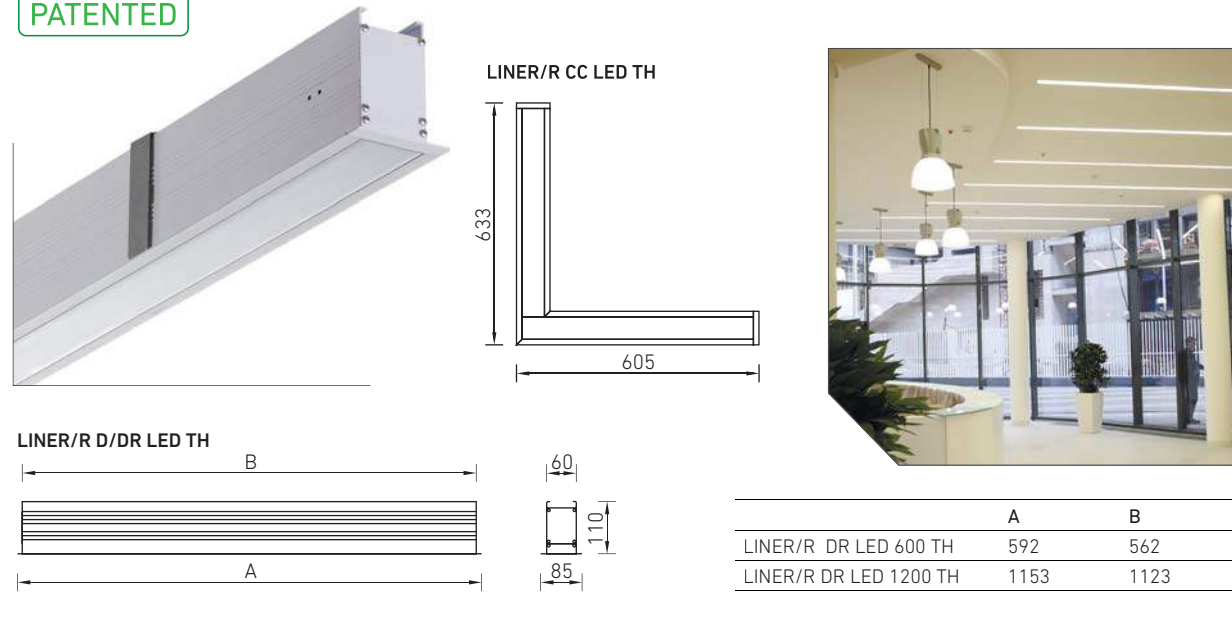
Цвет корпуса – белый

VIGO 228



## LINER/R LED TH Встраиваемые светодиодные световые линии

PATENTED



### О продукте

Встраиваемая модульная светодиодная система. Решение для освещения офисных помещений, переговорных, коридоров, холлов и фойе. Стильный дизайн, комфортный свет, удобный монтаж и энергоэффективность до 100 лм/Вт - неоспоримые аргументы в пользу LINER LED TH. Ширина линии составляет 6 см.

### Установка

Встраивается в подшивные потолки из гипсокартона. Возможна как одиночная установка, так и соединение светильников в бестеневые линии. LINER/R D LED TH - светильник для одиночной установки. LINER/R DR LED TH - светильник для установки в линию. Для версий DR/CC необходимо заказать комплект торцевых крышек и рассеиватель необходимой длины (поставляется в бухтах). Максимальное количество светильников, установленных в линию - 50 шт. С помощью угловых элементов (LINER/R CC LED 600 TH 4000K) могут создаваться линии под углом 90°.

### Конструкция

Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской цветов «металлик», белый или черный. Драйвер расположен внутри корпуса светильника.

### Оптическая часть

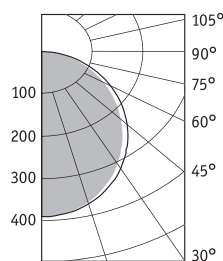
Светодиодный модуль закрыт опаловым рассеивателем из ПММА, который исключает видимость отдельных светодиодов. Тип светодиодов: SMD.

### Характеристики

Цветовая температура - 4000 K  
Индекс цветопередачи - 80

Аксессуары	Код
Комплект торцевых крышек LINER/R LED TH W	2474000060
Комплект торцевых крышек LINER/R LED TH S	2474000070
Рассеиватель LINER/R LED TH 2246 мм	2473000060
Рассеиватель LINER/R LED TH 4500 мм	2473000070
Рассеиватель LINER/R LED TH 6750 мм	2473000080
Рассеиватель LINER/R LED TH 9000 мм	2473000090
Рассеиватель LINER/R LED TH 13500 мм	2473000100

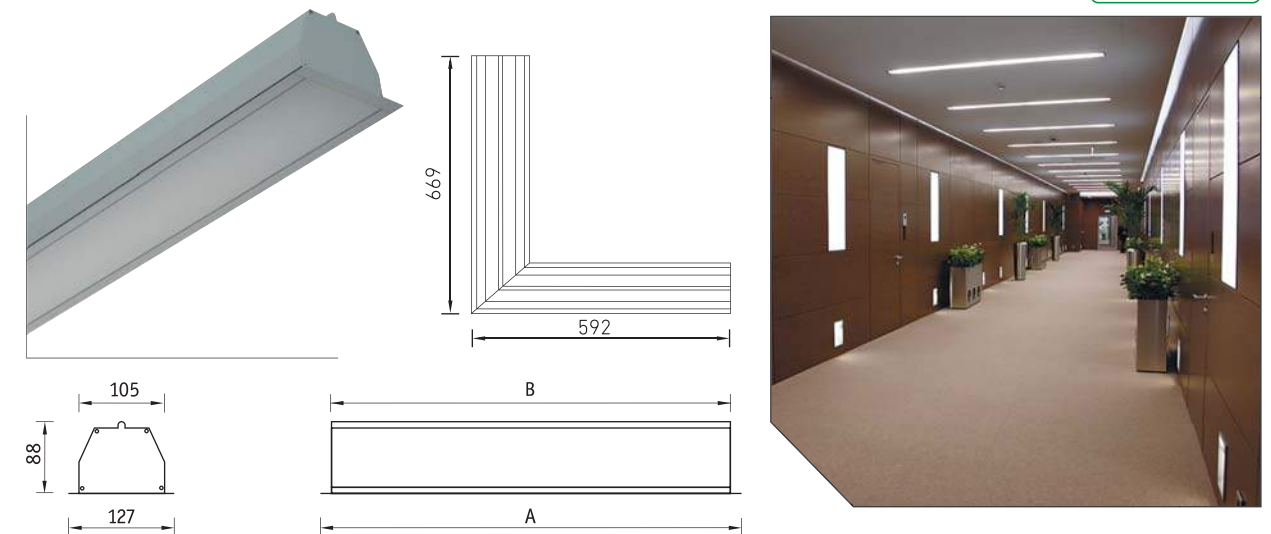
LINER/R DR LED 1200 TH



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
LINER/R DR LED 600 TH W 4000K	1500	18	84	1,6	1474000490	≥0,95
LINER/R DR LED 600 TH S 4000K	1500	18	84	1,6	1475000500	≥0,95
LINER/R DR LED 1200 TH W 4000K	3000	32	94	3,3	1474000260	≥0,95
LINER/R DR LED 1200 TH S 4000K	3000	32	94	3,3	1474000270	≥0,95
LINER/R D LED 1200 TH S 4000K	3000	32	94	3,5	1474000340	≥0,95
LINER/R D LED 1200 TH W 4000K	3000	32	94	3,5	1474000350	≥0,95
LINER/R CC LED 600 TH W 4000K	3000	32	94	3,3	1474000280	≥0,95
LINER/R CC LED 600 TH S 4000K	3000	32	94	3,3	1474000290	≥0,95

## Встраиваемые светодиодные световые линии LINER/R DR LED

PATENTED



### О продукте

Встраиваемая модульная светодиодная система. Решение для освещения офисных помещений, переговорных, коридоров, холлов и фойе. Современный дизайн, комфортный свет и энергосбережение - неоспоримые аргументы в пользу LINER LED. Ширина линии 10 см.

### Установка

Встраиваются в подшивные потолки из гипсокартона с помощью кронштейнов (идут в комплекте). LINER DR - светильники для установки как в линию, так и одиночно. Необходимо заказать комплект торцевых крышек. Код заказа комплекта крышек для светильников LINER/R DR, LR: белый - 2471000010, металлик - 2471000020. Возможны соединение светильников под углом 90°, а также переход световой линии с потолка на стену. LINER/R CC LED - угловой элемент. LINER/R CW LED - угловой элемент, позволяющий осуществлять переход с потолка на стену.

### Конструкция

Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля. Окрашен порошковой краской белого, цвета «металлик».

### Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА. Тип светодиодов: SMD.

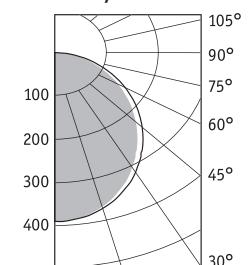
	A	B
LINER/R DR LED 600*	600	576
LINER/R DR LED 900*	885	861
LINER/R DR LED 1200*	1170	1146
LINER/R DR LED 1500*	1455	1431
LINER/R DR LED 600**	570	-
LINER/R DR LED 900**	855	-
LINER/R DR LED 1200**	1140	-
LINER/R DR LED 1500**	1425	-

\* с крышками для одиночной установки  
\*\* для светильников, собираемых в линию (без крышек)

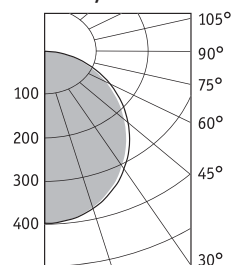
### Характеристики

Цветовая температура - 4000 K  
Индекс цветопередачи - 80

LINER/R DR LED 1200



LINER/R DR LED 1500

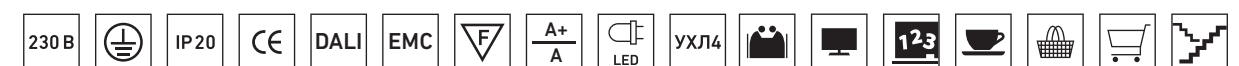
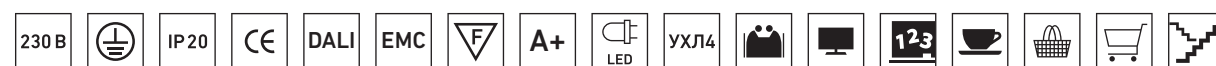


Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	PFC
LINER/R DR LED 600 W 4000K	1000	16	63	2,7	Белый	1474000040	≥ 0,95
LINER/R DR LED 900 W 4000K	1500	24	63	3,8	Белый	1474000070	≥ 0,95
LINER/R DR LED 1200 W 4000K	2200	31	71	4,4	Белый	1474000050	≥ 0,95
LINER/R DR LED 1200 S 4000K	2200	31	71	4,4	Металлик	1474000020	≥ 0,95
LINER/R DR LED 1500 W 4000K***	2850	39	73	5,3	Белый	1474000060	≥ 0,95
LINER/R DR LED 1500 S 4000K***	2850	39	73	5,3	Металлик	1474000210	≥ 0,95

\*\*\* соответствует стандарту SUN

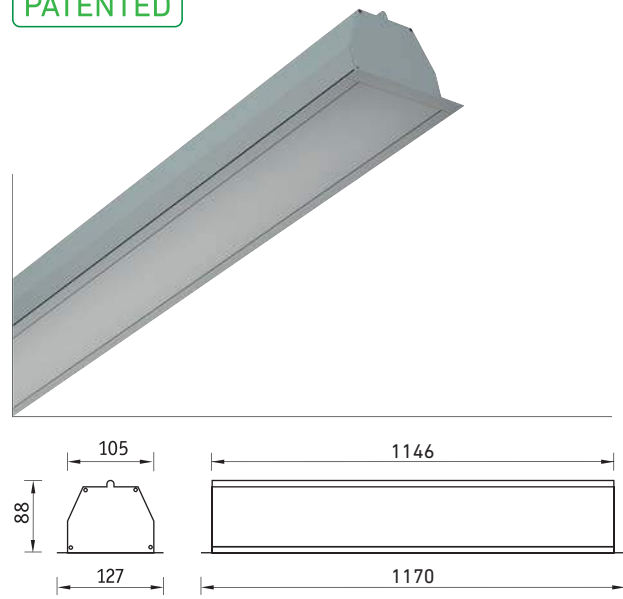


NEW



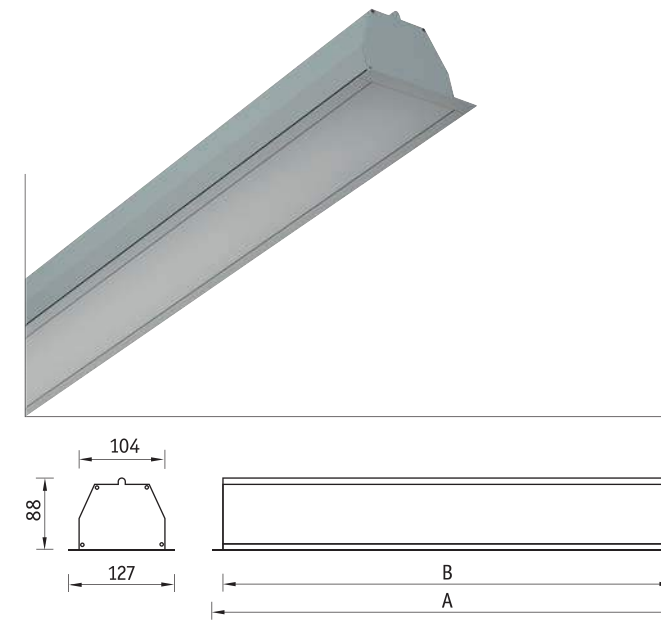
## LINER/R LED 1200 CF Встраиваемые светодиодные световые линии

PATENTED



## Встраиваемые световые линии LINER/R DR

PATENTED



### О продукте\*

LINEAR/R LED 1200 CF – линейные светодиодные светильники серии Color Fusion (CF) с изменяемой цветовой температурой света. Изменение цветовой температуры происходит в диапазоне от 2800 до 5800K и осуществляется за счет заранее запрограммированных световых сценариев в системе управления светильниками. Помимо того, что светильник является энергосберегающим, возможность управления цветовой температурой в зависимости от типа деятельности может положительно влиять на работоспособность, настроение и самочувствие.

### Установка

Встраиваются в подшивные потолки из гипсокартона с помощью кронштейнов (идут в комплекте). LINER/R LED 1200 CF – светильники для соединения как в линию, так и одиночно. При установке в линию необходимо заказать комплект крышек. Код заказа комплекта крышек для светильников - 2471000020. Для регулирования цветовой температуры светильника необходим комплект системы управления освещением.

### Конструкция

Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской цвета «металлик».

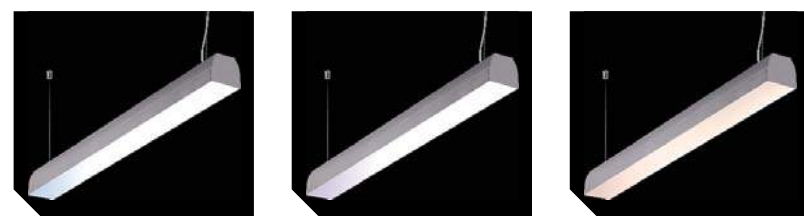
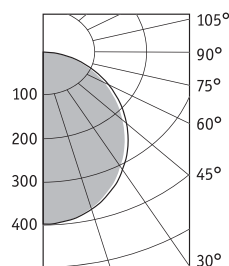
### Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА.  
Тип светодиодов: SMD

### Характеристики

Цветовая температура – 2800-5800 К  
Индекс цветопередачи – 85

LINER/R LED 1200 CF



Холодный      Нейтральный      Теплый

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
LINER/R LED 1200 CF	2360	27	87	4,9	1474000370	>0,95

\* изменение цветовой температуры осуществляется за счет использования компонентов системы управления освещением



### О продукте

Встраиваемая модульная система. Решение для освещения офисных помещений, переговорных, коридоров, холлов и фойе. Современный дизайн и комфортный свет – неоспоримые аргументы в пользу LINER/R DR. Ширина линии 10 см.

### Установка

Встраиваются в подшивные потолки, стены из гипсокартона с помощью кронштейнов (идут в комплекте). Светильник LINER/R DR светильники для установки как в линию, так и одиночно. Необходимо заказать комплект крышек, в который входят: 2 торцевые крышки, крепежные элементы для торцевых крышек. (Коды заказа комплекта крышек для светильников LINER/R DR, LR: белый - 2471000010, металл - 2471000020).

### Конструкция

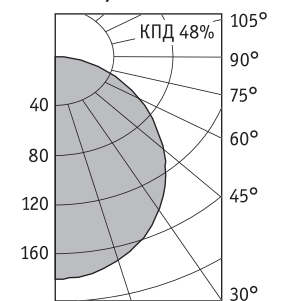
Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской белого, цвета «металлик». В корпусе установлен электронный пускорегулирующий аппарат.

### Оптическая часть

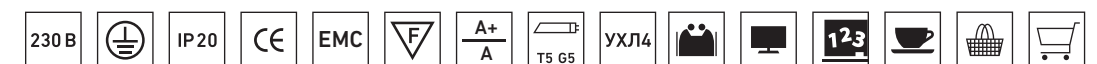
Опаловый рассеиватель из ПММА.

	A	B
14	600	570
28	1200	1170
35	1500	1470

LINER/R D 228



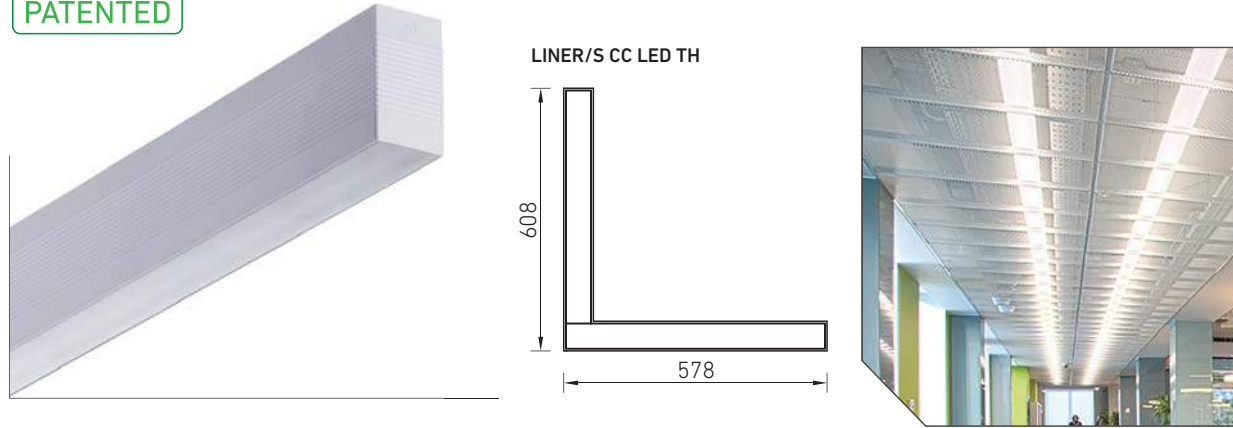
Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	cos φ
ЭПРА				
LINER/R DR 128	1×28	2,7	1471000560	≥ 0,96
LINER/R DR 135	1×35	3,0	1471001480	≥ 0,96
LINER/R DR 214	2×14	1,8	1471000480	≥ 0,96
LINER/R DR 228	2×28	2,8	1471000490	≥ 0,96
LINER/R DR 235	2×35	3,1	1471000580	≥ 0,96



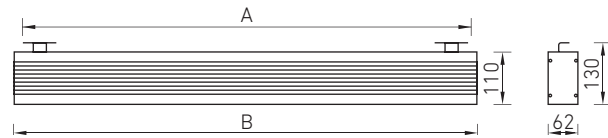


## LINER/S LED TH Подвесные/накладные светодиодные световые линии

PATENTED



LINER/S D/DR LED TH



	A	B*
LINER/S DR LED 600	562	572
LINER/S DR LED 1200	1123	1133

\* размер светильника с торцевыми крышками

### О продукте

Модульная светодиодная система для подвесного и накладного монтажа. Решение для освещения офисных и учебных помещений, кабинетов и переговорных, холлов и фойе. Стильный дизайн и комфортный свет, удобный монтаж и энергоэффективность до 100 лм/Вт - неоспоримые аргументы в пользу LINER LED TH. Ширина линии составляет 6 см.

### Установка

Подвешивается на тросах к потолку (max 2 м) или устанавливается непосредственно на опорную поверхность. Комплект подвеса необходимо заказать отдельно (код заказа 2477000020). Возможна как одиночная установка, так и соединение светильников в бестеневые линии. LINER/S D LED TH - светильник для одиночной установки. LINER/S DR LED TH - светильник для установки в линию. Для версий DR/CC необходимо заказать комплект торцевых крышек и рассеиватель необходимой длины. Максимальное количество светильников, установленных в линию - 50 шт. С помощью угловых элементов (LINER/S CC LED 600 TH 4000K) могут создаваться линии под углом 90°.

### Конструкция

Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской цветов «металлик», белый. Драйвер расположен внутри корпуса светильника.

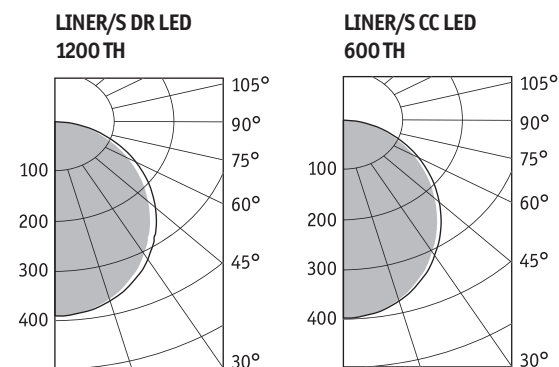
### Оптическая часть

Светодиодный модуль закрыт опаловым рассеивателем из ПММА, который исключает видимость отдельных светодиодов. Тип светодиодов: SMD.

### Характеристики

Цветовая температура - 4000 К  
Индекс цветопередачи - 80

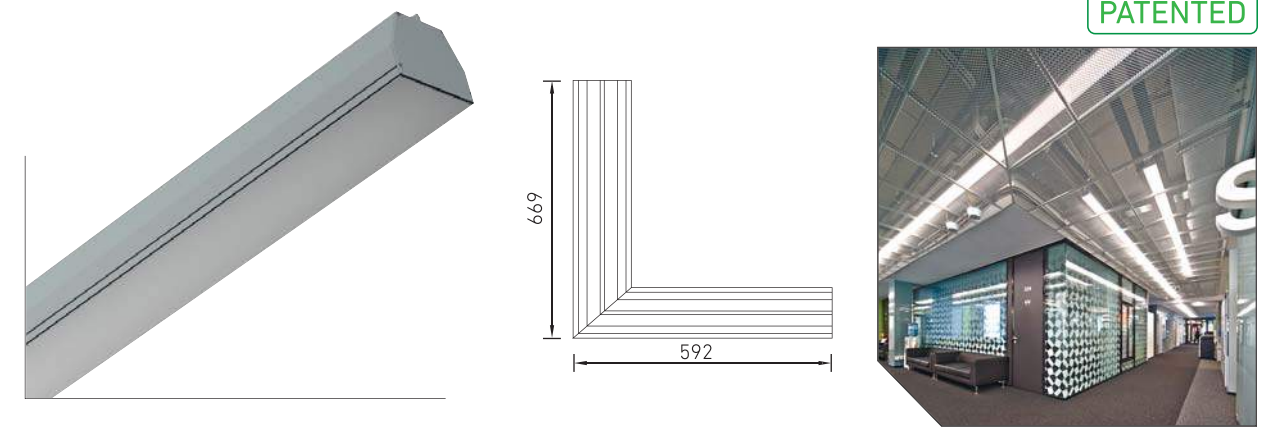
Аксессуары	Код
Комплект торцевых крышек LINER/S LED TH S	2473000020
Комплект торцевых крышек LINER/S LED TH W	2473000010
Рассеиватель LINER LED TH 2246 мм	2473000060
Рассеиватель LINER LED TH 4500 мм	2473000070
Рассеиватель LINER LED TH 6750 мм	2473000080
Рассеиватель LINER LED TH 9000 мм	2473000090
Рассеиватель LINER LED TH 13500 мм	2473000100



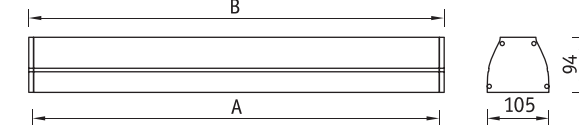
Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
LINER/S DR LED 600 TH W 4000K	1500	18	84	1,6	1473000370	≥0,95
LINER/S DR LED 600 TH S 4000K	1500	18	84	1,6	1473000380	≥0,95
LINER/S DR LED 1200 TH W 4000K	3000	32	94	3,3	1473000180	≥0,95
LINER/S DR LED 1200 TH S 4000K	3000	32	94	3,3	1473000190	≥0,95
LINER/S D LED 1200 TH S 4000K	3000	32	94	3,5	1473000300	≥0,95
LINER/S D LED 1200 TH W 4000K	3000	32	94	3,5	1473000310	≥0,95
LINER/S CC LED 600 TH W 4000K	3000	32	94	3,3	1473000200	≥0,95
LINER/S CC LED 600 TH S 4000K	3000	32	94	3,3	1473000210	≥0,95

## Подвесные светодиодные световые линии LINER/S DR LED

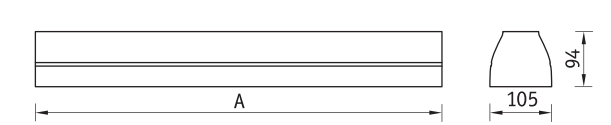
PATENTED



Для одиночной установки



Для установки в линию



### О продукте

Подвесная модульная светодиодная система. Решение для освещения офисных помещений, переговорных, кабинетов, холлов и фойе. Современный дизайн, комфортный свет и энергосбережение - неоспоримые аргументы в пользу LINER LED. Ширина линии 10 см.

### Установка

Монтируются на поверхность потолка на тросовых подвесах (max 2 метра). Система подвесов входит в комплект поставки. LINER DR - светильники для установки как в линию, так и одиночно. Необходимо заказать комплект торцевых крышек, в который входят: 2 торцевые крышки, крепежные элементы для торцевых крышек. Коды заказа комплекта крышек для светильников LINER/S DR LED: белый - 2471000090, металлик - 2471000100. LINER/S CC LED - угловой элемент.

### Конструкция

Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля. Окрашен порошковой краской белого, цвета «металлик».

### Оптическая часть

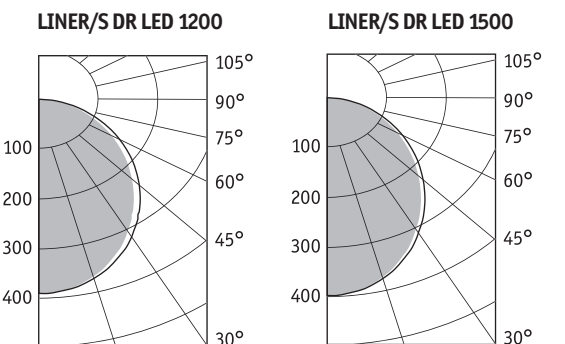
Опаловый рассеиватель из ПММА. Тип светодиодов: SMD.

### Характеристики

Цветовая температура - 4000 К  
Индекс цветопередачи - 80

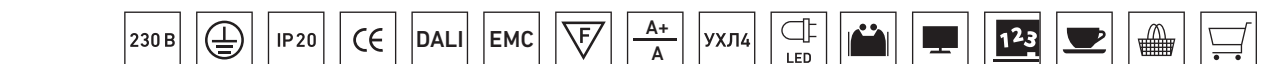
	A	B*
LINER/S DR LED 600	570	576
LINER/S DR LED 1200	1140	1146
LINER/S DR LED 1500	1425	1431

\* размер светильника с крышками



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	PFC
LINER/S DR LED 600 W 4000K	1000	16	63	2,7	Белый	1473000010	≥ 0,95
LINER/S DR LED 600 S 4000K	1000	16	63	2,7	Металлик	14730000280	≥ 0,95
LINER/S DR LED 1200 W 4000K	2200	31	71	4,4	Белый	1473000030	≥ 0,95
LINER/S DR LED 1200 S 4000K	2200	31	71	4,4	Металлик	1473000080	≥ 0,95
LINER/S DR LED 1500 W 4000K**	2850	39	73	5,3	Белый	1473000050	≥ 0,95
LINER/S DR LED 1500 S 4000K**	2850	39	73	5,3	Металлик	1473000160	≥ 0,95

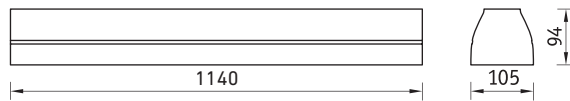
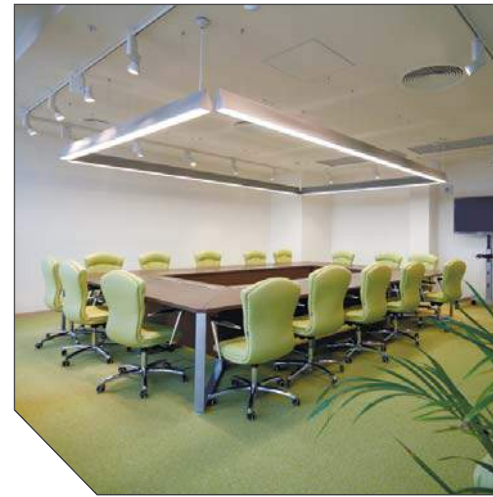
\*\* соответствует стандарту SUN



NEW

## LINER/S LED 1200 CF Подвесные светодиодные световые линии

PATENTED



### О продукте\*

LINEYNEE Cветодиодные светильники серии Color Fusion (CF) с изменяемой цветовой температурой света. Изменение цветовой температуры происходит в диапазоне от 2800 до 5800K и осуществляется за счет заранее запрограммированных световых сценариев в системе управления светильниками. Помимо того, что светильник является энергосберегающим, возможность управления цветовой температурой в зависимости от типа деятельности может положительно влиять на работоспособность, настроение и самочувствие.

### Установка

Монтируются на поверхность потолка на тросовых подвесах (max 2 метра). Система подвесов входит в комплект поставки. LINER/S LED 1200 CF – светильники для соединения в прямую линию. При установке в линию необходимо заказать комплект

торцевых крышек, в который входят: 2 торцевые крышки, крепежные элементы для торцевых крышек. Коды заказа комплекта крышек для светильников - 2471000100. Для регулирования цветовой температуры светильника необходим комплект системы управления освещением.

### Конструкция

Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской цвета «металлик».

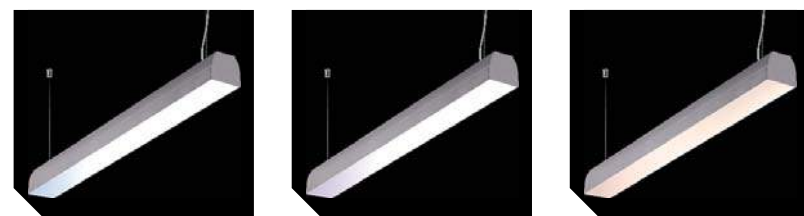
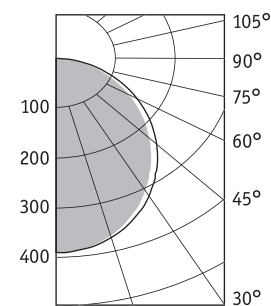
### Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА. Тип светодиодов: SMD

### Характеристики

Цветовая температура – 2800-5800 K  
Индекс цветопередачи – 85

### LINER/S LED 1200 CF



Холодный      Нейтральный      Теплый

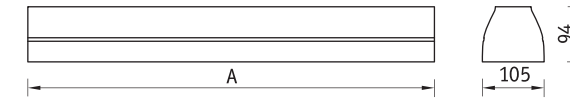
Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
LINER/S LED 1200 CF	2360	27	87	4,9	1473000290	>0,95

\* изменение цветовой температуры осуществляется за счет использования компонентов системы управления освещением



## Подвесные световые линии LINER/S DR

PATENTED



### О продукте

Подвесная модульная система. Решение для освещения офисных и учебных помещений, переговорных и кабинетов, холлов и фойе. Современный дизайн и комфортный свет - неоспоримые аргументы в пользу LINER/S DR. Ширина линии 10 см.

### Установка

Монтируются на поверхность потолка на тросовых подвесах (max 2 м). Система подвесов входит в комплект поставки. Возможно соединение светильников в линии. Необходимо заказать комплект крышек, в который входят: две торцевые крышки, крепежные элементы для торцевых крышек, а также комплект питания. (Коды заказа комплекта крышек для светильников LINER/S DR: белый - 2471000090, металлик - 2471000100; комплект питания LINER - 2471000400).

### Конструкция

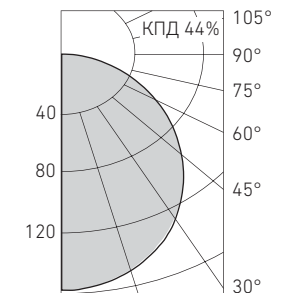
Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля цвета «металлик». В корпусе установлен электронный пускорегулирующий аппарат. Под заказ возможно изготовление корпуса из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской белого, цвета «металлик».

### Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА.

A	
LINER/S DR 28	1140
LINER/S DR 35	1470

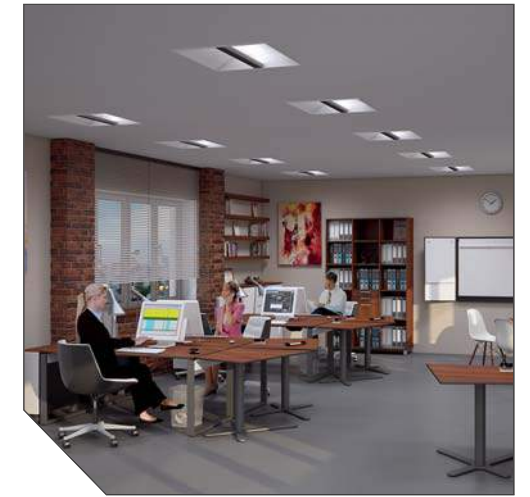
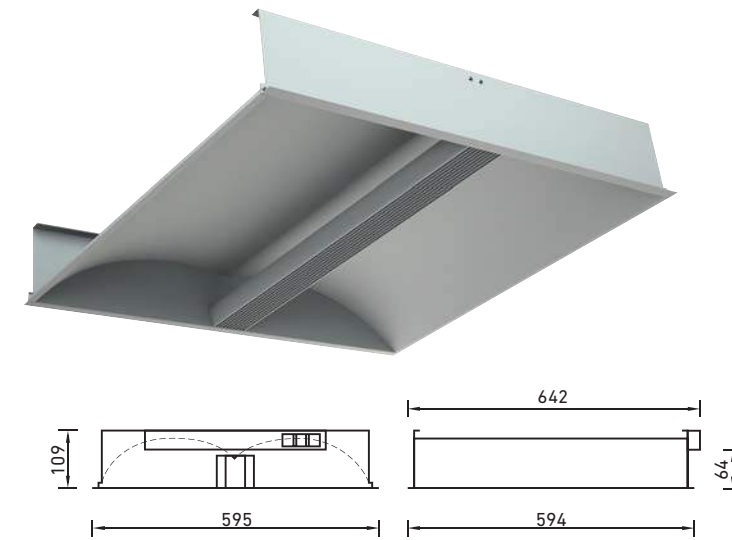
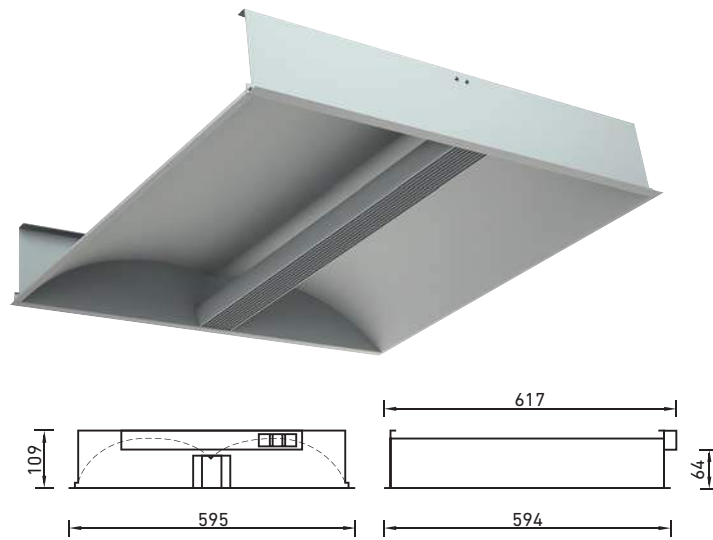
### LINER/S DR 135



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	cos φ
ЭПРА				
LINER/S DR 128	1×28	2,4	1477000920	≥ 0,96
LINER/S DR 135	1×35	3,0	1477000720	≥ 0,96
LINER/S DR 228	2×28	2,4	1477000850	≥ 0,96
LINER/S DR 235	2×35	3,0	1477000860	≥ 0,96



NEW



**О продукте**

Встраиваемый светильник для учебных и офисных помещений, кабинетов и переговорных. Уникальность данного светодиодного светильника заключается в совмещении великолепного дизайна, комфортности отраженного света и лучшей эффективности в своем классе (94 лм/Вт).

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг».

**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый

белой матовой порошковой краской.

**Оптическая часть**

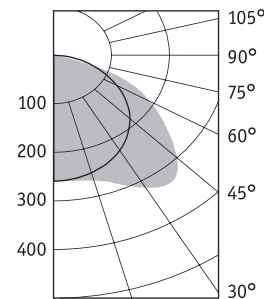
Металлический профиль, покрытый белой матовой краской, на внутренней стороне которого установлены светодиоды, закрытые прозрачным рассеивателем из ПММА.

Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К (3000 К – под заказ)  
Индекс цветопередачи – 84

OTX LED 595



**О продукте\***

Светодиодный светильник отраженного света серии Color Fusion (CF). Серия CF обозначает возможность управления цветовой температурой освещения. Изменение цветовой температуры происходит в диапазоне от 2800 до 5800К и осуществляется за счет заранее запрограммированных световых сценариев в системе управления светильниками. Помимо того, что светильник обеспечивает максимально комфортное освещение и является энергосберегающим, он может положительно влиять на работоспособность, настроение и самочувствие человека за счет выбора оптимальной цветовой температуры освещения при различных типах деятельности.

NEW

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа Армстронг. Для регулирования цветовой температуры светильника необходим комплект системы управления освещением.

**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой матовой порошковой краской.

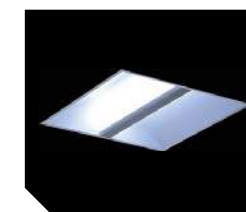
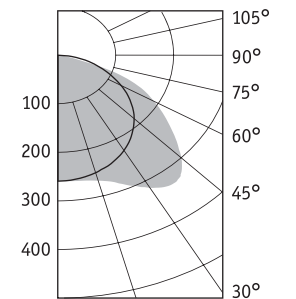
**Оптическая часть**

Металлический профиль, покрытый белой матовой краской, на внутренней стороне которого установлены светодиоды, закрытые прозрачным рассеивателем из ПММА.

**Характеристики**

Цветовая температура – 2800-5800К  
Индекс цветопередачи – 85

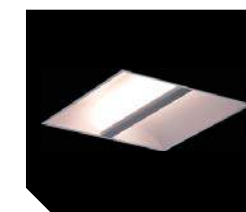
OTX LED 595 CF



Холодный



Нейтральный

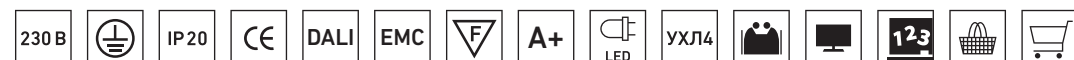


Теплый

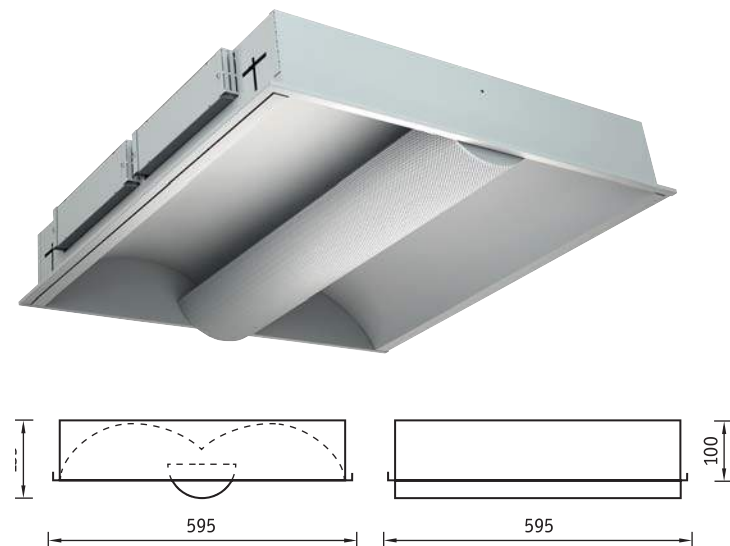
Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
OTX LED 595 4000K	3200	34	94	4,3	1118000020	≥ 0,98
OTX LED 595/45 4000K	4200	45	93	5,3	1118000130	≥ 0,98

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
OTX LED 595 CF	2900	37	78	4,8	1118000110	>0,95
OTX LED 595 CF EM	2900	37	78	5,5	1118000170	>0,95

\* изменение цветовой температуры осуществляется за счет использования компонентов системы управления освещением, которые необходимо заказать отдельно







575x575



**О продукте**

Встраиваемый светильник для учебных и офисных помещений. Использование технологии отраженного света делает данный светильник идеальным выбором для помещений, где необходим мягкий рассеянный свет.

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000150 (4 штуки на светильник).

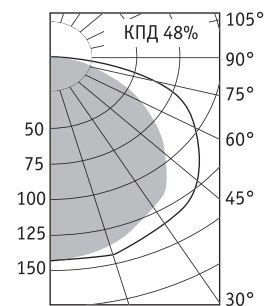
**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой матовой порошковой краской. В корпусе светильника установлена пускорегулирующая аппаратура.

**Оптическая часть**

Рассеиватель из перфорированного металла со светотехнической пленкой.

ОТХ 255



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
			Код светильника	cos φ
ОТХ 236	2×36	5,5	1117000060	≥ 0,96
ОТХ 255	2×55	4,9	1117000080	≥ 0,96



**О продукте**

Встраиваемые светодиодные светильники для офисных и учебных помещений, где необходим мягкий рассеянный свет. Дизайнерская внешность и равномерная засветка рассеивателя сделают светильник OTR/R LED изюминкой любого помещения. Энергоэффективность 103 лм/Вт.

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг».

**Конструкция**

Цельнометаллический корпус из листовой стали, покрытый белой матовой порошковой краской.

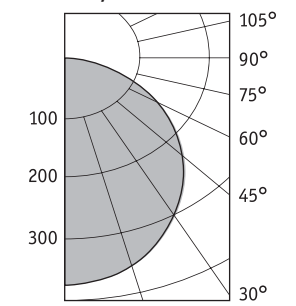
**Оптическая часть**

Светодиодный модуль обеспечивает равномерную бестеневую засветку рассеивателя светильника. Рассеиватель из поликарбоната. Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

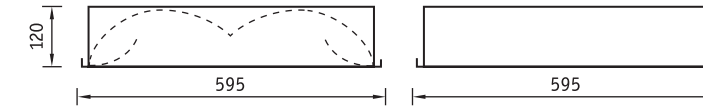
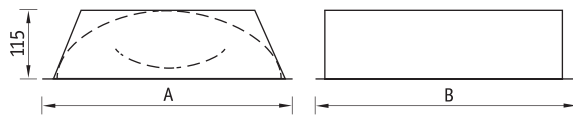
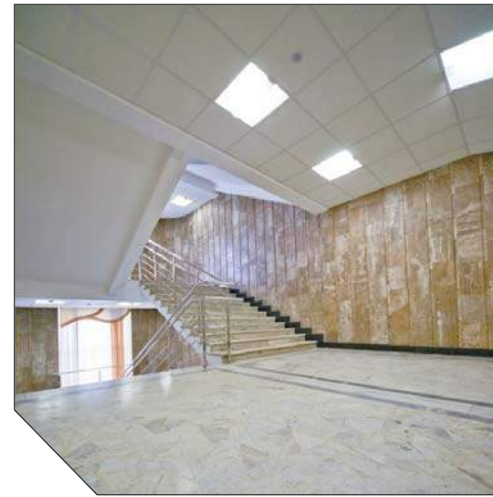
Цветовая температура – 4000K  
Индекс цветопередачи – 80

ОТР/R LED 595



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
ОТР/R LED 595 4000K	3400	33	103	5,0	1204000010	>0,95





**О продукте**

Встраиваемый светильник для учебных и офисных помещений. Использование технологии отраженного света делает данный светильник идеальным выбором для помещений, где необходим мягкий рассеянный свет.

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг».

**Конструкция**

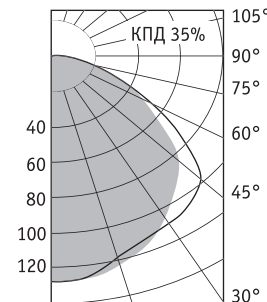
Цельнометаллический корпус из листовой стали, покрытый белой матовой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

**Оптическая часть**

Рассеиватель из перфорированного металла со светотехнической пленкой.

	Цоколь	A	B
2x36(55)	2G11	595	595
2x36	2G11	605	605

OTR/R 236



**О продукте**

Встраиваемый светильник для учебных и офисных помещений. Использование технологии отраженного света делает данный светильник идеальным выбором для помещений, где необходим мягкий рассеянный свет.

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг».

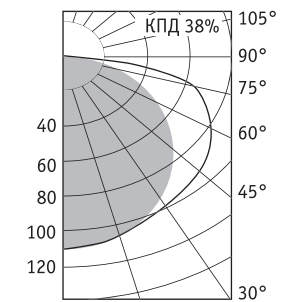
**Конструкция**

Цельнометаллический корпус из листовой стали, покрытый белой матовой порошковой краской.

**Оптическая часть**

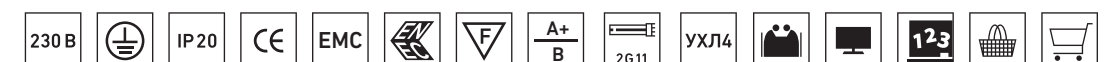
Два рассеивателя из перфорированного металла со светотехнической пленкой.

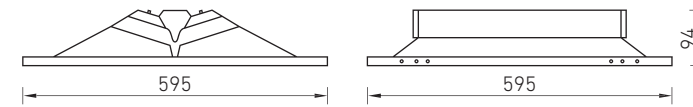
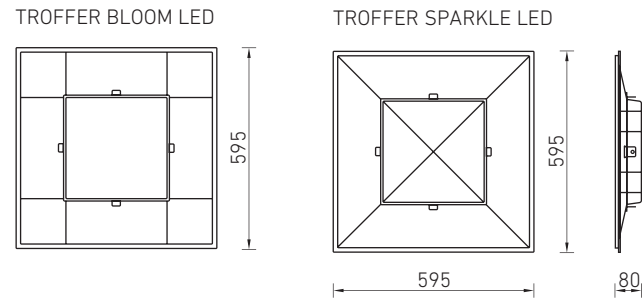
OTM 236



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
				Код светильника	cos φ
OTR/R 236 (595)	2G11	2x36	3,8	1111000050	≥ 0,96
OTR/R 255 (595)	2G11	2x55	3,9	1111000120	≥ 0,96

Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
			Код светильника	cos φ
OTM 236 (595)	2x36	4,5	1107000020	≥ 0,96
OTM 255 (595)	2x55	4,8	1107000050	≥ 0,96





**О продукте**

Встраиваемые светодиодные светильники SPARKLE и BLOOM, выполненные в стиле Hi-Tech, предназначены для офисных помещений. В светильнике используются эффективные светодиоды и рассеиватель, создающий мягкое рассеянное свечение. Энергоэффективность >100 лм/Вт.



**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг».

**Конструкция**

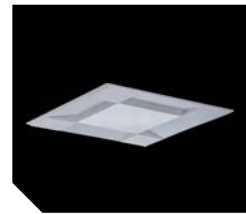
Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия, покрытого белой порошковой краской. В корпусе установлен драйвер.

**Оптическая часть**

Рассеиватель изготовлен из матового полимерного материала. Тип светодиодов: SMD.

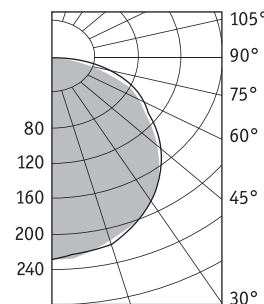
**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К  
Индекс цветопередачи – 80



TROFFER BLOOM 595 LED 4000K

TROFFER SPARKLE 595 LED



**О продукте**

Встраиваемый светодиодный светильник для офисных помещений, выполненный в стиле Hi-Tech. В светильнике используются эффективные светодиоды и рассеиватель, создающий мягкое рассеянное свечение. Энергоэффективность 85 лм/Вт.

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг».

**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой матовой порошковой краской.

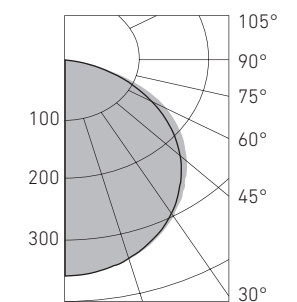
**Оптическая часть**

Равномерное освещение без эффекта ослепления. Опаловый рассеиватель из ПММА. Тип светодиодов: SMD.

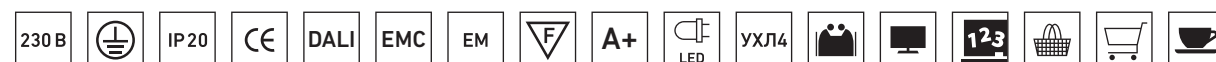
**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К  
Индекс цветопередачи – 80

BARKHAN LED 595



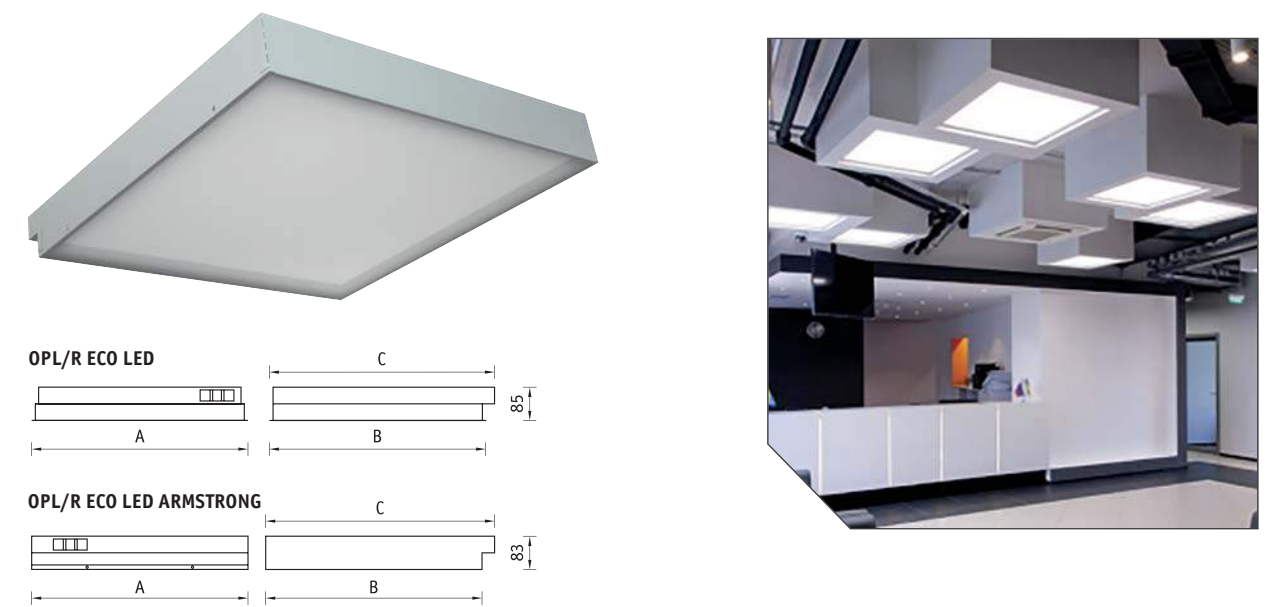
Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
TROFFER SPARKLE 595 LED 4000K	3200	31	103	5,0	1667000010	≥ 0,95
TROFFER BLOOM 595 LED 4000K	3200	31	103	5,0	1667000020	≥ 0,95



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
BARKHAN LED 595 4000K	3300	39	85	5,8	1439000010	≥ 0,98







**О продукте**

Тонкий светодиодный светильник для офисных и учебных помещений. SLIM LED - лучший выбор для помещений, где необходим мягкий рассеянный свет и равномерная засветка рассеивателя. Энергоэффективность 80 лм/Вт. Значение габаритной яркости составляет 2400 кд/м. кв., неравномерность распределения яркости составляет не более 1,1.

**Установка**

Встраивается в подвесные потолки типа «Армстронг» или устанавливается на подвесах на опорную поверхность потолка. Комплект подвесов заказывается отдельно (код заказа – 4901000010).

**Конструкция**

Сверхтонкий корпус из алюминиевого профиля.

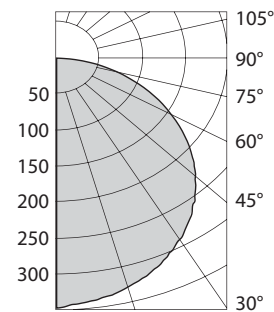
**Оптическая часть**

Опаловый рассеиватель из ПММА. Светодиоды расположены в торцевой части светильника. Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К  
Индекс цветопередачи – 80

SLIM LED 595 4000K



**О продукте**

Встраиваемый светодиодный светильник для учебных и офисных помещений с равномерной и бестеневой засветкой рассеивателя. OPL/R ECO LED - лучший выбор для помещений, где необходим мягкий рассеянный свет и высокая энергоэффективность (95 лм/Вт).

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс.

**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

**Оптическая часть**

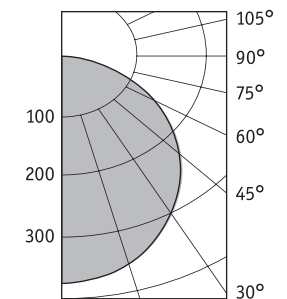
Светодиодный модуль ECO LED обеспечивает равномерную бестеневую засветку рассеивателя светильника. Опаловый рассеиватель из ПММА в металлической рамке. Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К (5000 К – под заказ)  
Индекс цветопередачи – 80

	A	B	C	Код
OPL/R ECO LED 300 4000K	295	595	615	275x575
OPL/R ECO LED 595 4000K	595	595	615	575x575
OPL/R ECO LED 595 4000K ARMSTRONG	595	595	615	575x575
OPL/R ECO LED 1200 4000K	295	1195	1215	275x1175
OPL/R ECO LED 1200x600 4000K	595	1195	1215	575x1175

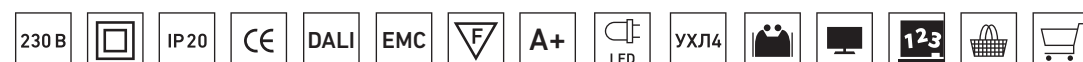
OPL/R ECO LED 595

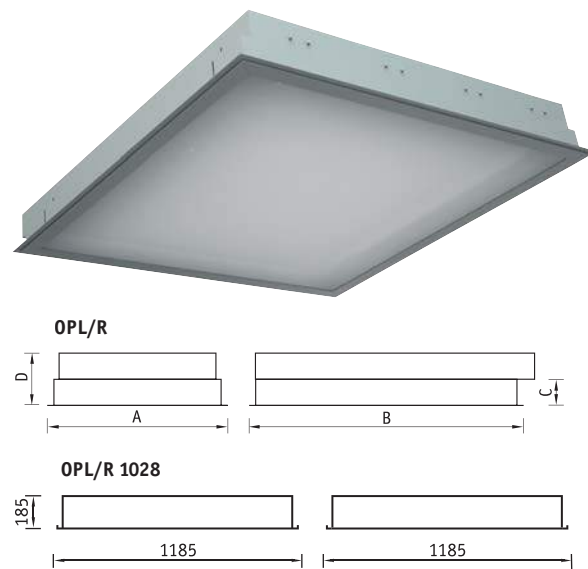


Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	PFC
SLIM LED 595 4000K	3300	42	79	4,2	Металлик	1704000010	≥ 0,96

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
OPL/R ECO LED 300 4000K*	1600	17	95	2,8	1028000260	≥ 0,98
OPL/R ECO LED 595 4000K*	3350	35	95	3,8	1028000130	≥ 0,98
OPL/R ECO LED 1200 4000K	3350	35	95	5,0	1028000240	≥ 0,98
OPL/R ECO LED 1200x600 4000K*	6650	70	95	10,0	1028000250	≥ 0,98
OPL/R ECO LED 595 4000K ARMSTRONG*	3350	35	95	5,0	1028000270	≥ 0,98

\* соответствует стандарту SUN





**О продукте**

Встраиваемый светильник для учебных и офисных помещений. Опаловый рассеиватель из ПММА делает данный светильник оптимальным для помещений, где необходим мягкий рассеянный свет.

**Установка**

OPL/R встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000150 (6 штук – для модификации 4×36, 4 штуки – для остальных).

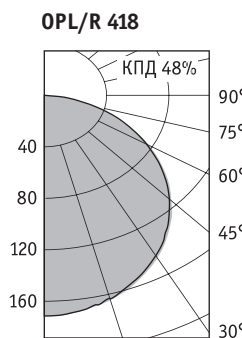
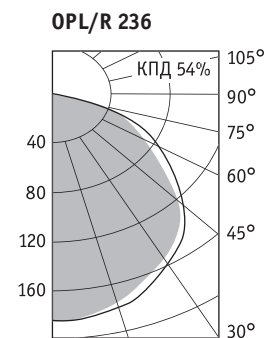
**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

**Оптическая часть**

Опаловый рассеиватель из ПММА в металлической рамке. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами.

	A	B	C	D	Ⓛ
2×18	295	595	39	83	275×575
2×36	295	1195	39	83	275×1175
4×18	595	595	39	81	575×575
4×18	605	605	38	84	575×575
4×36	595	1195	39	84	575×1175



**О продукте**

Встраиваемый светодиодный светильник для учебных и офисных помещений с равномерной и бестеновой засветкой рассеивателя и высокой энергоэффективностью (105 лм/Вт).

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000150 -4шт.

**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской.

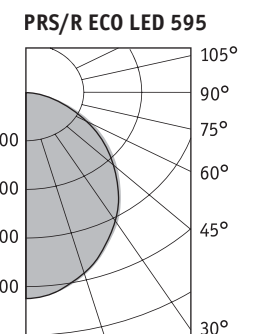
**Оптическая часть**

Светодиодный модуль ECO LED обеспечивает равномерную бестеновую засветку рассеивателя светильника. Рассеиватель из ПММА с призматической структурой в металлической рамке. Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К (5000 К - под заказ)  
Индекс цветопередачи – 80

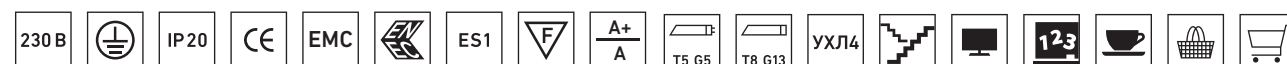
	A	B	C	Ⓛ
PRS/R ECO LED 300 4000K	295	595	615	275×575
PRS/R ECO LED 595 4000K	595	595	615	575×575
PRS /R ECO LED 1200 4000K	295	1195	1215	275×1175
PRS /R ECO LED 1200×600 4000K	595	1195	1215	575×1175



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
			Код светильника	cos φ
OPL/R 218*	2×18	2,8	1027000710	≥ 0,96
OPL/R 236	2×36	5,3	1027000730	≥ 0,96
OPL/R 418 (595)	4×18	5,1	1027000760/1027001210	≥ 0,96
OPL/R 418 (605)	4×18	5,1	1027000800	≥ 0,96
OPL/R 436	4×36	9,2	1027000830	≥ 0,96

\* светильник не комплектуется блоком аварийного питания

Артикул	Световой поток	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
PRS/R ECO LED 300 4000K	1800	17	105	2,8	1032000250	≥ 0,98
PRS/R ECO LED 595 4000K	3700	35	105	3,8	1032000100	≥ 0,98
PRS/R ECO LED 1200 4000K	3700	35	105	5,0	1032000230	≥ 0,98
PRS/R ECO LED 1200×600 4000K	7350	70	105	10,0	1032000240	≥ 0,98





**О продукте**

Встраиваемый светильник для учебных и офисных помещений. Призматический рассеиватель из ПММА обеспечивает высокий КПД светильника.

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000150 (6 штук – для модификации 4×36, 4 штуки – для остальных).

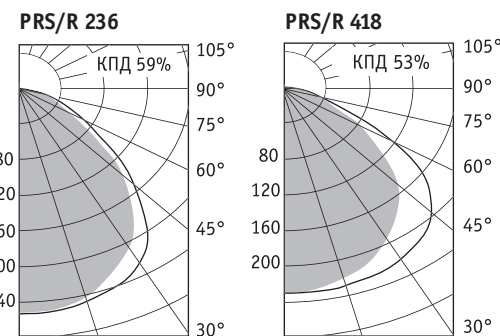
**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

**Оптическая часть**

Рассеиватель из ПММА с призматической структурой в металлической рамке. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами.

	A	B	C	D	Код
2×18	295	600	38	83	275×575
2×36	295	1200	37	83	275×1175
4×18	595	595	36	81	575×575
4×18	605	605	36	84	575×575
4×36	595	1195	39	84	575×1175



**О продукте**

Встраиваемый светильник для учебных и офисных помещений. Особенностью светильника является рассеиватель, выступающий из потолка на ~3,5 см, а также равномерная и бестеневая засветка рассеивателя. Энергоэффективность >100 лм/Вт.

**Установка**

Встраивается в подвесные потолки типа «Армстронг» или подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа – 2905000150 (4 штуки).

**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус, покрытый белой порошковой краской.

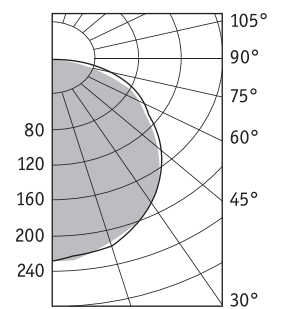
**Оптическая часть**

Светодиодный модуль ECO LED обеспечивает равномерную бестеневую засветку рассеивателя светильника. Опаловый рассеиватель из ПММА изготовлен методом выдува. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами. Рассеиватель и корпус светильника упакованы отдельно. Рассеиватель входит в комплект. Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

Цветовая температура – 4000К  
Индекс цветопередачи – 80

DR.OPL ECO LED 595 4000K



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
			Код светильника	cos φ
PRS/R 218*	2×18	2,8	1031000550	≥ 0,96
PRS/R 236	2×36	5,3	1031000500	≥ 0,96
PRS/R 418 (595)	4×18	5,1	1031000420	≥ 0,96
PRS/R 436	4×36	9,2	1031000240	≥ 0,96

\* светильник не комплектуется блоком аварийного питания

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
DR.OPL ECO LED 595 4000K SET	3380	33	102	5,8	4025000020	≥ 0,96

\* IP43 по оптической части







**О продукте**

Встраиваемый светильник для офисных и учебных помещений. Оптimalен для помещений, где необходим мягкий рассеянный свет. Особенностью светильника является рассеиватель, выступающий из потолка на ~3,5 см.

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000150 (4 штуки).

**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

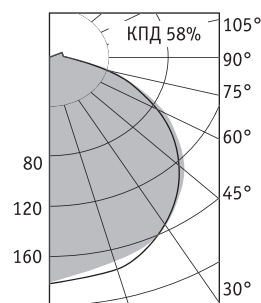
**Оптическая часть**

Опаловый рассеиватель из ПММА изготовлен методом выдува. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами.

**Рассеиватель и корпус светильника упакованы отдельно.**

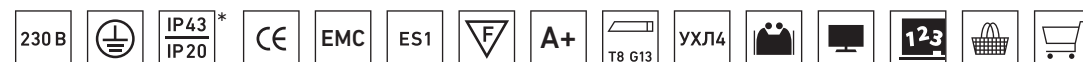
	A	B	Код
4x18	595	595	575x575

DR.OPL 418



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
			Код светильника	cos φ
DR D 418 (595) (корпус)	4x18	2,8	1025000270	≥ 0,96
DR.OPL (рассеиватель)		1,33	2025000010	

\* IP43 по оптической части



**О продукте**

Стильные светодиодные светильники для офисных и учебных помещений. Доступны модификации с двумя или тремя световыми окнами. Энергоэффективность до 96 лм/Вт.

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг».

**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской.

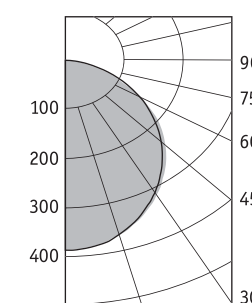
**Оптическая часть**

Опаловый рассеиватель из ПММА. Тип светодиодов: SMD.

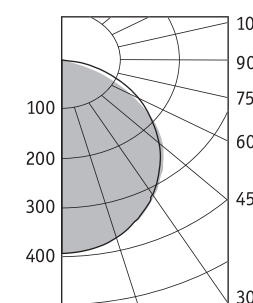
**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К (5000 К под заказ)  
Индекс цветопередачи – 80

WAVE ECO LED 2M



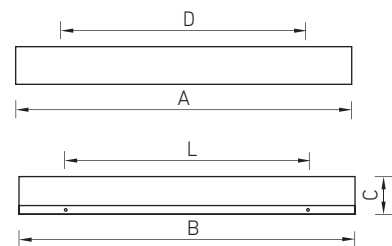
WAVE ECO LED 3M



WAVE ECO LED 3M 4000K

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
WAVE ECO LED 2M 4000K	3100	36	86	4,5	1504000010	≥ 0,93
WAVE ECO LED 3M 4000K	3100	36	86	4,7	1504000020	≥ 0,93
WAVE ECO LED 2M PRS 4000K	3450	36	96	4,5	1504000090	≥ 0,93
WAVE ECO LED 3M PRS 4000K	3450	36	96	4,7	1504000100	≥ 0,93





**О продукте**

Оптимальное решение для офисного освещения. Универсальный корпус для монтажа в потолки типа «Армстронг» и на поверхность потолка. Светоотдача светильников до 112 лм/Вт. OPTIMA ECO LED служат прямой заменой ламповых светильников типа ЛПО 4x18 и ЛВО 4x18. Значение габаритной яркости для модификаций с опаловым рассеивателем из ПММА составляет 3400 кд/м. кв., неравномерность распределения яркости составляет не более 2,1.

**Установка**

OPTIMA ECO LED встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или монтируются на поверхность потолка.

**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской.

**Оптическая часть**

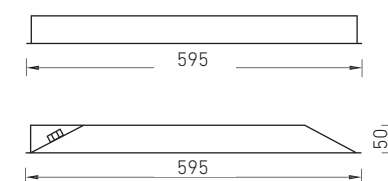
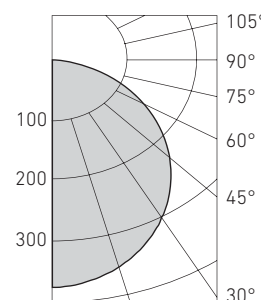
Призматический (PRS) или опаловый (OPL) рассеиватель из светостабилизированного пластика. Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К (5000 К под заказ)  
Индекс цветопередачи – 80

	A	B	C	D	L
OPTIMA ECO LED 300 4000K	595	295	50	340	120
OPTIMA ECO LED 595 4000K	595	595	50	481	300
OPTIMA ECO LED 1200 4000K	1195	275	50	900	115

OPTIMA OPL ECO LED 595



**О продукте**

Бюджетный светодиодный светильник для освещения офисных и административных помещений, коридоров. STANDARD LED служат прямой заменой ламповых светильников типа ЛВО 4x18.

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг».

**Конструкция**

Цельнометаллический корпус из крашенной листовой стали серого цвета.

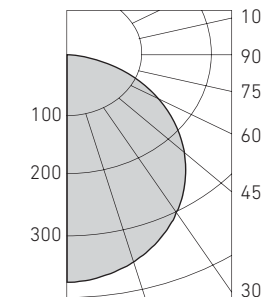
**Оптическая часть**

Призматический (PRS) или опаловый (OPL) рассеиватель из полистирола. Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

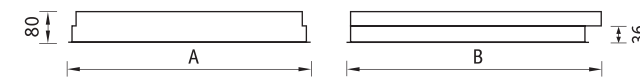
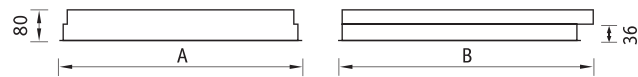
Цветовая температура – 4000 К  
Индекс цветопередачи – 80

STANDARD.OPL LED 595



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
STANDARD.PRS LED 595 4000K	3400	30	113	2,7	1229000010	>0,95
STANDARD.OPL LED 595 4000K	3200	30	107	2,7	1229000020	>0,95





**О продукте**

Встраиваемый светильник для учебных и офисных помещений. Усовершенствованная безрамочная конструкция и опаловый рассеиватель с микропризматической структурой обеспечивают отсутствие блескости и равномерную засветку плоскости рассеивателя.

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000150 (4 штуки).

**Конструкция**

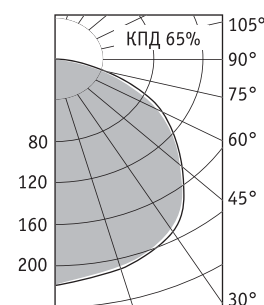
Цельнометаллический сварной корпус, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

**Оптическая часть**

Рассеиватель из опалового ПММА с микропризматической структурой. Конструкция рассеивателя исключает необходимость использования металлической рамки. Рассеиватель крепится к корпусу клипсами, которые обеспечивают плотное прилегание к потолку.

	A	B	⚙
4×14	595	595	575×575
4×18	595	625	575×575

OPM/R 418



**О продукте**

Встраиваемый светильник для учебных и офисных помещений. Стильный внешний вид и высокая эффективность обеспечивается безрамочной конструкцией и рассеивателем с микропризматической структурой.

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000150 (4 штуки).

**Конструкция**

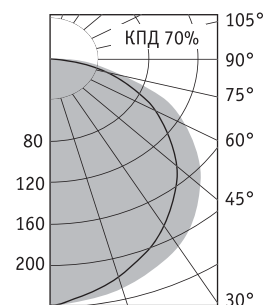
Цельнометаллический сварной корпус, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

**Оптическая часть**

Рассеиватель из прозрачного ПММА с микропризматической структурой. Конструкция рассеивателя исключает необходимость использования металлической рамки. Рассеиватель крепится к корпусу клипсами, которые обеспечивают плотное прилегание к потолку.

	A	B	⚙
4×14	595	595	575×575
4×18	595	625	575×575

PRM/R 418



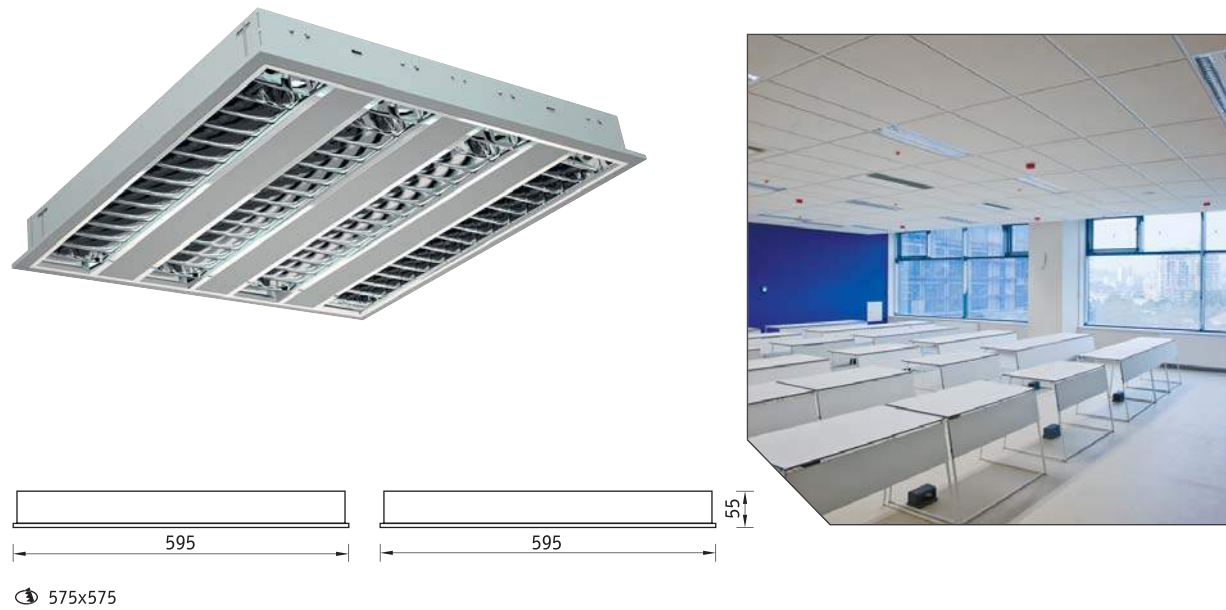
Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
				Код светильника	cos φ
PRM/R 414	G5	4×14	4,2	1033000160	≥ 0,98
PRM/R 418	G13	4×18	5,2	1033000060	≥ 0,98



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
				Код светильника	cos φ
OPM/R 414	G5	4×14	4,2	1029000140	≥ 0,96
OPM/R 418 (595)	G13	4×18	5,2	1029000150	≥ 0,96







575x575



**О продукте**

Встраиваемый светодиодный светильник для офисных и учебных помещений, обеспечивающий комфортный свет, отсутствие бликов на мониторах компьютеров. Комфортность света обеспечивается с бипараболической решеткой из алюминия марки MIRO и рассеивателями из ППМА, установленными на линейные светодиодные модули.

светодиодные модули и драйвер.

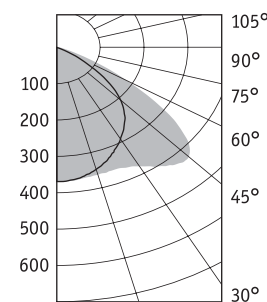
**Оптическая часть**

Зеркальная бипараболическая решетка из алюминия. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами. Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К  
Индекс цветопередачи – 80

PTF/R UNI LED 595



**О продукте**

Встраиваемый светильник для офисных и учебных помещений с бипараболической отражающей решеткой из алюминия марки MIRO, обеспечивающей комфортный свет, отсутствие бликов на мониторах компьютеров, и высокий КПД. Предназначен для высокоэффективных ламп T5.

**Оптическая часть**

Зеркальные бипараболические решетки MIRO в алюминиевой рамке. Устанавливаются в корпус скрытыми пружинами.

	A	B	C	Ⓜ
1×14	125	595	75	105×575
3×14	595	595	70	575×575
4×14	595	595	70	575×575
4×28	595	1195	70	575×1175

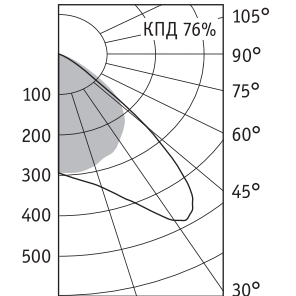
**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000150.

**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлен электронный пускорегулирующий аппарат. Для всех светильников  $\cos \phi \geq 0,96$ .

PTF/R 414



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Код светильника	PFC
PTF/R UNI LED 595 4000K	2900	33	88	1022000070	≥ 0,98

\* возможны модификации с блоком аварийного питания

Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника*	
			ЭПРА	ЭПРА
PTF/R 114	1×14	1,5	1021000010***	–
PTF/R 314	3×14	4,0	1021000160	1021000200
PTF/R 414	4×14	4,0	1021000230	1021000360
PTF/R 428	4×28	6,0	–	1021000410

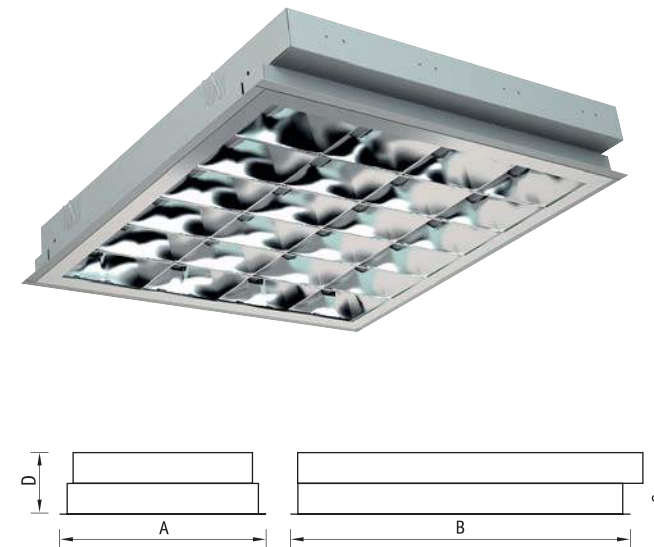
\* светильник с белыми неперфорированными вставками  
\*\* светильник с зеркальными перфорированными вставками  
\*\*\* светильник не комплектуется блоком аварийного питания



## ATF/R Светильники с лампами T5



## Светильники с двойной зеркальной параболической решеткой PRBLUX/R



### О продукте

Встраиваемый светильник для учебных и офисных помещений с параболической отражающей решеткой, обеспечивающей оптимальное светораспределение и высокий КПД. Используются высокоэффективные лампы T5.

### Установка

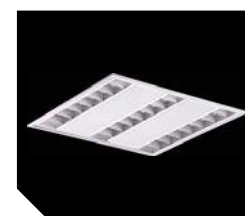
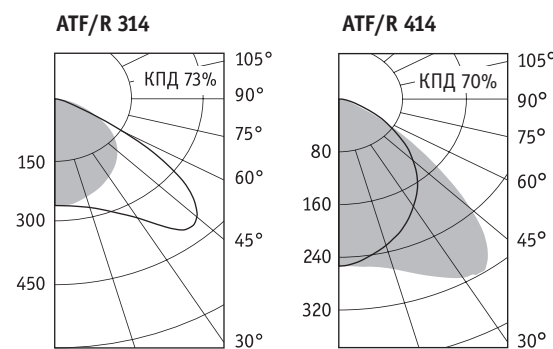
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000150 (4 штуки на светильник).

### Конструкция

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлен электронный пускорегулирующий аппарат.

### Оптическая часть

Параболическая решетка из матового алюминия с белыми декоративными вставками в алюминиевой рамке. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами.



ATF/R 314



### О продукте

Встраиваемый светильник для офисных и учебных помещений с улучшенной параболической отражающей решеткой из алюминия Alanod, обеспечивающей оптимальное светораспределение и высокий КПД.

### Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000150 (6 штук – для модификации 4×36, 4 штуки – для остальных).

### Конструкция

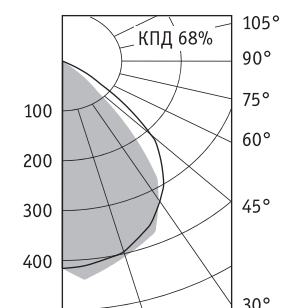
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

### Оптическая часть

Зеркальная параболическая решетка из алюминия марки MIRO в алюминиевой рамке. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами.

	A	B	C	D	Ⓜ
2×18	295	595	44	110	275×575
2×36	295	1195	44	110	275×1175
3×18	595	595	45	110	575×575
4×18	595	595	43	110	575×575
4×18	605	605	43	110	575×575
4×36	595	1195	44	110	575×1175

### PRBLUX/R 418

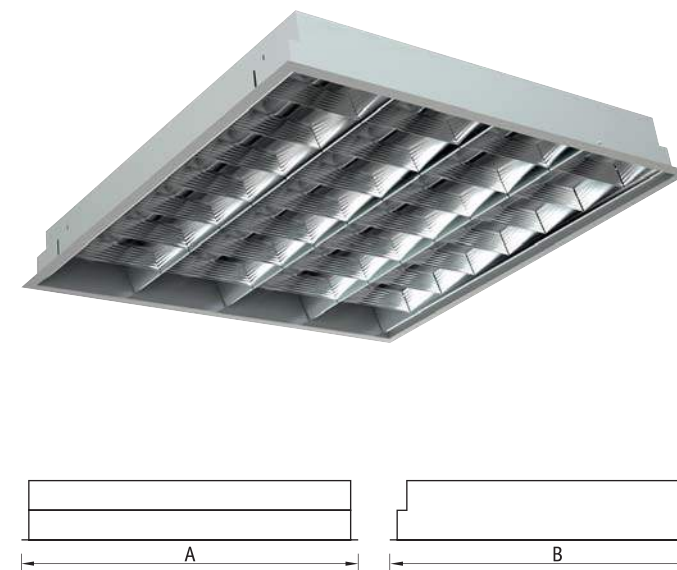


Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
			Код светильника	cos φ
PRBLUX/R 218*	2×18	3,0	1019000050	≥ 0,96
PRBLUX/R 236	2×36	5,5	1019000100	≥ 0,96
PRBLUX/R 418 (595)**	4×18	5,3	1019000210	≥ 0,96
PRBLUX/R 436**	4×36	9,8	1019000410	≥ 0,96

\* светильник не комплектуется блоком аварийного питания  
\*\* соответствует стандарту SUN

Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника ЭПРА	cos φ
ATF/R 314	3×14	4,0	1083000010	≥ 0,96
ATF/R 414	4×14	4,0	1083000030	≥ 0,96





**О продукте**

Встраиваемый светильник для учебных и офисных помещений с параболической отражающей решеткой из алюминия Alanod, обеспечивающей оптимальное светораспределение и высокий КПД.

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000150 (6 штук – для модификации 4×36, 4 штуки – для остальных).

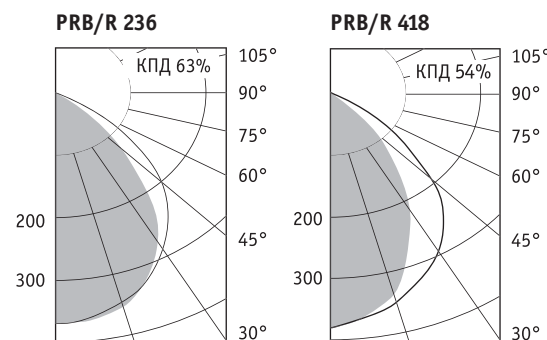
**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

**Оптическая часть**

Экранирующая решетка изготовлена из анодированного алюминия. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами.

	A	B	C	D	⚡
2×18	295	595	43	85	275×575
2×36	295	1195	43	85	275×1175
4×18	595	595	39	90	575×575
4×18	605	605	39	90	575×575
4×36	595	1195	41	90	575×1175



Светильник может комплектоваться решеткой из матового алюминия



**О продукте**

Встраиваемый светодиодный светильник с V-образной отражающей решеткой для офисных помещений. Рассеиватели из ППМА, устанавливаемые на линейные светодиодные модули, обеспечивают световой комфорт.

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000150.

**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. Внутри корпуса установлены линейные светодиодные модули и драйвер.

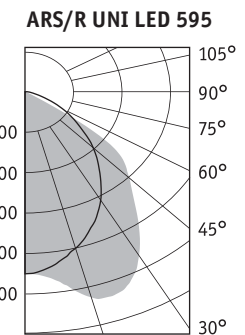
**Оптическая часть**

Экранирующая решетка изготовлена из зеркального алюминия. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами. Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К  
Индекс цветопередачи – 80

	A	B	⚡
ARS/R UNI LED 300 4000K	295	595	275×575
ARS/R UNI LED 595 4000K	595	595	575×575
ARS/R UNI LED 1200 4000K	295	1195	275×1175



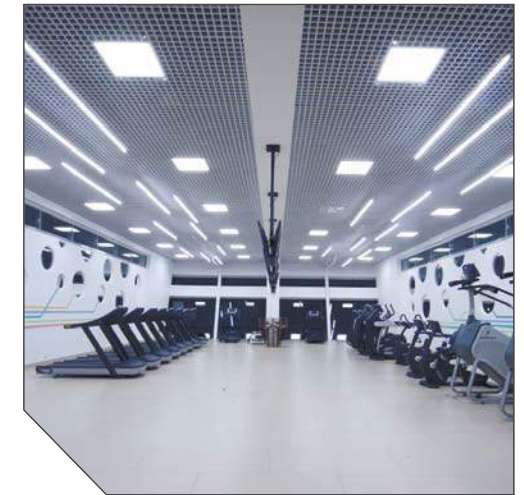
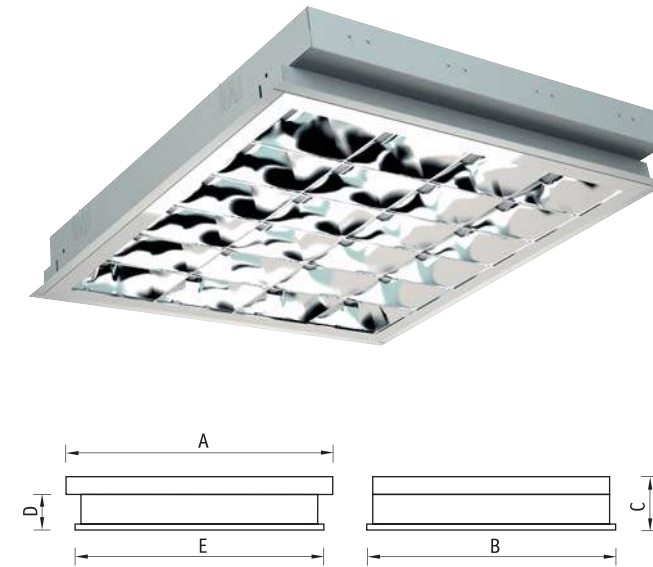
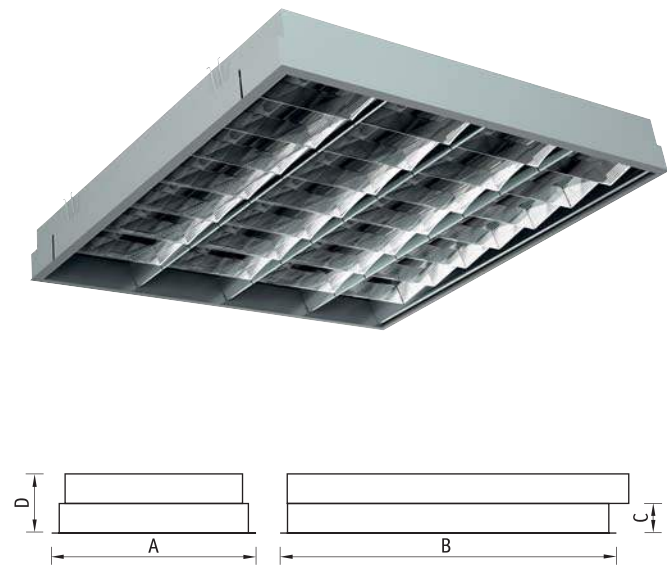
Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
			Код светильника	cos φ
PRB/R 218*	2×18**	2,6	1017000520	≥ 0,96
PRB/R 236	2×36**	5,1	1017000560	≥ 0,96
PRB/R 418 (595)	4×18	4,8	1017000180	≥ 0,96
PRB/R 418 (605)	4×18	4,8	1017000230	≥ 0,96
PRB/R 436	4×36**	9,2	1017000450	≥ 0,96

\* светильник не комплектуется блоком аварийного питания  
\*\* соответствует стандарту SUN

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
ARS/R UNI LED 300 4000K	1550	15	91	2,8	1016000020	≥ 0,98
ARS/R UNI LED 595 4000K	2950	30	98	3,8	1016000090	≥ 0,98
ARS/R UNI LED 1200 4000K	2950	30	98	4,0	1016000010	≥ 0,98







**О продукте**

Встраиваемый светильник для учебных и офисных помещений. V-образная отражающая решетка из алюминия марки Alanod обеспечивает высокий КПД светильника.

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000150 (6 штук – для модификации 4×36, 4 штуки – для остальных).

**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

**Оптическая часть**

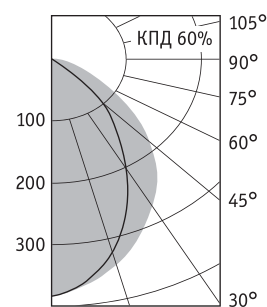
Экранирующая решетка изготовлена из зеркального алюминия. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами.



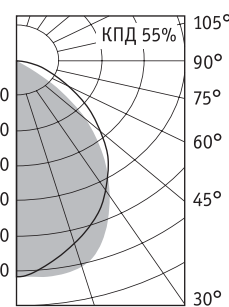
Светильник может комплектоваться решеткой из матового алюминия

	A	B	C	D	Φ
2×18	295	595	38	81	275×575
2×36	295	1195	38	81	275×1175
4×14	595	595	–	77	575×575
4×18	595	595	36	79	575×575
4×18	605	605	36	82	575×575
4×36	595	1195	38	82	575×1175

ARS/R 236



ARS/R 418



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА/ЭПРА рег.	ЭПРА	
				Код светильника	cos φ
ARS/R 218*	2×18	2,5	1015001240/1015000050		≥ 0,96
ARS/R 236	2×36	5,0	1015001260/-		≥ 0,96
ARS/R 414	4×14	4,7	1015001570/-		≥ 0,96
ARS/R 418 (595)	4×18	4,7	1015001310,1015001610/1015001590		≥ 0,96
ARS/R 418 (605)	4×18	4,7	1015001580/1015000480		≥ 0,96
ARS/R 436	4×36	8,9	1015001390		≥ 0,96

\* светильник не комплектуется блоком аварийного питания

**О продукте**

Встраиваемые светильники для потолка Грильято.

**Установка**

Устанавливаются на подвесах (не входят в комплект поставки) в потолки типа «Грильято».

**Конструкция**

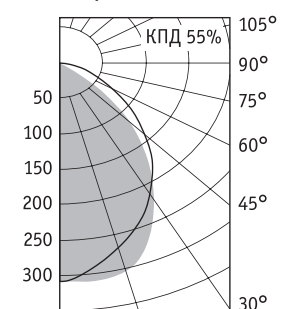
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской.

**Оптическая часть**

Зеркальная растровая решетка (ARS). Зеркальная параболическая решетка (PRB). Зеркальная бипараболическая решетка (PTF). Рассеиватели в металлической рамке (OPL, PRS).

	A	B	C	D	E
ARS/R 418	610	590	100	50	590
PRB/R 418	610	590	100	50	590
PTF/R 414	590	590	65	–	590
OPL/R 418	610	590	100	50	590
PRS/R 418	610	590	100	50	590
ARS/R 428	1170	590	80	–	1190
OTR/R 236	590	590	115	–	590

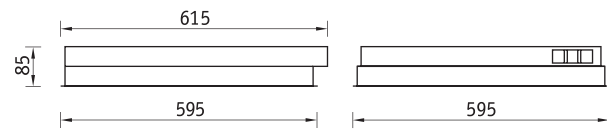
ARS/R 418



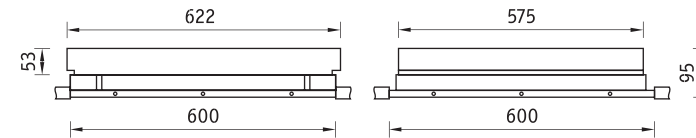
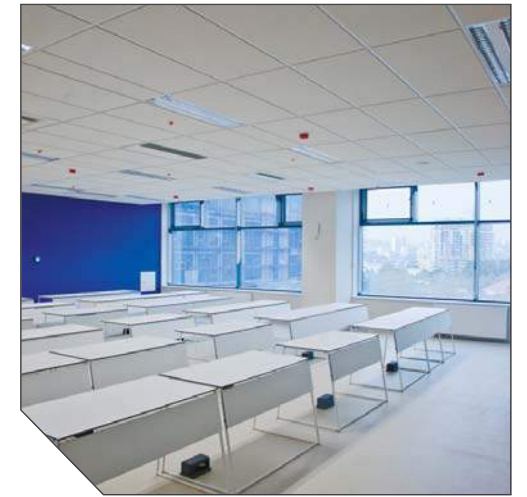
Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
				Код светильника	cos φ
ARS/R 418*	G13	4×18	5,3	1015001290	≥ 0,96
PRB/R 418	G13	4×18	5,3	1017000480	≥ 0,96
PTF/R 414*	G5	4×14	4,0	1021000370	≥ 0,96
OPL/R 418	G13	4×18	5,1	1027000750	≥ 0,96
PRS/R 418	G13	4×18	5,1	1031000480	≥ 0,96
ARS/R 428*	G5	4×28	6,5	1015000500	≥ 0,96
OTR/R 236	2G11	2×36	9,8	1111000190	≥ 0,96

\* соответствует стандарту SUN





575x575



**О продукте**

Встраиваемые светодиодные светильники для потолка Грильято.

**Установка**

Устанавливаются на подвесах (не входят в комплект поставки) в потолки типа «Грильято».

**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской.

**Оптическая часть**

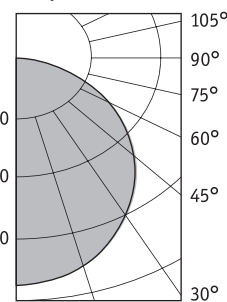
OPL/R ECO LED. Опаловый рассеиватель из ПММА в металлической рамке.  
 PRS/R ECO LED. Рассеиватель из ПММА с призматической структурой в металлической рамке.  
 OPTIMA: Призматический (PRS) или опаловый (OPL) рассеиватель из ПММА.  
 Тип светодиодов: SMD.

Возможна комплектация рассеивателями безрамочной конструкции с микропризматической структурой из опалового или прозрачного ПММА.

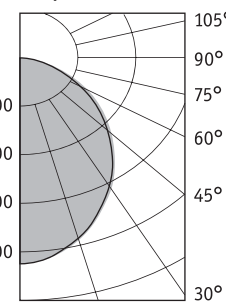
**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К (5000 К - под заказ)  
 Индекс цветопередачи – 80

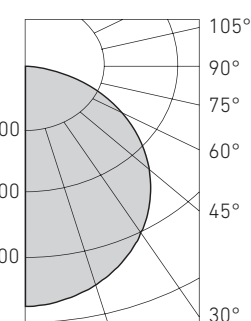
OPL/R ECO LED 595



PRS/R ECO LED 595



OPTIMA OPL ECO LED



**О продукте**

Встраиваемые светильники для потолков ECOPHON кромками DS или D.

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа ECOPHON с помощью клипс (клипсы входят в комплект поставки).

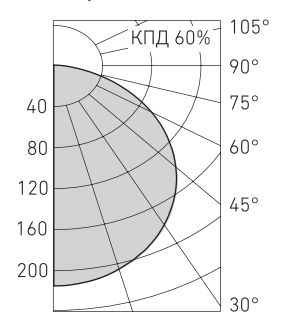
**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

**Оптическая часть**

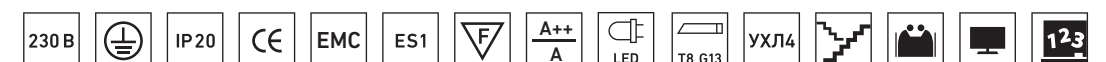
Зеркальная бипараболическая решетка из алюминия в алюминиевой рамке (PRBLUX/R зеркальный).  
 Бипараболическая решетка изготовлена из матового алюминия в алюминиевой рамке (PRBLUX/R матовой). Опаловый рассеиватель из ПММА в металлической рамке (OPL/R).

OPL/R 414 ECOPHON

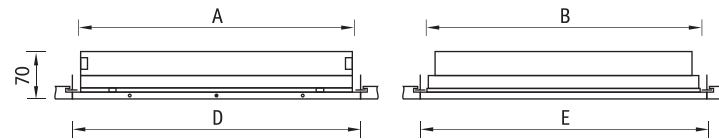


Артикул	Тип кромки	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
					Код светильника	cos φ
OPL/R 418 ECOPHON	DS	–	4×18	4,5	1027000610	≥ 0,96
PRBLUX/R 418 ECOPHON	DS	–	4×18	5,3	1019000270	≥ 0,96
OPL/R ECO LED 595 4000K ECOPHON*	DS	3350	35	4,7	1028000480	≥ 0,98
OPL/R ECO LED 595 4000K ECOPHON (Gedina D)	D	3350	35	4,7	1028000880	≥ 0,98

\* соответствует стандарту SUN



## ROCKFON Светильники для потолка ROCKFON



### О продукте

Встраиваемые светильники для потолков ROCKFON с кромкой X.

### Установка

Встраиваются в подвесные потолки, состоящие из скрытой подвесной системы и панелей ROCKFON марок Sonar, Topic и Rockfon Color-all с кромкой X.

### Конструкция

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской.

### Оптическая часть

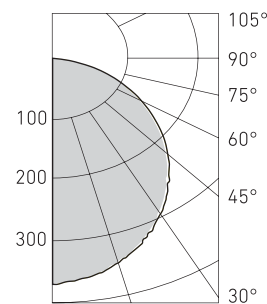
Светодиодный модуль ECO LED обеспечивает равномерную бестеневую засветку рассеивателя светильника. Опаловый рассеиватель из ПММА в металлической рамке. Тип светодиодов: SMD (OPL/R ECO LED).

### Характеристики (OPL/R ECO LED 4000K ROCKFON)

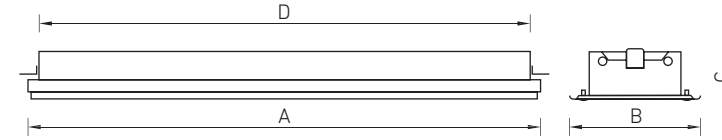
Цветовая температура – 4000 К (5000 К – под заказ)  
Индекс цветопередачи – 80

	A	B	C	D
OPL/R ECO LED 600 4000K ROCKFON	595	595	600	600
OPL/R ECO LED 1200 4000K ROCKFON	295	1195	300	1200
OPL/R ECO LED 1200×600 4000K ROCKFON	595	1195	600	1200
OPL/R 414 ROCKFON	595	595	600	600
OPL/R 428 (595) ROCKFON	595	1195	600	1200

### OPL/R LED UNI 600 ROCKFON



## Светодиодные светильники для реечного потолка со степенью защиты IP54 ALD UNI LED



### О продукте

Высокоэффективные светодиодные светильники (до 100 лм/Вт), совместимые с самыми популярными типами реечных потолков. Могут применяться как внутри здания, так и снаружи под навесом (IP54).

### Установка

Встраивается в реечные подвесные потолки следующих разновидностей: «немецкого» дизайна со скрытыми стыками; «немецкого» дизайна с открытыми стыками; «итальянского» дизайна со скрытыми стыками; «итальянского» дизайна с открытыми стыками; «OMEGA»; S-дизайн.

### Конструкция

Цельнометаллический корпус из листовой стали, покрытый белой матовой порошковой краской.

### Оптическая часть

Рассеиватель из ПММА в металлической рамке. Тип светодиодов: SMD.

### Характеристики

Цветовая температура – 4000 К  
Индекс цветопередачи – 80

	A	B	C	D
ALD UNI LED 600 4000K	679	238	88	640
ALD UNI LED 1200 4000K	1289	238	88	1250

### ALD UNI LED 1200

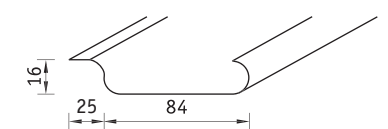
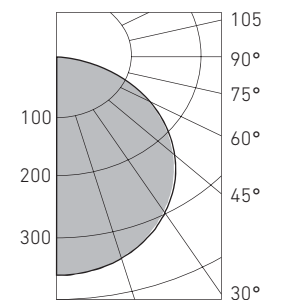


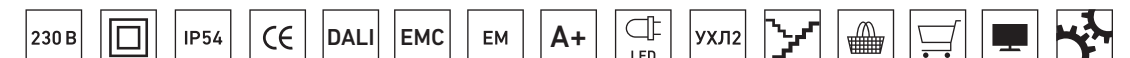
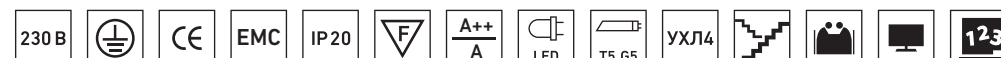
Схема рейки

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
ALD UNI LED 600 4000K	2200	24	92	4,1	1050000010	>0,95
ALD UNI LED 1200 4000K	3000	30	100	5,1	1050000020	>0,95

\* возможны модификации с блоком аварийного питания

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
OPL/R ECO LED 600 4000K ROCKFON*	3350	35	95	3,8	1028000410	≥ 0,98
OPL/R ECO LED 1200 4000K ROCKFON*	3350	35	95	5,0	1028000450	≥ 0,98
OPL/R ECO LED 1200×600 4000K ROCKFON*	6650	70	95	10,0	1028000460	≥ 0,98
OPL/R 414 ROCKFON	–	4×14	–	5,0	1027000910	≥ 0,98
OPL/R 428 (595) ROCKFON	–	4×28	–	9,2	1027000930	≥ 0,98

\* соответствует стандарту SUN







**О продукте**

Светодиодные светильники, совместимые с самыми популярными типами реечных потолков. Возможно применение как внутри здания, так и снаружи под навесом (IP54).

**Установка**

Встраивается в реечные подвесные потолки следующих разновидностей: «немецкого» дизайна со скрытыми стыками; «немецкого» дизайна с открытыми стыками; «итальянского» дизайна со скрытыми стыками; «итальянского» дизайна с открытыми стыками; «OMEGA»; S-дизайн.

**Конструкция**

Цельнометаллический корпус из листовой стали, покрытый белой матовой порошковой краской.

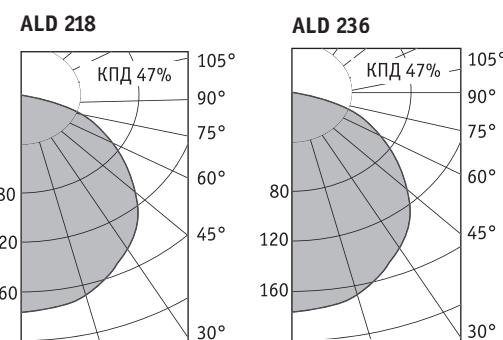
**Оптическая часть**

Рассеиватель из ПММА в металлической рамке.

**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К  
Индекс цветопередачи – 80

	A	B	C	D
ALD 218	679	238	88	640
ALD 236	1289	238	88	1250



**О продукте**

Светодиодные светильники для реечных потолков «итальянского» дизайна. V-образная отражающая решетка из алюминия марки Alanod обеспечивает высокий КПД светильника.

**Установка**

Встраиваются в реечные потолки «итальянского» дизайна.

**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской.

**Оптическая часть**

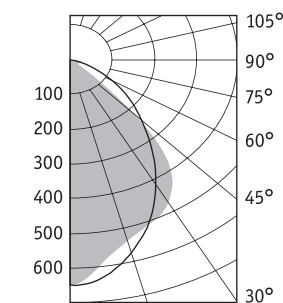
Зеркальный отражатель из анодированного алюминия и решетка из алюминиевой рейки. Светодиоды закрыты опаловым рассеивателем из ПММА.

**Характеристики**

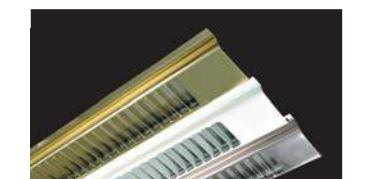
Цветовая температура – 4000 К  
Индекс цветопередачи – 80

	A	B	C
AL UNI LED 600×100 б/реш. 4000K	570	85	80
AL UNI LED 1200×100 б/реш. 4000K	1170	85	80

**AL UNI LED 1200**



Код заказа рейки-решетки	
Белая 1,5 м	2001000010
Хром 1,5 м	2001000210



Рейка

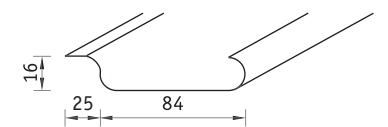
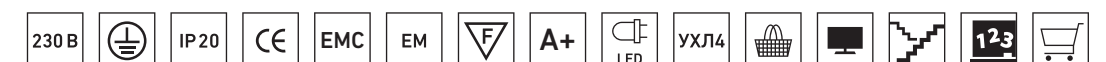
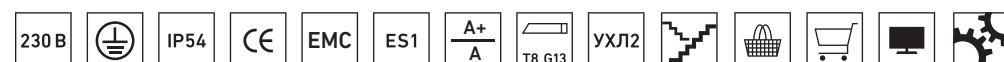


Схема рейки

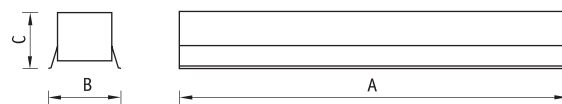
Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
			Код светильника	cos φ
ALD 218 HF	2×18	5,1	1004000360	>0,96
ALD 236 HF	2×36	5,1	1004000370	>0,96

\* светильник не комплектуется блоком аварийного питания

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
AL UNI LED 600×100 б/реш. 4000K	500	8	63	1,7	1002000020	≥ 0,96
AL UNI LED 1200×100 б/реш. 4000K	1150	16	72	1,8	1002000010	≥ 0,96



## AL Светильники для реечного потолка



### О продукте

Светильники для реечных потолков «итальянского» дизайна с отражающей решеткой из алюминия Alapod с коэффициентом отражения 90%. Доступны узкие версии.

### Установка

Встраиваются в реечные потолки «итальянского» дизайна.

### Конструкция

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

### Оптическая часть

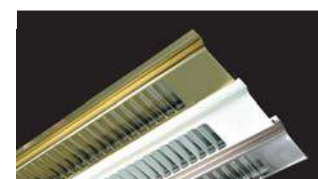
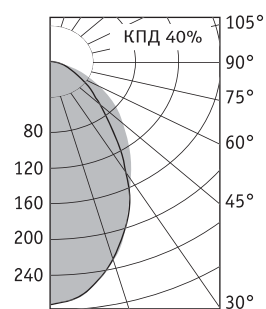
Зеркальный отражатель из анодированного алюминия и решетка из алюминиевой рейки.

Код заказа рейки-решетки*		
14	белая 0,85 м	2001000030
14	хром 0,85 м	2001000230
28, 36, 54	белая 1,5 м	2001000010
28, 36, 54	хром 1,5 м	2001000210

\* для двухламповых светильников необходимо заказывать 2 рейки на один светильник

	A	B	C
1×14	570	85	80
1×28	1170	85	80
1×36	1220	85	80
2×36	1220	195	60

### AL 136



Рейка

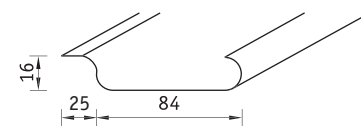
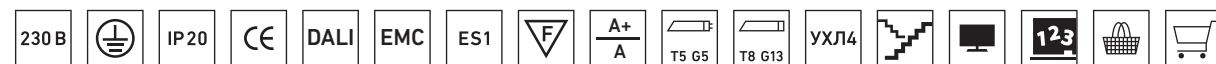


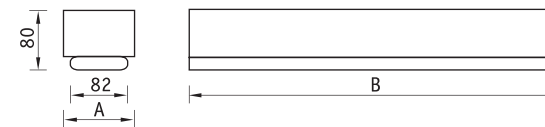
Схема рейки

Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
			Код светильника	cos φ
AL 114**	1×14	1,1	1001000170	≥ 0,96
AL 128	1×28	1,9	1001000190	≥ 0,96
AL 136	1×36	3,8	1001000070	≥ 0,96
AL 236	2×36	7,5	1001000100	≥ 0,96

\*\* светильник не комплектуется блоком аварийного питания



## Светильники для реечного потолка с опаловым рассеивателем ALO



### О продукте

Светильники для реечных потолков «итальянского» и «немецкого» дизайна с опаловым рассеивателем.

### Установка

Встраиваются в реечные потолки «итальянского» и «немецкого» дизайна.

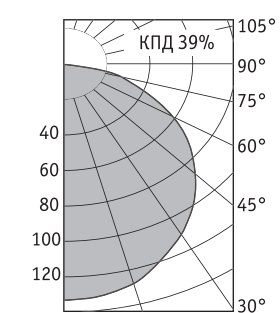
### Конструкция

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

### Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из полимерного экструдированного материала.

### ALO 236



	A	B
1×36	120	1252
2×36	223	1252

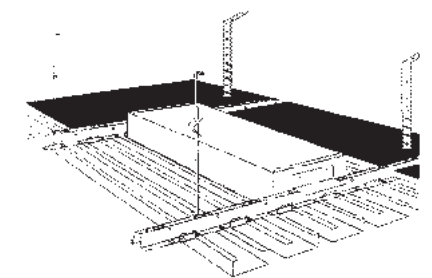


Схема крепления реечных светильников

Артикул	Профиль	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
				Код светильника	cos φ
ALO 136 (1)	И	1×36	3,6	1005000080	≥ 0,96
ALO 236 (1)	И	2×36	5,2	1005000050	≥ 0,96
ALO 136 (2)	Н	1×36	3,6	1005000250	≥ 0,96
ALO 236 (2)	Н	2×36	5,2	1005000230	≥ 0,96





**О продукте**

Встраиваемый светильник с высокой степенью защиты (IP54) по оптической части. Подходит для архитектурной и локальной подсветки фасадов.

**Установка**

Встраивается в потолки типа «Армстронг» или в потолки из гипсокартона.

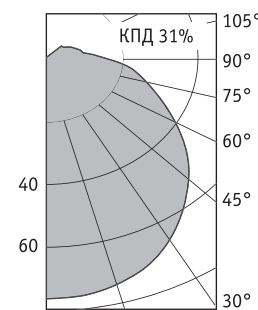
**Конструкция**

Металлический корпус, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлен патрон E27.

**Оптическая часть**

Матовый стеклянный плафон. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами.

RG 100



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника
RG 100	100	0,6	1035000010

\* IP54 по оптической части

\*\* максимальная длина лампы – 138 мм, максимальный диаметр – 80 мм



**О продукте**

Накладные светодиодные светильники для учебных и офисных помещений с засветкой как фронтальной, так и торцевой части рассеивателя. AOT.OPL UNI LED – оптимальный выбор для помещений, где необходим мягкий рассеянный свет, AOT.PRS UNI LED – для помещений, где необходима высокая энергоэффективность (112 лм/Вт).

**Установка**

Крепление на поверхность потолка. Установочные элементы для крепления заказываются отдельно – «Комплект крепления Х4» (код заказа – 2995000040).

**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый порошковой краской белого цвета либо цвета «металлик». Внутри корпуса установлены линейные светодиодные модули и драйвер.

**Оптическая часть**

Призматический (PRS) или опаловый (OPL) рассеиватель из ПММА. Тип светодиодов: SMD.

**Характеристика**

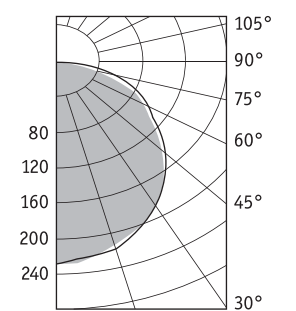
Цветовая температура – 4000K  
Индекс цветопередачи – 80

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
AOT.OPL UNI LED 600 4000K	3200	31	103	4,0	1386000030	≥ 0,98
AOT.OPL UNI LED 1200×200 4000K	3200	31	103	2,8	1386000020	≥ 0,98
AOT.PRS UNI LED 600 4000K	3500	31	112	4,0	1068000010	≥ 0,98
AOT.PRS UNI LED 1200×200 4000K	3500	31	112	2,8	1068000030	≥ 0,98

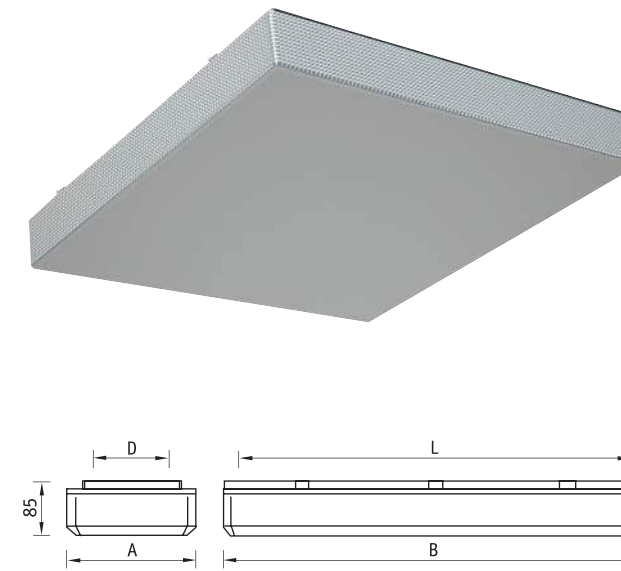
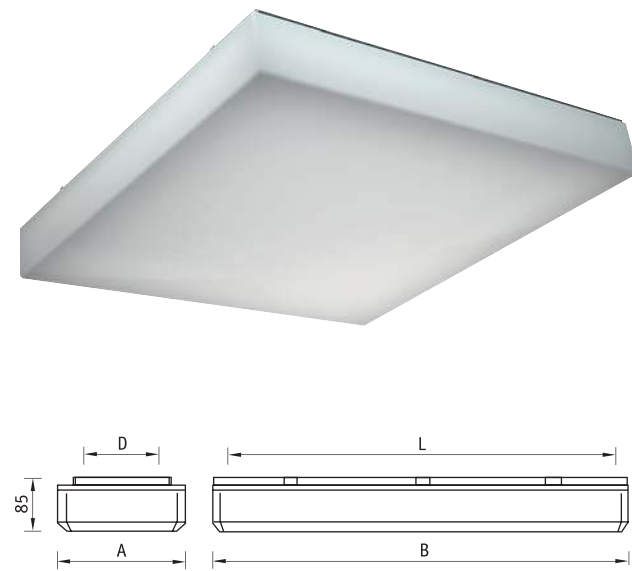
\* возможны модификации с блоком аварийного питания

	A	B
AOT UNI LED 600 4000K	665	665
AOT UNI LED 1200X200 4000K	190	1270

AOT.OPL UNI LED 600 4000K







**О продукте**

Накладной светильник для учебных и офисных помещений с засветкой как фронтальной, так и торцевой части рассеивателя. Опаловый рассеиватель исключает слепящий эффект.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка. Установочные элементы для крепления заказываются отдельно: 118, 136 - «Комплект крепления Х3» (код заказа - 2995000030). 218, 236, 258, 418 - «Комплект крепления Х4» (код заказа - 2995000040).

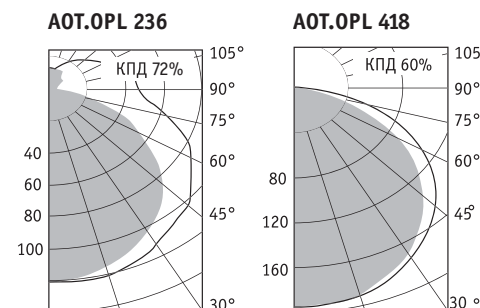
**Конструкция**

Цельнометаллический корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

**Оптическая часть**

Опаловый рассеиватель из ПММА изготовлен методом выдува. Крепится к корпусу поворотными задвижками.

	A	B	L	D
1×18	106	660	460	-
1×36	106	1270	900	-
2×18	190	665	472	-
2×36	190	1270	1050	-
2×58	190	1570	1400	-
4×18	640	640	420	420



А0Т.ОРL 218

Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
			Код светильника	cos φ
А0Т.ОРL 118*	1×18	1,2	1061000030	≥ 0,96
А0Т.ОРL 136*	1×36	1,8	1061000500	≥ 0,96
А0Т.ОРL 218*	2×18	1,6	1061000520	≥ 0,96
А0Т.ОРL 236	2×36	3,5	1061000540	≥ 0,96
А0Т.ОРL 258	2×58	4,4	1061000570	≥ 0,96
А0Т.ОРL 418	4×18	6,0	1061000590	≥ 0,96

\* светильник не комплектуется блоком аварийного питания



**О продукте**

Накладные светильники для учебных и офисных помещений с засветкой как фронтальной, так и торцевой части рассеивателя. Призматический рассеиватель из ПММА обеспечивает высокий КПД светильника.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка. Установочные элементы для крепления заказываются отдельно. Для А0Т.РR5: 118, 136 - «Комплект крепления Х3» (код заказа - 2995000030), 218, 236, 258, 418 - «Комплект крепления Х4» (код заказа - 2995000040).

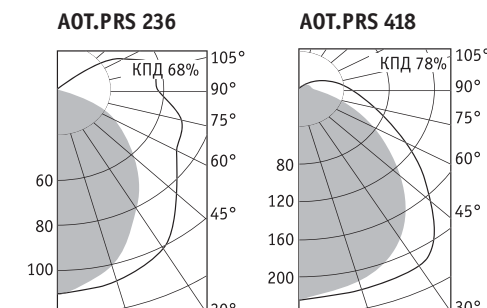
**Конструкция**

Цельнометаллический корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

**Оптическая часть**

Призматический рассеиватель из прозрачного ПММА изготовлен методом выдува. Крепится к корпусу поворотными задвижками.

	A	B	L	D
1×18	106	660	460	-
1×36	106	1270	1100	-
2×18	190	665	472	-
2×36	190	1270	1050	-
2×58	190	1570	1400	-
4×18	665	662	420	420

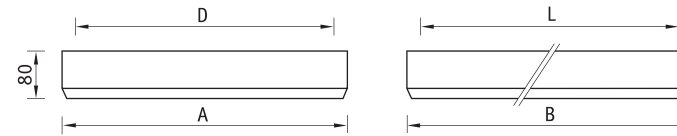
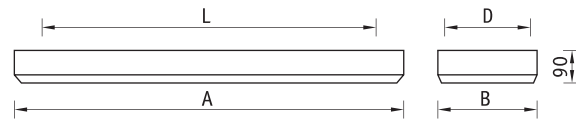


А0Т.РR5 236

Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
			Код светильника	cos φ
А0Т.РR5 118*	1×18	1,2	1063000020	≥ 0,96
А0Т.РR5 136*	1×36	1,8	1063000050	≥ 0,96
А0Т.РR5 218*	2×18	1,6	1063000450	≥ 0,96
А0Т.РR5 236	2×36	3,5	1063000380	≥ 0,96
А0Т.РR5 258	2×58	4,4	1063000220	≥ 0,96
А0Т.РR5 418	4×18	6,0	1063000490	≥ 0,96

\* светильник не комплектуется блоком аварийного питания





**О продукте**

Накладной светодиодный светильник для учебных и офисных помещений с равномерной и бестеневого засветкой рассеивателя.  
OPL/S ECO LED - лучший выбор для помещений, где необходим мягкий рассеянный свет и высокая энергоэффективность (95 лм/Вт).

**Установка**

Крепление на поверхность потолка.

**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской.

**Оптическая часть**

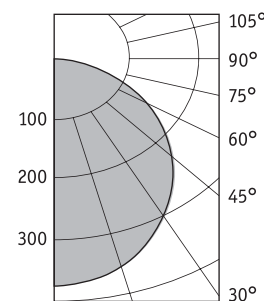
Светодиодный модуль ECO LED обеспечивает равномерную бестеневую засветку рассеивателя светильника. Опаловый рассеиватель из ПММА в металлической рамке.  
Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

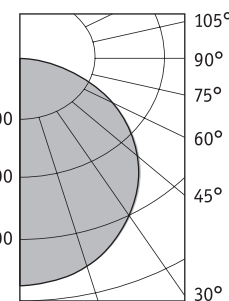
Цветовая температура – 4000 К (5000 К под заказ)  
Индекс цветопередачи – 80

	A	B	D	L
OPL/S ECO LED 300 4000K	625	310	270	492
OPL/S ECO LED 600 4000K	650	595	480	560
OPL/S ECO LED 1200 4000K	1225	310	270	1050
OPL/S ECO LED 1200×600 4000K	1227	610	535	1050

OPL/S ECO LED 600



OPL/S ECO LED 1200



**О продукте**

Встраиваемый светильник для учебных и офисных помещений. Опаловый рассеиватель из ПММА делает данный светильник оптимальным для помещений, где необходим мягкий рассеянный свет.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка.

**Конструкция**

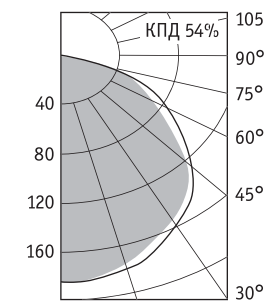
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

**Оптическая часть**

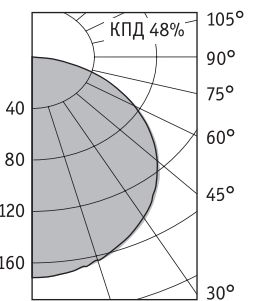
Рассеиватель из опалового ПММА в рамке. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами.

	A	B	L	D
2×18	310	625	422	130
2×36	310	1225	1050	224
2×58	310	1528	1450	224
4×18	610	625	420	420
4×36	610	1228	1048	508

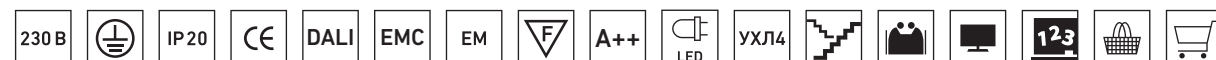
OPL/S 236

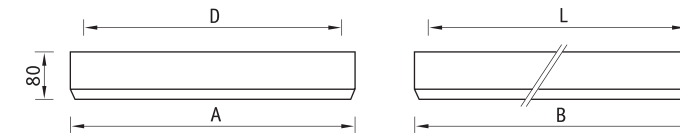
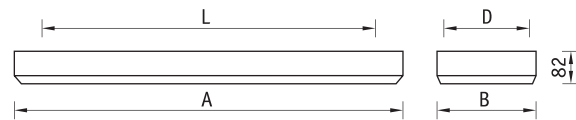


OPL/S 418



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
			Код светильника	cos φ
OPL/S 218	2×18	3,2	1057000430	≥ 0,96
OPL/S 236	2×36	6,3	1057000460	≥ 0,96
OPL/S 258	2×58	7,8	1057000480	≥ 0,96
OPL/S 418	4×18	4,9	1057000510/1057000640	≥ 0,96
OPL/S 436	4×36	9,5	1057000530	≥ 0,96





**О продукте**

Накладной светодиодный светильник для учебных и офисных помещений с равномерной и бестеновой засветкой рассеивателя и высокой энергоэффективностью (105 лм/Вт).

**Установка**

Крепление на поверхность потолка.

**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской.

**Оптическая часть**

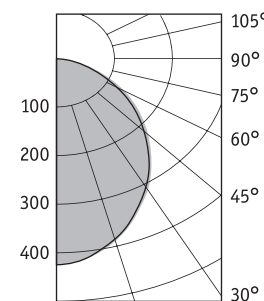
Светодиодный модуль ECO LED обеспечивает равномерную бестеновую засветку рассеивателя светильника. Рассеиватель из ПММА с призматической структурой в металлической рамке. Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

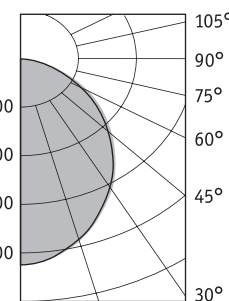
Цветовая температура – 4000 К (5000 К под заказ)  
Индекс цветопередачи – 80

	A	B	D	L
PRS/S ECO LED 300 4000K	310	625	270	492
PRS/S ECO LED 600 4000K	625	610	480	560
PRS/S ECO LED 1200 4000K	310	1225	270	1050
PRS/S ECO LED 1200×600 4000K	610	1227	535	1050

PRS/S ECO LED 600



PRS/S ECO LED 1200



**О продукте**

Накладной светильник для учебных и офисных помещений. Призматический рассеиватель из ПММА обеспечивает высокий КПД светильника.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка. Для установки светильника необходимо заказать «Комплект крепления Х4» (код заказа – 2995000040).

**Конструкция**

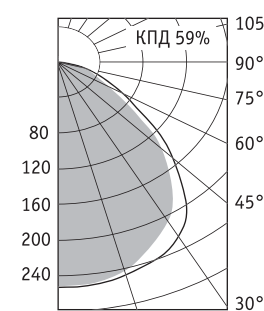
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

**Оптическая часть**

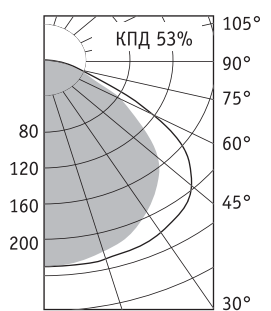
Рассеиватель из ПММА с призматической структурой в рамке. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами.

	A	B	L	D
2×18	310	625	422	130
2×36	310	1225	1050	224
2×58	310	1528	1450	224
4×18	610	625	420	420
4×36	610	1228	1048	508

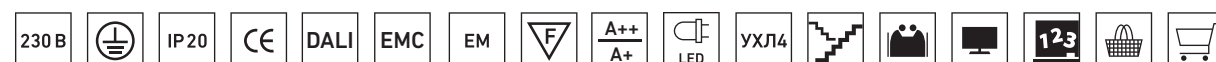
PRS/S 236



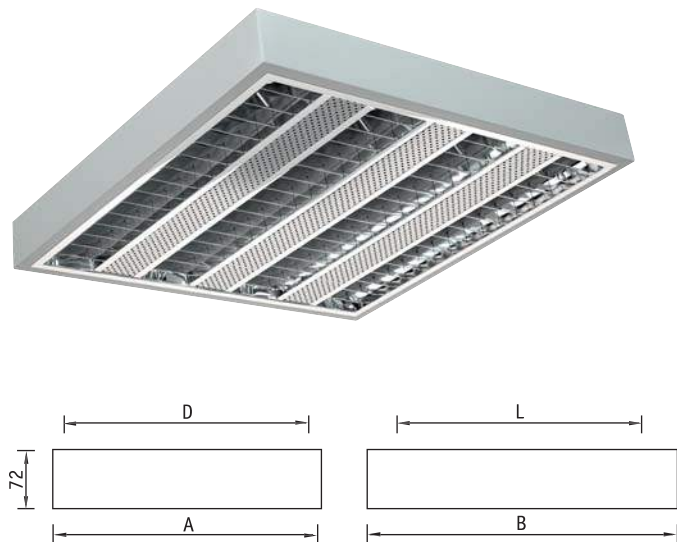
PRS/S 418



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
			Код светильника	cos φ
PRS/S 218	2×18	3,2	1059000390	≥ 0,96
PRS/S 236	2×36	6,3	1059000350	≥ 0,96
PRS/S 258	2×58	7,8	1059000410	≥ 0,96
PRS/S 418	4×18	4,9	1059000370	≥ 0,96
PRS/S 436	4×36	9,5	1059000450	≥ 0,96







**О продукте**

Универсальный светильник для офисных и учебных помещений с бипараболической отражающей решеткой из алюминия марки MIRO, обеспечивающей комфортный свет, отсутствие бликов на мониторах компьютеров и высокий КПД. Предназначен для высокоэффективных ламп T5.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка. Светильник PTF 414 можно встраивать в подвесные потолки типа «Армстронг». Для установки светильника необходимо заказать «Комплект крепления X4» (код заказа – 2995000040)

**Конструкция**

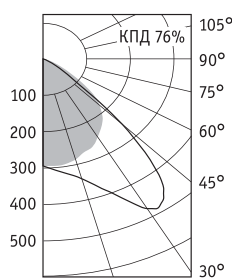
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый порошковой краской белого цвета либо цвета «металлик». В корпусе установлен электронный пускорегулирующий аппарат. Для всех светильников  $\cos \phi \geq 0,96$ .

**Оптическая часть**

Зеркальные бипараболические решетки в алюминиевой рамке, которая устанавливается в корпус скрытыми пружинами.

	A	B	L	D
2x28	222	1195	1080	170
2x35	222	1495	1380	170
4x14	595	595	380	380

PTF 414



Решетка с зеркальными перфорированными вставками. Цвет корпуса – металлик.

**О продукте**

Накладной светильник для учебных и офисных помещений с параболической отражающей решеткой, обеспечивающей оптимальное светораспределение и высокий КПД. Используются высокоэффективные лампы T5.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка. Можно встраивать в подвесные потолки типа «Армстронг». Для установки светильника необходимо заказать «Комплект крепления X4» (код заказа – 2995000040).

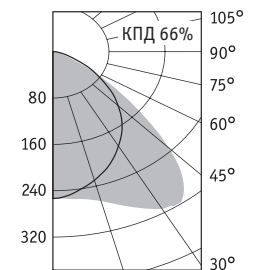
**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлен электронный пускорегулирующий аппарат.

**Оптическая часть**

Параболическая решетка из матового алюминия с белыми декоративными вставками в алюминиевой рамке. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами.

ATF 414

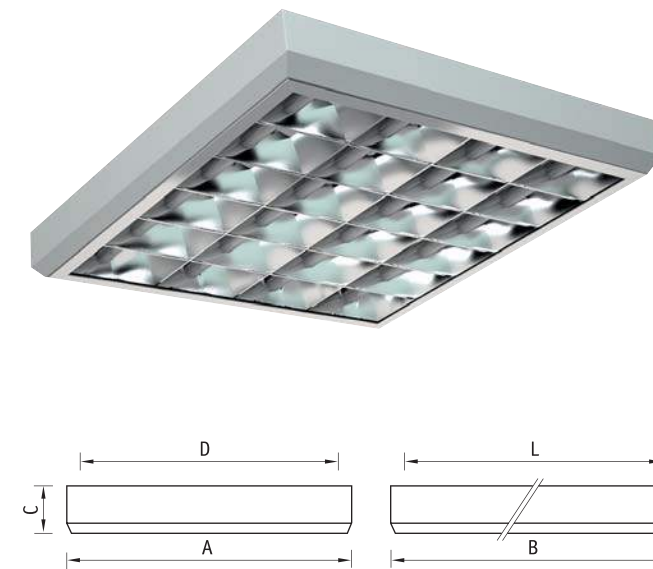
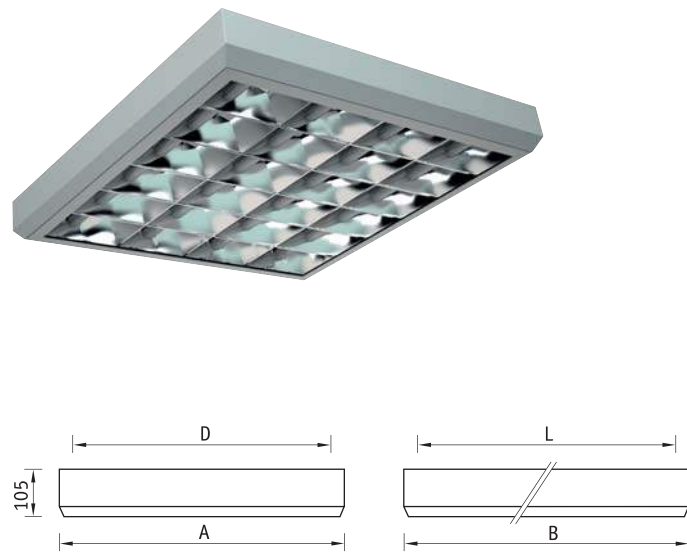


PTF с зеркальными перфорированными вставками			
Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника, ЭПРА
<b>Светильник с белым корпусом</b>			
PTF 414	4x14	4,2	1047000180
<b>PTF с белыми неперфорированными вставками</b>			
PTF 414	4x14	4,2	1047000140
<b>PTF без вставок</b>			
<b>Светильники с белым корпусом</b>			
PTF 228**	2x28	4,2	1047000040
PTF 235**	2x35	5,0	1047000100
<b>Светильники с корпусом металлик</b>			
PTF 228**	2x28	4,2	1047000090
PTF 235**	2x35	5,0	1047000110

\* светильник не комплектуется блоком аварийного питания  
 \*\* при комплектации блоком аварийного питания высота прибора увеличивается на 10 мм

Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника ЭПРА	cos φ
ATF 414	4x14	4,0	1081000030	≥ 0,96





**О продукте**

Накладной светильник для офисных и учебных помещений с улучшенной параболической отражающей решеткой из алюминия Alanod, обеспечивающей оптимальное светораспределение и высокий КПД.

	A	B	L	D
2×36	309	1228	1050	224
4×18	610	626	420	420
4×36	610	1228	1087	523

**Установка**

Крепление на поверхность потолка.

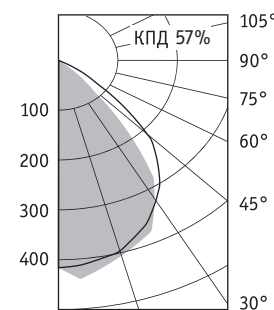
**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый порошковой краской белого цвета. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

**Оптическая часть**

Зеркальная параболическая решетка изготовлена из алюминия. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами.

PRBLUX/S 418



Цвет корпуса – металллик



**О продукте**

Накладной светильник для учебных и офисных помещений с параболической отражающей решеткой из алюминия Alanod, обеспечивающей оптимальное светораспределение и высокий КПД.

	A	B	C	L	D
2×18	309	625	80	420	125
2×36	309	1228	90	1050	224
4×18	610	625	80	420	420
4×36	610	1228	90	1050	523

**Установка**

Крепление на поверхность потолка. Для установки светильника необходимо заказать «Комплект крепления Х4» (код заказа – 2995000040).

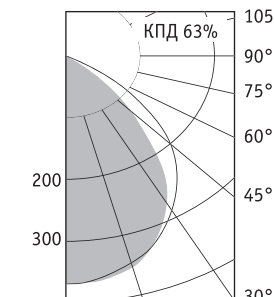
**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый порошковой краской белого цвета. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

**Оптическая часть**

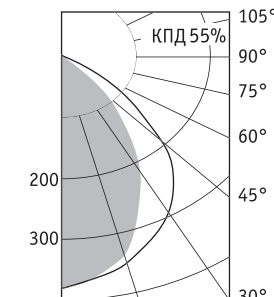
Зеркальная параболическая решетка изготовлена из анодированного алюминия. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами.

PRB/S 236



Цвет корпуса – металллик

PRB/S 418



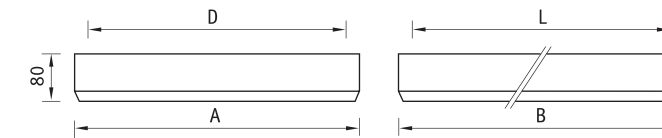
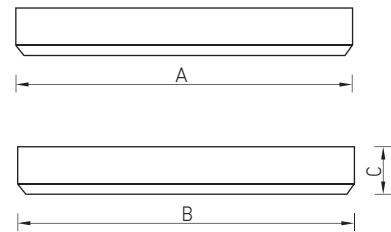
Светильник может комплектоваться решеткой из матового алюминия

Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
			Код светильника	cos φ
PRBLUX/S 236	2×36	5,8	1045000090	≥ 0,96
PRBLUX/S 418*	4×18	5,3	1045000160	≥ 0,96
PRBLUX/S 436*	4×36	9,8	1045000260	≥ 0,96

Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
			Код светильника	cos φ
PRB/S 218*	2×18	2,8	1043000420	≥ 0,96
PRB/S 236*	2×36	5,3	1043000070	≥ 0,96
PRB/S 418	4×18	5,2	1043000160	≥ 0,96
PRB/S 436	4×36	9,6	1043000250	≥ 0,96

\* соответствует стандарту SUN





**О продукте**

Встраиваемый светодиодный светильник с V-образной отражающей решеткой для офисных помещений. Рассеиватели из ППМА, устанавливаемые на линейные светодиодные модули, обеспечивают световой комфорт.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка. Для установки светильника необходимо заказать «Комплект крепления X4» (код заказа – 2995000040).

**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. Внутри корпуса установлены линейные светодиодные модули и драйвер.

**Оптическая часть**

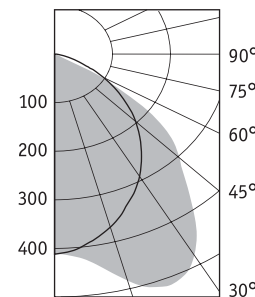
Экранирующая решетка изготовлена из зеркального алюминия. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами. Светодиодные модули закрыты матовым рассеивателем из ПММА. Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К  
Индекс цветопередачи – 80

	A	B	C
ARS/S UNI LED 600 4000K	625	610	80
ARS/S UNI LED 1200 4000K	1225	330	80

ARS/S UNI LED 600



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
ARS/S UNI LED 600 4000K	2850	31	92	4,8	1042000060	≥ 0,98
ARS/S UNI LED 1200 4000K	2850	31	92	5,2	1042000010	≥ 0,98

\* возможны модификации с блоком аварийного питания



**О продукте**

Встраиваемый светильник для учебных и офисных помещений. V-образная отражающая решетка из алюминия марки Alanod обеспечивает высокий КПД светильника.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка. Для установки светильника необходимо заказать «Комплект крепления X4» (код заказа – 2995000040).



Цвет корпуса – белый

**Конструкция**

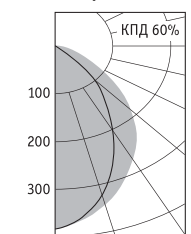
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый порошковой краской белого цвета. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

**Оптическая часть**

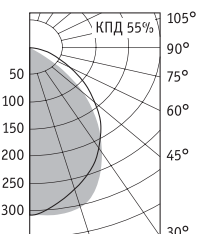
Экранирующая решетка изготовлена из зеркального алюминия. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами. Светильник может комплектоваться решеткой из матового алюминия.

	A	B	L	D
1×18	180	625	420	88
1×36	180	1235	1115	88
1×58	180	1535	1415	88
2×18	310	625	422	130
2×36	310	1225	1050	224
2×58	310	1530	1450	224
4×14	610	625	420	420
4×18	610	625	420	420
4×36	610	1230	1048	508

ARS/S 236



ARS/S 418

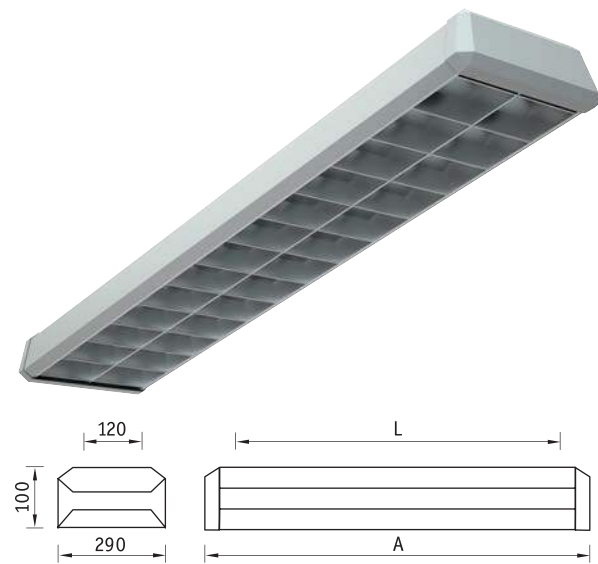


Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
			Код светильника	cos φ
ARS/S 118*	1×18	1,7	1041001000	≥ 0,96
ARS/S 136	1×36	4,5	1041000780	≥ 0,96
ARS/S 158	1×58	5,8	1041001010	≥ 0,96
ARS/S 218**	2×18	3,1	1041000730	≥ 0,96
ARS/S 236**	2×36	5,1	1041000750	≥ 0,96
ARS/S 258**	2×58	7,5	1041000810	≥ 0,96
ARS/S 414**	4×14	4,9	1041000300	≥ 0,96
ARS/S 418**	4×18	4,9	1041000350/1041001070	≥ 0,96
ARS/S 436**	4×36	8,7	1041000830	≥ 0,96

\* светильник не комплектуется блоком аварийного питания  
\*\* соответствует стандарту SUN







**О продукте**

Накладной светильник для учебных и офисных помещений с параболической отражающей решеткой из алюминия Anod, обеспечивающей оптимальное светораспределение и высокий КПД. Возможно соединение в линию.

	A	L
2×36	1255	990
2×58	1555	1290

**Установка**

Крепление на поверхность потолка или на тросовых подвесах. Возможен монтаж светильников в линию с помощью соединителя TOP. Для установки светильника необходимо заказать «Комплект крепления Х4» (код заказа – 2995000040).

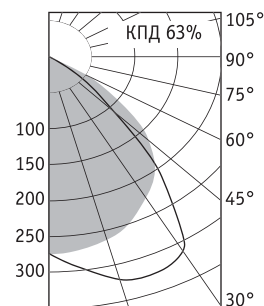
**Конструкция**

Цельнометаллический корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской, с торцевыми крышками из полимерного материала. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

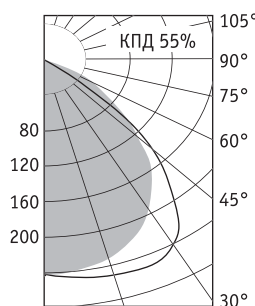
**Оптическая часть**

Экранирующая параболическая решетка изготовлена из анодированного зеркального или матового алюминия. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами.

**TOP 236**  
(зеркальная решетка)



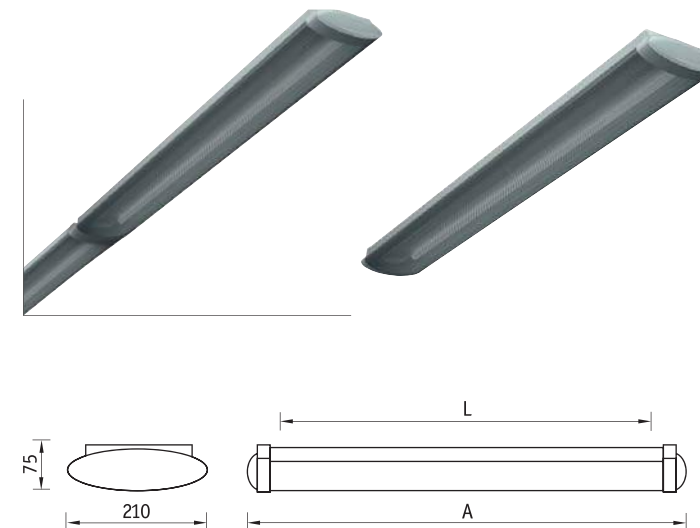
**TOP 236**  
(матовая решетка)



Светильники TOP с матовой решеткой, выстроенные в линию	
Система подвеса, 2 шт	Код
Подвес Y-образный для потолка «Армстронг»	2901000220
Комплект питания	2901000110
Соединитель TOP	2051000110

Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
			Код светильника	cos φ
TOP 236*	2×36	4,2	1051000050	≥ 0,96
TOP 258*	2×58	6,4	1051000110	≥ 0,96
TOP 236 (мат. решетка)	2×36	4,2	1051000070	≥ 0,96

\* соответствует стандарту SUN



**О продукте**

Доступный накладной светильник с призматическим рассеивателем обеспечивает мягкое рассеивание света и равномерное его распределение в помещении. Возможно соединение светильников в линию (версии LS, LC, LF).

	A	L	A
2×36	1290	1050	LTX LS 1050
2×58	1590	1300	LTX LC 1050
			LTX LF 1050

**Установка**

Крепление на поверхность потолка или на тросовых подвесах (max 2 метра). Код заказа подвесов – 2901000240 (2 комплекта подвесов на один светильник). Для установки светильника на поверхность потолка необходимо заказать «Комплект крепления Х3» (код заказа – 2995000030).

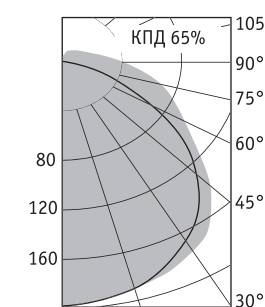
**Конструкция**

Цельнометаллический корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской, с торцевыми крышками из полимерного материала. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

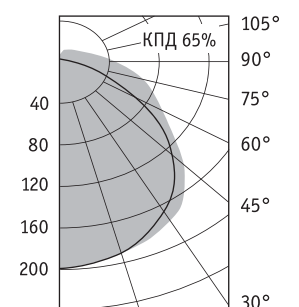
**Оптическая часть**

Призматический рассеиватель из прозрачного полимерного материала, изготовлен методом экструзии.

**LTX 236**



**LTX LINE**



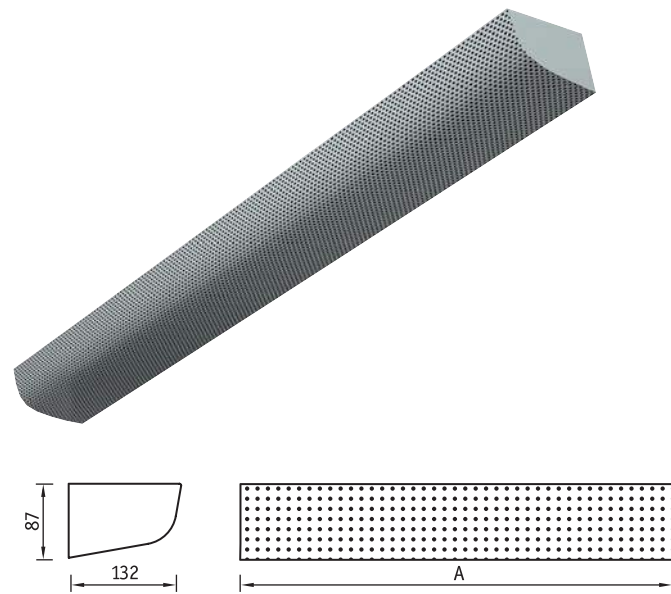
Светильник может комплектоваться защитной решеткой. Код заказа – 1451000010.

Принципиальная схема соединения LTX в линию



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
			Код светильника	cos φ
LTX 236	2×36	2,9	1055000060	≥ 0,96
LTX 258	2×58	4,5	1055000110	≥ 0,96
LTX LS 236	2×36	2,9	1055001110	≥ 0,96
LTX LC 236	2×36	2,9	1055001210	≥ 0,96
LTX LF 236	2×36	2,9	1055001010	≥ 0,96





**О продукте**

Накладной ламповый светильник с креплением на поверхность стены.

**Установка**

Крепление на поверхность стены.

**Конструкция**

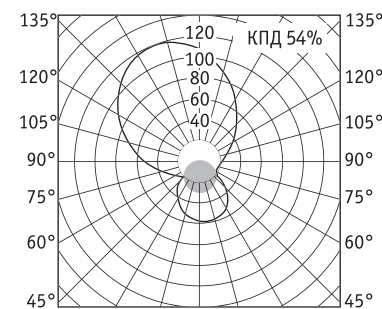
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой матовой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

**Оптическая часть**

Рассеиватель из перфорированного металла со светотехнической пленкой. Верхняя часть светильника закрывается рассеивателем из полимерного материала.

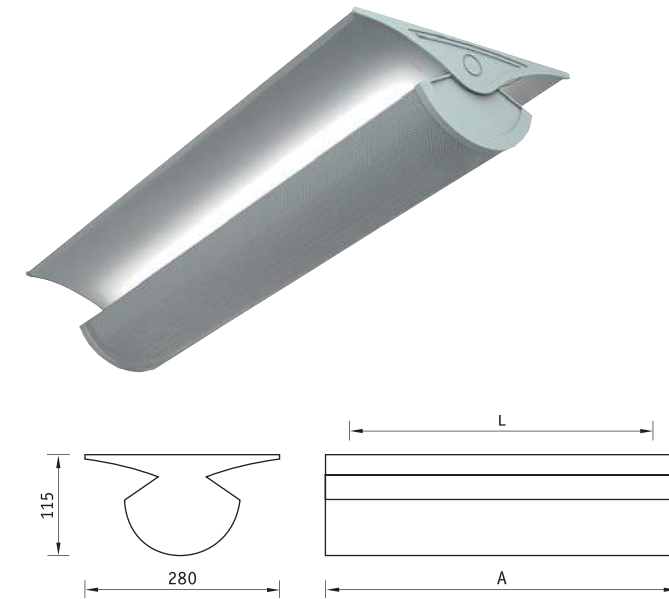
	A
1×18	630
1×36	1240

OTN 118



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
			Код светильника	cos φ
OTN 118*	1×18	1,0	1109000020	≥ 0,96
OTN 136	1×36	1,6	1109000050	≥ 0,96

\* светильник не комплектуется блоком аварийного питания



**О продукте**

Накладной светильник отраженного света может крепиться как к потолку, так и к стенам помещений. Использование технологии отраженного света делает данный светильник идеальным выбором для помещений, где необходим мягкий рассеянный свет.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка или стены в помещении. Для установки светильника необходимо заказать «Комплект крепления ХЗ» (код заказа – 2995000030).

**Конструкция**

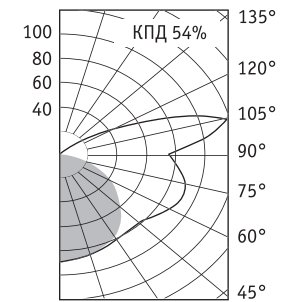
Сварной корпус из листовой стали, покрытый белой матовой порошковой краской, и боковые крышки из полимерного материала.

**Оптическая часть**

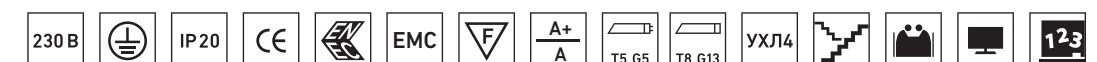
Рассеиватель из перфорированного металла со светотехнической пленкой.

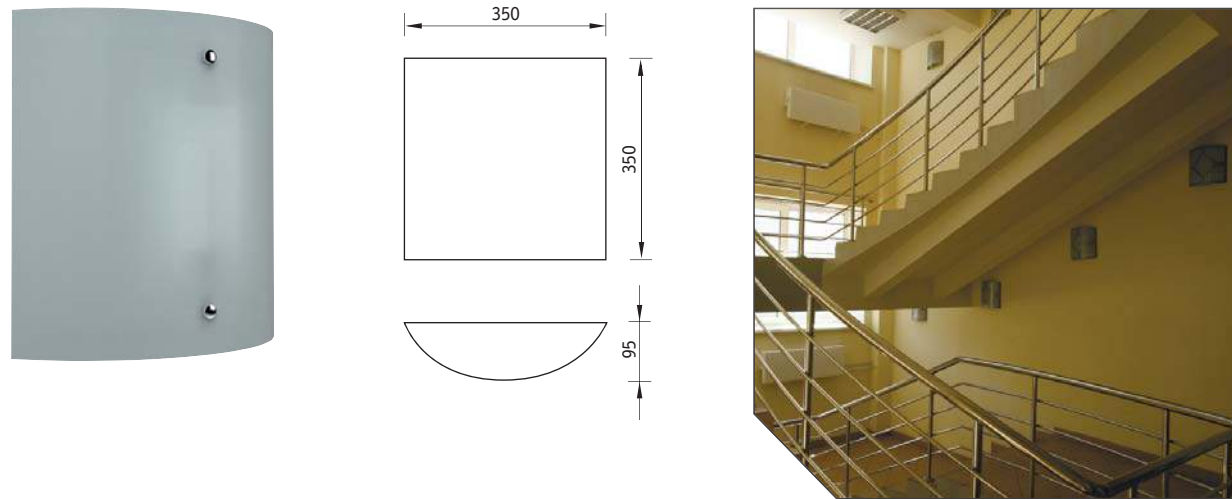
	A	L
2×18	650	490
2×28	1185	1044
2×36	1260	1078
2×54	1185	1015

OTS 236



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
				Код светильника	cos φ
OTS 218	G13	2×18	3,6	1113000020	≥ 0,96
OTS 236	G13	2×36	5,0	1113000050	≥ 0,96
OTS 254	G5	2×54	4,3	1113000060	≥ 0,96





**О продукте**

Настенный светильник для освещения офисных и общественных помещений. Равномерно освещает пространство как в верхнем, так и в нижнем направлении. В роли источника света применяется компактная люминесцентная лампа.

**Установка**

Крепление на поверхность стены.

**Конструкция**

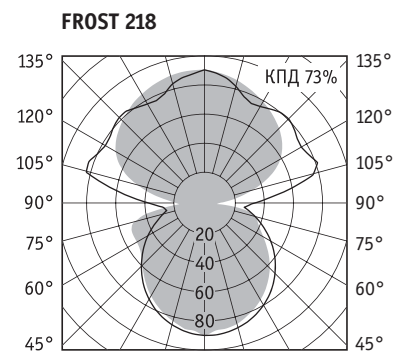
Корпус из листовой стали, покрытый порошковой краской цвета «металлик», с установленной на нем пускорегулирующей аппаратурой.

**Оптическая часть**

Рассеиватель из силикатного матированного стекла крепится к корпусу декоративными винтами.

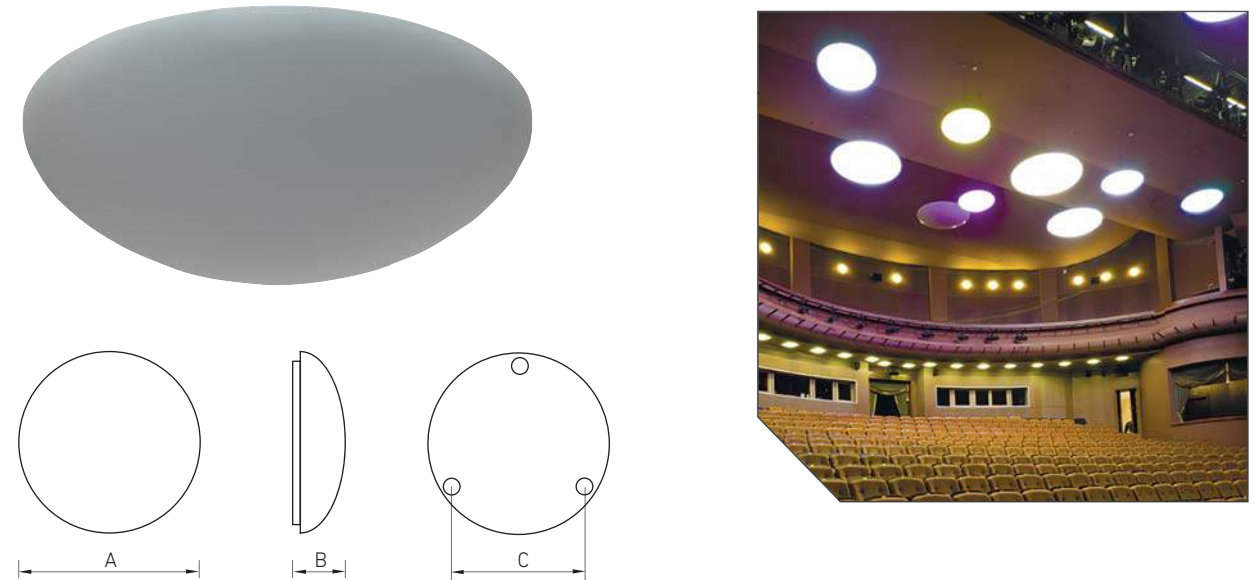
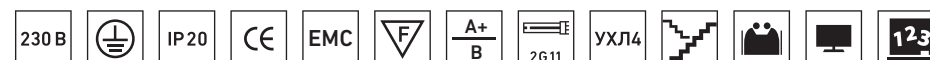
**Управление освещением**

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения.



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА/ЭПРА рег.	Код светильника	cos φ
FROST 218	2×18	3,2	1093000020/1093000040		≥ 0,96

\* светильник не комплектуется блоком аварийного питания



**О продукте**

Накладной светодиодный светильник для учебных и офисных помещений. Опаловый рассеиватель из ПММА делает данный светильник оптимальным для помещений, где необходим мягкий рассеянный свет. Энергоэффективность до 100 лм/Вт.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка или стены.

**Конструкция**

Штампованный стальной корпус, покрытый белой порошковой краской.

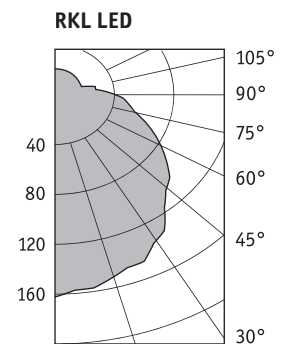
**Оптическая часть**

Опаловый рассеиватель из ПММА.  
Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К (3000 К под заказ)  
Индекс цветопередачи – 85

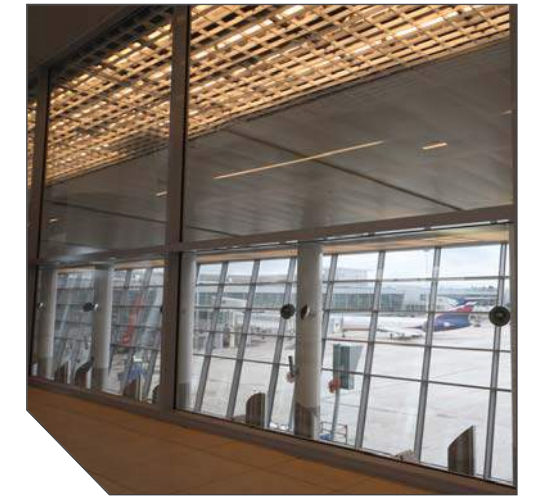
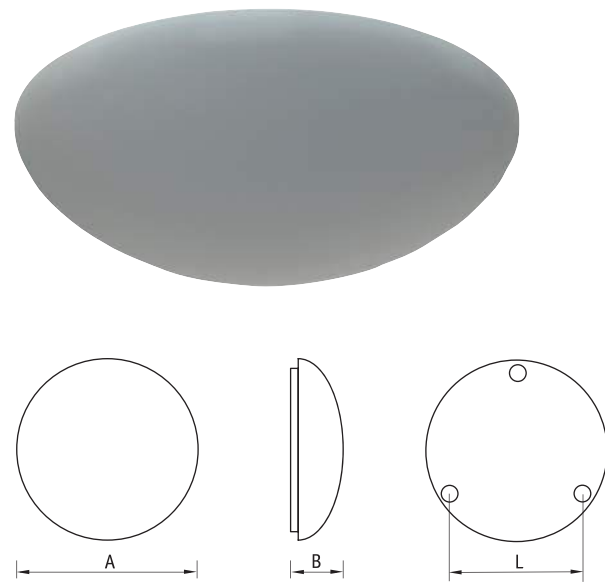
	A	B	C
RKL LED 13 1200	388	125	276
RKL LED 29 2500	495	150	360
RKL LED 38 3000	495	150	360



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
RKL LED 13 4000K	1400	14	100	1,8	1144000080	≥ 0,96
RKL LED 29 4000K	2500	29	86	2,0	1144000020	≥ 0,96
RKL LED 38 4000K	3000	38	79	2,0	1144000030	≥ 0,96







**О продукте**

Накладной светильник для учебных и офисных помещений. Опаловый рассеиватель из ПММА делает данный светильник оптимальным для помещений, где необходим мягкий рассеянный свет. Доступны модификации с датчиком движения.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка или стены (для модификаций RKL 155, RKL 218).

**Конструкция**

Цельнометаллический корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской.

**Оптическая часть**

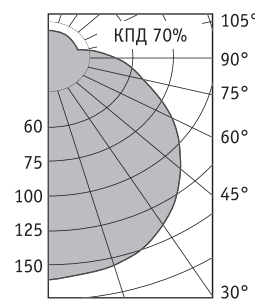
Опаловый рассеиватель из ПММА.

**Управление освещением**

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения. Код заказа:  
 RKL 160 MS – 1143000230  
 RKL 218 MS – 1143000210  
 RKL 218 HF MS – 1143000220

	A	B	L
1×55	495	150	360
1×60	388	125	270
2×18	388	125	270
2×60	388	125	270
3×60	495	150	360

RKL 260



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	cos φ
RKL 155***	2GX13	1×55	2,0	1143000010	≥ 0,96
RKL 218	2G11	2×18	2,6	1143000030	≥ 0,6
RKL 160	E27	1×60	1,7	1143000240	–
RKL 260	E27	2×60	1,7	1143000250	–
RKL 360**	E27	3×60	2,0	1143000060	–

\* максимальная длина лампы: RKL 160, RKL 260 – 175 мм, RKL 360 – 160 мм; максимальный диаметр – 60 мм  
 \*\* в светильнике можно устанавливать три КЛЛ мощностью не более 18 Вт или две КЛЛ мощностью не более 24 Вт  
 \*\*\* соответствует стандарту SUN



**О продукте**

Простой и надежный светодиодный светильник BAT отличается широкой областью применения. Светильник может крепиться непосредственно на поверхность потолка или стены, а также устанавливаться на подвесах или кронштейнах.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка или стены. Возможна установка светильников на подвесы. Для установки на подвесы необходимо заказать 2 подвеса на светильник (трос, чашка, крепежный элемент).

**Конструкция**

Цельнометаллический корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской, с торцевыми крышками из полимерного материала. Модификация BAT UNI LED RS комплектуется симметричным отражателем, BAT UNI LED AS – асимметричным отражателем.

**Оптическая часть**

Опаловый рассеиватель из ПММА. Тип светодиодов: SMD.

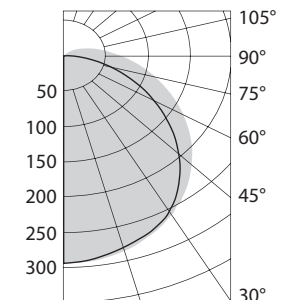
**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К  
 Индекс цветопередачи – 80

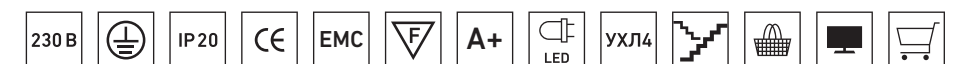
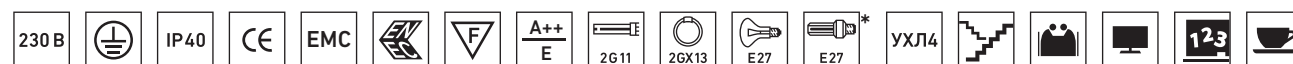
	A	B	C	L
BAT UNI LED 600	615	55	64	470
BAT UNI LED 1200	1197	55	64	1010
BAT UNI LED 1500	1488	55	64	1100
BAT UNI LED 1500 RS	1488	124	75	1100
BAT UNI LED 1500 AS	1488	74	158	1100

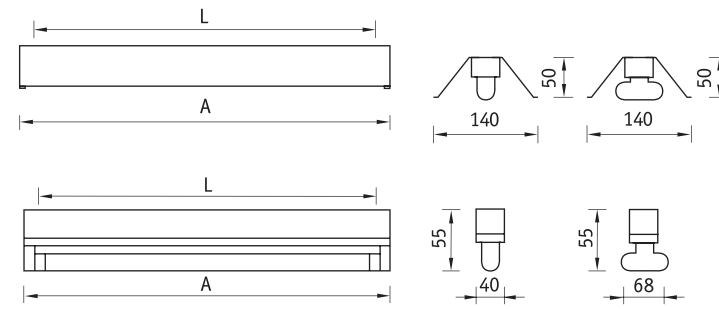
Аксессуары	Код светильника
Подвес модульный 1,5 м	2301000210
Подвес модульный 3 м	2301000220
Подвес модульный 5 м	2301000230

BAT UNI LED 1200



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код	PFC
BAT UNI LED 600 4000K	1100	10	110	1,0	1008000010	≥ 0,95
BAT UNI LED 1200 4000K	2100	18	116	1,3	1008000020	≥ 0,95
BAT UNI LED 1500 4000K	3100	28	110	1,8	1008000030	≥ 0,95
BAT UNI LED 1500 RS 4000K	3000	28	93	2,0	1008000270	≥ 0,95





ВАЗ		ВАЗ с отражателем	
	A	L	A
1×14	572	530	14
1×28 (2×28)	1172	1100	28
1×35 (2×35)	1472	1300	35
1×54 (2×54)	1172	1100	54



**О продукте**

Простой и надежный светильник ВАТ отличается широкой областью применения. Светильник может крепиться непосредственно на поверхность потолка или стены, а также устанавливаться на подвесах или кронштейнах. Используются высокоэффективные лампы Т5.

**Установка**

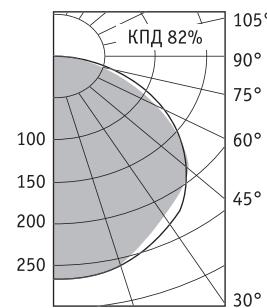
Крепление на поверхность потолка или стены («Комплект крепления Х3» – 2995000030).

**Конструкция**

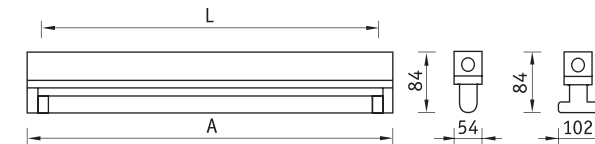
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

Артикул	Код отражателя
<b>Отражатель зеркальный симметричный</b>	
RZA 28/54	2007000230
RZA 35	2007000240
<b>Отражатель белый металлический симметричный</b>	
RW 28/54	2007000040
RW 35	2007000050

ВАТ+RW 128



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
			Код светильника	cos φ
ВАТ 114	1×14	1,1	1007001570	≥ 0,96
ВАТ 128	1×28	1,8	1007001500	≥ 0,96
ВАТ 135	1×35	2,2	1007001580	≥ 0,96
ВАТ 154	1×54	1,8	1007000370	≥ 0,96
ВАТ 235	2×35	2,3	1007000490	≥ 0,96
ВАТ 254	2×54	1,9	1007000580	≥ 0,96



**О продукте**

Простой и надежный светильник ВАТ отличается широкой областью применения. Светильник может крепиться непосредственно на поверхность потолка или стены, а также устанавливаться на подвесах или кронштейнах.

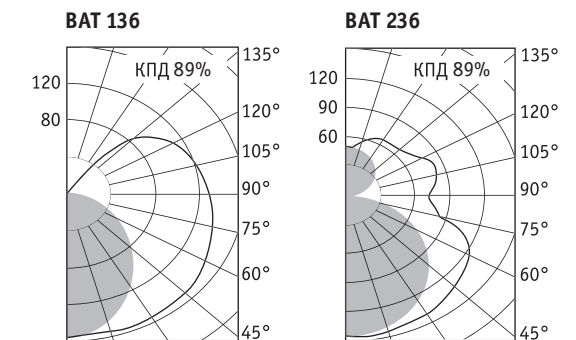
**Установка**

Крепление на поверхность потолка или стены. («Комплект крепления Х3» – 2995000030).

**Конструкция**

Цельнометаллический корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской, с торцевыми крышками из полимерного материала. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура. Отражатели к светильнику заказываются отдельно.

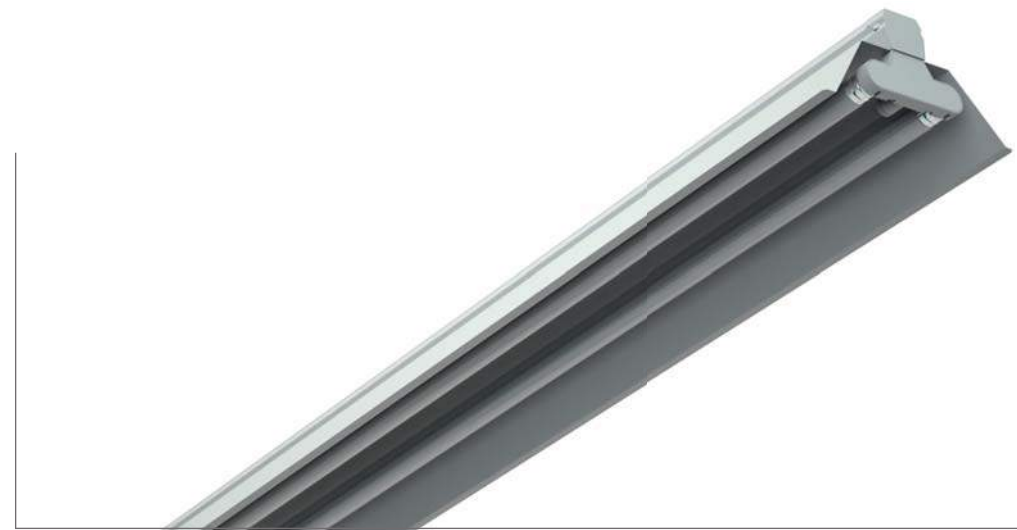
	A	L
18	617	510
36	1222	1040
58	1525	1340



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
			Код светильника	cos φ
ВАТ 118*	1×18**	1,1	1007001550	≥ 0,96
ВАТ 136	1×36**	1,6	1007001370	≥ 0,96
ВАТ 158	1×58**	2,5	1007001410	≥ 0,96
ВАТ 218*	2×18**	1,7	1007001530	≥ 0,96
ВАТ 236	2×36**	2,1	1007001390	≥ 0,96
ВАТ 258	2×58**	3,8	1007001430	≥ 0,96

\* светильник не комплектуется блоком аварийного питания  
 \*\* соответствует стандарту SUN





BAT 236 + RW 36

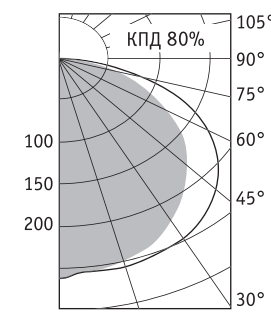


BAT 236 + RZ 36

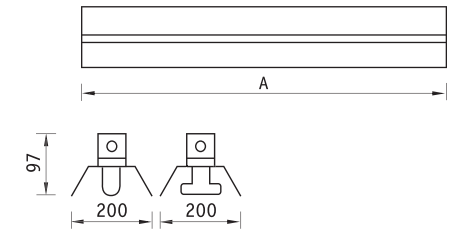
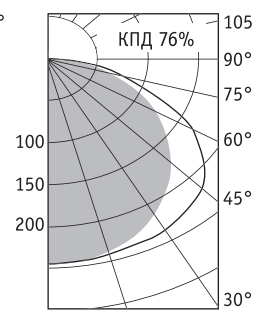


BAT 136 + RWU 36

BAT 136 + RW 36



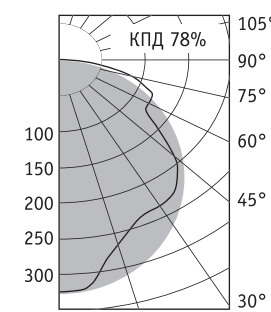
BAT 236 + RW 36



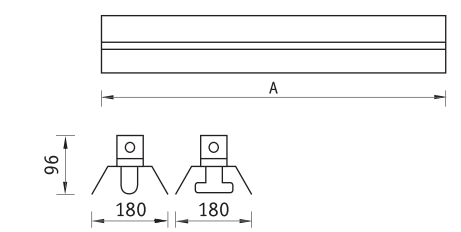
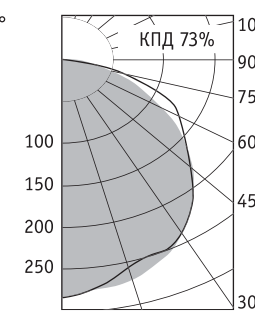
Отражатель белый металлический симметричный	
Артикул	Код отражателя
RW 18	2007000031
RW 36	20070000710
RW 58	20070000720

	A
18	618
36	1225
58	1525

BAT 136 + RZ 36



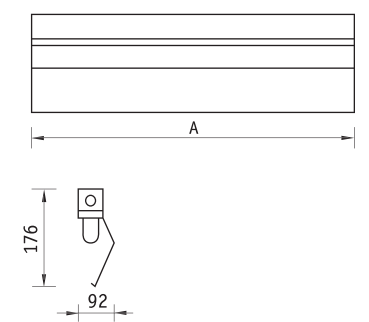
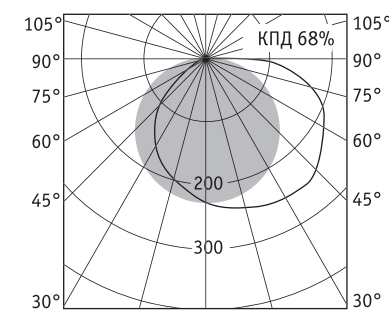
BAT 236 + RZ 36



Отражатель зеркальный симметричный	
Артикул	Код отражателя
RZ 18	20070000221
RZ 36	20070000740
RZ 58	20070000750

	A
18	618
36	1225
58	1525

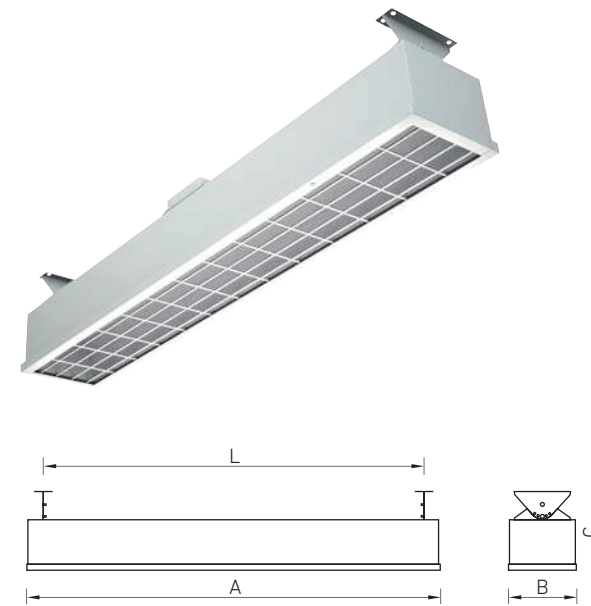
BAT 136 + RWU 36



Отражатель белый металлический асимметричный	
Артикул	Код отражателя
RWU 18	20070000111
RWU 36	20070000730
RWU 58	20070000760

	A
18	618
36	1225
58	1525



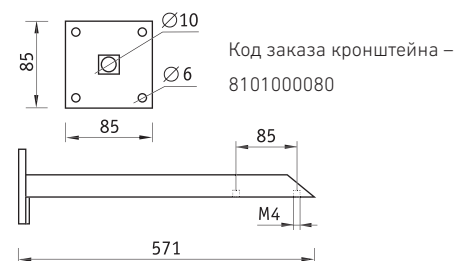


**О продукте**

Простой и надежный светильник BAT отличается широкой областью применения. Светильник может крепиться непосредственно на поверхность потолка или стены, а также устанавливаться на подвесах или кронштейнах.

**Установка**

Возможна установка светильников BAT на кронштейны. Модификации светильников BAT под T8 лампу могут устанавливаться на подвесах.



Аксессуары	Код
Подвес модульный (трос 1,5 м, чашка, крепежный элемент)	2301000210
Подвес модульный (трос 3 м, чашка, крепежный элемент)	2301000220
Подвес модульный (трос 5 м, чашка, крепежный элемент)	2301000230

\* установка на подвесах возможна только для светильников BAT с T8



**О продукте**

Лучший выбор для спортивных помещений с высотой потолков 6-10 метров. Монтаж на поверхность потолка на кронштейнах/тросовых подвесах или на стену на поворотных кронштейнах. Сверхкомфортная оптика и энергоэффективность 100 лм/Вт - веские аргументы в пользу Olympic LED.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка или стены с помощью кронштейнов (идут в комплекте). Кронштейны для светильника OLYMPIC LED 80 имеют возможность регулировки угла наклона ±20° и ±40°. При установке на подвесы необходимо дополнительно заказать «Комплект подвеса OLYMPIC» (код заказа – 2230000010).

**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской.

**Оптическая часть**

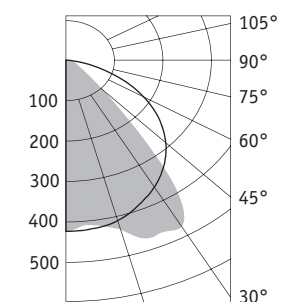
Светодиоды закрыты матовым рассеивателем из ПММА. Металлическая оцинкованная сетка покрыта порошковой краской белого цвета. Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

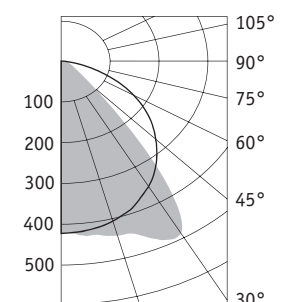
Цветовая температура базовых модификаций – 4000 К  
Индекс цветопередачи – 80

	A	B	C	L
OLYMPIC LED 80	1045	173	200	973
OLYMPIC LED 160	1045	326	169	973

OLYMPIC LED 80



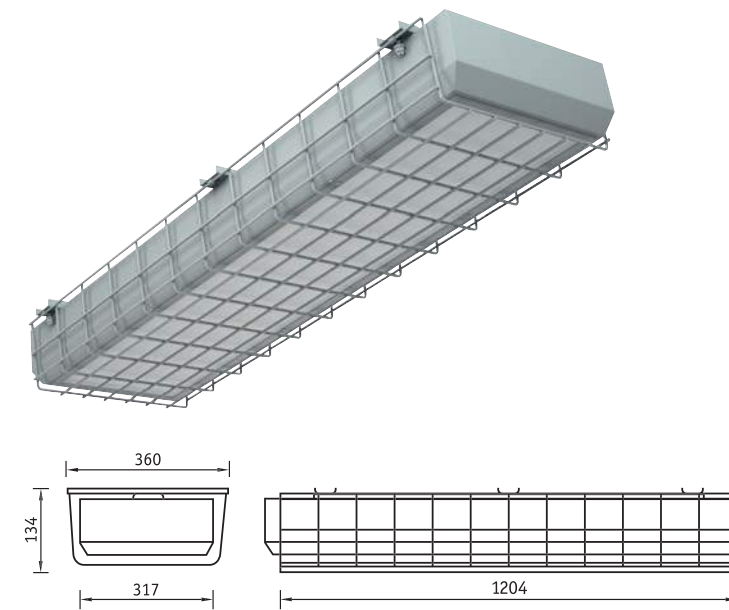
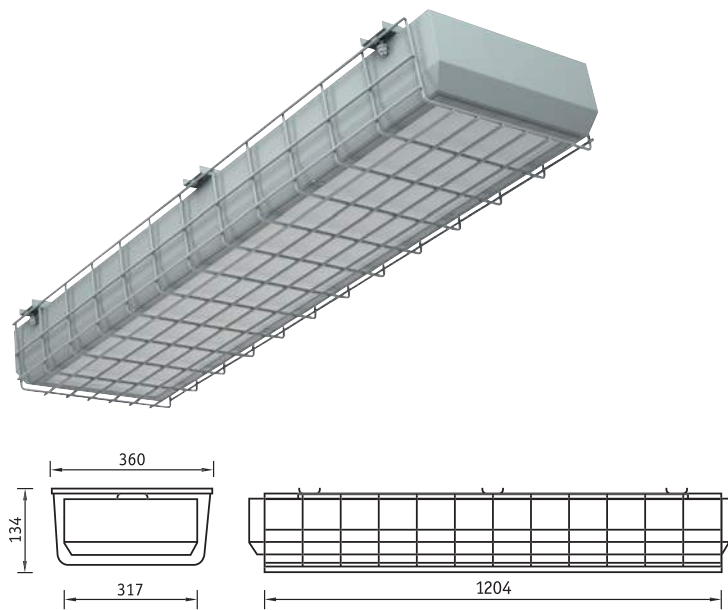
OLYMPIC LED 160



BAT 136 + RWU 36 на кронштейне



RWU 36 на подвесе



**О продукте**

Накладной светильник для спортивных помещений с высотой потолков до 6 метров. Обеспечивает мягкий рассеянный свет и высокую энергоэффективность (95лм/Вт). Оборудован металлической решеткой для надежной защиты от ударов.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка.

**Конструкция**

Металлическая сетка крепится к основанию, покрыта белой порошковой краской.

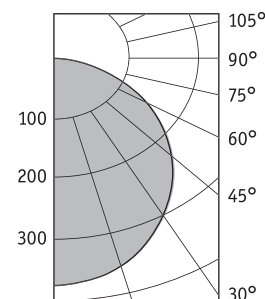
**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К (3500 К под заказ)  
Индекс цветопередачи – 80

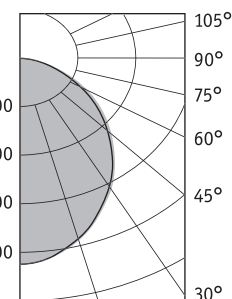
При заказе указывать название и код светильника + код решетки

Артикул	Код
Решетка 1200 SPORT LED	2451000010

OPL/S ECO LED 1200



PRS/S ECO LED 1200



**О продукте**

Накладной светильник для спортивных помещений с высотой потолков до 6 метров, обеспечивающий мягкий рассеянный свет. Оборудован металлической решеткой для надежной защиты от ударов.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка.

**Конструкция**

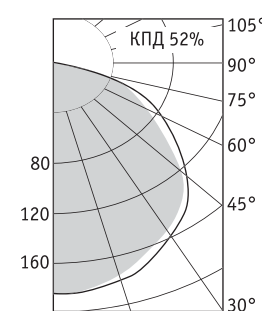
Металлическая сетка крепится к основанию, покрыта белой порошковой краской.

	A
Решетка 2×36 SPORT	1204
Решетка 2×58 SPORT	1504
Решетка 2×36 LTX SPORT	1304

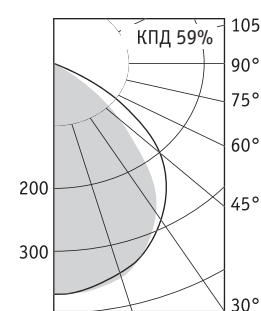
При заказе указывать название и код светильника + код решетки

Артикул	Код
Решетка 2×36 SPORT	1451000020
Решетка 2×58 SPORT	1451000030
Решетка 2×36 LTX SPORT	1451000010

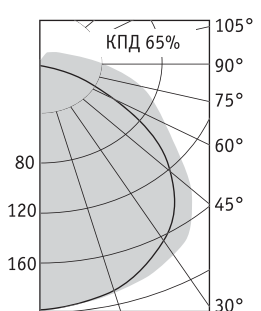
OPL/S 236



PRS/S 236



LTX 236

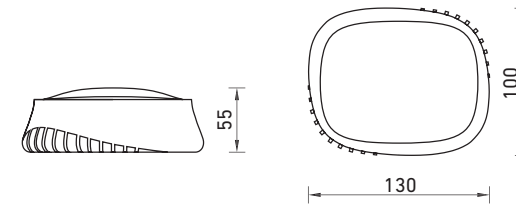
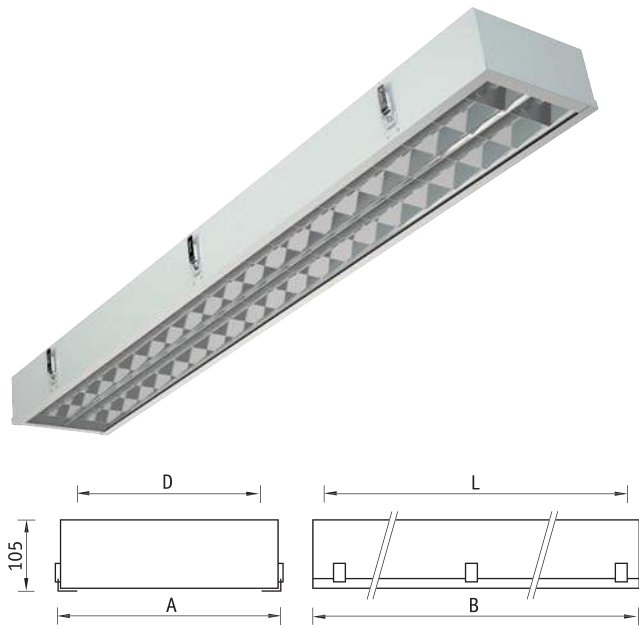


Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг **,	ЭПРА	
			Код светильника	cos φ
OPL/S 236	2×36	8,8	1057000460	≥ 0,96
OPL/S 258	2×58	10,7	1057000480	≥ 0,96
PRS/S 236	2×36	8,5	1059000350	≥ 0,96
PRS/S 258	2×58	10,2	1059000410	≥ 0,96
LTX 236	2×36	6,0	1055000060	≥ 0,96

\* для светильника LTX 236  
\*\*масса светильника с решеткой

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
OPTIMA.OPL ECO LED 1200 4000K	2600	30	87	3,8	1166000140	≥ 0,96
OPTIMA.PRS ECO LED 1200 4000K	3100	30	103	3,8	1138000230	≥ 0,96
OPL/S ECO LED 1200 4000K	2900	36	81	8,1	1058000170	≥ 0,95
PRS/S ECO LED 1200 4000K	3200	36	89	8,1	1060000150	≥ 0,95





**О продукте**

Накладной светильник для спортивных помещений с высотой потолков до 6 метров.

**Установка**

Крепление на опорную поверхность.

**Конструкция**

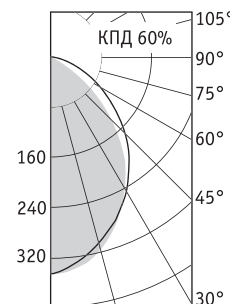
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый порошковой краской белого цвета. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

**Оптическая часть**

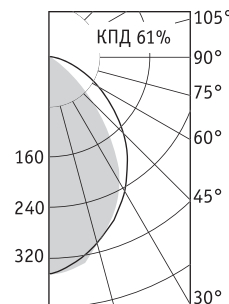
Экранирующая решетка изготовлена из зеркального алюминия. Прозрачное стекло из поликарбоната обеспечивает надежную защиту от ударов мячом.

	A	B	L	D
2×80	255	1496	1380	170
3×80	355	1496	1380	255

SPORTLUX 380



SPORTLUX 280



**О продукте**

Идеальный светильник для сегмента ЖКХ. Может применяться как внутри, так и снаружи здания без навеса (УХЛ1\* от - 40 С до +40 С). Корпус светильника максимально защищен от воздействия пыли и влаги (IP65), ударов (IK08) и ультрафиолетового излучения. Энергоэффективность до 100 лм/Вт. Доступные версии с датчиком движения для дополнительной экономии электроэнергии.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка в помещении или под навесом.

**Конструкция**

Корпус изготовлен из литого под давлением алюминия.

**Оптическая часть**

Рассеиватель из опалового (OPL) или прозрачного поликарбоната. Тип светодиодов: SMD. Также доступны модификации с закаленным силикатным стеклом (mat)

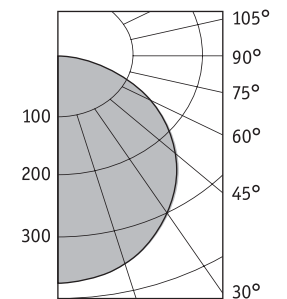
**Характеристики**

Цветовая температура – 5000 К (4000 К под заказ)  
Индекс цветопередачи – 80

**Управление освещением**

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения.  
Код заказа:  
TITAN 16 MS LED OPL 5000K - 1670000070;  
TITAN 16 MS LED 5000K - 1670000060;

TITAN 8 LED OPL 5000K



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	cos φ
SPORTLUX 280*	2×80	8,2	1453000010	≥ 0,96
SPORTLUX 380	3×80	10,8	1453000020	≥ 0,96

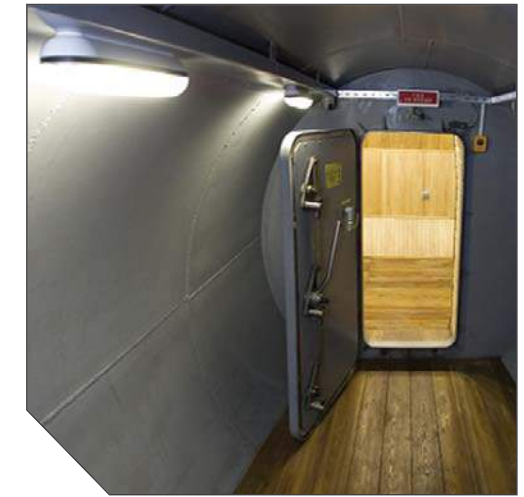
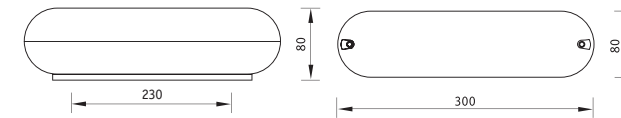
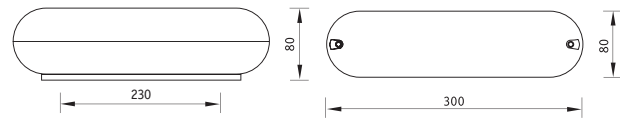
\*соответствует стандарту SUN



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
TITAN 8 LED OPL 5000K	715	8	89	0,6	1670000040	≥ 0,96
TITAN 12 LED OPL 5000K	1000	12	81	0,6	1670000050	≥ 0,96
TITAN 16 LED OPL 5000K	1250	16	78	0,6	1670000080	≥ 0,96
TITAN 8 LED 5000K	800	8	100	0,6	1670000010	≥ 0,96
TITAN 12 LED 5000K	1100	12	92	0,6	1670000020	≥ 0,96
TITAN 16 LED 5000K	1400	16	88	0,6	1670000030	≥ 0,96
TITAN 8 LED 5000K MAT	800	8	100	0,7	1670000120	≥ 0,96
TITAN 12 LED 5000K MAT	1100	12	92	0,7	1670000130	≥ 0,96
TITAN 16 LED 5000K MAT	1400	16	88	0,7	1670000140	≥ 0,96







**О продукте**

Идеальный светильник для сегмента ЖКХ. Может применяться как внутри, так и снаружи здания без навеса (УХЛ1\* от - 40 С до +40 С). Корпус светильника максимально защищен от воздействия пыли и влаги (IP65), ударов (IK08) и ультрафиолетового излучения. Энергоэффективность > 80 лм/Вт. Доступные версии с датчиком движения для дополнительной экономии электроэнергии.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка или стены в помещении или под навесом.

**Конструкция**

Корпус изготовлен из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской серого цвета.

**Оптическая часть**

Опаловый рассеиватель из поликарбоната. Тип светодиодов: SMD.

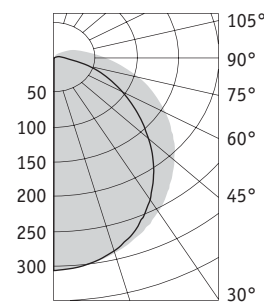
**Характеристики**

Цветовая температура – 5000 К  
Индекс цветопередачи > 80

**Управление освещением**

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения. Код заказа:  
OD LED 8 MS 5000K – 1142000070  
OD LED 12 MS 5000K – 1142000080.

OD LED 8 5000K



**О продукте**

Идеальный светильник для сегмента ЖКХ. Может применяться как внутри, так и снаружи здания без навеса. Корпус светильника максимально защищен от воздействия пыли и влаги (IP65), ударов (IK08) и ультрафиолетового излучения.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка или стены в помещении или под навесом.

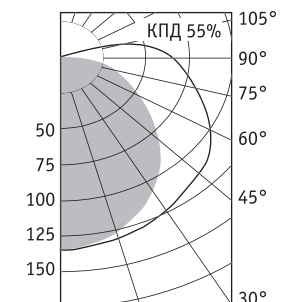
**Конструкция**

Корпус изготовлен из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской серого цвета.

**Оптическая часть**

Опаловый рассеиватель из поликарбоната.

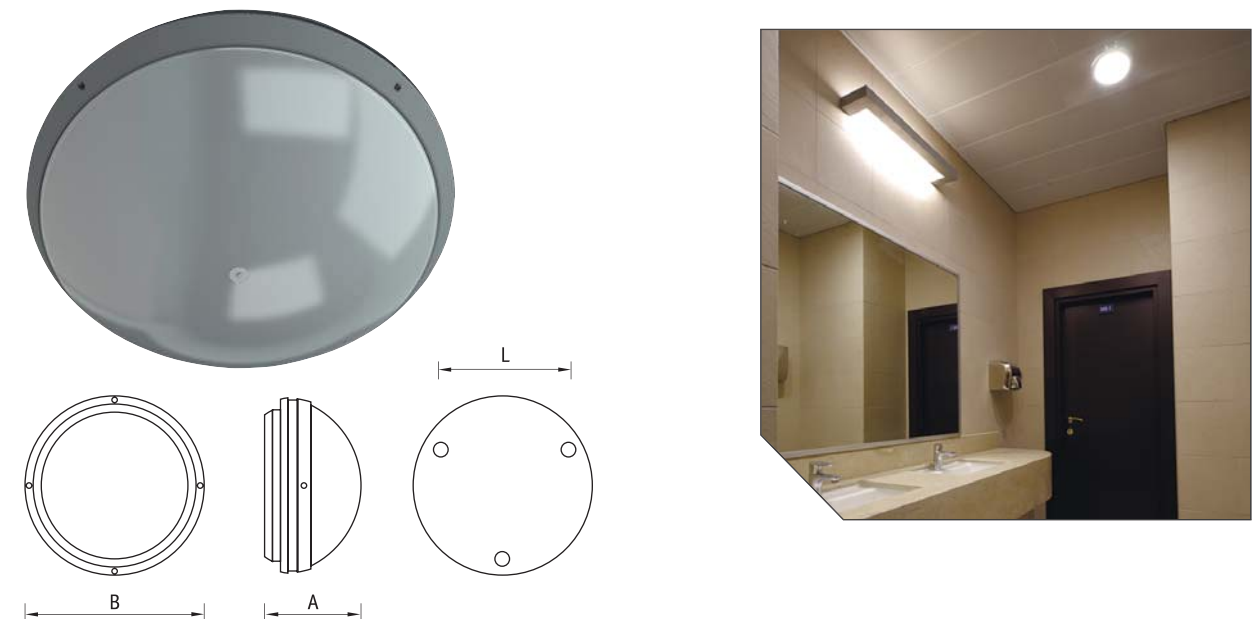
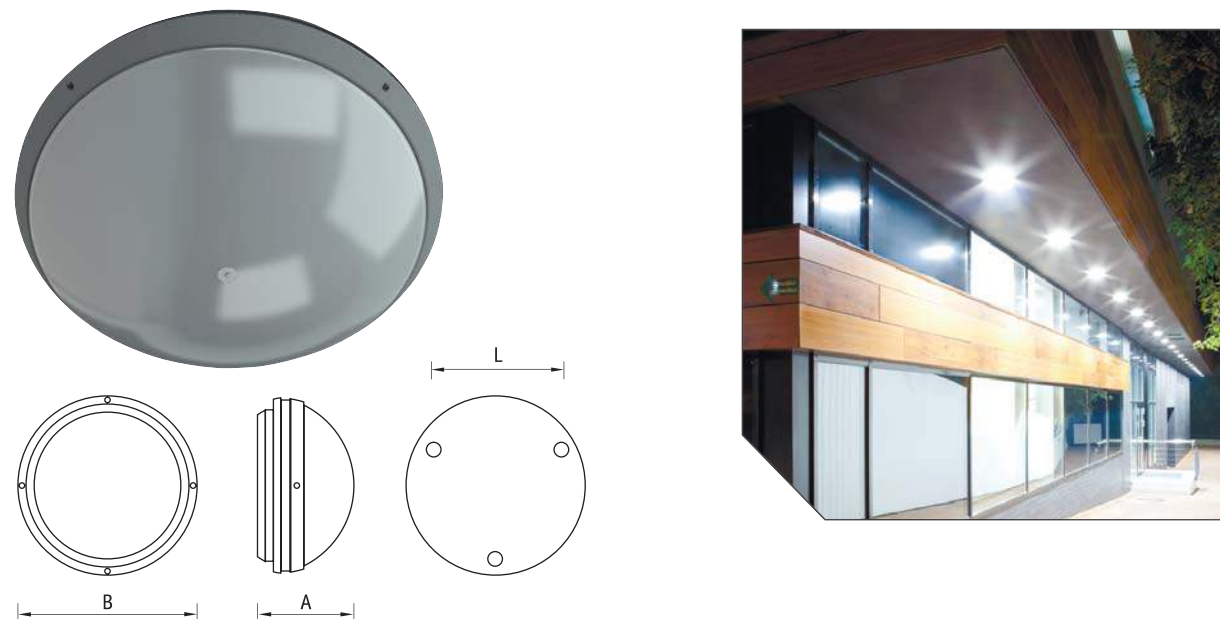
OD 111



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
OD LED 8 5000K	650	8	81	0,75	1142000050	≥ 0,95
OD LED 12 5000K	1000	12	83	0,75	1142000060	≥ 0,95

Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
				Код светильника	cos φ
OD 111	G23/G27	11	1,2	1141000030	≥ 0,5/0,6





**О продукте**

Накладной светодиодный светильник для внешнего освещения фасадов зданий под навесом (IP65), а также для внутреннего освещения помещений с повышенным содержанием пыли и влаги.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка или стены в помещении или под навесом.

**Конструкция**

Корпус изготовлен из поликарбоната белого цвета.

**Оптическая часть**

Опаловый рассеиватель из ПММА.  
Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

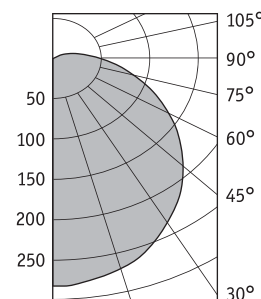
Цветовая температура – 4000 К (5000 К под заказ)  
Индекс цветопередачи – 80

**Управление освещением**

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения.  
Код заказа:  
CD LED 18 MS 4000K – 1134000030.

	A	B	L
CD LED 13	110	280	158
CD LED 18	145	390	255

CD LED



**О продукте**

Накладной светильник для внешнего освещения фасадов зданий под навесом, а также для внутреннего освещения помещений с повышенным содержанием пыли и влаги (P65).

**Установка**

Крепление на поверхность потолка или стены в помещении или под навесом.

**Конструкция**

Корпус изготовлен из поликарбоната белого цвета.

**Оптическая часть**

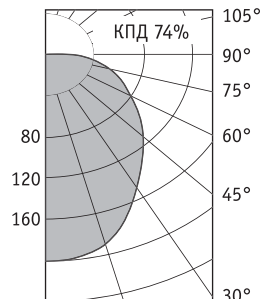
Рассеиватель изготовлен из ПММА.

**Управление освещением**

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения.  
Код заказа:  
CD 218 MS – 1133000270,  
CD 218 HF MS – 1133000280.

	A	B	L
CD 160	110	280	158
CD 218	145	390	255

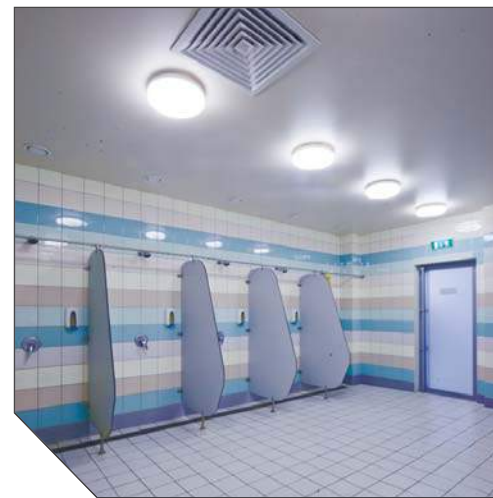
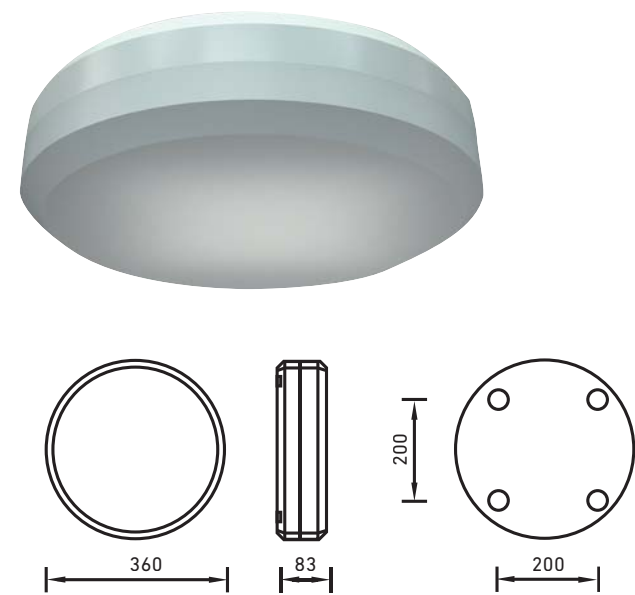
CD 218



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	ЭПРА		Код светильника
					Код светильника	cos φ	
CD 218**	2G11	2×18	2,7	Белый	1133000250	≥ 0,96	–
CD 160	E27	1×60	0,8	Белый	–	–	1133000060
CD 160	E27	1×60	0,8	Черный	–	–	1133000020
CD 160	E27	1×60	0,8	Серебристый	–	–	1133000010

\* максимальная длина лампы – 160 мм; максимальный диаметр – 60 мм  
\*\* соответствует стандарту SUN





**О продукте**

Накладной светильник круглой формы, может крепиться на потолок или на стену в помещении или снаружи под навесом (IP54). Имеет высокую степень защиты от влаги и пыли.

**Управление освещением**

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения. Код заказа для С360/132 MS – 1131001060.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка или стены в помещении или под навесом.

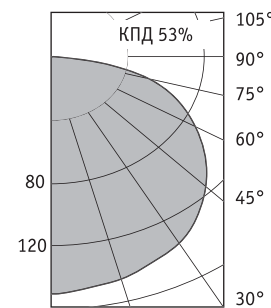
**Конструкция**

Корпус из полиамида. На съемной металлической панели установлена пускорегулирующая аппаратура.

**Оптическая часть**

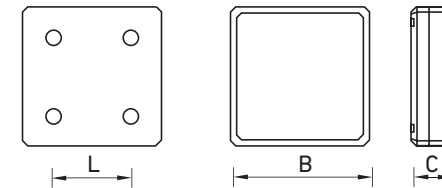
Опаловый рассеиватель из ПММА.

С360/132



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
				Код светильника	cos φ
С360/118*	2G11	1×18	2,5	1131000050	≥ 0,96
С360/218	2G11	2×18	2,5	1131001020	≥ 0,96
С360/132	G10q	1×32	2,5	1131001050	≥ 0,96

\* светильник может комплектоваться блоком аварийного питания  
 \*\* КЛЛ должны быть пригодны для последовательного включения



**О продукте**

Серия простых и надежных светодиодных светильников со степенью защиты IP54. Может использоваться в помещениях с неблагоприятными условиями или снаружи под навесом (от - 40 С до +40 С).

**Установка**

Крепление на поверхность потолка в помещении или под навесом. Для установки светильника необходимо заказать - «Комплект крепления X2» (код заказа – 2995000020).

**Конструкция**

Корпус изготовлен из полиамида. Доступна защитная решетка для К200 (код заказа – 2135000020) и К300 (код заказа – 2135000040).

**Оптическая часть**

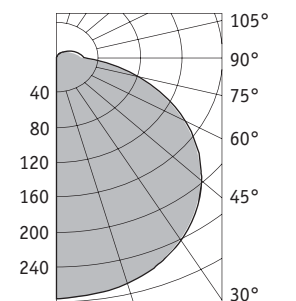
Рассеиватель из матового ПММА. Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К  
 Индекс цветопередачи – 80

	В	С	Л
К200	200	58	145
К300	300	83	200

К 200 LED 4000K

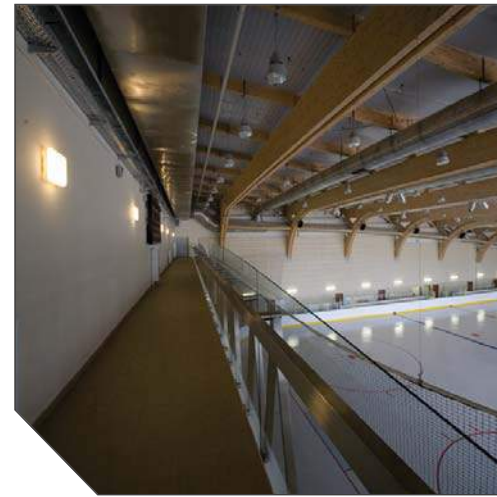
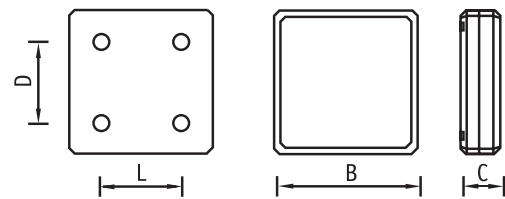


Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
К LED 200 4000K	850	12	71	1,0	1597000010	≥ 0,96
К LED 300 4000K	1100	14	79	2,5	1597000020	≥ 0,96

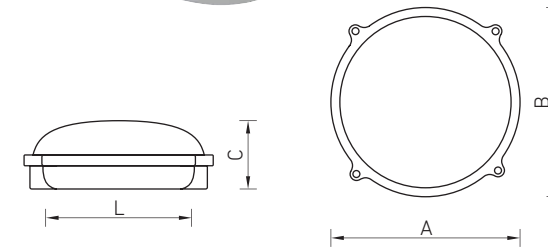




## К Светильники со степенью защиты IP54



## Светодиодные светильники со степенью защиты IP65 **BUG LED**



### О продукте

Светильник квадратной формы с высокой степенью защиты от пыли и влаги (IP54) для крепления на потолок или на стену в помещении или снаружи под навесом. Может комплектоваться аварийными пиктограммами и защитной решеткой.

### Установка

Крепление на поверхность потолка или стены в помещении или под навесом.

### Конструкция

Корпус из полиамида. На съемной металлической панели установлена пускорегулирующая аппаратура. Доступна защитная решетка для K200 (код заказа - 2135000020) и K300 (код заказа - 2135000040).

### Оптическая часть

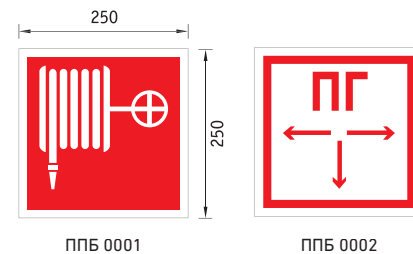
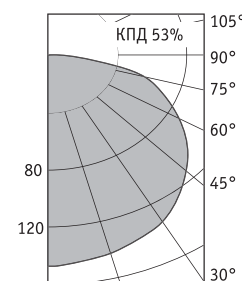
Опаловый рассеиватель из ПММА.

### Управление освещением

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения. Код заказа для K300/209 HF MS – 1135000040.

	B	C	L
K200	200	58	145
K300	300	83	200

### K300/122



Светильники K300 могут комплектоваться аварийными пиктограммами.



### О продукте

Семейство бюджетных светодиодных светильников со степенью защиты IP 65. Предназначен для крепления на потолок или стену в помещении или снаружи под навесом.

### Установка

Крепление на поверхность потолка или стены в помещении или под навесом.

### Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской.

### Оптическая часть

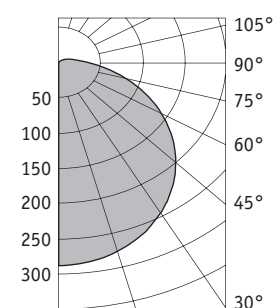
Рассеиватель из матового поликарбоната. Тип светодиодов: SMD.

### Характеристики

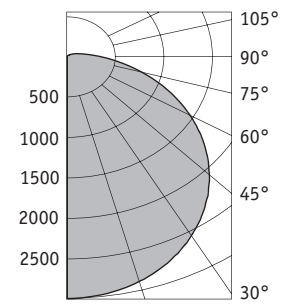
Цветовая температура – 5000 К  
Индекс цветопередачи – 70

	A	B	C	L
BUG 10 LED 5000K round	163	163	65	125
BUG 20 LED 5000K round	215	215	80	155

### BUG ROUND 10 LED 5000K



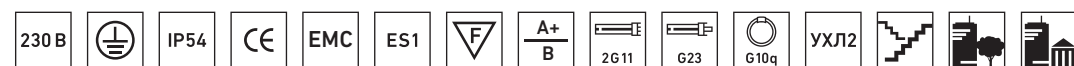
### BUG ROUND 20 LED 5000K

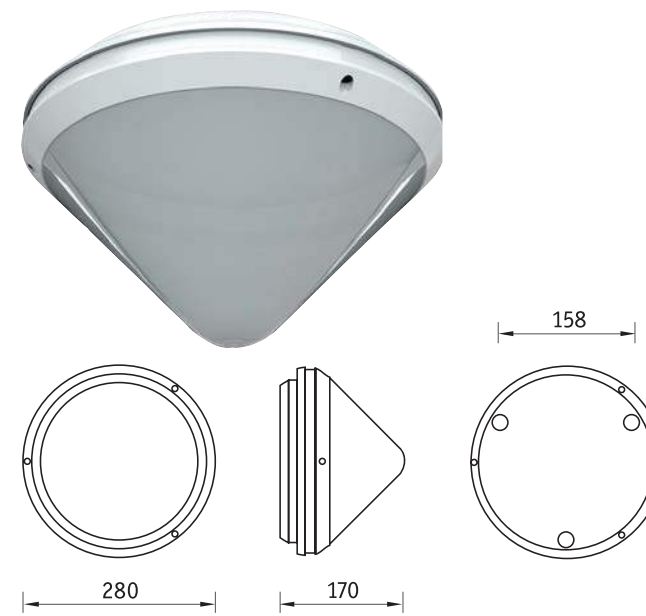
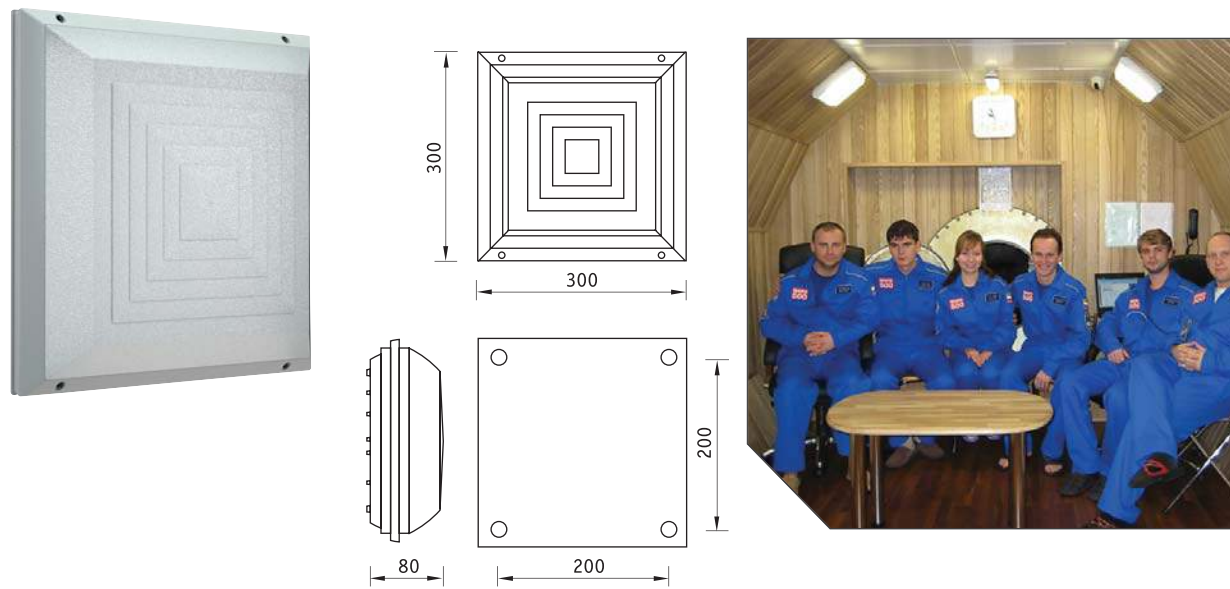


Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА	
				Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
K200/109	G23	1×9	0,9	1135000140	≥ 0,4	–	–
K200/209**	G23	2×9	0,9	1135000150	≥ 0,4	–	–
K300/118*	2G11	1×18	3,2	–	≥ 0,4	1135000090	≥ 0,96
K300/122	G10q	1×22	2,1	–	≥ 0,4	1135000190	≥ 0,96
K300/218	2G11	2×18	2,5	–	≥ 0,4	1135000210	≥ 0,96

\* светильник может комплектоваться блоком аварийного питания  
\*\* КЛЛ должны быть пригодны для последовательного включения

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
BUG LED 10 5000K round	1000	12	83	2,5	1506000020	≥ 0,85
BUG LED 20 5000K round	1800	22	82	3,5	1506000040	≥ 0,85





**О продукте**

Светильник квадратной формы с высокой степенью защиты от пыли и влаги (IP65). Может крепиться на потолок или на стену в помещении или снаружи под навесом. Благодаря опаловому рассеивателю излучает мягкий рассеянный свет.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка или стены в помещении или под навесом.

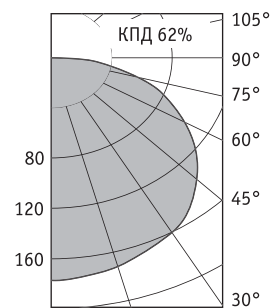
**Конструкция**

Корпус изготовлен из поликарбоната белого цвета.

**Оптическая часть**

Рассеиватель изготовлен из ПММА.

КD 218



**О продукте**

Светильник с конусообразным рассеивателем. Может крепиться на потолок или на стену в помещении или снаружи под навесом. Имеет высокую степень защиты от влаги и пыли (IP65).

**Установка**

Крепление на поверхность потолка в помещении или под навесом.

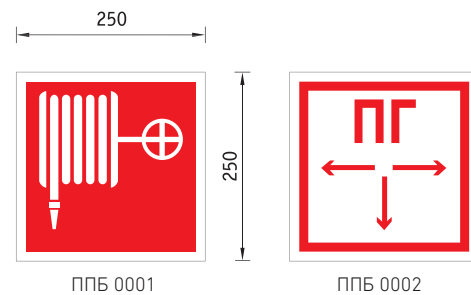
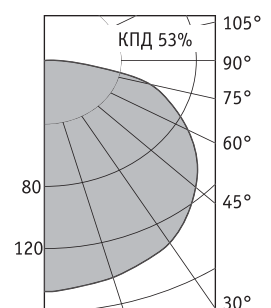
**Конструкция**

Корпус изготовлен из поликарбоната.

**Оптическая часть**

Рассеиватель из ПММА.

MD 160

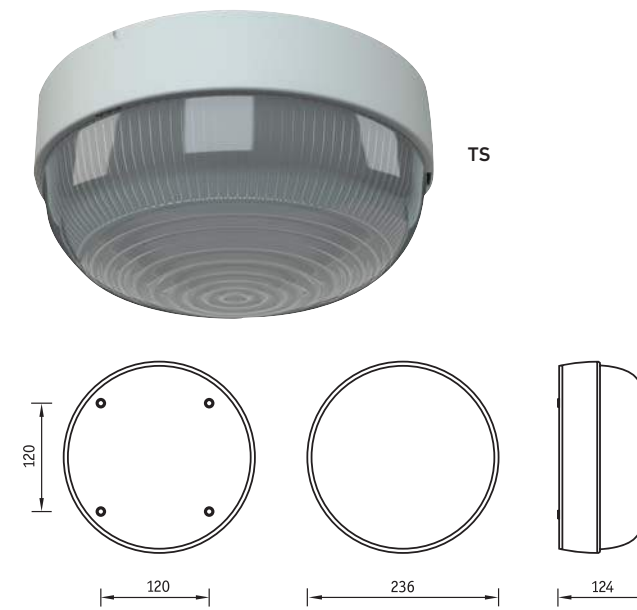
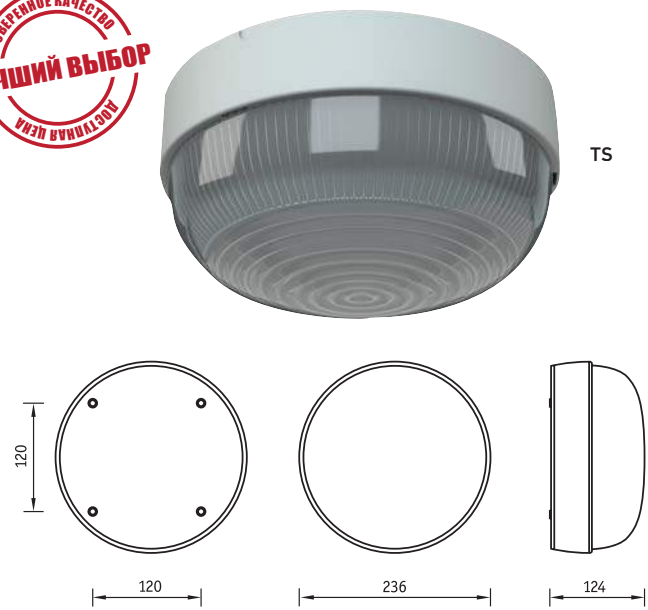


Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
			Код светильника	cos φ
КD 218	2×18	2,1	1137000020	≥ 0,96

Артикул	Цвет	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника
MD 160	Белый	1×60	0,8	1139000010
MD 160	Металлик	1×60	0,8	1139000020

\* максимальная длина лампы – 160 мм; максимальный диаметр – 60 мм.





**О продукте**

Простые и надежные светодиодные светильники для применения внутри здания или снаружи под навесом (IP44). Высокая надежность и эффективность обеспечивается использованием уникальной бездрайверной светодиодной технологии Acriche от Seoul Semiconductors.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка или стены в помещении или под навесом.

**Конструкция**

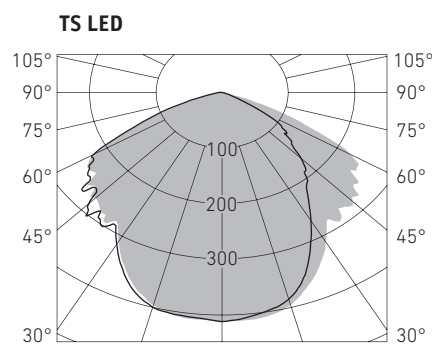
Корпус из поликарбоната.

**Оптическая часть**

Рассеиватель из поликарбоната.  
Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

Цветовая температура – 4000K  
Индекс цветопередачи – 80



TN



**О продукте**

Светильники круглой формы с повышенной светоотдачей. Могут крепиться на потолок или на стену в помещении или снаружи под навесом (IP44).

**Установка**

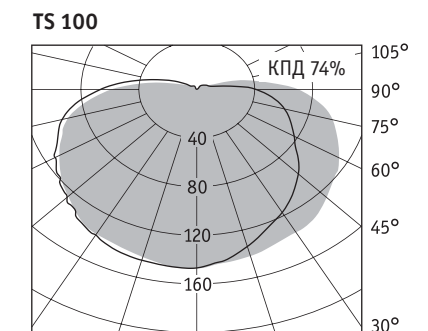
Крепление на поверхность потолка или стены в помещении или под навесом.

**Конструкция**

Корпус из поликарбоната.

**Оптическая часть**

Рассеиватель из поликарбоната.



TN

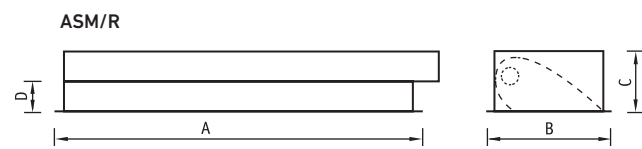
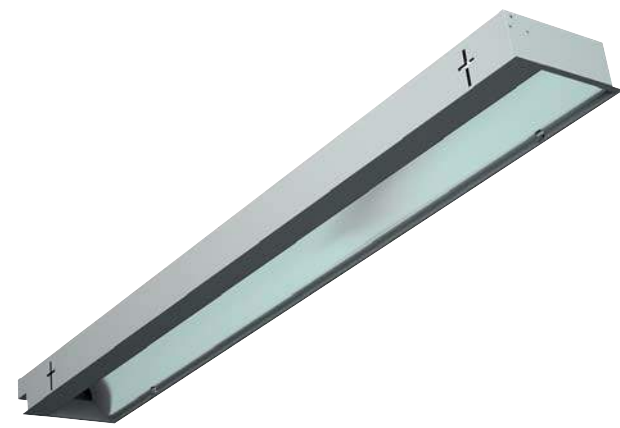
Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
TS LED 100 4000K	800	9	89	1,0	1188000010	≥ 0,95
TN LED 100 4000K	800	9	89	1,0	1180000010	≥ 0,95

Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника
TS 100	1×100	0,6	1147000010
TN 100	1×100	0,6	1145000010

\* максимальная длина лампы – 160 мм; максимальный диаметр – 75 мм.







**О продукте**

Встраиваемый светильник с асимметричным зеркальным отражателем из анодированного алюминия для торговых и выставочных пространств.

	A	B	C	D	☾
1×18	595	200	85	42	175×575
1×36	1200	200	85	39	175×1175
1×58	1500	200	85	39	175×1475

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Клипсы заказываются отдельно (4 шт. на светильник). Код заказа клипс (1 шт.) – 2905000150.

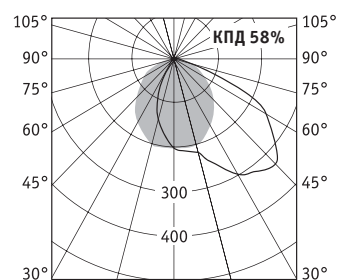
**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

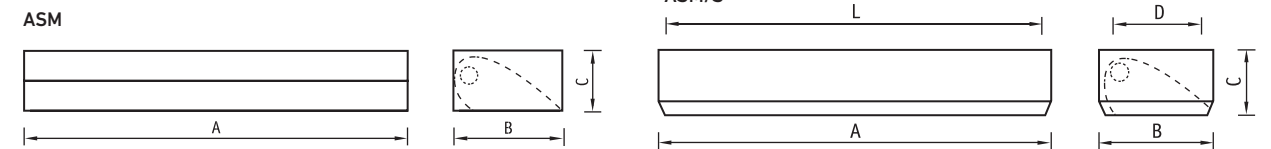
**Оптическая часть**

Асимметричный зеркальный отражатель из анодированного алюминия.

ASM/R 136



Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	ЭПРА	
				Код светильника	cos φ
ASM/R 118	1×18	G13	2,2	1283000030	≥ 0,96
ASM/R 136	1×36	G13	3,6	1283000080	≥ 0,96
ASM/R 158	1×58	G13	4,7	1283000130	≥ 0,96



**О продукте**

Светильник с асимметричным зеркальным отражателем из анодированного алюминия, предназначенный как для установки на опорную поверхность, так и на кронштейны. Для применения в выставочных, торговых залах и в учебных учреждениях.

	A	B	C	L	D
1×28/S	1195	195	55	1084	68
1×36/S	1240	180	80	1050	–
1×58/S	1545	180	80	950	–
1×36	595	195	65	500	95
2×36	1195	195	65	890	95
1×54/S	1195	195	55	1084	68

**Установка**

Крепление на поверхность потолка или на кронштейны (2 шт. на светильник). Кронштейны заказываются отдельно.

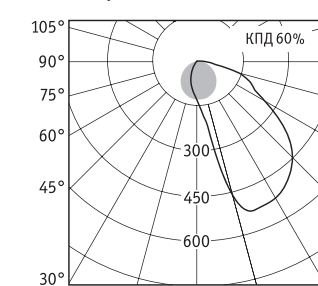
**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

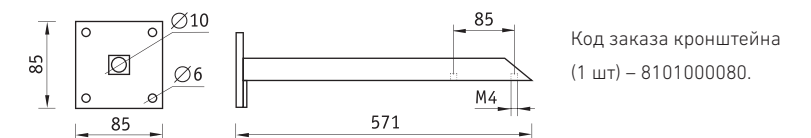
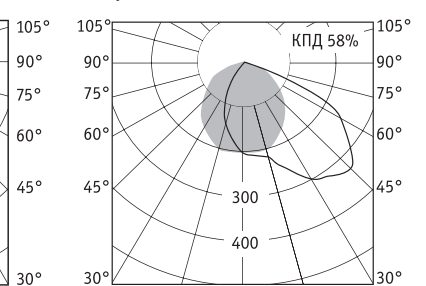
**Оптическая часть**

Асимметричный зеркальный отражатель из анодированного алюминия.

ASM/S 128



ASM/S 136



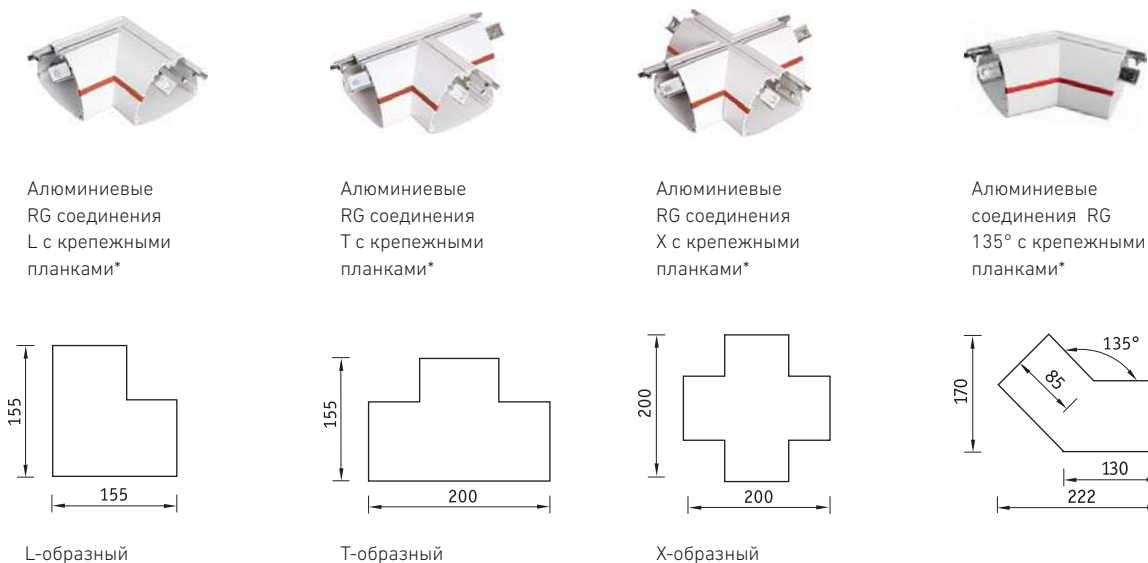
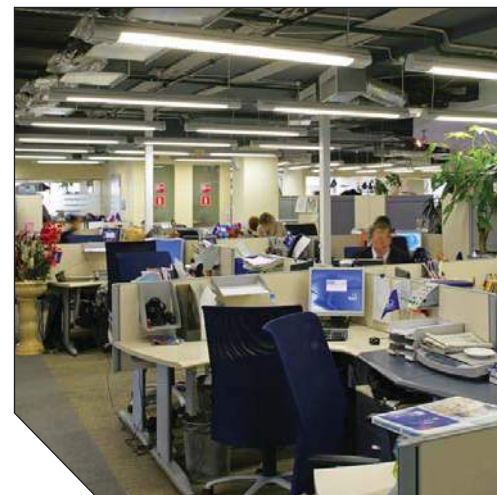
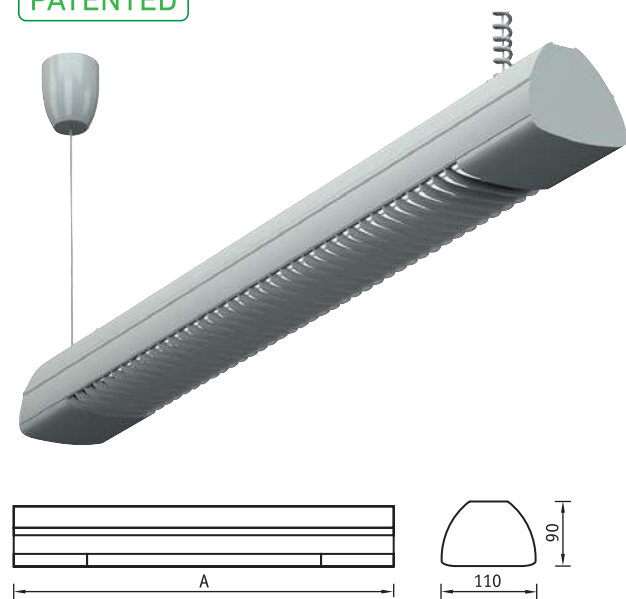
Код заказа кронштейна (1 шт.) – 8101000080.

Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	ЭПРА/ЭПРА рег.	
				Код светильника	cos φ
ASM/S 128	1×28	G5	2,4	1285000020/1285000030	≥ 0,96
ASM/S 136	1×36	G13	3,4	1285000070	≥ 0,96
ASM/S 154	1×54	G5	2,4	1285000100	≥ 0,96
ASM/S 158	1×58	G13	4,5	1285000130	≥ 0,96
ASM 136	1×36	2G11	3,0	1281000030	≥ 0,96
ASM 236	2×36	2G11	4,5	1281000100	≥ 0,96

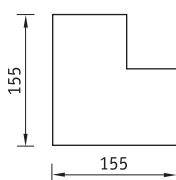


## REGO Подвесная модульная система

PATENTED



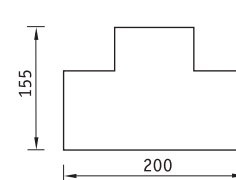
Алюминиевые RG соединения L с крепежными планками\*



L-образный



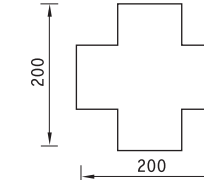
Алюминиевые RG соединения T с крепежными планками\*



T-образный



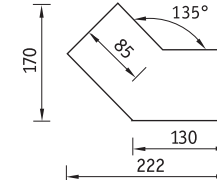
Алюминиевые RG соединения X с крепежными планками\*



X-образный



Алюминиевые соединения RG 135° с крепежными планками\*



RG - решетка

Торцевая крышка в сборе

Рассеиватель RG

Комплект крепления

Крепление на кронштейне

Соединение двух светильников при помощи крепежных планок

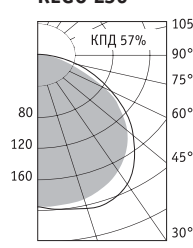
Крепежная планка для соединения корпусов светильников в линию

Подвес модульный (1,5; 3; 5 м)

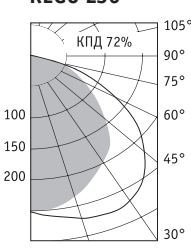
Алюминиевый профиль RG «пустой»

REGO 236

REGO 236



Оптическая часть – рассеиватель



Оптическая часть – решетка

**О продукте**  
Модульная система под линейные люминесцентные лампы, отличающаяся простотой монтажа и возможностью выстраивания различной геометрии световых линий благодаря L-, T-, X- образным соединителям.

**Установка**  
Подвешивается на стальных тросах к потолку или устанавливается непосредственно на опорную поверхность. Минимально необходимое число подвесов при установке в линию  $n = N + 1$ , где  $n$  – число подвесов,  $N$  – число светильников в линии. По одному подвесу в стыковочных узлах замкнутого контура.

**Конструкция**  
Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля, окрашенного белой порошковой краской. В продольный паз корпуса вставляется декоративная вставка серого цвета (стандартная комплектация) или красного, синего, зеленого цветов (под заказ). Торцевые крышки, соединительные элементы, комплекты подвесов и питания заказываются отдельно (стр. 153).

**Оптическая часть**  
Алюминиевый отражатель. Металлизированная, белая решетка или рассеиватель из поликарбоната (заказываются отдельно). Для Rego: 118, 218 – 2 решетки; 236, 228, 254 – 4 решетки; 158, 258, 235 – 5 решеток.

	A
1×18 (2×18)	800
2×35	1700
2×36	1400
2×54	1400
2×58	1700

Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	ЭПРА	
				Код светильника	cos φ
REGO 118*	1×18**	G13	3,6	1301000040	≥ 0,96
REGO 218*	2×18	G13	3,7	1301000310	≥ 0,96
REGO 236*	2×36	G13	4,2	1301000480	≥ 0,96
REGO 258*	2×58	G13	5,2	1301000560	≥ 0,96
REGO 235*	2×35	G5	4,5	1301000410	≥ 0,96
REGO 254*	2×54	G5	4,0	1301000540	≥ 0,96

\* соответствует стандарту SUN (для REGO с решеткой)  
\*\* светильник не комплектуется блоком аварийного питания

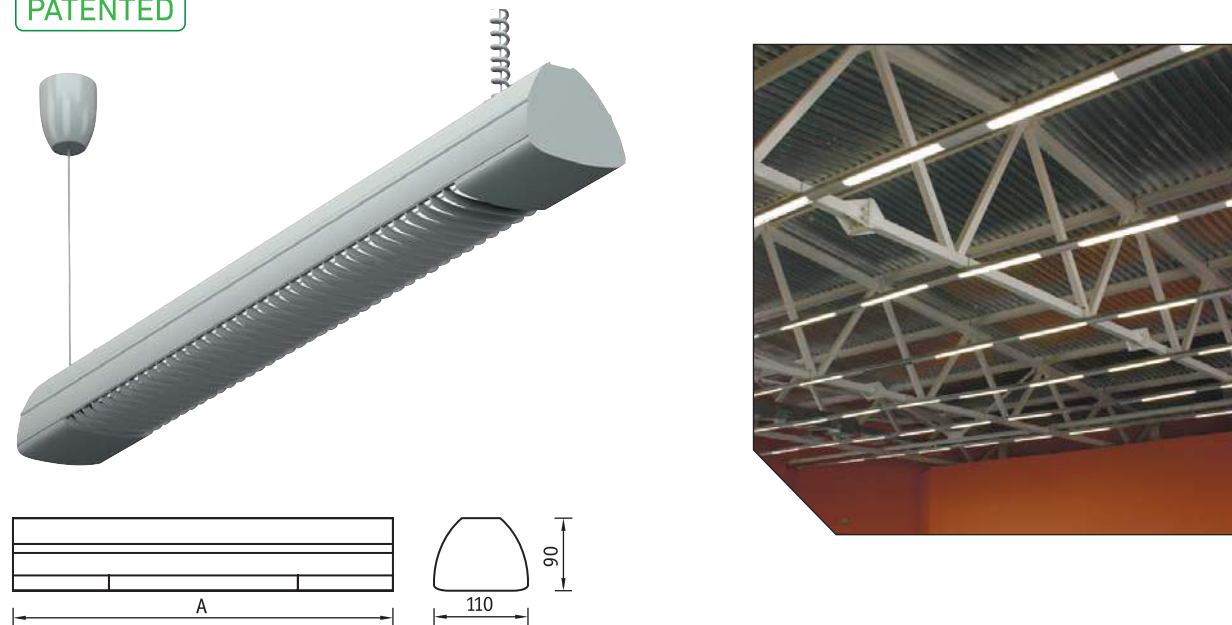


Аксессуары	Код
RG решетка металлизированная	2301000100
RG решетка из поликарбоната	2301000090
RG рассеиватель 36 (для светильника с лампами 36 Вт, длина – 1184 мм)	2301000070
RG рассеиватель 58 (для светильника с лампами 35 Вт, 58 Вт, длина – 1484 мм)	2301000080
RG L-образный соединительный элемент (белый)	2301000120
RG L-образный соединительный элемент 135° (белый)	2301000110
RG T-образный соединительный элемент (белый)	2301000150
RG X-образный соединительный элемент (белый)	2301000170
Крепежная планка (для соединения двух светильников требуются 2 планки)	2301000260
RG профиль (в заказе необходимо указывать требуемую длину профиля) (белый)	1301001010
RG кронштейн	2301000010
RG торцевая крышка белая	2301000030
Подвес модульный (трос 1,5/3/5 м, чашка, крепежный элемент)	2301000210/2301000220/2301000230
Комплект питания/Комплект питания DALI	2901000110/по запросу
Комплект крепления (на опорную поверхность), 2 шт.	2301000190

\* крепежные планки входят только в комплект соединения. В комплект светильника планки не входят и заказываются отдельно

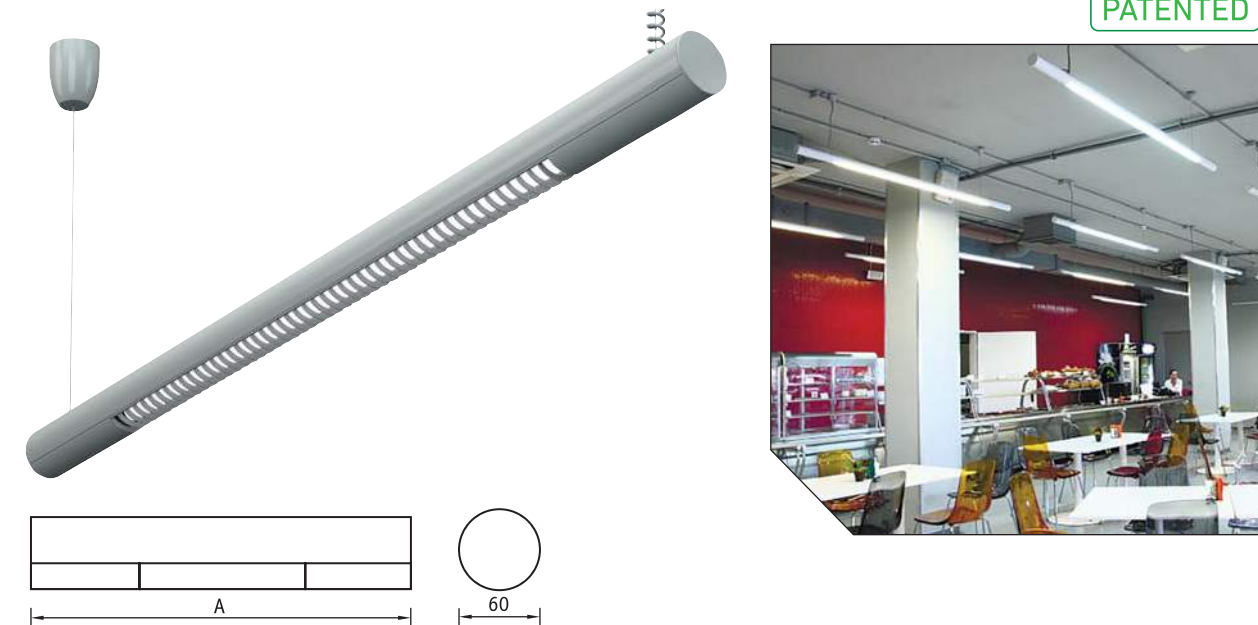
## REGO LED Подвесная светодиодная модульная система

PATENTED



## Подвесная светодиодная модульная система RING LED

PATENTED



### О продукте

Светодиодная модульная система в традиционном корпусе, предназначенная для освещения офисного пространства, коридоров, холлов и торговых залов среднеформатного ритейла.

### Установка

Подвешивается на стальных тросах к потолку или устанавливается непосредственно на опорную поверхность. Минимально необходимое количество подвесов при установке в линию  $n = N+1$ , где  $n$  – число подвесов,  $N$  – число светильников, установленных в линию. По одному подвесу в стыковочных узлах замкнутого контура.

### Конструкция

Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля, окрашенного белой порошковой краской. Торцевые крышки, соединительные элементы, комплекты подвесов и питания заказываются отдельно (стр. 153). Металлизированные решетки входят в комплект поставки.

### Оптическая часть

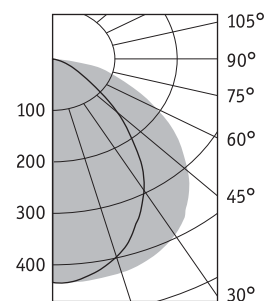
Профилированный матовый рассеиватель из ПММА. Тип светодиодов: SMD.

### Характеристики

Цветовая температура – 4000 К  
Индекс цветопередачи – 80

	A
REGO LED 40 4000K	1481
REGO LED 60 4000K	1755
REGO LED 80 4000K	2200

REGO LED 40 4000K



### О продукте

Светодиодная модульная система в традиционном дизайне, сочетающая в себе удобный монтаж, возможность выстраивания различной геометрии осветительной системы и комфортный свет без слепящего эффекта.

### Установка

Подвешивается на стальных тросах к потолку или устанавливается непосредственно на опорную поверхность. Минимально необходимое количество подвесов при установке в линию  $n = N+1$ , где  $n$  – число подвесов,  $N$  – число светильников, установленных в линию. По одному подвесу в стыковочных узлах замкнутого контура.

### Конструкция

Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля, окрашенного белой порошковой краской. Металлизированная решетка входит в комплект поставки. Торцевые крышки, соединительные элементы, комплекты подвесов и питания заказываются отдельно (стр. 157).

### Оптическая часть

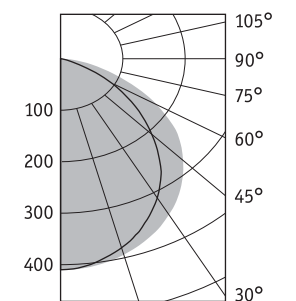
Профилированный матовый рассеиватель ПММА. Тип светодиодов: SMD.

### Характеристики

Цветовая температура – 4000 К  
Индекс цветопередачи – 80

	A
RING LED 20 4000K	1395
RING LED 30 4000K	1836
RING LED 40 4000K	2143

RING LED 20 4000K



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
REGO LED 40 4000K	4000	40	100	3,6	1308000010	> 0,95
REGO LED 60 4000K	5400	54	100	4,3	1308000020	> 0,95
REGO LED 80 4000K	7200	72	100	5,3	1308000030	> 0,95

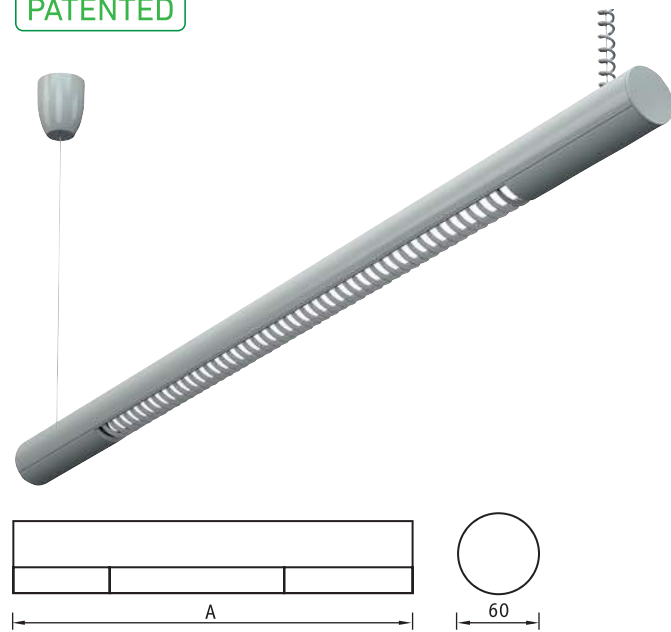
Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
RING LED 20 4000K	1800	22	82	1,8	1306000020	> 0,95
RING LED 30 4000K	2850	33	86	2,1	1306000030	> 0,95
RING LED 40 4000K	3600	41	88	2,5	1304000010	> 0,95





## RING Подвесная модульная система

PATENTED



### О продукте

Модульная система под линейные люминесцентные лампы на базе алюминиевого профиля круглого сечения. Благодаря наличию различных соединительных элементов возможно выстраивание различной геометрии осветительной установки.

### Установка

Подвешивается на стальных тросах к потолку или устанавливается непосредственно на опорную поверхность. Минимально необходимое число подвесов при установке в линию  $n = N + 1$ , где  $n$  – число подвесов,  $N$  – число светильников в линии. По одному подвесу в стыковочных узлах замкнутого контура.

### Конструкция

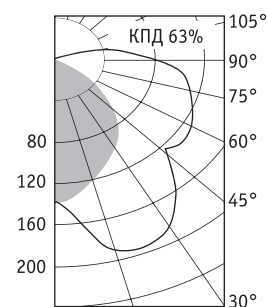
Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля, окрашенного белой порошковой краской. Торцевые крышки, соединительные элементы, комплекты подвесов и питания заказываются отдельно (стр. 157).

### Оптическая часть

Алюминиевый отражатель. Белая решетка из поликарбоната или металлизированная пластиковая решетка (заказываются отдельно). Для Ring 118 – 2 решетки, Ring 136 – 4 решетки, Ring 158 – 5 решеток.

	A
1×18	1100
1×36	1840
1×58	2140

### RING 118



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
			Код светильника	cos φ
RING 118	1×18	1,8	1303000020	≥ 0,96
RING 136	1×36	2,3	1303000070	≥ 0,96
RING 158	1×58	2,8	1303000170	≥ 0,96



## Аксессуары RING



Алюминиевые RN соединения L с крепежными планками\*



Алюминиевые RN соединения T с крепежными планками\*



Алюминиевые RN соединения X с крепежными планками\*



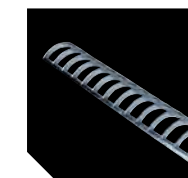
Торцевая крышка в сборе



Комплект крепления

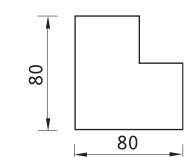


Подвес модульный (1,5; 3; 5 м)



Решетка металлизированная

L-образный



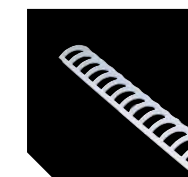
Крепежная планка для соединения корпусов светильников в линию



Соединение двух светильников при помощи крепежных планок

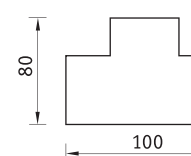


Алюминиевый профиль RN «пустой»

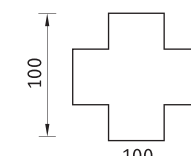


Решетка белого цвета из поликарбоната

T-образный



X-образный

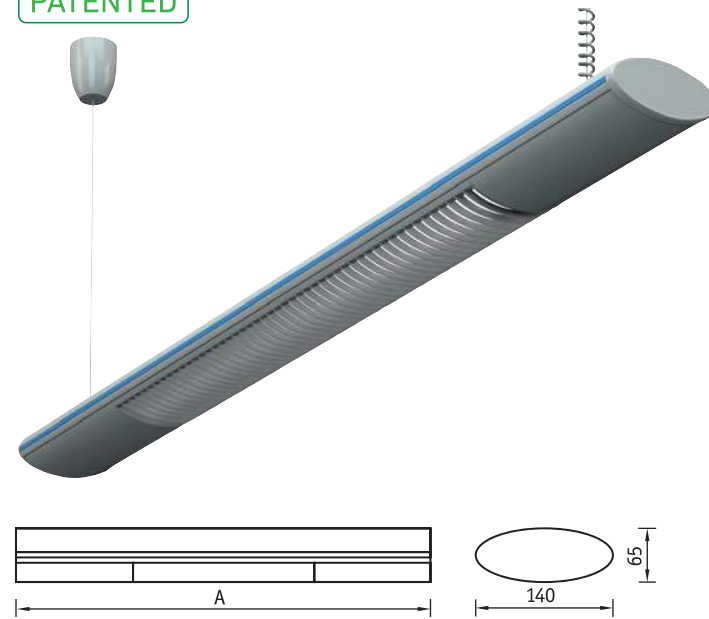


Аксессуары	Код
RN решетка из поликарбоната	2303000050
RN решетка металлизированная	2303000060
RN L-образный соединительный элемент (белый)	2303000110
RN T-образный соединительный элемент (белый)	2303000130
RN X-образный соединительный элемент (белый)	2303000150
Крепежная планка (для крепления двух светильников требуется 1 планка)	2301000260
RN профиль (в заказе необходимо указывать требуемую длину профиля) (белый)	1303000520
RN торцевая крышка белая	2303000010
Подвес модульный (трос 1,5/3/5 м, чашка, крепежный элемент)	2301000210/2301000220/2301000230
Комплект питания/комплект питания DALI	2901000110/по запросу
Комплект крепления (на опорную поверхность), 2 шт.	2301000190

\* крепежные планки входят только в комплект соединения. В комплект светильника планки не входят и заказываются отдельно

# RIVAL Подвесная модульная система

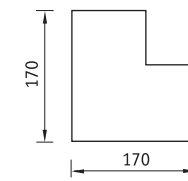
PATENTED



# Аксессуары RIVAL



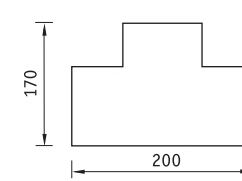
Алюминиевые RV соединения L с крепежными планками\*



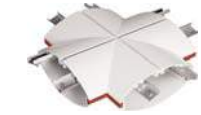
L-образный



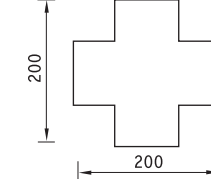
Алюминиевые RV соединения T с крепежными планками\*



T-образный



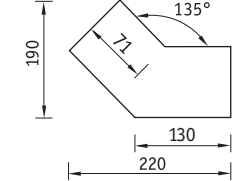
Алюминиевые RV соединения X с крепежными планками\*



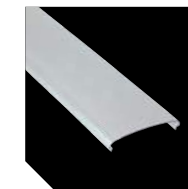
X-образный



Алюминиевые соединения RG 135° с крепежными планками\*



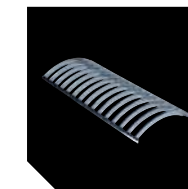
Комплект крепления



Рассеиватель RV



Алюминиевый профиль RV «пустой»



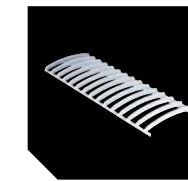
Решетка металлизированная



Подвес модульный (1,5; 3; 5 м)



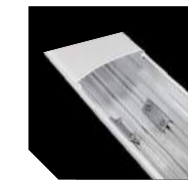
Торцевая крышка в сборе



Решетка белого цвета из поликарбоната

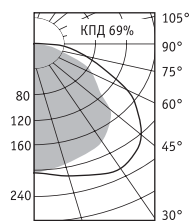


Крепежная планка для соединения корпусов светильников в линию



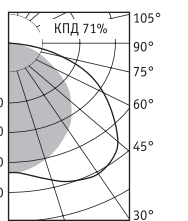
Соединение двух светильников при помощи крепежных планок

RIVAL 236



Оптическая часть – рассеиватель

RIVAL 236



Оптическая часть – решетка

## О продукте

Модульная система под линейные люминесцентные лампы. Простота и скорость монтажа системы, возможность выстраивания различной геометрии световых линий благодаря L-, T-, X- образным соединителям делают светильники RIVAL отличным решением для среднеформатного ритейла.

## Установка

Подвешивается на стальных тросах к потолку или устанавливается непосредственно на опорную поверхность. Минимальное необходимое число подвесов при установке в линию  $n = N + 1$ , где  $n$  – число подвесов,  $N$  – число светильников в линии. По одному подвесу в стыковочных узлах замкнутого контура.

## Конструкция

Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля, окрашенного белой порошковой краской. В продольный паз корпуса вставляется декоративная вставка серого цвета (стандартная комплектация) или красного, синего, зеленого цветов (под заказ). Торцевые крышки, соединительные элементы, комплекты подвесов заказываются отдельно (стр. 159).

## Оптическая часть

Алюминиевый отражатель. Белая решетка или рассеиватель из поликарбоната, металлизированная пластиковая решетка (заказываются отдельно). Для Rival 118, 218 – 2 решетки, Rival 136, 236, 254 – 4 решетки, Rival 249, 158, 258 – 5 решеток.

	A
1×18 (2×18)	1100
1×36 (2×36)	1700
2×49	2000
2×54	1700
1×58 (2×58)	2000

Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	ЭПРА	
				Код светильника	cos φ
RIVAL 118*	1×18	G13	3,0	1305000020	≥ 0,96
RIVAL 218*	2×18	G13	3,1	1305000160	≥ 0,96
RIVAL 136*	1×36	G13	3,1	1305000070	≥ 0,96
RIVAL 236*	2×36	G13	3,6	1305000220	≥ 0,96
RIVAL 158*	1×58	G13	4,0	1305000120	≥ 0,96
RIVAL 258*	2×58	G13	4,7	1305000280	≥ 0,96
RIVAL 254	2×54	G5	3,3	1305000890	≥ 0,96
RIVAL 249	2×49	G5	4,7	1305000850	≥ 0,96

\* соответствует стандарту SUN

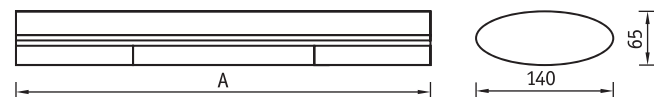
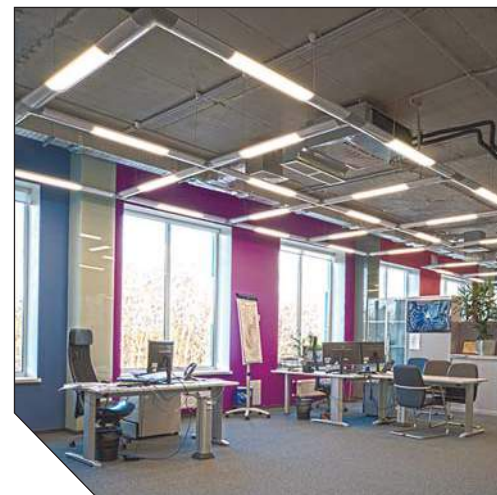
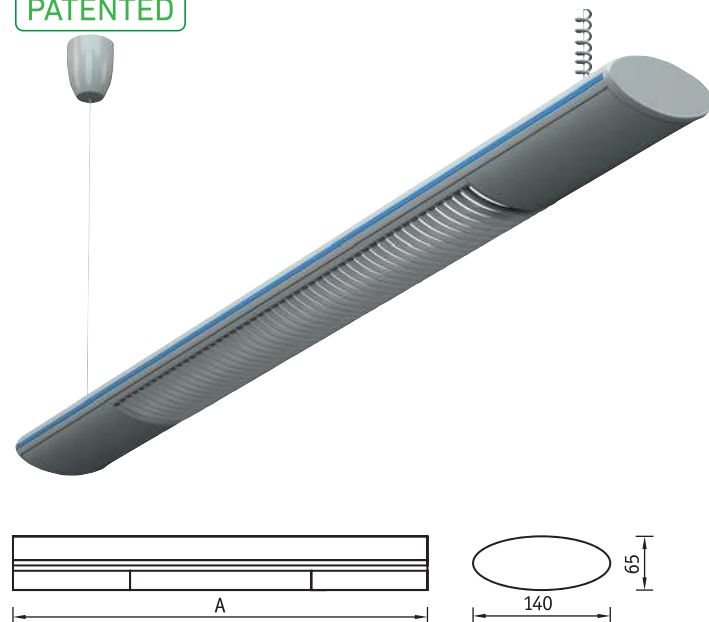
## Аксессуары

Аксессуары	Код
RV решетка из поликарбоната	7980023704
RV решетка металлизированная	2305000080
RV рассеиватель 18 (для светильника с лампами 18 Вт, длина – 585 мм)	2305000050
RV рассеиватель 36 (для светильника с лампами 36 Вт, длина – 1185 мм)	2305000060
RV рассеиватель 58 (для светильника с лампами 58 Вт, длина – 1485 мм)	2305000070
RV L-образный соединительный элемент (белый)	2305000120
RV L-образный соединительный элемент 135° (белый)	2305000200
RV T-образный соединительный элемент (белый)	2305000150
RV X-образный соединительный элемент (белый)	2305000180
Крепежная планка (для соединения двух светильников требуются 2 планки)	2301000260
RV профиль (в заказе необходимо указывать требуемую длину профиля)	1305000610
RV торцевая крышка белая	2305000010
Подвес модульный (трос 1,5/3/5 м, чашка, крепежный элемент)	2301000210/2301000220/2301000230
Комплект крепления (на опорную поверхность), 2 шт.	2301000190
Комплект питания/комплект питания DALI	2901000110/по запросу

\* крепежные планки входят только в комплект соединения. В комплект светильника планки не входят и заказываются отдельно

## RIVAL LED Подвесная светодиодная модульная система

PATENTED



### О продукте

Модульная светодиодная система с высокими световыми потоками для создания законченного и лаконичного проекта освещения с возможностью выстраивания сложной геометрии осветительной установки.

### Установка

Подвешивается на стальных тросах к потолку или устанавливается непосредственно на опорную поверхность. Минимально необходимое количество подвесов при установке в линию  $n = N + 1$ , где  $n$  – число подвесов,  $N$  – число светильников, установленных в линию. По одному подвесу в стыковочных узлах замкнутого контура.

### Конструкция

Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля, окрашенного белой порошковой краской. Металлизированные решетки входят в комплект поставки. Торцевые крышки, соединительные элементы, комплекты подвесов и питания заказываются отдельно (стр.159).

### Оптическая часть

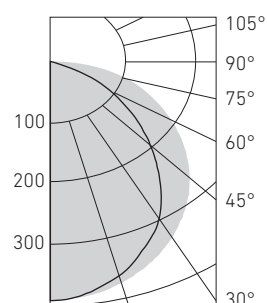
Профилированный матовый рассеиватель из ПММА. Тип светодиодов: SMD.

### Характеристики

Цветовая температура – 4000 К  
Индекс цветопередачи – 80

	A
RIVAL LED 40 4000K	1481
RIVAL LED 60 4000K	1755
RIVAL LED 80 4000K	2200

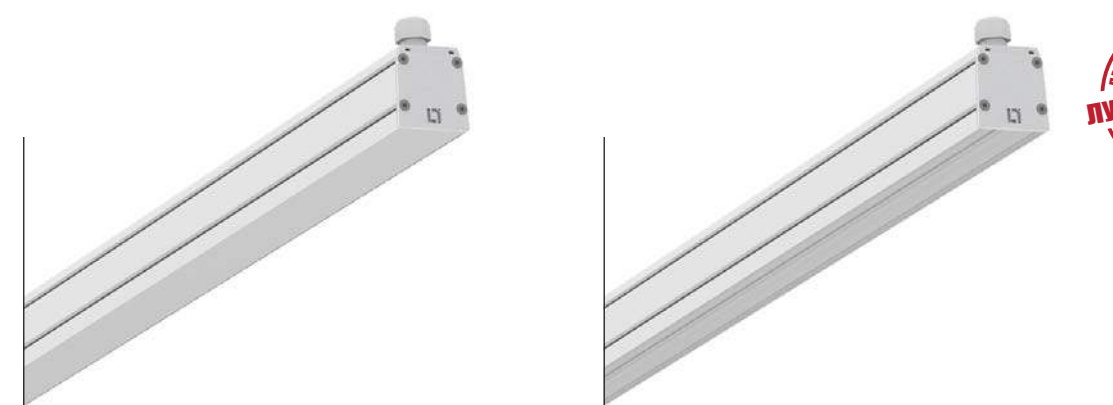
### RIVAL LED 40



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
RIVAL LED 40 4000K	4000	40	100	3,8	1310000020	> 0,95
RIVAL LED 60 4000K	5500	54	102	4,6	1310000030	> 0,95
RIVAL LED 80 4000K	7650	73	105	5,5	1310000040	> 0,95

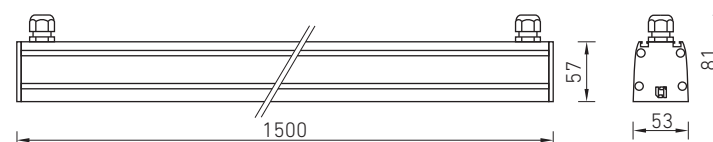


## Светодиодный пылевлагозащищенный светильник серии LINE LED MALL ECO



LED MALL ECO LED 70 IP54 4000K

LED MALL ECO LED 70 D30 IP54 4000K



### О продукте

Светодиодные пылевлагозащищенные светильники в компактном корпусе из экструдированного алюминия – эффективная альтернатива магистральным системам на люминесцентных лампах. Высокие световые потоки и эффективность, достигающая 120 лм/Вт, наличие двух вариантов КСС (D90 и D30), высокое значение CRI, возможность создания протяженных световых линий позволяют использовать приборы как в торговых залах крупноформатного и среднеформатного ритейла, так и в подсобных и складских помещениях.

### Установка

Крепление на поверхность потолка или на подвесах. При состыковке светильников в линию используется скоба соединительная LED MALL ECO (1 шт на каждое соединение). Для герметичного электрического соединения светильников и для подключения питания используется кабельный соединитель (заказывается отдельно).

Минимально необходимое число подвесов при установке в линию – 1 комплект подвеса на 1 светильник. Комплект скоб для установки на опорную поверхность LED MALL ECO или комплект подвеса LED MALL ECO заказываются отдельно.

### Конструкция

Корпус из экструдированного алюминия, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлен источник питания.

### Оптическая часть

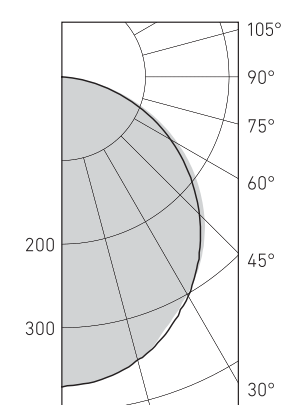
Опаловый рассеиватель из ПММА или линза из ПММА. Тип светодиодов: SMD.

### Характеристики

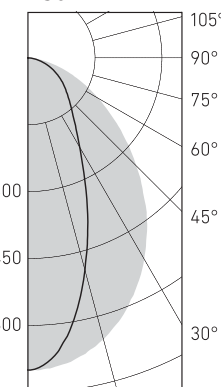
Цветовая температура – 4000 К  
Индекс цветопередачи – 80

Дополнительные элементы	Код
Скоба соединительная LED MALL ECO (1 скоба)	2598000140
Комплект крепления на опорную поверхность LED MALL ECO (2 скобы)	2598000120
Комплект подвеса LED MALL ECO	2598000130
Кабельный соединитель	6105000590

### LED MALL ECO 70



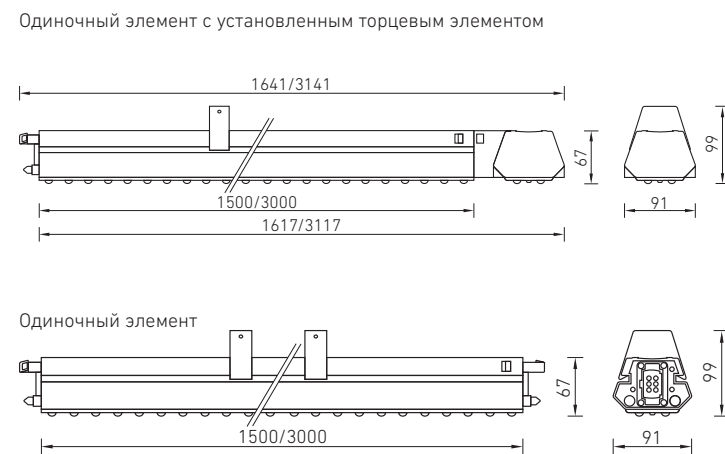
### LED MALL ECO 70 D30



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
LED MALL ECO 70 IP54 4000K	8100	74	109	3,1	1598000460	≥0,98
LED MALL ECO 70 D30 IP54 4000K	8900	74	120	3,5	1598000490	≥0,98







Торцевой элемент



L-соединение DOMINO



T-соединение DOMINO



X-соединение DOMINO



NEW

**О продукте**

Светодиодная магистральная система в компактном стальном корпусе, отличающаяся удобным монтажом. Возможно создание протяженных световых линий и различной геометрии осветительной установки, благодаря L-, T-, X- элементам, выполняющим функцию как механического, так и электрического соединения. Наличие версий с различными типами светораспределения делает прибор идеальным решением задачи проектирования осветительных систем для крупноформатного и среднеформатного ритейла.

**Установка**

Крепление на опорную поверхность или на тросовых подвесах. Стыковка светильников в линию осуществляется благодаря электрическим разъемам по торцам светильника без использования дополнительных инструментов. Минимально необходимое число креплений/подвесов при установке в линию - 1 комплект на 1 светильник длиной 1,5 метра или 2 комплекта на 1 светильник длиной 3 метра. Комплекты крепления для установки на опорную поверхность/на подвес заказываются отдельно.

**Конструкция**

Корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлен источник питания.

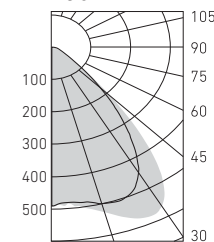
**Оптическая часть**

Линза из PC. Тип светодиодов: SMD. Доступны четыре типа КСС: глубокая (тип Г) – D60; косинусная (тип Д) – D90; полуширокая (тип Л) – D120; асимметричная – D60/45

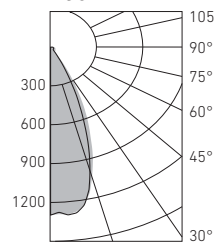
**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К  
Индекс цветопередачи >80

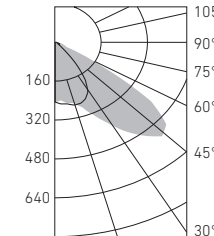
**DOMINO LED 40 D90**



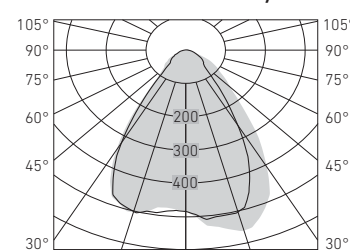
**DOMINO LED 80 D60**



**DOMINO LED 80 D120**



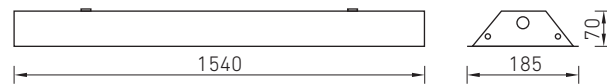
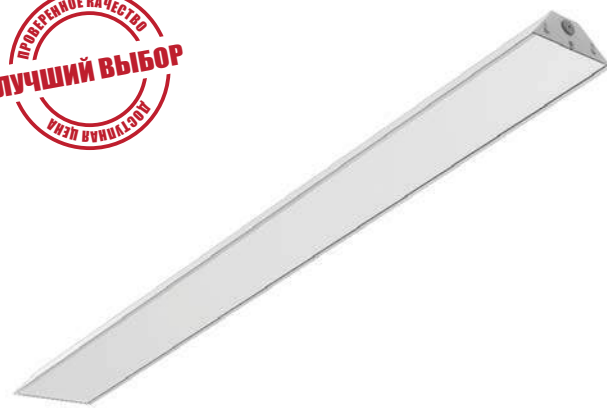
**DOMINO LED 2x80 D60/45**



Дополнительные элементы	Код
Комплект крепления на опорную поверхность DOMINO (2 скобы в комплекте)	2232000010
Комплект подвеса DOMINO (2 скобы, 2 троса)	2232000020
Торцевой элемент DOMINO (1 шт)	2232000030
L-соединение DOMINO (1 шт)	2232000040
T-соединение DOMINO (1 шт)	2232000050
X-соединение DOMINO (1 шт)	2232000060

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
DOMINO LED 40 D90 4000K	4900	37	127	3,8	1232000010	≥0,95
DOMINO LED 2x40 D90 4000K	9800	74	127	7,6	1232000020	≥0,95
DOMINO LED 80 D90 4000K	8300	78	106	3,8	1232000030	≥0,95
DOMINO LED 2x80 D90 4000K	16600	155	107	7,6	1232000040	≥0,95
DOMINO LED 40 D60 4000K	4900	37	127	3,8	1232000050	≥0,95
DOMINO LED 2x40 D60 4000K	9800	74	127	7,6	1232000060	≥0,95
DOMINO LED 80 D60 4000K	8300	78	106	3,8	1232000070	≥0,95
DOMINO LED 2x80 D60 4000K	16600	155	107	7,6	1232000080	≥0,95
DOMINO LED 40 D120 4000K	4900	37	127	3,8	1232000090	≥0,95
DOMINO LED 2x40 D120 4000K	9800	74	127	7,6	1232000100	≥0,95
DOMINO LED 80 D120 4000K	8300	78	106	3,8	1232000110	≥0,95
DOMINO LED 2x80 D120 4000K	16600	155	107	7,6	1232000120	≥0,95
DOMINO LED 40 D60/45 4000K	4900	37	127	3,8	1232000130	≥0,95
DOMINO LED 2x40 D60/45 4000K	9800	74	127	7,6	1232000140	≥0,95
DOMINO LED 80 D60/45 4000K	8300	78	106	3,8	1232000150	≥0,95
DOMINO LED 2x80 D60/45 4000K	16600	155	107	7,6	1232000160	≥0,95





**О продукте**

Светодиодный светильник, являющийся прямой заменой традиционным линейным приборам на люминесцентной лампе. Степень защиты от пыли и влаги IP23 позволяет использовать светильник в помещениях со спринклерной системой пожаротушения.

**Установка**

Светильники для одиночного монтажа. Крепление на поверхность потолка или на подвесах. Комплекты подвеса и чашки потолочного крепления (закрывает узел крепления светильника к потолку) заказываются отдельно. На один светильник необходим один комплект подвеса.

**Конструкция**

Цельнометаллический корпус из листовой стали, покрыт белой порошковой краской.

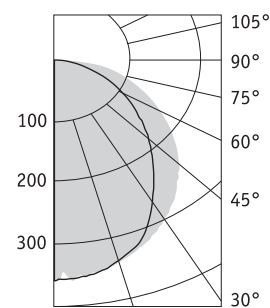
**Оптическая часть**

Микропризматический рассеиватель из ПММА. Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

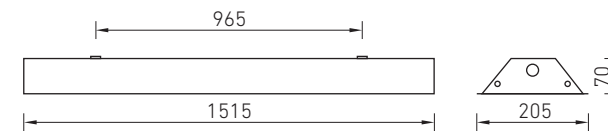
Цветовая температура – 4000 К  
Индекс цветопередачи – 85

LNB ECO LED 70 IP23



Аксессуары	Код
Комплект подвеса светильников прямой (металлический трос 2 м (x2), гриппер (x2), гайка (x2))	2901000240
Чашка потолочная (чашка белая (x1), винт с втулкой 10,5 мм(x1))	2901000310

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
LNB ECO LED 70 IP23 4000K	8350	70	119	4,3	1294000120	≥0,97



**О продукте**

Линейный светодиодный светильник, являющийся прямой заменой традиционным светильникам на люминесцентной лампе. Эффективность светового прибора более 120 лм/Вт и высокий световой поток позволяют использовать его в торговых залах с высотой потолков до 6-8 метров. Степень защиты от пыли и влаги - IP23.

**Установка**

Светильники для одиночного монтажа. Крепление на поверхность потолка или на подвесах. Комплекты подвеса и чашки потолочного крепления (закрывает узел крепления светильника к потолку) заказываются отдельно. На один светильник необходим один комплект подвеса.

**Конструкция**

Цельнометаллический корпус из листовой стали, покрытой белой порошковой краской.

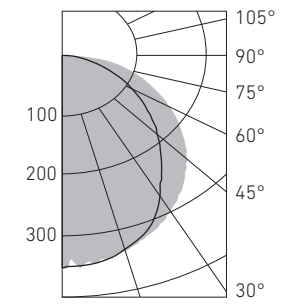
**Оптическая часть**

Рассеиватель – профилированное матовое оргстекло. Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К  
Индекс цветопередачи – 82

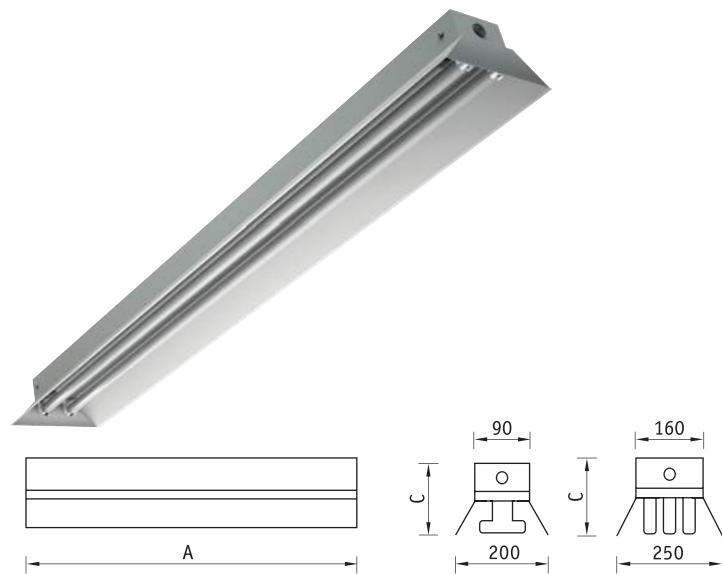
LNB LED 70 IP23



Аксессуары	Код
Комплект подвеса светильников прямой (металлический трос 2 м (x2), гриппер (x2), гайка (x2))	2901000240
Чашка потолочная (чашка белая (x1), винт с втулкой 10,5 мм (x1))	2901000310

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
LNB LED 70 IP23 4000K	8500	70	121	4,5	1294000080	≥0,97





RWU — ассиметричный зеркальный отражатель



RZ — зеркальный отражатель



RA - зеркальная решетка с отражателем



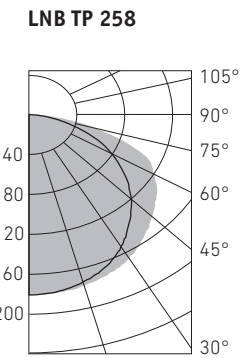
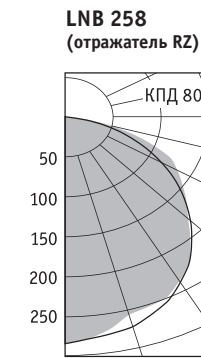
Подвес прямой



Пластина соединительная LNB



Скоба соединительная LNB



Аксессуары	Код
Защитный плафон LNB 58 (для LNB 258)	1293000870
RW 36 (металлический отражатель белого цвета для LNB 236)	2293000650
RW 58 (металлический отражатель белого цвета для LNB 258)	2293000660
RW 3x58 (металлический отражатель белого цвета для LNB 358)	2293000340
RA 36 (зеркальная решетка с отражателем для LNB 236)	2293000210
RA 58 (экранирующая зеркальная решетка с отражателем для LNB 258)	2293000230
RWU 58 (асимметричный металлический отражатель белого цвета для LNB 258)	2293000410
RZ 36 (зеркальный отражатель для LNB 236)	2293000510
RZ 58 (зеркальный отражатель для LNB 258)	2293000550
RZ 3x58 (зеркальный отражатель для LNB 358)	2293000520
Решетка для LNB 258, LNB LED TUBE 1500 220 (отражатель в комплекте)	2293000610
Решетка для LNB 358 (отражатель заказывается отдельно)	2293000620
Пластина соединительная LNB (пластина для соединения отражателей - 2 пластины на светильник)	2293000111
Скоба соединительная LNB 2-лампового (металлическая скоба для соединения корпусов)	2293000680
Скоба соединительная LNB 2-лампового IP23 (металлическая скоба для соединения корпусов)	2293000020
Скоба соединительная LNB 3-лампового (металлическая скоба для соединения корпусов)	2293000030
Скоба соединительная LNB T-образная	2293000040
Скоба соединительная LNB X-образная	2293000050
Чашка потолочная (закрывает узел крепления светильника к потолку)	2901000310
Подвес прямой (металлический трос 2 м (x2), гриппер (x2), гайка (x2))	2901000240

**О продукте**

Светильник для торговых помещений под линейные люминесцентные лампы. Возможны модификации со степенью защиты IP20 или IP23. Приборы со степенью IP20 могут дополнительно комплектоваться зеркальным или ассиметричным отражателем, зеркальной или защитной решеткой. Доступны одно-, двух-, трехламповые версии.

**Конструкция**

Цельнометаллический корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. Светильник поставляется без оптической части (за исключением модели со степенью защиты IP23). Оптическая часть заказывается отдельно, решетки для LNB идут в комплекте с отражателем.

**Оптическая часть**

Металлический белый или зеркальный отражатель (заказываются отдельно). Светильники с IP23 поставляются в комплекте с металлическим отражателем белого цвета, не комплектуются решетками.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка или на подвесах. Внутри корпуса установлена пускорегулирующая аппаратура. При состыковке светильников в линию используются скобы соединительные LNB и пластины соединительные LNB. Минимальное необходимое число подвесов при установке в линию  $n = N + 1$ , где  $n$  – число подвесов,  $N$  – число светильников в линии.

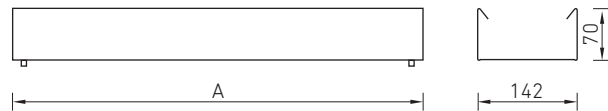
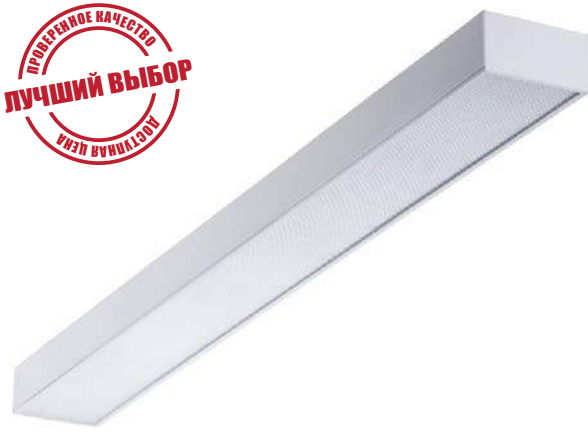
	A	C
2x36	1230	95
2x49	1480	95
2x58	1530	95
2x58 (IP23)	1575	103
2x80	1480	95
3x58	1530	110
2x58 (TP)	1545	103

Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
				Код светильника	cos φ
LNB 236	G13	2x36	3,7	1293000370	≥ 0,96
LNB 258	G13	2x58	4,2	1293000390	≥ 0,96
LNB 258 (IP23)	G13	2x58	7,5	1293000200	≥ 0,96
LNB 358*	G13	3x58	5,7	1293000280	≥ 0,96
LNB 249	G5	2x49	2,8	1293000160	≥ 0,96
LNB 280	G5	2x80	2,8	1293000270	≥ 0,96
LNB.TP 258**	G13	2x58	4,5	1293000820	≥ 0,96

\* светильник не комплектуется блоком аварийного питания  
 \*\* TP светильник с защитной трубкой из фотостабилизированного поликарбоната







**О продукте**

Линейный светодиодный светильник, являющийся прямой заменой традиционным магистральным системам на люминесцентной лампе. Простота и легкость монтажа, соответствие высоким требованиям, предъявляемым к качеству света, делают светильник идеальным решением для крупноформатного и среднеформатного ритейла.

**Установка**

Тросовый подвес. Комплекты подвеса заказываются отдельно. Минимальное необходимое число подвесов при установке в линию для светильников длиной 3060 мм –  $n = 2N+1$ , для светильников длиной 1533 мм –  $n = N+1$ , где  $n$  – число подвесов,  $N$  – число светильников в линии. Аксессуары (торцевые крышки, соединительные скобы, соединительный кабель и др.) заказываются отдельно.

**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрыт белой порошковой краской.

**Оптическая часть**

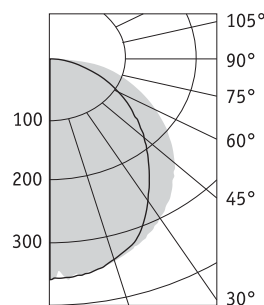
Микропризматический рассеиватель из ПММА. Тип светодиодов - SMD

**Характеристики**

Цветовая температура — 4000 К  
Индекс цветопередачи — 85

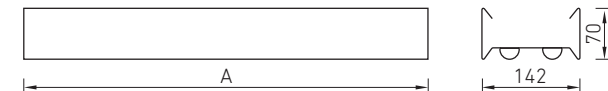
	A, мм
LNK ECO LED 35 4000K	1533
LNK ECO LED 70 4000K	1533
LNK ECO LED 140 4000K	3066

LNK ECO LED 70



Аксессуары	Код
Скоба соединительная LNK	2297000170
Скоба соединительная LNK (90 градусов)	2297000160
Крышка торцевая LNK ECO LED	2295001070
Крышка LNK 70 (1531 мм, заказывается одна штука на один светильник LNK LED 70 4000K)	2292000010
Крышка LNK 140 (1511 мм, заказывается две штуки на один светильник LNK LED 140 4000K)	7981037218
Комплект подвеса светильников прямой (металлический трос 2 м (x2), гриппер (x2), гайка (x2))	2901000240
Скоба подвеса тросового LNK	2297000180

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
LNK ECO LED 35 4000K	3850	35	110	3,4	1292000170	≥ 0,98
LNK ECO LED 70 4000K	8350	71	119	3,9	1292000150	≥ 0,98
LNK ECO LED 140 4000K	15800	142	111	8,3	1292000160	≥ 0,98



**О продукте**

Линейный светодиодный светильник, являющийся прямой заменой традиционным магистральным системам на люминесцентной лампе. Эффективность светового прибора, достигающая 120 лм/Вт, и высокое значение светового потока позволяют использовать его в торговых залах с высотой потолков до 8 метров.

**Установка**

Крепление светильника на тросовый подвес. Комплекты подвеса заказываются отдельно. Минимальное необходимое число подвесов при установке в линию для светильников длиной 3025 мм –  $n = 2N+1$ , для светильников длиной 1533 мм –  $n = N+1$ , где  $n$  – число подвесов,  $N$  – число светильников в линии. Аксессуары (торцевые крышки, соединительные скобы, соединительный кабель и др.) заказываются отдельно.

**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрыт белой порошковой краской.

**Оптическая часть**

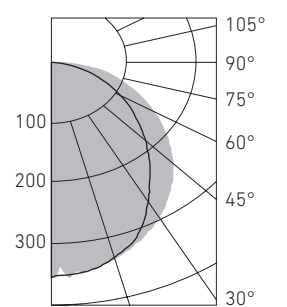
Рассеиватель – профилированное матовое оргстекло. Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

Цветовая температура — 4000 К  
Индекс цветопередачи — 84

	A
LNK LED 35 4000K	1533
LNK LED 70 4000K	1533
LNK LED 140 4000K	3025

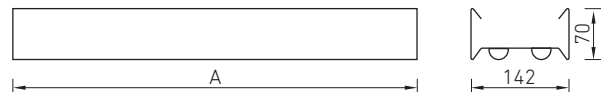
LNK LED 70 4000K



Аксессуары	Код
Скоба соединительная LNK	2297000170
Скоба соединительная LNK (90 градусов)	2297000160
Крышка торцевая LNK	2295000960
Крышка LNK 70 (1531 мм, заказывается одна штука на один светильник LNK LED 70 4000K)	2292000010
Крышка LNK 140 (1511 мм, заказывается две штуки на один светильник LNK LED 140 4000K)	7981037218
Комплект подвеса светильников прямой (металлический трос 2 м (x2), гриппер (x2), гайка (x2))	2901000240
Скоба подвеса тросового LNK	2297000180

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
LNK LED 35 4000K	4000	33	121	3,4	1292000140	≥ 0,98
LNK LED 70 4000K	8100	67	120	3,9	1292000010	≥ 0,98
LNK LED 140 4000K	16500	138	119	7,7	1292000020	≥ 0,98





**О продукте**

Светильник для общего освещения торговых пространств. Отличается простым и удобным монтажом, наличием большого числа аксессуаров и соединительных элементов для решения широкого спектра задач по проектированию систем освещения в ритейле.

**Установка**

Тросовый подвес. Электрическое соединение светильников в линию обеспечивается электробезопасными разъемами. Минимальное необходимое число подвесов при установке в линию для светильников длиной 3065 мм –  $n = 2N + 1$ , для светильников длиной 1535 мм –  $n = N + 1$ , где  $n$  – число подвесов,  $N$  – число светильников в линии.

**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура. Соединительные элементы, комплекты подвесов, торцевые крышки заказываются отдельно.

**Оптическая часть**

Корпус одновременно является отражателем светильника. Возможна комплектация отражателями RW/RZP, в этом случае необходимо заказывать светильники с пометкой «под RW».

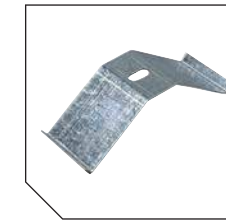
	A
1×49 (2×49)	1479
1×58 (2×58)	1533
2×158	3066
2×249	2958
2×258	3066

Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
				Код светильника	cos φ
LNK 149	G5	1×49	2,9	1295000020	≥ 0,96
LNK 249	G5	2×49	3,0	1295000080	≥ 0,96
LNK 158*	G13	1×58	3,5	1295000050	≥ 0,96
LNK 258*	G13	2×58	4,2	1295000180	≥ 0,96
LNK 2×158*	G13	2×58	7,0	1295000260	≥ 0,96
LNK 2×258*	G13	4×58	8,4	1295000400	≥ 0,96
LNK 2×249*	G5	4×49	6,3	1295000310	≥ 0,96

\* соответствует стандарту SUN



LNK с зеркальным отражателем RZP



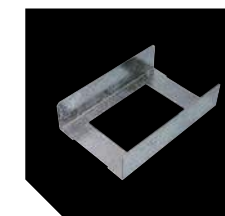
Скоба подвеса тросового



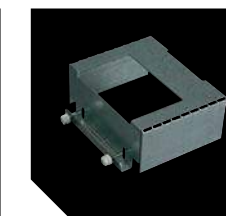
Торцевая крышка



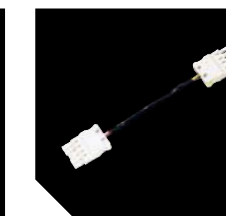
Подвес прямой LNK



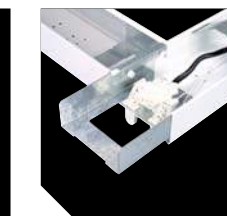
Скоба соединительная LNK



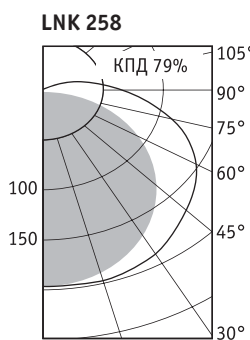
Скоба соединительная LNK 90°



Кабель соединительный с разъемами LNK\*



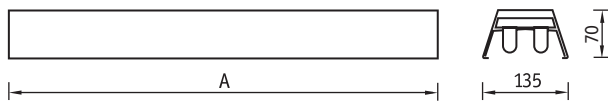
Соединение светильников с помощью скобы соединительной LNK 90°\*\*



Аксессуары	Код
RZP 49 (зеркальный отражатель для LNK 249), L – 1,5 м	2295000610
RZP 58 (зеркальный отражатель для LNK 258), L – 1,5 м	2295000620
RW 49 (металлический отражатель белого цвета для LNK)**	2295000950
RW 58 (металлический отражатель белого цвета для LNK)**	2297000190
Скоба соединительная LNK	2297000170
Скоба соединительная LNK 90°	2297000160
Крышка торцевая LNK	2295000960
Скоба подвеса тросового LNK	2297000180
Подвес прямой (металлический трос 2 м (×2), гриппер (×2), гайка (×2))	2901000240
Лента монтажная LNK	2295000110
Кабель соединительный с разъемами LNK*	2295000810

\* предназначен для перекрестного монтажа светильников  
\*\* необходимо заказывать светильники с пометкой «под RW»





**О продукте**

Светильник для торговых помещений под линейную люминесцентную лампу с возможностью создания протяженных световых линий и комплектации зеркальным или белым металлическим отражателем.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка или на подвесах. Внутри корпуса установлена пускорегулирующая аппаратура. При состыковке светильников в линию используются скобы соединительные LNC. Минимальное необходимое число подвесов при установке в линию  $n = N + 1$ , где  $n$  – число подвесов,  $N$  – число светильников в линии.

**Конструкция**

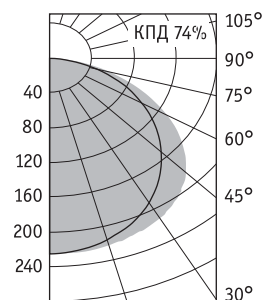
Цельнометаллический корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. Светильник поставляется с металлическим отражателем белого цвета. Соединительные элементы, торцевые крышки, комплекты подвеса заказываются отдельно.

**Оптическая часть**

Металлический белый отражатель (поставляется в комплекте). Под заказ возможно поставка зеркального отражателя RZ.

	A
2×36	1235
2×49	1408
2×58	1535
2×158	3066
2×149	2958
2×249	2958
2×258	3066

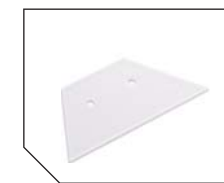
LNC 236



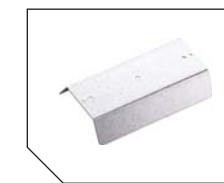
Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
				Код светильника	cos φ
LNC 236	G13	2×36	2,8	1297000030	≥ 0,96
LNC 249	G5	2×49	3,3	12970000200	≥ 0,96
LNC 258**	G13	2×58	3,3	12970000040	≥ 0,96
LNC 2×149	G5	2×49	5,8	12970000190	≥ 0,96
LNC 2×158	G13	2×58	5,8	12970000070	≥ 0,96
LNC 2×249	G5	4×49	5,8	12970000220	≥ 0,96
LNC 2×258**	G13	4×58	5,8	12970000080	≥ 0,96

\* скоба предназначена для крепления подвеса к светильнику в удобном для монтажа месте, используется дополнительно к стандартным местам крепления на светильнике

\*\* не комплектуется блоком аварийного питания



Крышка торцевая LNC



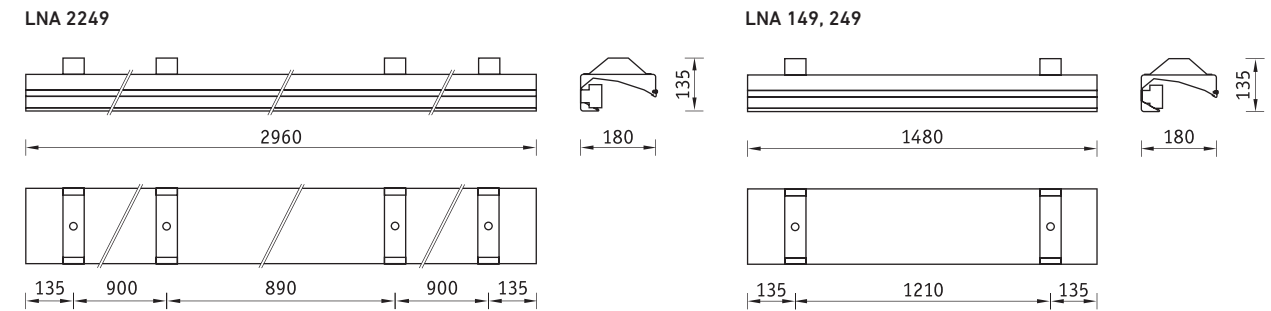
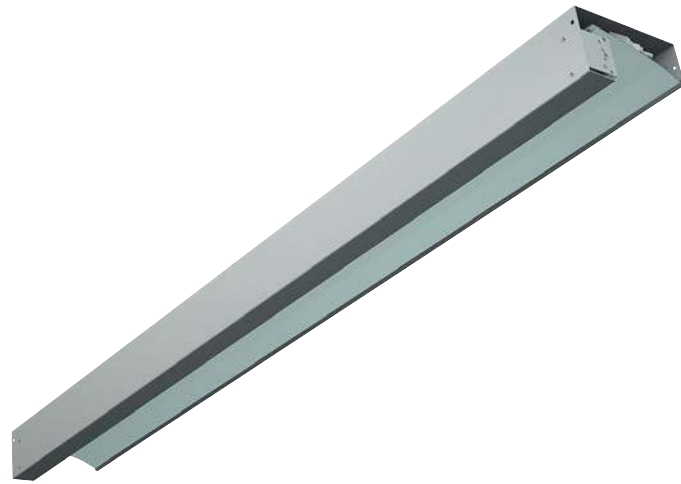
Скоба соединительная LNC



Подвес модульный (1,5; 3; 5 м)

Аксессуары	Код
Скоба соединительная LNC	2297000110
Скоба подвеса LNC*	1297000100
Подвес модульный (трос 1,5/3/5 м, чашка, крепежный элемент)	2301000210/2301000220/2301000230
Крышка торцевая LNC	2297000030
RZ 36 (зеркальный отражатель для LNC)	2297000200
RZ 49 (зеркальный отражатель для LNC)	2297000210
RZ 58 (зеркальный отражатель для LNC)	2297000040





**О продукте**

Светильник для торговых помещений под линейную люминесцентную лампу с асимметричной оптикой.

**Установка**

Крепление на подвесах. При состыковке светильников в линию используются скобы соединительные LNA.

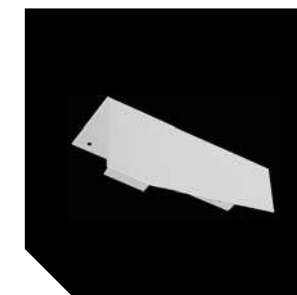
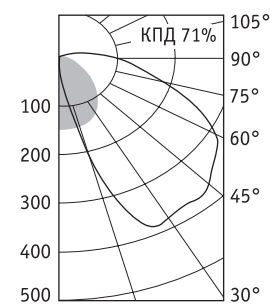
**Конструкция**

Цельнометаллический корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. Внутри корпуса установлена пускорегулирующая аппаратура. Соединительные элементы, комплекты подвесов, торцевые крышки заказываются отдельно.

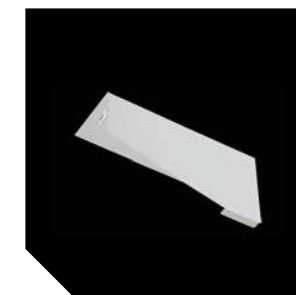
**Оптическая часть**

Асимметричный алюминиевый зеркальный отражатель (поставляется в комплекте).

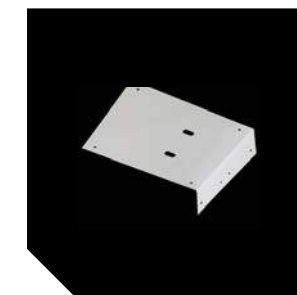
LNA 249



Торцевая крышка правая



Торцевая крышка левая



Скоба соединительная LNA

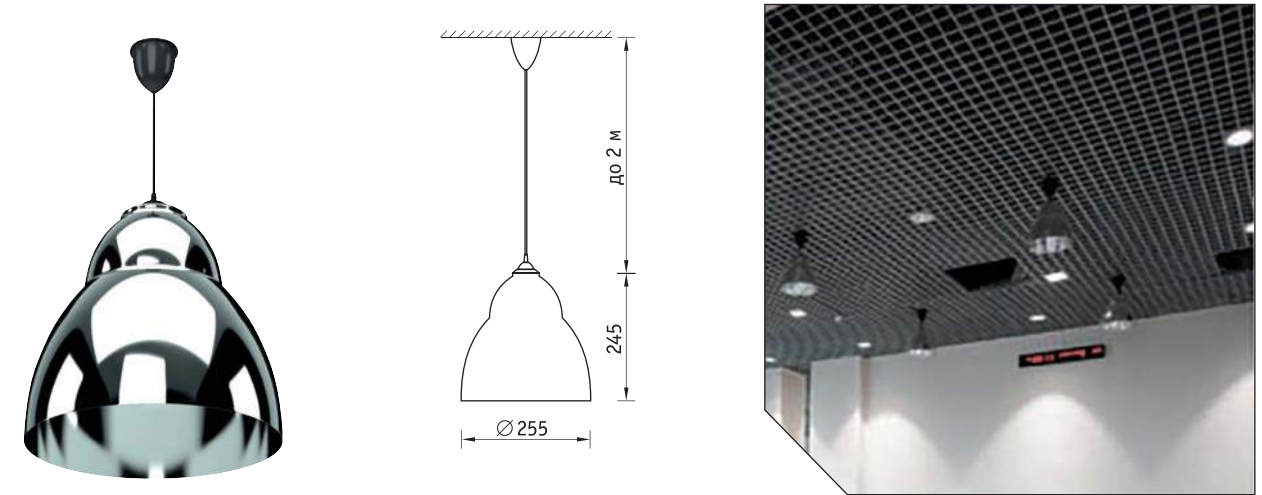
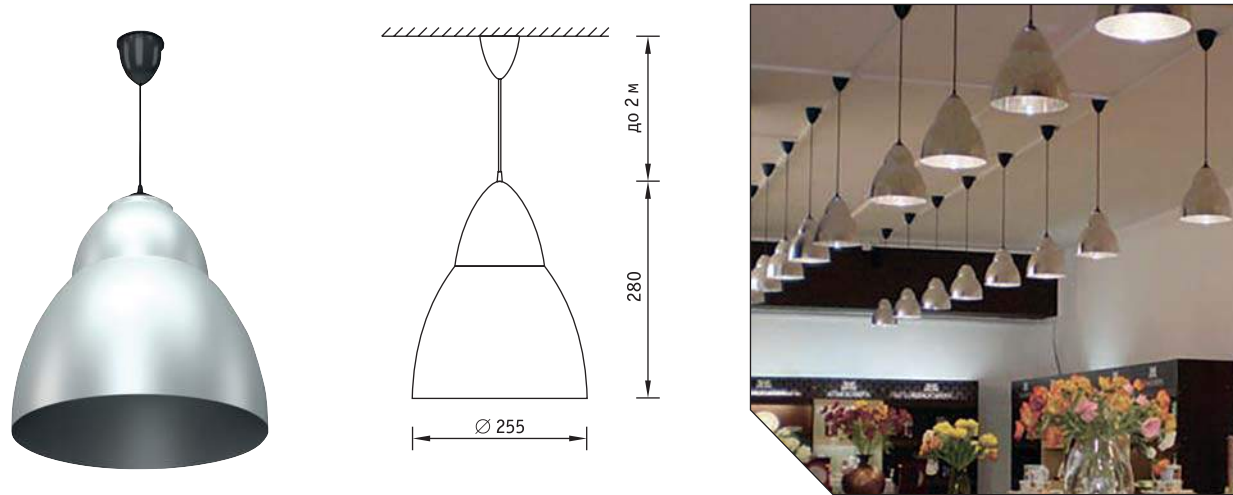


Кабель соединительный

Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	cos φ
LNA 249	G5	2×49	4,3	1291000020	≥ 0,96
LNA 2×249	G5	4×49	8,6	1291000050	≥ 0,96

Аксессуары	Код
Торцевая крышка правая	2291000020
Торцевая крышка левая	2291000010
Скоба соединительная LNA (для соединения в линию)	2291000110
Комплект подвеса прямой (металлический трос 2 м (×2), гриппер (×2), гайка (×2))	2901000240





CUPOLA A



**О продукте**

Подвесной светильник для торговых помещений. Светодиодный модуль с высоким индексом цветопередачи (Ra>90) обеспечивает качественное освещение, позволяющее передавать насыщенные оттенки товаров и цветов в интерьере.

**Установка**

Подвес на питающем шнуре.

**Конструкция**

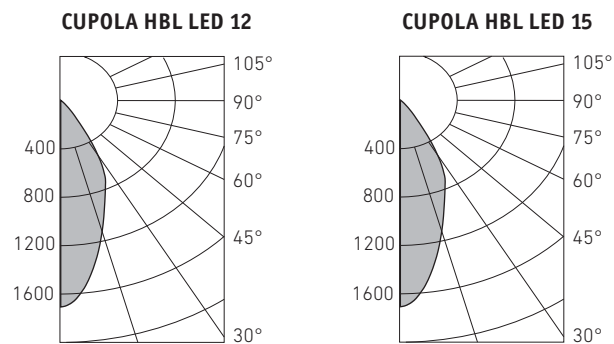
Корпус светильника изготовлен из анодированного алюминия, встроенный светодиодный модуль.

**Оптическая часть**

Анодированный алюминиевый отражатель, светодиодный модуль. Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К (3000 К под заказ)  
Индекс цветопередачи – 90



**О продукте**

Подвесной светильник для торговых помещений в стильном лаконичном дизайне. Конструктив корпуса обеспечивает прибору степень защиты IP23.

**Установка**

Подвес на питающем шнуре.

**Конструкция**

Корпус светильника изготовлен из анодированного алюминия.

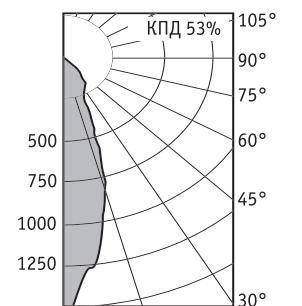
**Оптическая часть**

Анодированный алюминиевый гладкий отражатель.



CUPOLA AM

**CUPOLA HBL A 100**

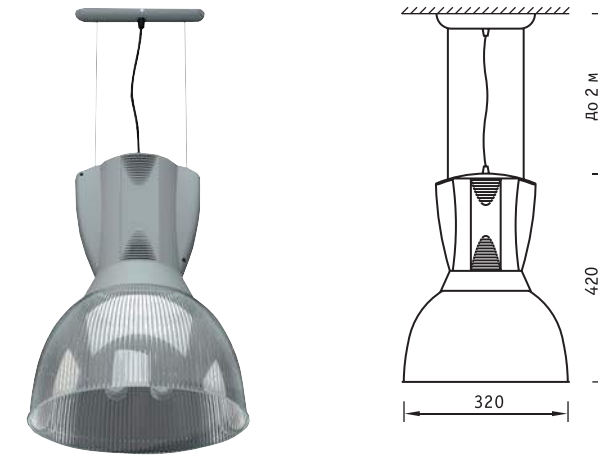


Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
CUPOLA HBL LED 12 4000K	700	8	88	0,7	1222000010	≥ 0,9
CUPOLA HBL LED 15 4000K	1000	12	83	0,7	1222000020	≥ 0,9

Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	cos φ
CUPOLA HBL A 100	100	0,4	1221000010	1*
CUPOLA HBL AM 100 mat	100	0,4	1221000020	1*

\* замена лампы накаливания на интегрированную компактную люминесцентную лампу приведет к увеличению реактивной мощности с коэффициентом не более 0,6 в зависимости от мощности и изготовителя ламп





**О продукте**

Подвесной светильник для торговых залов в традиционном дизайне под источники света с цоколем E27. Корпус из полимерного материала черного цвета, плафон выполнен из прозрачного ПММА.

**Установка**

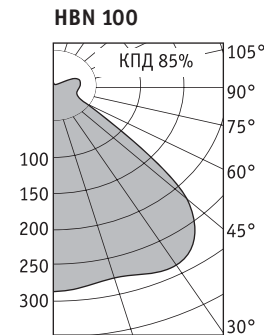
Подвес на питающем шнуре.

**Конструкция**

Корпус из полимерного материала черного цвета.

**Оптическая часть**

Прозрачный рассеиватель из ПММА.



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	cos φ
HBN 100	100	2,6	1225000010	1*

\* замена лампы накаливания на интегрированную компактную люминесцентную лампу приведет к увеличению реактивной мощности с коэффициентом не более 0,6 в зависимости от мощности и изготовителя ламп



**О продукте**

Подвесной светильник для торговых помещений и атриумов с традиционным дизайном и модификациями под различные типы источников света. Версия под МГЛ оснащена защитным силикатным стеклом для защиты от падения осколков в случае разрушения лампы.

**Установка**

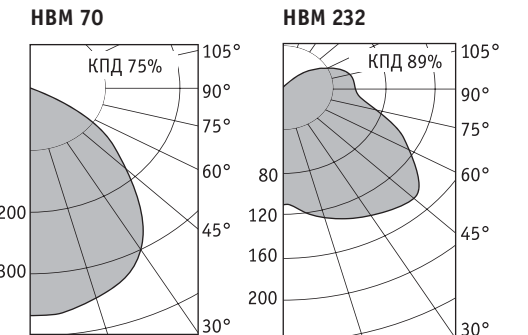
Крепление на подвесах.

**Конструкция**

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый краской цвета «металлик». В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

**Оптическая часть**

Прозрачный рассеиватель из ПММА. Светильник под МГЛ комплектуется защитным алюминиевым отражателем\* с терпированным силикатным стеклом.



\* Защитный алюминиевый отражатель для модификаций с МГЛ

Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА	
				Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
HBM 226*	G24-D3/G24Q-3	2×26	3,8	-	-	1223005130	≥ 0,96
HBM 232*	G24Q-3	2×32	3,3	-	-	1223005210	≥ 0,96
HBM 70*	G12	70	3,8	1223005180	≥ 0,85	1223005120	≥ 0,95
HBM 150*	G12	150	4,4	1223005160	≥ 0,85	1223005150	≥ 0,95
HBM 100S	GX12-1	100	4,2	-	-	1223005230	≥ 0,95

\* соответствует стандарту SUN

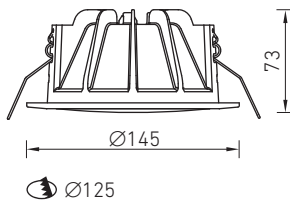




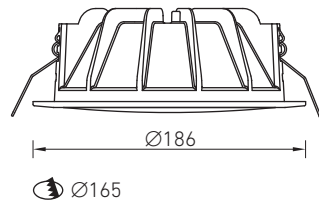
## COLIBRI DL LED Светодиодные светильники типа DOWNLIGHT



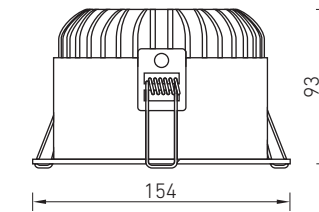
COLIBRI DL LED 10



COLIBRI DL LED 15/19



## Светодиодные светильники направленного света типа DOWNLIGHT DL POWER LED MINI



### О продукте

Компактный светодиодный светильник в корпусе из литого под давлением алюминия. Матовый рассеиватель из ПММА обеспечивает комфортный рассеянный свет без эффекта ослепления. Серия выполнена как прямая замена световых приборов типа Downlight под КЛЛ. Без пульсаций.

### Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона. Для версий COLIBRI DL LED 15/19 под заказ возможна поставка аксессуара для накладного монтажа (номер для заказа 2170000130).

### Конструкция

Литой алюминиевый корпус, покрытый белой порошковой краской. Источник питания расположен отдельно (входит в комплект поставки).

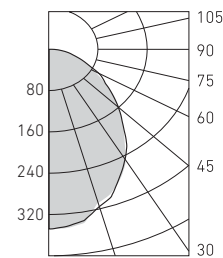
### Оптическая часть

Рассеиватель из ПММА. Тип светодиодов: SMD.

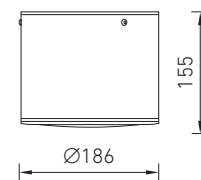
### Характеристики

Цветовая температура: 4000 К (3000 К под заказ)  
Индекс цветопередачи: >80 (90 под заказ)

### COLIBRI DL 19 LED



Аксессуар для накладного монтажа (общий вид)



### О продукте

Компактный светодиодный светильник в корпусе из литого под давлением алюминия. Световая отдача прибора достигает 100 лм/Вт, существует возможность выбора углов рефлекторов от среднего (40 град.) до широкого (80 град.). Светильник имеет широкие возможности по монтажу. Без пульсаций.

### Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона. Возможна установка в потолок типа Грильято (с подвесом на трос).

### Конструкция

Литой алюминиевый корпус с белым пластиковым кольцом. Источник питания расположен отдельно (входит в комплект поставки).

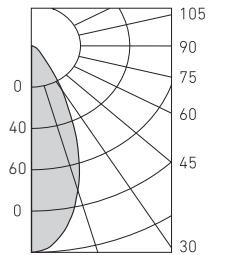
### Оптическая часть

Рассеиватель из ПММА. Тип светодиодов: COB. Углы рефлектора: 40°, 60°, 80°

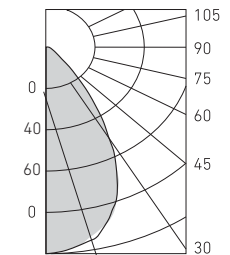
### Характеристики

Цветовая температура: 4000 К (3000 К под заказ)  
Индекс цветопередачи: >80 (90 под заказ)

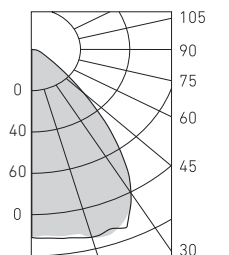
### DL POWER LED MINI 24 D40



### DL POWER LED MINI 24 D60



### DL POWER LED MINI 24 D80

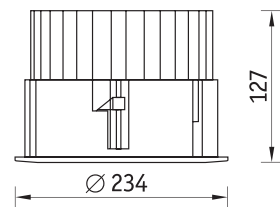


Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
COLIBRI DL LED 11 4000K	950	10	95	1.3	1170000770	≥ 0,98
COLIBRI DL LED 15 4000K	1450	15	97	1.5	1170000760	≥ 0,98
COLIBRI DL LED 19 4000K	1900	20	95	1.5	1170000780	≥ 0,98

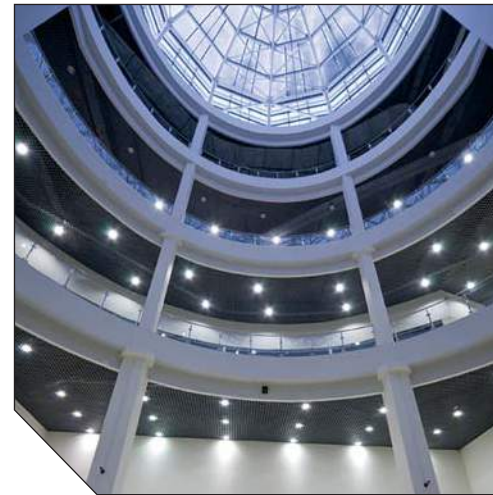
Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
DL POWER LED MINI 10 D40 4000K	1000	10	100	1,1	1170001800	≥0,97
DL POWER LED MINI 10 D60 4000K	1000	10	100	1,1	1170001810	≥0,97
DL POWER LED MINI 10 D80 4000K	1000	10	100	1,1	1170001820	≥0,97
DL POWER LED MINI 13 D40 4000K	1400	13	108	1,1	1170001830	≥0,97
DL POWER LED MINI 13 D60 4000K	1400	13	108	1,1	1170001840	≥0,97
DL POWER LED MINI 13 D80 4000K	1400	13	108	1,1	1170001850	≥0,97
DL POWER LED MINI 17 D40 4000K	1750	17	103	1,1	1170001860	≥0,97
DL POWER LED MINI 17 D60 4000K	1750	17	103	1,1	1170001870	≥0,97
DL POWER LED MINI 17 D80 4000K	1750	17	103	1,1	1170001880	≥0,97
DL POWER LED MINI 24 D40 4000K	2500	24	98	1,1	1170001890	≥0,97
DL POWER LED MINI 24 D60 4000K	2500	24	98	1,1	1170001900	≥0,97
DL POWER LED MINI 24 D80 4000K	2500	24	98	1,1	1170001910	≥0,97



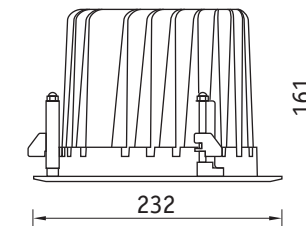
## DL POWER LED Светодиодные светильники направленного света типа DOWNLIGHT



Ø 210



## Светодиодные пылевлагозащищенные светильники типа DOWNLIGHT DL POWER LED IP66



Ø 215



### О продукте

Светодиодный светильник высокой мощности в уникальном дизайне. Идеален для применения в помещениях с высотой потолков до 9 метров. Существует возможность выбора углов рефлекторов от среднего (40 град.) до широкого (80 град.). Светильник имеет широкие возможности по монтажу.

### Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг», подшивные потолки из гипсокартона или в потолки Грильято с установкой на трос.

### Конструкция

Литой корпус из алюминия. В корпусе установлен светодиодный модуль с вторичной оптикой, источник питания расположен отдельно.

### Оптическая часть

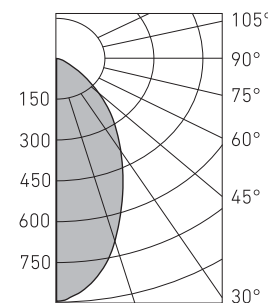
Сатирированное рассеиватель из ПММА. Тип светодиодов: COB. Углы рефлекторы: 40°, 60°, 80°.

### Характеристики

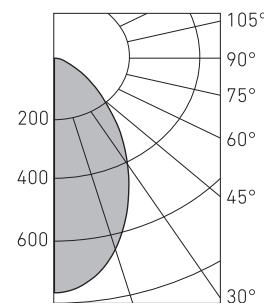
Цветовая температура – 4000 К (3000 К под заказ)  
Индекс цветопередачи – 80 (90 под заказ)

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Угол рефлектора	Код светильника	PFC
DL POWER LED 40 D40 4000K	3450	36	95	40°	1170000220	≥0,95
DL POWER LED 40 D60 4000K	3450	36	95	60°	1170000480	≥0,95
DL POWER LED 40 D80 4000K	3450	36	95	80°	1170000500	≥0,95
DL POWER LED 60 D40 4000K	6150	57	107	40°	1170000230	≥0,95
DL POWER LED 60 D60 4000K	6150	57	107	60°	1170000510	≥0,95
DL POWER LED 60 D80 4000K	6150	57	107	80°	1170000530	≥0,95

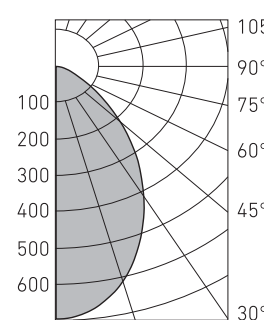
DL POWER LED 60 D40



DL POWER LED 60 D60



DL POWER LED 60 D80



### О продукте

Мощный пылевлагозащищенный светильник направленного света. Степень IP66 позволяет использовать его не только для освещения торговых залов, офисно-административных помещений, но и на автозаправочных станциях, входных группах, промышленных объектах и пр.

### Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг», в подшивные потолки из гипсокартона или «Грильято» с установкой на трос.

### Конструкция

Литой алюминиевый корпус. Драйвер в IP-защищенном алюминиевом боксе расположен отдельно. Выносной бокс с драйвером – 1,7 кг.

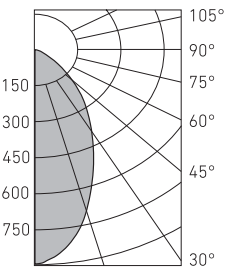
### Оптическая часть

Рассеиватель – прозрачное или сатирированное стекло. Углы рефлектора – 40°, 60°, 80°. Тип светодиодов: COB.

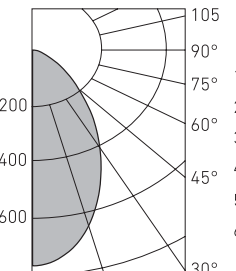
### Характеристики

Цветовая температура – 4000 К  
Индекс цветопередачи – 80

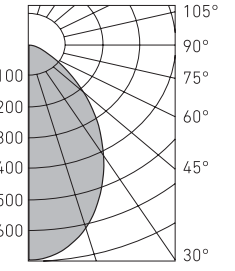
DL POWER LED 60 D40 IP66 4000K



DL POWER LED 60 D60 IP66 4000K

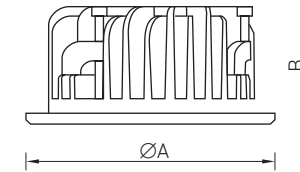
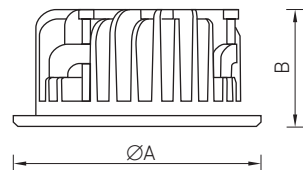


DL POWER LED 60 D80 IP66 4000K



Артикул	Световой поток, лм		Мощность, Вт	Лм/Вт		Масса, кг	Код светильника		PFC
	прозрачное стекло	сатирированное стекло		прозрачное стекло	сатирированное стекло		прозрачное стекло	сатирированное стекло	
DL POWER LED 40 D40 IP66 4000K	3400	3100	36	94	86	3,7	1170001030	1170001090	≥0,95
DL POWER LED 40 D60 IP66 4000K	3400	3100	36	94	86	3,7	1170001040	1170001100	≥0,95
DL POWER LED 40 D80 IP66 4000K	3400	3100	36	94	86	3,7	1170001050	1170001110	≥0,95
DL POWER LED 60 D40 IP66 4000K	6100	5200	57	107	91	3,7	1170001060	1170001120	≥0,95
DL POWER LED 60 D60 IP66 4000K	6100	5200	57	107	91	3,7	1170001070	1170001130	≥0,95
DL POWER LED 60 D80 IP66 4000K	6100	5200	57	107	91	3,7	1170001080	1170001140	≥0,95





**О продукте**

Светодиодный светильник направленного света. Конструкция светильника делает возможным простой и легкий монтаж, а светодиодная COB матрица и фасетчатый отражатель обеспечивают яркое равномерное освещение.

**Установка**

Встраивается в подвесные потолки типа «Армстронг» или подшивные потолки из гипсокартона.

**Конструкция**

Литой алюминиевый корпус. Источник питания расположен отдельно.

**Оптическая часть**

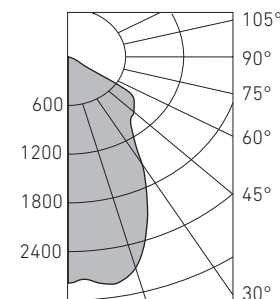
Защитное прозрачное стекло. Зеркальный отражатель из анодированного алюминия. Угол рефлектора: 40°. Тип светодиодов: COB.

**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К (3000 К под заказ)  
Индекс цветопередачи – 80

	A	B	☞
PILOT DL LED 10 4000K	135	68	113
PILOT DL LED 15 4000K	160	74	137
PILOT DL LED 21 4000K	186	86	162
PILOT DL LED 30 4000K	208	92	184
PILOT DL LED 42 4000K	230	102	208

PILOT DL LED 42



**О продукте**

Светодиодный светильник семейства Downlight. Конструкция светильника делает возможным простой и легкий монтаж, а оптическая часть с матовым рассеивателем из ПММА обеспечивает мягкий рассеянный свет без слепящего эффекта.

**Установка**

Встраивается в подвесные потолки типа «Армстронг» или подшивные потолки из гипсокартона.

**Конструкция**

Литой алюминиевый корпус. Источник питания расположен отдельно.

**Оптическая часть**

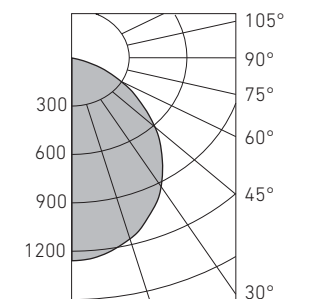
Матовый рассеиватель из ПММА.  
Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К (3000 К под заказ)  
Индекс цветопередачи – 80

	A	B	☞
SAFARI DL LED 10 4000K	135	68	113
SAFARI DL LED 20 4000K	160	74	137
SAFARI DL LED 26 4000K	186	86	162
SAFARI DL LED 31 4000K	208	92	184
SAFARI DL LED 41 4000K	230	102	208

SAFARI DL LED 41



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
PILOT DL LED 10 4000K	910	11	83	1,2	1170000940	≥0,97
PILOT DL LED 15 4000K	1250	15	83	1,3	1170000950	≥0,97
PILOT DL LED 21 4000K	1900	22	86	1,4	1170000960	≥0,97
PILOT DL LED 30 4000K	2700	29	93	1,5	1170000970	≥0,97
PILOT DL LED 42 4000K	3500	43	81	1,6	1170000980	≥0,97

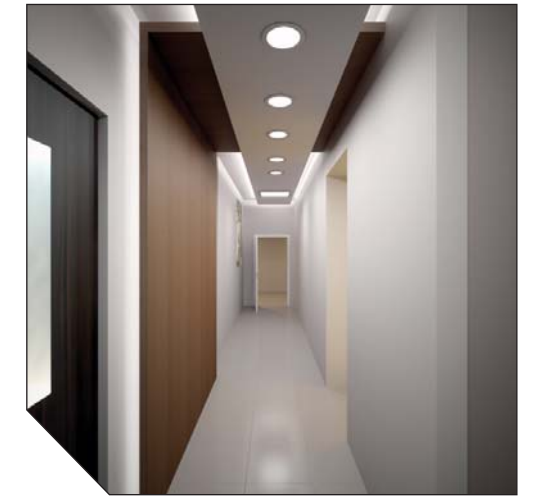
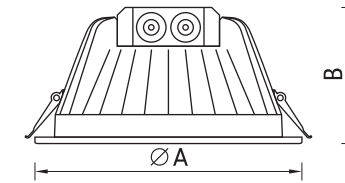
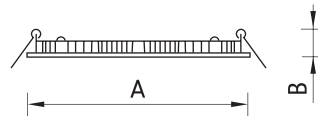
\* по оптической части

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
SAFARI DL LED 10 4000K	900	10	90	1,1	1170000850	≥0,97
SAFARI DL LED 20 4000K	1770	20	89	1,2	1170000860	≥0,97
SAFARI DL LED 26 4000K	2200	25	88	1,3	1170000870	≥0,97
SAFARI DL LED 31 4000K	2700	31	87	1,4	1170000880	≥0,97
SAFARI DL LED 41 4000K	3500	38	92	1,5	1170000890	≥0,97

\* по оптической части







**О продукте**

Ультратонкий светодиодный светильник для применения в условиях ограниченного запотолочного пространства. Обеспечивает качественное освещение при равномерной засветке рассеивателя и отсутствии слепящего эффекта.

**Установка**

Встраиваются в потолки из гипсокартона и подвесные потолки типа Армстронг. Толщина светильника 1,4 см позволяет применять светильники в условиях ограниченного потолочного пространства.

**Конструкция**

Литой алюминиевый корпус, являющийся радиатором, покрытый белой матовой порошковой краской. Светодиоды расположены по торцу светильника.

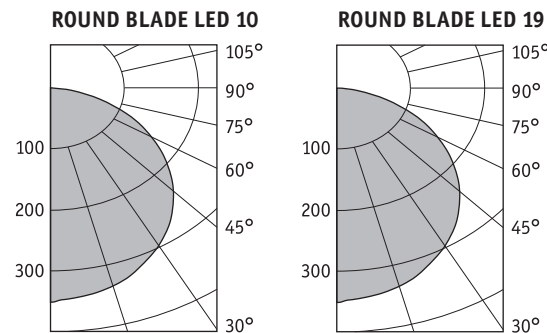
**Оптическая часть**

Рассеиватель из ПММА. Тип светодиодов SMD.

**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К  
Индекс цветопередачи – 80

	A	B	Ⓛ
BLADE ROUND LED 10 4000K	190	14	170
BLADE ROUND LED 19 4000K	255	14	235



**О продукте**

Светодиодный светильник в компактном алюминиевом корпусе, объединенном с боксом для драйвера. Оптическая часть с матовым рассеивателем из ПММА обеспечивает комфортный свет без слепящего эффекта.

**Установка**

Встраиваются в потолки из гипсокартона и подвесные потолки типа Армстронг.

**Конструкция**

Литой алюминиевый корпус, являющийся радиатором, покрыт белой матовой порошковой краской, объединен с боксом для драйвера.

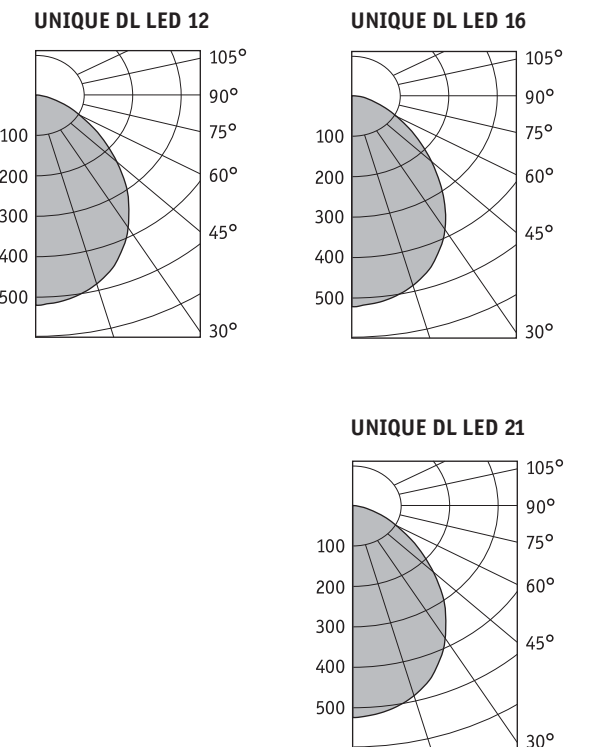
**Оптическая часть**

Матовый рассеиватель из ПММА.  
Тип светодиодов SMD.

**Характеристики**

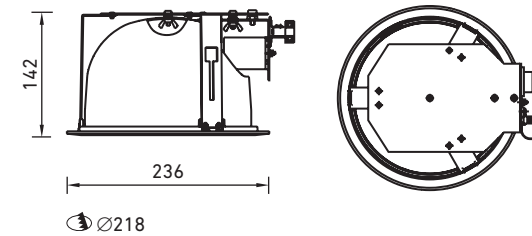
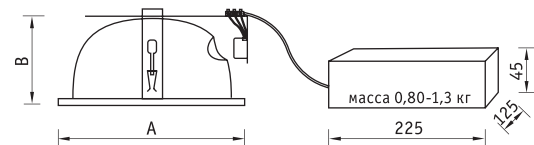
Цветовая температура – 4000 К  
Индекс цветопередачи – 80

	A	B	Ⓛ
UNIQUE DL LED 12 4000K	145	80	127
UNIQUE DL LED 16 4000K	190	98	170
UNIQUE DL LED 21 4000K	230	115	205



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
UNIQUE DL LED 12 4000K	930	12	0,5	1172000010	≥ 0,9
UNIQUE DL LED 16 4000K	1200	16	0,7	1172000020	≥ 0,9
UNIQUE DL LED 21 4000K	1700	21	1,5	1172000040	≥ 0,9





**О продукте**

Светильник направленного света под КЛЛ.

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона.

**Конструкция**

Зеркальный отражатель в окрашенном кольце. В одноламповом светильнике пускорегулирующая аппаратура установлена на корпусе (высота светильника увеличивается на 30 мм). В двухламповом светильнике пускорегулирующая аппаратура помещена в выносном боксе, который может устанавливаться как на поверхность подвесного

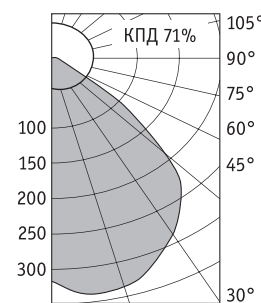
потолка, так и на корпус светильника. В светильниках с ЭПРА пускорегулирующая аппаратура устанавливается на корпусе (высота светильника увеличивается на 45 мм).

**Оптическая часть**

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия.

	A	B	Ø
13	190	103	175
18	218	125	200
26 (32)	236	142	218
42	260	163	242

DLS 218



**О продукте**

Светильник направленного света под лампы КЛЛ с цоколем E27.

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона.

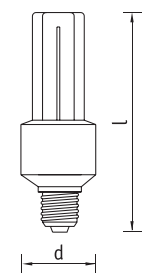
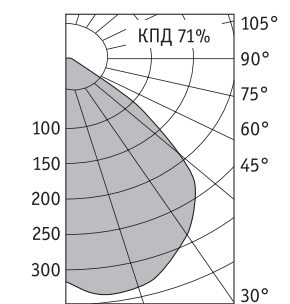
**Конструкция**

Корпус светильника выполнен из оцинкованной стали и установлен на окрашенном порошковой краской декоративном алюминиевом кольце. Внутри корпуса установлен зеркальный алюминиевый отражатель и патрон(ы) типа E27. Возможно изменение положения ламп благодаря регулировке положения патронов. В качестве источников света в светильнике используются горизонтально расположенные КЛЛ с интегрированным ЭПРА.

**Оптическая часть**

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия.

DLS E27 218



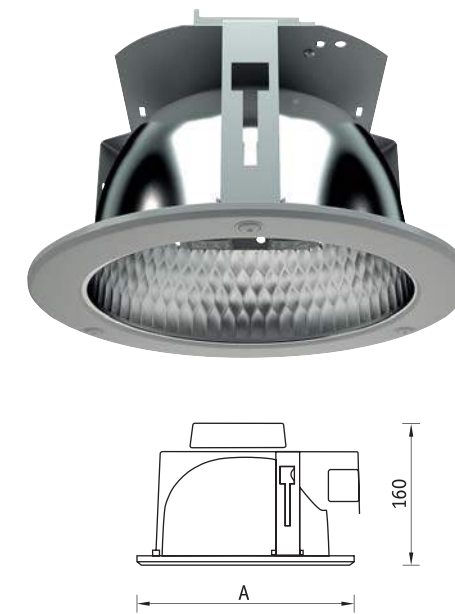
Артикул	Мощность, Вт	Масса*, кг	Цоколь ЭПРА	ЭПРА	
				Код светильника	cos φ
DLS 213**	2×13	0,6	G24q-1	1201000240	≥ 0,96
DLS 118	1×18	0,7	G24q-2	1201000090	≥ 0,96
DLS 218**	2×18	0,7	G24q-2	1201000300	≥ 0,96
DLS 126	1×26	0,8	G24q-3	1201000150	≥ 0,96
DLS 226	2×26	0,8	G24q-3	1201000400	≥ 0,96
DLS 232	2×32	1,0	GX24q-3	1201000490	≥ 0,96
DLS 242	2×42	1,0	GX24q-4	1201000540	≥ 0,96

\* масса оптической части

\*\* необходимо использовать КЛЛ, пригодные для последовательного включения

Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Цоколь	Код светильника	d (не более)	l	cos φ
DLS E27 127	1×27	0,9	E27	1203000010	50	175	≥ 0,6
DLS E27 227	2×27	0,9	E27	1203000030	50	175	≥ 0,6

Внимание! Габаритные размеры ламп в двухламповом светильнике не должны превышать значений d, указанных в таблице. При выборе КЛЛ рекомендуем отдавать предпочтение лампам известных производителей, например Philips, Osram, Sylvania. Эксплуатационные электрические и светотехнические характеристики светильника определяются характеристиками ламп с интегрированным балластом.



Коммерческое освещение



**О продукте**

Светильник направленного света под КЛЛ со степенью защиты IP44 по оптической части.

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона.

**Конструкция**

Зеркальный отражатель в окрашенном кольце. В одноламповом светильнике пускорегулирующая аппаратура установлена на корпусе (высота светильника увеличивается на 30 мм). В двухламповом светильнике пускорегулирующая аппаратура помещена в выносном боксе. Выносной бокс может устанавливаться как на поверхность

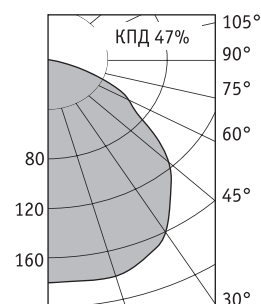
подвесного потолка, так и на корпус светильника. В светильниках с ЭПРА пускорегулирующая аппаратура устанавливается на корпусе (высота светильника увеличивается на 45 мм).

**Оптическая часть**

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия и силикатное матированное стекло. IP44 по оптической части.

	A	B	☞
13	198	97	180
18	198	97	180
26	236	119	218
32	236	119	218

DLG 213



Артикул	Мощность, Вт	Масса**, кг	Цоколь ЭПРА	ЭПРА/ЭПРА рег.	
				Код светильника	cos φ
DLG 113	1×13	0,6	G24q-1	1183000030	≥ 0,96
DLG 213	2×13	0,6	G24q-1	1183000260	≥ 0,96
DLG 118	1×18	0,6	G24q-2	1183000100	≥ 0,96
DLG 218	2×18	0,8	G24q-2	1183000320/1183000360	≥ 0,96
DLG 126	1×26	0,6	G24q-3	1183000150	≥ 0,96
DLG 226	2×26	0,9	G24q-3	1183000420	≥ 0,96
DLG 132	1×32	0,6	GX24q-3	1183000220	≥ 0,96
DLG 232	2×32	1,0	GX24q-3	1183000500	≥ 0,96

\* IP44 по оптической части  
 \*\* масса оптической части  
 \*\*\* светильник не комплектуется блоком аварийного питания



**О продукте**

Светильник направленного света. Высокая степень IP54 позволяет использовать его в помещениях, где предъявляются высокие требования по пылевлагозащите.

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг», подшивные потолки из гипсокартона.

**Конструкция**

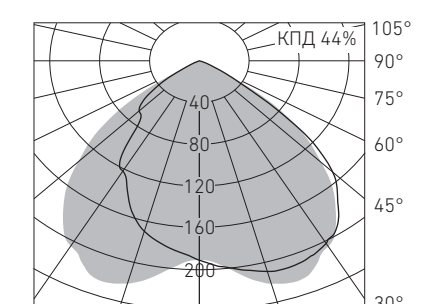
Зеркальный отражатель в алюминиевом окрашенном кольце. Пускорегулирующая аппаратура расположена на плате из оцинкованной стали, неразъемно соединенной с корпусом светильника.

**Оптическая часть**

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия и силикатное стекло. Степень пылевлагозащиты по оптической части IP54.

	A	
18	240	210
26	240	210
32	240	210
42	240	210

WET 226



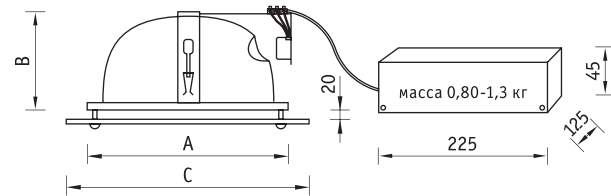
Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Цоколь ЭПРА	ЭПРА	
				Код светильника	cos φ
WET 118	1×18	1,1	G24q-2	1397000050	≥ 0,96
WET 218	2×18	1,4	G24q-2	1397000060	≥ 0,96
WET 126	1×26	1,1	G24q-3	1397000070	≥ 0,96
WET 226	2×26	1,7	G24q-3	1397000080	≥ 0,96
WET 132	1×32	1,2	GX24q-3	1397000090	≥ 0,96
WET 232	2×32	1,7	GX24q-3	1397000100	≥ 0,96
WET 142	1×42	1,5	GX24q-4	1397000110	≥ 0,96
WET 242	2×42	1,8	GX24q-4	1397000120	≥ 0,96



Коммерческое освещение



## DLF Светильники направленного света с компактными люминесцентными лампами



### О продукте

Светильники направленного света под КЛЛ с возможностью установки декоративных стекол.

### Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона.

### Конструкция

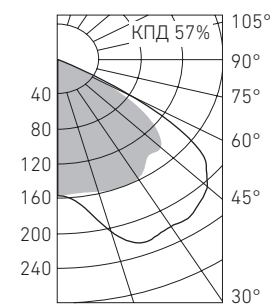
Зеркальный отражатель в окрашенном кольце. В двухламповом светильнике пускорегулирующая аппаратура помещена в выносном боксе. Выносной бокс может устанавливаться как на поверхность подвесного потолка, так и на корпус светильника. В светильниках с ЭПРА пускорегулирующая аппаратура устанавливается на корпусе (высота светильника увеличивается на 45 мм).

### Оптическая часть

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия и силикатное стекло. Стекла заказываются отдельно (виды стекол и КСС стр. 193).

	A	B	C	⊙
18	220	125	240	200
26	240	142	295	218

DLF 218 HF



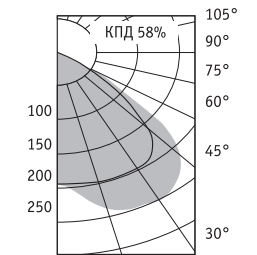
## Стекла для светильников направленного света с компактными люминесцентными лампами



Вариант 1	
Артикул	Код заказа
Стекло с отв. 18	2181000080
Стекло с отв. 26	2181000090

Выносное силикатное стекло с отверстием, крепится к корпусу декоративными винтами (идут в комплекте). Стекла заказываются отдельно.

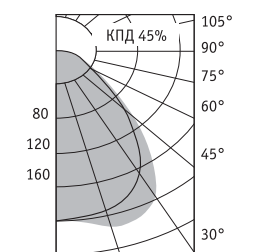
DLF 226 вариант 1



Вариант 2	
Артикул	Код заказа
Стекло матовое 18	2181000040
Стекло матовое 26	2181000050

Выносное силикатное матовое стекло, крепится к корпусу декоративными винтами (идут в комплекте). Стекло заказывается отдельно.

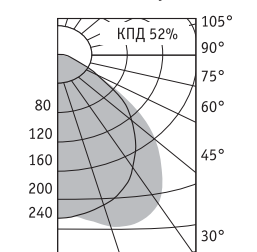
DLF 226 вариант 2



Вариант 3	
Артикул	Код заказа
Матовое стекло с отв. 18	2181000060
Матовое стекло с отв. 26	2181000070

Выносное силикатное матовое стекло с отверстием, крепится к корпусу декоративными винтами (идут в комплекте). Стекло заказывается отдельно.

DLF 226 вариант 3

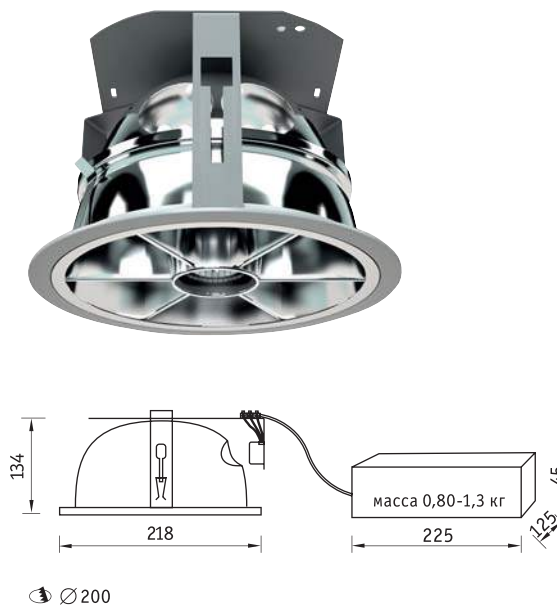
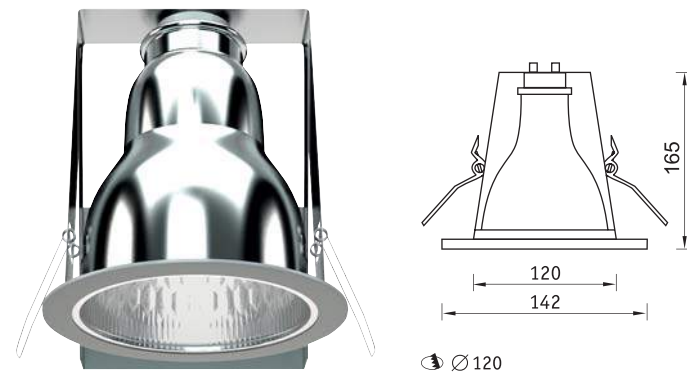


Артикул	Мощность, Вт	Масса*, кг	Цоколь ЭПРА	ЭПРА	
				Код светильника	cos φ
DLF 218	2×18	1,2	G24q-2	1181000070	≥ 0,96
DLF 226	2×26	1,2	G24q-3	1181000150	≥ 0,96

\* масса оптической части

\*\* светильник не комплектуется блоком аварийного питания





**О продукте**

Светильники направленного света с модификациями под КЛЛ и под интегрированную КЛЛ.

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона.

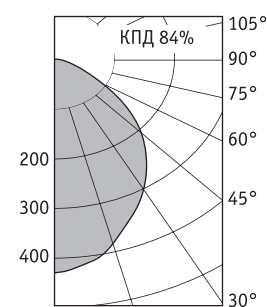
**Конструкция**

Двухстоечное крепление рефлектора в металлическом окрашенном кольце.

**Оптическая часть**

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия.

DLN 160



**О продукте**

Светильник направленного света под КЛЛ с рассеивателем «турбо-решетка».

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона.

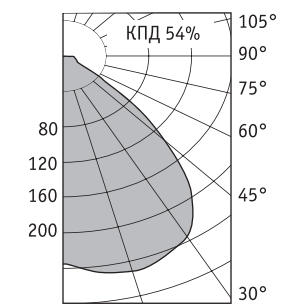
**Конструкция**

Зеркальный отражатель в окрашенном кольце. В двухламповом светильнике пускорегулирующая аппаратура помещена в выносном боксе. В светильниках с ЭПРА пускорегулирующая аппаратура устанавливается на корпусе (высота светильника увеличивается на 45 мм).

**Оптическая часть**

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия и решетка – «турбо».

DLC 218



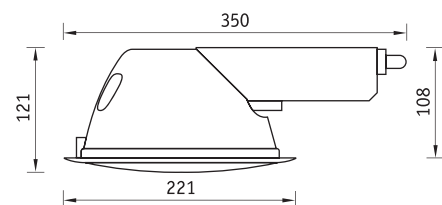
Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Цоколь	Код светильника	cos φ
DLN 113	1×13	0,6	G24d-1	1193000010	≥ 0,35
DLN 118	1×18	0,65	G24d-2	1193000020	≥ 0,45
DLN 160	1×60	0,25	E27	1193000040	1*

\* замена лампы накаливания на интегрированную компактную люминесцентную лампу приведет к увеличению реактивной мощности с коэффициентом не более 0,6 в зависимости от мощности и изготовителя ламп

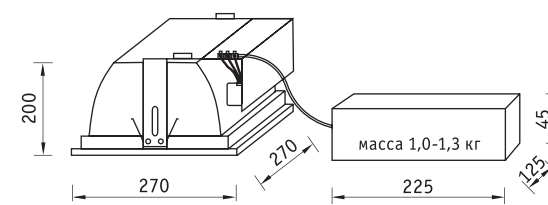
Артикул	Мощность, Вт	Масса*, кг	Цоколь ЭПРА	ЭПРА	
				Код светильника	cos φ
DLC 218	2×18	0,8	G24q-2	1173000170	≥ 0,96
DLC 226	2×26	0,9	G24q-3	1173000210	≥ 0,96

\* масса оптической части  
\*\* светильник не комплектуется блоком аварийного питания





Ø 200



250x250



**О продукте**

Светильник направленного света в облегченном корпусе из поликарбоната со степенью защиты IP44 по оптической части.

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона.

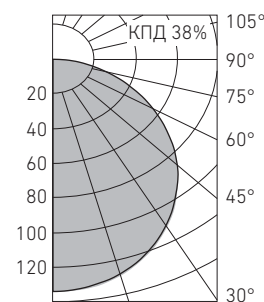
**Конструкция**

Корпус светильника изготовлен из поликарбоната. Пускорегулирующая аппаратура расположена на плате из оцинкованной стали, неразъемно соединенной с корпусом светильника.

**Оптическая часть**

Матовый рассеиватель из ПММА.

DLO 118



**О продукте**

Светильник направленного света в квадратном форм-факторе.

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона.

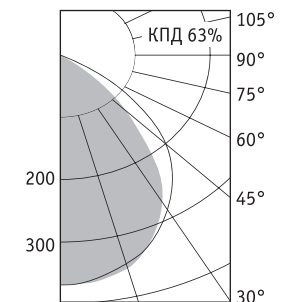
**Конструкция**

Двухстоечное крепление зеркального отражателя в алюминиевой окрашенной рамке. Пускорегулирующая аппаратура помещена в выносном боксе, электрически связанном с корпусом светильника.

**Оптическая часть**

Силикатное матированное стекло, установленное в декоративной алюминиевой рамке.

DLK 226



Артикул	Мощность, Вт	Масса***, кг	Цоколь ЭПРА	ЭПРА	
				Код светильника	cos φ
DLO 118**	1×18	1,1	G24-q2	1195000040	≥ 0,96
DLO 126**	1×26	1,1	G24-q3	1195000060	≥ 0,96
DLO 213	2×13	1,0	G24-q1	1195000080	≥ 0,96
DLO 218**	2×18	1,4	G24-q2	1195000100	≥ 0,96
DLO 226	2×26	1,8	G24-q3	1195000120	≥ 0,96

\* IP44 по оптической части  
 \*\* соответствует стандарту SUN  
 \*\*\* масса оптической части  
 \*\*\*\* светильник не комплектуется блоком аварийного питания

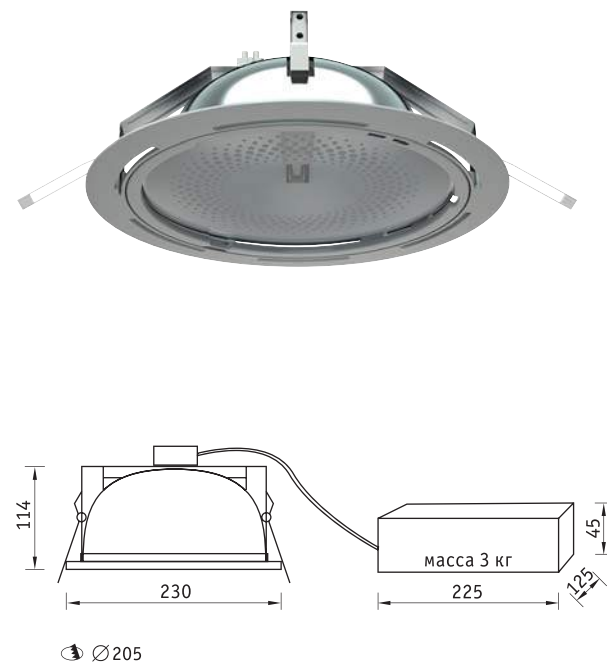
Артикул	Мощность, Вт	Масса*, кг	Цоколь ЭПРА	ЭПРА	
				Код светильника	cos φ
DLK 218	2×18	0,8	G24q-2	1187000020	≥ 0,96
DLK 226	2×26	0,8	G24q-3	1187000070	≥ 0,96

\* масса оптической части  
 \*\* светильник не комплектуется блоком аварийного питания





## DLH Светильники направленного света с металлогалогенными лампами



### О продукте

Светильник направленного света под МГЛ.

### Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона.

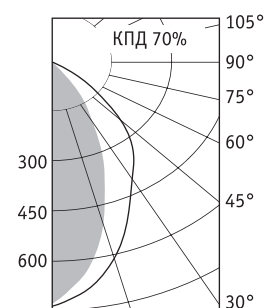
### Конструкция

Двухстоечное крепление отражателя из анодированного алюминия. Пускорегулирующая аппаратура входит в комплект и помещена в выносном боксе, электрически связанном с корпусом светильника.

### Оптическая часть

Силикатное матированное стекло, установленное в декоративной алюминиевой рамке.

### DLH 150

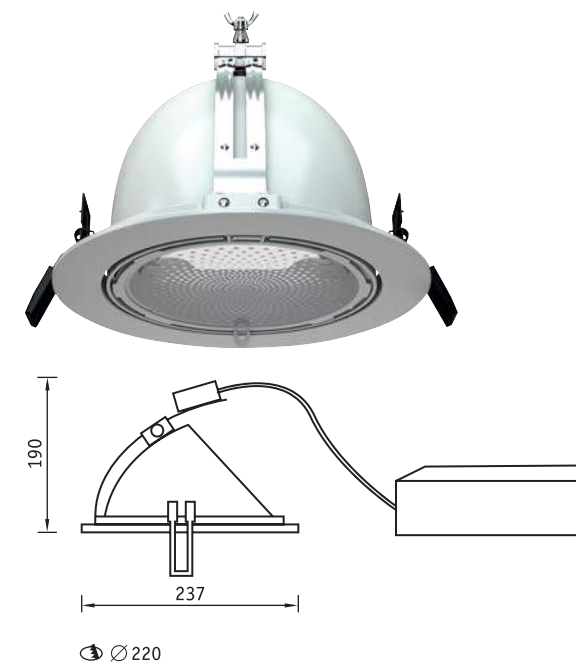


Артикул	Мощность, Вт	Масса*, кг	Э/м ПРА		ЭПРА	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
DLH 70	1×70	0,7	1185000050	≥ 0,85	1185000060	≥ 0,95
DLH 150	1×150	0,7	1185000010	≥ 0,85	1185000020	≥ 0,95

\* масса оптической части



## Светильник направленного света с металлогалогенными лампами DLZ



### О продукте

Светильник направленного света под МГЛ с регулируемой оптической частью.

### Установка

Встраивается в подшивные потолки из гипсокартона.

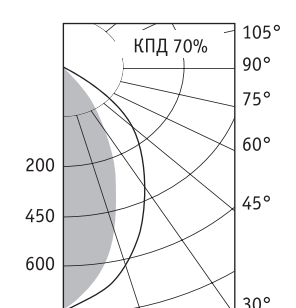
### Конструкция

Корпус и отражатель выполнены из алюминия. Оптическая часть поворачивается в пределах 45° от горизонтальной оси. Пускорегулирующая аппаратура входит в комплект и помещена в выносном боксе, электрически связанном с корпусом светильника.

### Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия и силикатное термостойкое стекло.

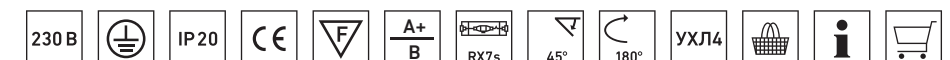
### DLZ 70



Артикул	Мощность, Вт	Масса*, кг	Э/м ПРА		ЭПРА	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
DLZ 70	1×70	1,4	1215000020	≥ 0,85	1215000040	≥ 0,95

\* масса оптической части

\*\* будет выведена из ассортимента с 2017г.



Пускорегулирующая аппаратура для встраиваемых светильников с разрядными лампами (для заказа дополнительно или отдельно)

#### Моноблок

Бокс изготовлен из термостойкого полимерного материала, внутри него расположена электромагнитная пускорегулирующая аппаратура (дроссель, импульсное зажигающее устройство, компенсационный конденсатор). Бокс может устанавливаться на горизонтальную несущую поверхность или подвешиваться.



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Габаритные размеры, мм	Код заказа
Блок упр. Layrton МГЛ 70	1×70	1,7	170×74×65	6003000560

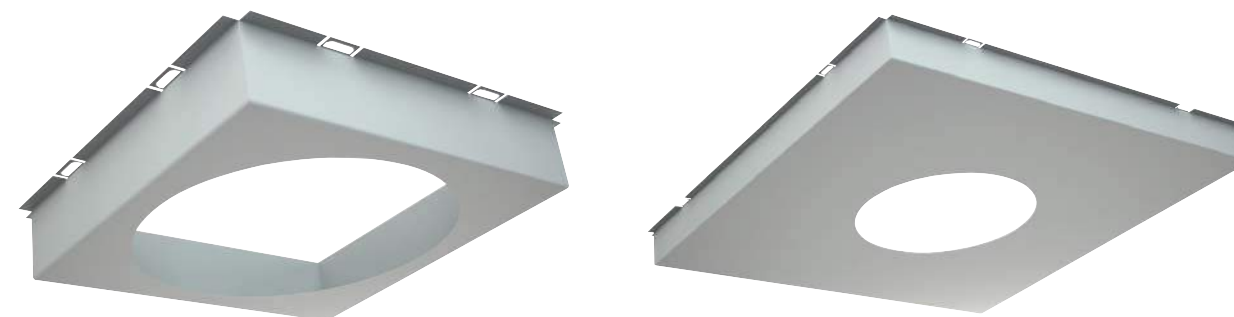
#### ЭПРА

Бокс электронного пускорегулирующего аппарата изготовлен из окрашенного алюминия. Устанавливается на горизонтальную и вертикальную несущую поверхность. Позволяет значительно уменьшить пульсацию светового потока. При сбоях в работе лампа автоматически отключается.



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Габаритные размеры, мм	Код заказа
Блок упр. HF МГЛ 70	1×70	0,28	160×81×32	6003000050
Блок упр. HF МГЛ 150	1×150	0,42	162×91×37	6003000020

#### Крепление DL для потолка «Грильято»



#### Установка

Встраивается в потолки типа «Грильято». Крепление должно быть обязательно подвешено через проушины к несущему потолку.

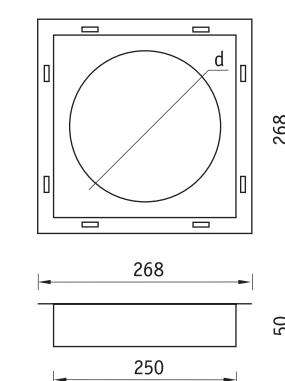
#### Конструкция

Возможно изготовление крепления DL для потолка типа «Грильято» под любой светильник DL.

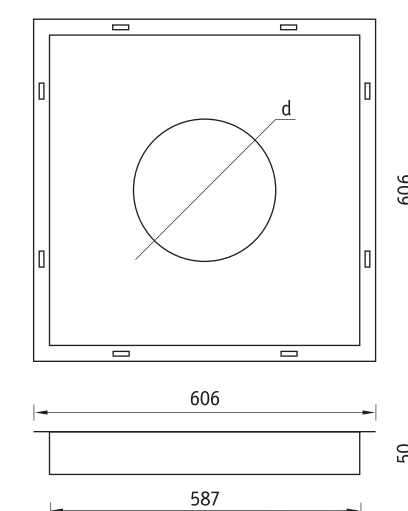
#### Оптическая часть

Металлический корпус, покрытый порошковой краской.

#### Крепление SL

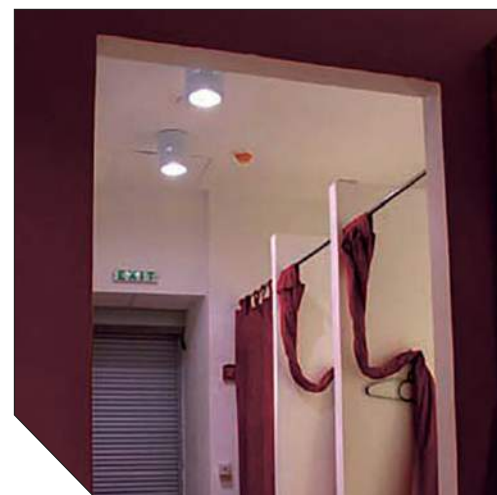
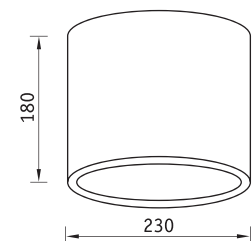


#### Крепление SB

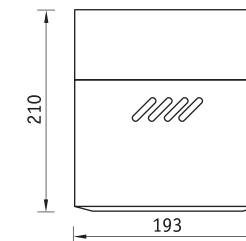


Артикул	d, мм	Масса, кг	Цвет	Код крепления
SL/DLS 218	200	0,5	Белый	2201000050
SL/DLS 226	218	0,5	Белый	2201000070
SL/DLG 218	180	0,5	Белый	2183000050
SL/DLG 226	218	0,5	Белый	2183000070
SB/DLS 218	200	2,3	Белый	2201000010
SB/DLS 226	218	2,3	Белый	2201000030
SB/DLG 218	180	2,3	Белый	2183000010
SB/DLG 226	218	2,3	Белый	2183000030

**DLX** Светильник направленного света с компактными люминесцентными лампами



Светильники направленного света с металлогалогенными лампами **DLA**



**О продукте**

Светильник направленного света под КЛЛ для установки на опорную поверхность.

**Установка**

Крепление на опорную поверхность.

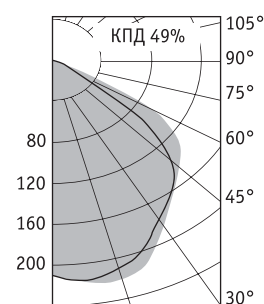
**Конструкция**

Металлический корпус, покрытый белой порошковой краской.

**Оптическая часть**

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия.

**DLX 218**



**О продукте**

Светильник направленного света под МГЛ для установки на опорную поверхность.

**Установка**

Крепление на опорную поверхность.

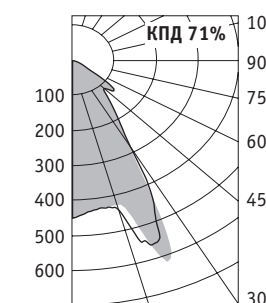
**Конструкция**

Металлический корпус, покрытый белой порошковой краской.

**Оптическая часть**

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия и силикатное терпированное стекло с противоослепляющим матированием.

**DLA 70**



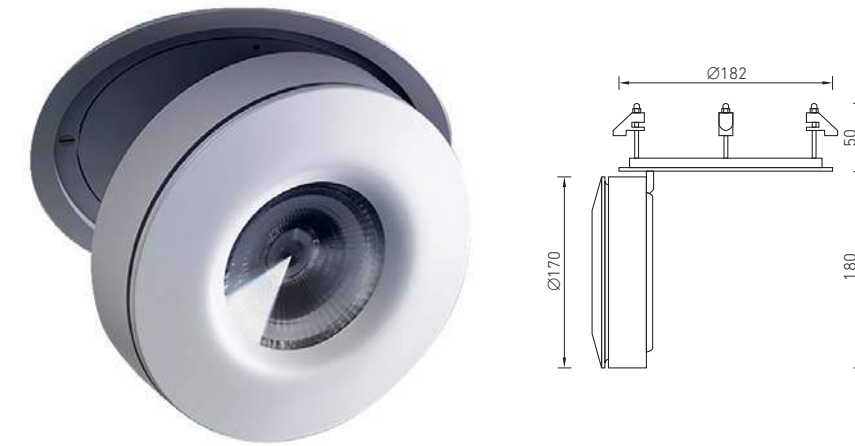
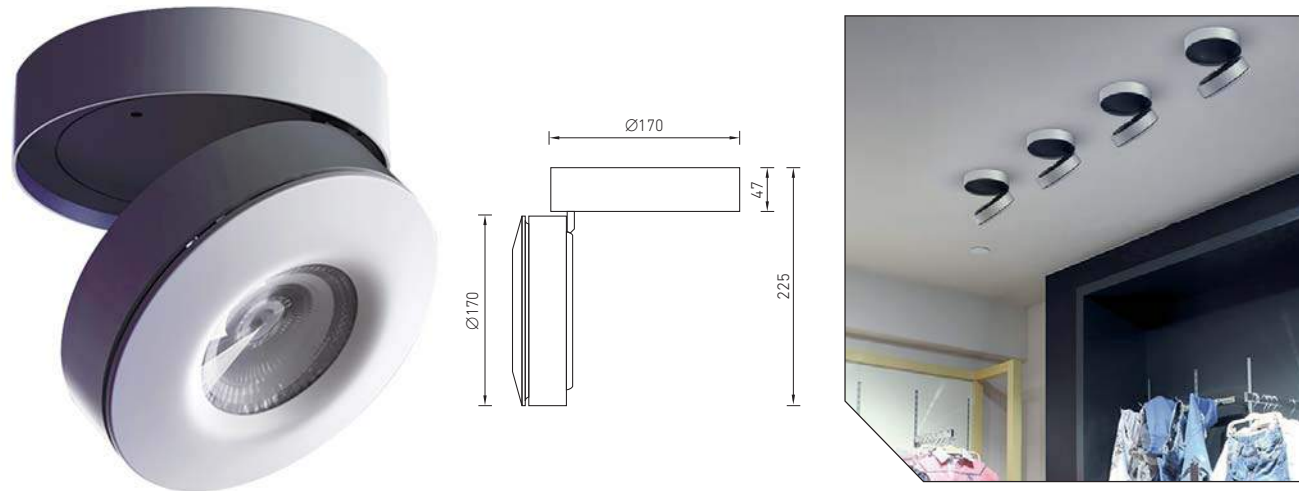
Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Цоколь ЭПРА	ЭПРА	
				Код светильника	cos φ
DLX 218	2×18	2,2	G24q-2	1213000020	≥ 0,96



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА	
			Код светильника	cos φ
DLA 70	1×70	3,5	1171000020	≥ 0,85
DLA 150	1×150	4,0	1171000010	≥ 0,85







**О продукте**

Поворотный накладной светильник в эксклюзивном дизайне. Компактный размер, возможность выбора углов рефлектора от узкого до среднего предоставляют широкие возможности для создания неповторимого и запоминающегося интерьера.

**Установка**

Устанавливается на поверхность потолка.

**Конструкция**

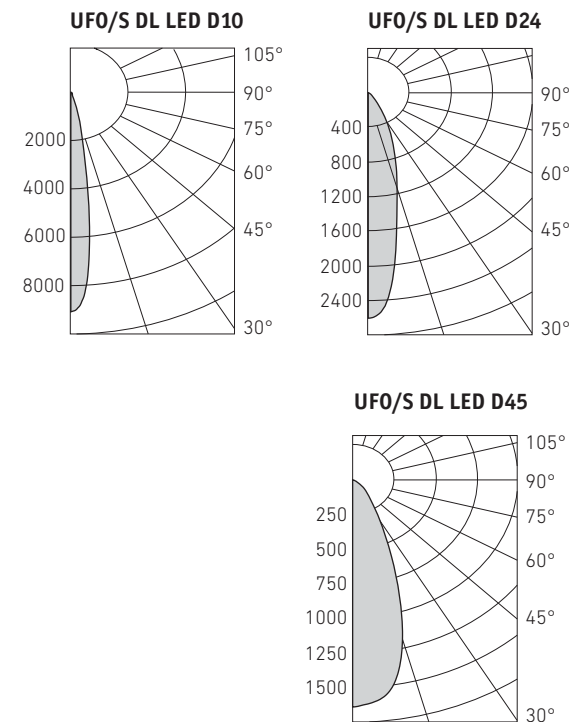
Корпус из экструдированного алюминия, окрашен порошковой краской. Драйвер расположен в корпусе светильника. Оптическая часть поворачивается в пределах 90° от горизонтальной оси и на 355° по вертикали.

**Оптическая часть**

Гибридная линза с углами рассеивания 10°, 24°, 45°. Тип светодиодов: COB.

**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К (3000 К под заказ)  
Индекс цветопередачи – 80 (90 под заказ)



**О продукте**

Поворотный встраиваемый светильник в эксклюзивном дизайне. Компактный размер, возможность выбора углов рефлектора от узкого до среднего предоставляют широкие возможности для создания неповторимого и запоминающегося интерьера.

**Установка**

Встраивается в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона.

**Конструкция**

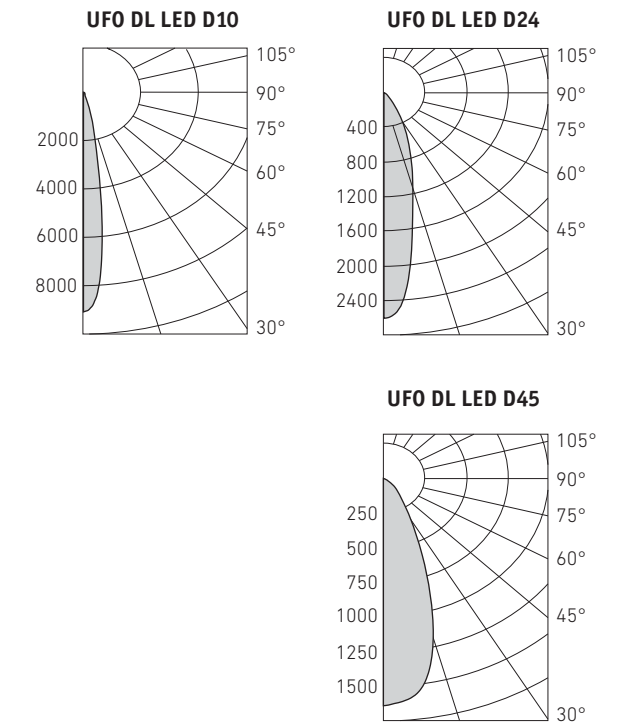
Корпус из экструдированного алюминия, окрашен порошковой краской. Драйвер расположен отдельно. Оптическая часть поворачивается в пределах 90° от горизонтальной оси и на 355° по вертикали.

**Оптическая часть**

Гибридная линза с углами рассеивания 10°, 24°, 45°. Тип светодиодов: COB.

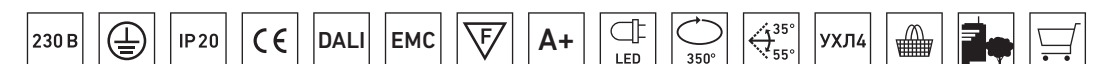
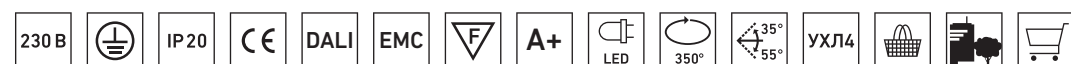
**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К (3000 К под заказ)  
Индекс цветопередачи – 80 (90 под заказ)



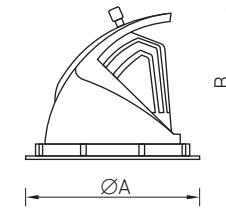
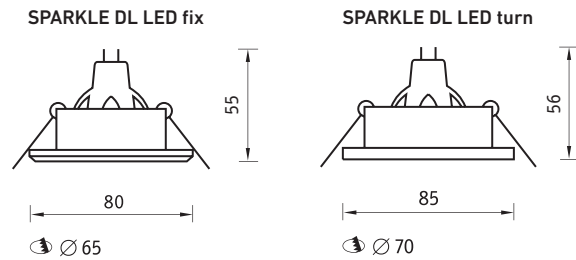
Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
UFO/S DL LED 25 D10 4000K	1900	20	96	2,3	1170001270	≥0,97
UFO/S DL LED 25 D24 4000K	1900	20	96	2,3	1170001280	≥0,97
UFO/S DL LED 25 D45 4000K	1900	20	96	2,3	1170001290	≥0,97
UFO/S DL LED 35 D10 4000K	3300	35	96	2,3	1170001300	≥0,97
UFO/S DL LED 35 D24 4000K	3300	35	96	2,3	1170001310	≥0,97
UFO/S DL LED 35 D45 4000K	3300	35	96	2,3	1170001320	≥0,97

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
UFO DL LED 25 D10 4000K	1900	20	96	2,3	1170001210	≥0,97
UFO DL LED 25 D24 4000K	1900	20	96	2,3	1170001220	≥0,97
UFO DL LED 25 D45 4000K	1900	20	96	2,3	1170001230	≥0,97
UFO DL LED 35 D10 4000K	3300	35	96	2,3	1170001240	≥0,97
UFO DL LED 35 D24 4000K	3300	35	96	2,3	1170001250	≥0,97
UFO DL LED 35 D45 4000K	3300	35	96	2,3	1170001260	≥0,97





SPARKLE DL LED fix



**О продукте**

Точечные светодиодные светильники в корпусе из анодированного алюминия цвета «металлик». Призваны выполнять функцию декоративного света, используются для освещения витрин, стеллажей и стеллажей, а также в качестве дополнительной акцентной подсветки конференц-залов, холлов, фойе.

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона.

**Конструкция**

Корпус из анодированного алюминия. Цвет корпуса – «металлик». SPARKLE DL LED turn – поворотная оптическая часть.

**Оптическая часть**

Тип источника света: светодиодная лампа MR 16 с цоколем GU5.3.

**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К  
 Индекс цветопередачи – 80  
 Питание 220В – для SPARKLE DL LED.  
 Питание 12В (необходим источник питания на 12В) – для SPARKLE DL LED DC12.

Номер для заказа источника питания 12В – 6002000570 (1 источник на 2 светильника).

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Угол рассеивания	Масса, кг	Код светильника
SPARKLE DL 4 LED D24 turn 4000K	300	4	75	24°	0,15	1170000660
SPARKLE DL 4 LED D36 turn 4000K	300	4	75	36°	0,15	1170000670
SPARKLE DL 4 LED D24 fix 4000K	300	4	75	24°	0,14	1170000640
SPARKLE DL 4 LED D36 fix 4000K	300	4	75	36°	0,14	1170000650
SPARKLE DL 4 LED D24 turn DC12 4000K*	300	4	75	24°	0,15	1170000700
SPARKLE DL 4 LED D36 turn DC12 4000K*	300	4	75	36°	0,15	1170000690
SPARKLE DL 6 LED D24 turn DC12 4000K*	380	6	63	24°	0,15	1170000680
SPARKLE DL 6 LED D36 turn DC12 4000K*	380	6	63	36°	0,15	1170000710
SPARKLE DL 4 LED D24 fix DC12 4000K*	300	4	75	24°	0,14	1170000720
SPARKLE DL 4 LED D36 fix DC12 4000K*	300	4	75	36°	0,14	1170000730
SPARKLE DL 6 LED D24 fix DC12 4000K*	380	6	63	24°	0,14	1170000740
SPARKLE DL 6 LED D36 fix DC12 4000K*	380	6	63	36°	0,14	1170000750

\* источник питания на 12В (заказывается отдельно)



**О продукте**

Светодиодный светильник направленного света с поворотной оптической частью, благодаря которой возможно изменять направление светового потока уже после установки прибора. Выбор углов отражателя от узкого до широкого позволяет обеспечить две функциональные возможности светильника: как светового прибора акцентирующего освещения, так и яркого светильника общего освещения.

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона.

**Конструкция**

Литой алюминиевый корпус, покрытый белой порошковой краской. Оптическая часть поворачивается в пределах 60° от горизонтальной оси и на 355° градусов от вертикали.

**Оптическая часть**

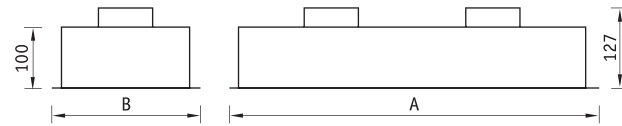
Алюминиевый отражатель. Прозрачное терпированное стекло. Тип светодиодов: COB.

**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К (3000 К под заказ)  
 Индекс цветопередачи – 80

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
DL TURN LED 28 W D20 4000K	2500	28	89	0,7	1170001150	≥0,97
DL TURN LED 28 W D40 4000K	2500	28	89	0,7	1170001160	≥0,97
DL TURN LED 28 W D70 4000K	2500	28	89	0,7	1170001170	≥0,97
DL TURN LED 35 W D20 4000K	3300	37	89	1,1	1170001180	≥0,97
DL TURN LED 35 W D40 4000K	3300	37	89	1,1	1170001190	≥0,97
DL TURN LED 35 W D70 4000K	3300	37	89	1,1	1170001200	≥0,97





**О продукте**

Светильник для освещения торговых помещений типа CARDAN. В качестве источника света используются рефлекторные галогенные лампы.

**Установка**

Встраиваются в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс.

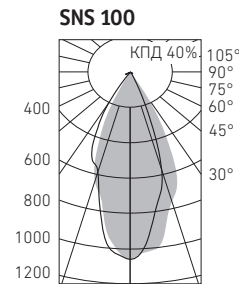
**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый порошковой краской цвета «металлик». Карданная система из литого алюминия для управления положением рефлекторных галогенных ламп.

**Оптическая часть**

Рефлекторные галогенные лампы накаливания.

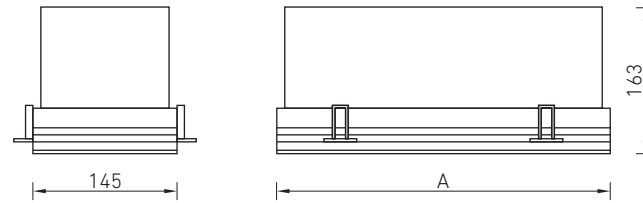
	A	B	Ø
100	202	202	180×180
200	384	202	360×180
300	566	202	540×180
400	748	202	720×180
400 (кв)	384	384	360×360



Код независимого блока питания\*:  
105 Вт – 2903000120, масса – 1,7 кг.

Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
SNS 100	1×35 (50, 75, 100)	1,0	Металлик	1155000010	≥ 0,95
SNS 200	2×35 (50, 75, 100)	1,7	Металлик	1155000210	≥ 0,95
SNS 300	3×35 (50, 75, 100)	2,4	Металлик	1155000410	≥ 0,95
SNS 400	4×35 (50, 75, 100)	3,1	Металлик	1155000620	≥ 0,95
SNS 400 (кв)	4×35 (50, 75, 100)	3,1	Металлик	1155000690	≥ 0,95
SNS 100	1×35 (50, 75, 100)	1,0	Белый	1155000070	≥ 0,95
SNS 200	2×35 (50, 75, 100)	1,7	Белый	1155000280	≥ 0,95
SNS 300	3×35 (50, 75, 100)	2,4	Белый	1155000470	≥ 0,95
SNS 400	4×35 (50, 75, 100)	3,1	Белый	1155000610	≥ 0,95
SNS 400 (кв)	4×35 (50, 75, 100)	3,1	Белый	1155000680	≥ 0,95

\* для SNS 200, SNS 300, SNS 400 необходимо от 2-х до 4-х блоков питания в зависимости от мощности применяемых ламп



NEW

**О продукте**

Светодиодный светильник типа CARDAN с возможностью регулирования направления светового потока. Преимуществом серии является наличие четырех вариантов углов рефлектора, от узкого (10 градусов) до широкого (70 градусов), что позволяет благодаря светильникам одного типа реализовывать различные сцены освещения, как общего, так и акцентирующего.

**Установка**

Встраиваются в подшивные потолки из гипсокартона.

**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. Оптическая часть отклоняется на 30° от горизонтальной оси.

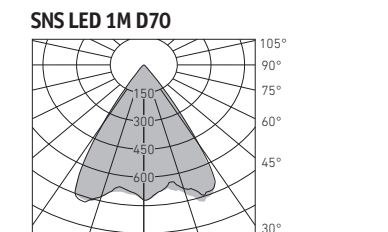
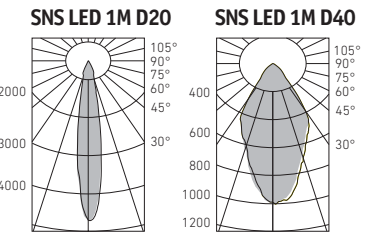
**Оптическая часть**

Четыре варианта углов рефлектора – 10°, 20°, 40°, 70°, силикатное термостойкое стекло. Тип светодиодов – COB.

**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К  
Индекс цветопередачи – 80

	A	Ø
SNS LED 1M	140	125×125
SNS LED 2M	247	125×229
SNS LED 3M	354	125×336
SNS LED 4M	461	125×443
SNS LED 4M (SQUARE)	256	238×238

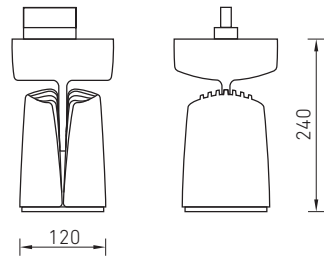


Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
SNS LED 1M 30 W D10 4000K	2400	29	83	1,1	1159000040	≥0,97
SNS LED 1M 30 W D20 4000K	2400	29	83	1,1	1159000050	≥0,97
SNS LED 1M 30 W D40 4000K	2400	29	83	1,1	1159000060	≥0,97
SNS LED 1M 30 W D70 4000K	2400	29	83	1,6	1159000070	≥0,97
SNS LED 2M 30 W D10 4000K	4800	60	80	1,6	1159000080	≥0,97
SNS LED 2M 30 W D20 4000K	4800	60	80	1,6	1159000090	≥0,97
SNS LED 2M 30 W D40 4000K	4800	60	80	1,6	1159000100	≥0,97
SNS LED 2M 30 W D70 4000K	4800	60	80	2,3	1159000110	≥0,97
SNS LED 4M 30 W D10 4000K	9600	114	84	2,8	1159000160	≥0,97
SNS LED 4M 30 W D10 4000K (SQUARE)	9600	114	84	2,5	1159000200	≥0,97
SNS LED 4M 30 W D20 4000K	9600	114	84	2,8	1159000170	≥0,97
SNS LED 4M 30 W D20 4000K (SQUARE)	9600	114	84	2,5	1159000210	≥0,97
SNS LED 4M 30 W D40 4000K	9600	114	84	2,8	1159000180	≥0,97
SNS LED 4M 30 W D40 4000K (SQUARE)	9600	114	84	2,5	1159000220	≥0,97
SNS LED 4M 30 W D70 4000K	9600	114	84	2,8	1159000190	≥0,97
SNS LED 4M 30 W D70 4000K (SQUARE)	9600	114	84	2,5	1159000230	≥0,97



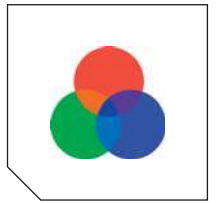
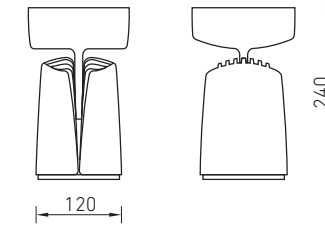


## BELL/T LED Регулируемые светодиодные светильники с концентрирующей оптикой



Светофильтры  
(стр. 219)

## Регулируемые светодиодные светильники с концентрирующей оптикой BELL/S LED



Светофильтры  
(стр. 219)



### О продукте

Светильник с концентрирующей оптикой с установкой на шинопровод. Компактный размер, две цветовой температуры (3000К и 4000К), варианты углов рефлектора от узкого до среднего предоставляют широкие возможности для создания неповторимого и запоминающегося интерьера.

### Оптическая часть

Алюминиевый отражатель. Рассеиватель - термостойкое стекло. Тип светодиодов: COB.

### Характеристики

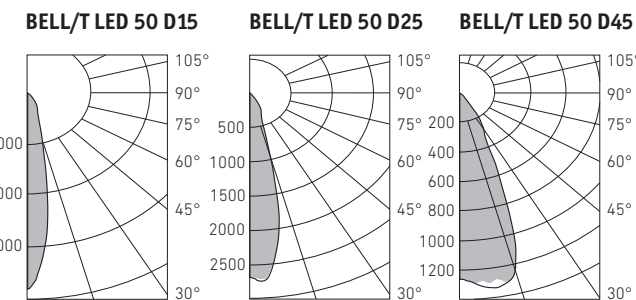
Цветовая температура – 4000 К (3000 К под заказ)  
Индекс цветопередачи – 80 (90 под заказ)

### Установка

Светильник устанавливается на трехфазный шинопровод еуго-DIN.

### Конструкция

Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия, окрашен порошковой краской. Конструкция светильника позволяет регулировать наклон по вертикальной оси до 90°, по горизонтальной до 355°. Драйвер вынесен в отдельный бокс.



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	cos φ
BELL/T LED 35 B D15 4000K	3300	35	94	2,3	1640000120	≥ 0.97
BELL/T LED 35 B D25 4000K	3300	35	94	2,3	1640000130	≥ 0.97
BELL/T LED 35 B D45 4000K	3300	35	94	2,3	1640000140	≥ 0.97
BELL/T LED 35 S D15 4000K	3300	35	94	2,3	1640000090	≥ 0.97
BELL/T LED 35 S D25 4000K	3300	35	94	2,3	1640000100	≥ 0.97
BELL/T LED 35 S D45 4000K	3300	35	94	2,3	1640000110	≥ 0.97
BELL/T LED 35 W D15 4000K	3300	35	94	2,3	1640000150	≥ 0.97
BELL/T LED 35 W D25 4000K	3300	35	94	2,3	1640000160	≥ 0.97
BELL/T LED 35 W D45 4000K	3300	35	94	2,3	1640000170	≥ 0.97
BELL/T LED 50 B D15 4000K	4400	48	91	2,3	1640000030	≥ 0.97
BELL/T LED 50 B D25 4000K	4400	48	91	2,3	1640000040	≥ 0.97
BELL/T LED 50 B D45 4000K	4400	48	91	2,3	1640000050	≥ 0.97
BELL/T LED 50 S D15 4000K	4400	48	91	2,3	1641000010	≥ 0.97
BELL/T LED 50 S D25 4000K	4400	48	91	2,3	1640000010	≥ 0.97
BELL/T LED 50 S D45 4000K	4400	48	91	2,3	1640000020	≥ 0.97
BELL/T LED 50 W D15 4000K	4400	48	91	2,3	1640000060	≥ 0.97
BELL/T LED 50 W D25 4000K	4400	48	91	2,3	1640000070	≥ 0.97
BELL/T LED 50 W D45 4000K	4400	48	91	2,3	1640000080	≥ 0.97



### О продукте

Светильник с концентрирующей оптикой с установкой на опорную поверхность. Компактный размер, две цветовой температуры (3000К и 4000К), варианты углов рефлектора от узкого до среднего предоставляют широкие возможности для создания неповторимого и запоминающегося интерьера.

### Оптическая часть

Алюминиевый отражатель. Рассеиватель - термостойкое стекло. Тип светодиодов: COB.

### Характеристики

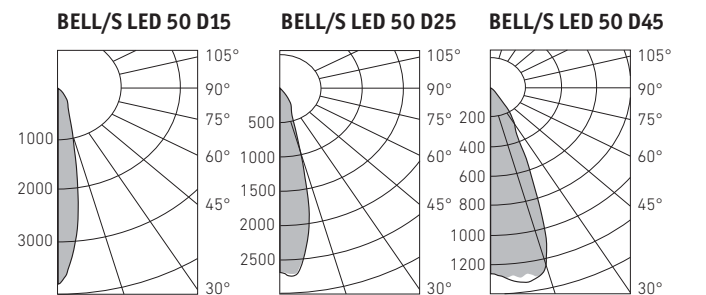
Цветовая температура – 4000К (3000К под заказ)  
Индекс цветопередачи – 80 (90 под заказ)

### Установка

Светильник устанавливается на опорную поверхность.

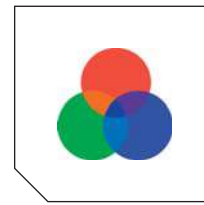
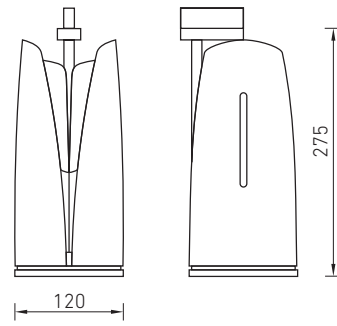
### Конструкция

Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия, окрашен порошковой краской. Конструкция светильника позволяет регулировать наклон по вертикальной оси до 90°, по горизонтальной до 355°. Драйвер вынесен в отдельный бокс.



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	cos φ
BELL/S LED 35 B D15 4000K	3300	35	94	2,3	1640000300	≥ 0.97
BELL/S LED 35 B D25 4000K	3300	35	94	2,3	1640000310	≥ 0.97
BELL/S LED 35 B D45 4000K	3300	35	94	2,3	1640000320	≥ 0.97
BELL/S LED 35 S D15 4000K	3300	35	94	2,3	1640000270	≥ 0.97
BELL/S LED 35 S D25 4000K	3300	35	94	2,3	1640000280	≥ 0.97
BELL/S LED 35 S D45 4000K	3300	35	94	2,3	1640000290	≥ 0.97
BELL/S LED 35 W D15 4000K	3300	35	94	2,3	1640000330	≥ 0.97
BELL/S LED 35 W D25 4000K	3300	35	94	2,3	1640000340	≥ 0.97
BELL/S LED 35 W D45 4000K	3300	35	94	2,3	1640000350	≥ 0.97
BELL/S LED 50 B D15 4000K	4400	48	91	2,3	1640000210	≥ 0.97
BELL/S LED 50 B D25 4000K	4400	48	91	2,3	1640000220	≥ 0.97
BELL/S LED 50 B D45 4000K	4400	48	91	2,3	1640000230	≥ 0.97
BELL/S LED 50 S D15 4000K	4400	48	91	2,3	1640000180	≥ 0.97
BELL/S LED 50 S D25 4000K	4400	48	91	2,3	1640000190	≥ 0.97
BELL/S LED 50 S D45 4000K	4400	48	91	2,3	1640000200	≥ 0.97
BELL/S LED 50 W D15 4000K	4400	48	91	2,3	1640000240	≥ 0.97
BELL/S LED 50 W D25 4000K	4400	48	91	2,3	1640000250	≥ 0.97
BELL/S LED 50 W D45 4000K	4400	48	91	2,3	1640000260	≥ 0.97

## JET/T LED Регулируемые светодиодные светильники с концентрирующей оптикой



Светофильтры  
(стр. 219)

### О продукте

Светодиодный светильник с концентрирующей оптикой с установкой на шинопровод. Минималистичный дизайн, отсутствие видимого бокса для драйвера, а также возможность выбора цветовой температуры и вариантов углов рефлектора от узкого (15 град.) до среднего (45 град.) делают светильник отличным решением различных светотехнических и дизайнерских задач.

### Установка

Светильник устанавливается на трехфазный шинопровод eigo-DIN.

### Конструкция

Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия, окрашен порошковой краской. Конструкция светильника позволяет регулировать наклон по вертикальной оси до 90°, по горизонтальной до 35°. Драйвер расположен в корпусе.

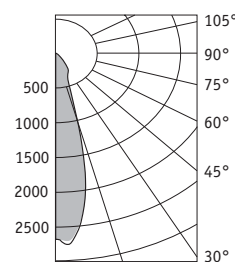
### Оптическая часть

Алюминиевый отражатель. Рассеиватель - терпированное стекло. Тип светодиодов: COB.

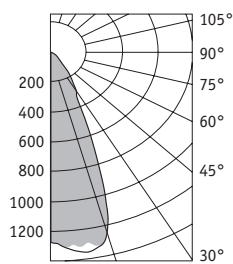
### Характеристики

Цветовая температура – 4000 К (3000 К под заказ)  
Индекс цветопередачи – 80 (90 под заказ)

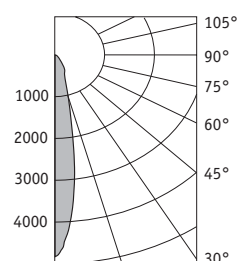
JET/T LED 50 D25



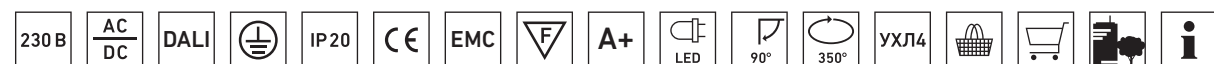
JET/T LED 50 D45



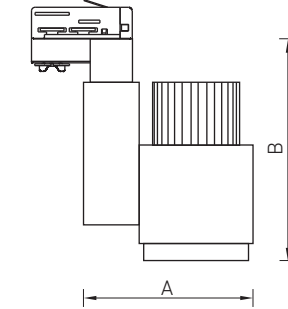
JET/T LED 50 D15



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
JET/T LED 35 B D15 4000K	3300	35	94	2,3	1601000130	≥ 0,97
JET/T LED 35 B D25 4000K	3300	35	94	2,3	1601000140	≥ 0,97
JET/T LED 35 B D45 4000K	3300	35	94	2,3	1601000150	≥ 0,97
JET/T LED 35 S D15 4000K	3300	35	94	2,3	1601000100	≥ 0,97
JET/T LED 35 S D25 4000K	3300	35	94	2,3	1601000110	≥ 0,97
JET/T LED 35 S D45 4000K	3300	35	94	2,3	1601000120	≥ 0,97
JET/T LED 35 W D15 4000K	3300	35	94	2,3	1601000160	≥ 0,97
JET/T LED 35 W D25 4000K	3300	35	94	2,3	1601000170	≥ 0,97
JET/T LED 35 W D45 4000K	3300	35	94	2,3	1601000180	≥ 0,97
JET/T LED 50 B D15 4000K	4400	48	91	2,3	1601000040	≥ 0,97
JET/T LED 50 B D25 4000K	4400	48	91	2,3	1601000050	≥ 0,97
JET/T LED 50 B D45 4000K	4400	48	91	2,3	1601000060	≥ 0,97
JET/T LED 50 S D15 4000K	4400	48	91	2,3	1601000010	≥ 0,97
JET/T LED 50 S D25 4000K	4400	48	91	2,3	1601000020	≥ 0,97
JET/T LED 50 S D45 4000K	4400	48	91	2,3	1601000030	≥ 0,97
JET/T LED 50 W D15 4000K	4400	48	91	2,3	1601000070	≥ 0,97
JET/T LED 50 W D25 4000K	4400	48	91	2,3	1601000080	≥ 0,97
JET/T LED 50 W D45 4000K	4400	48	91	2,3	1601000090	≥ 0,97



## Регулируемые светодиодные светильники с концентрирующей оптикой LEON/T LED



NEW

### О продукте

Акцентный светильник с концентрирующей оптикой с установкой на шинопровод. Варианты углов рефлектора от узкого (20 градусов) до среднего (55 градусов), а также диапазон мощностей от 30 до 53 Вт предоставляют широкие возможности для создания различных сцен акцентующего освещения.

### Установка

Светильник устанавливается на трехфазный шинопровод eigo-DIN.

### Конструкция

Корпус светильника изготовлен из алюминия, окрашен порошковой краской. Конструкция светильника позволяет регулировать наклон от горизонтали на 90° и на 350° вокруг оси.

### Оптическая часть

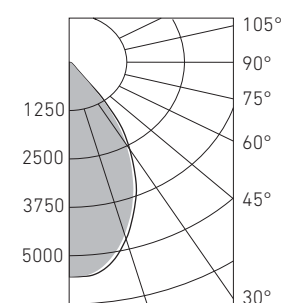
Алюминиевый отражатель. Рассеиватель - терпированное стекло. Тип светодиодов: COB.

### Характеристики

Цветовая температура – 4000 К (3000 К под заказ)  
Индекс цветопередачи – 80

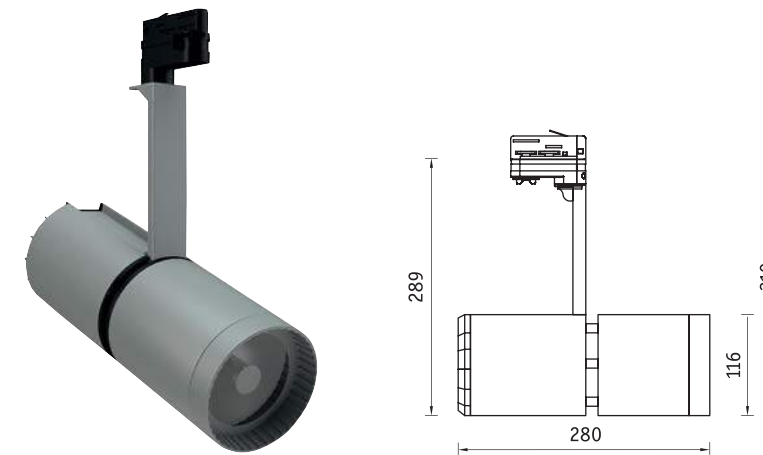
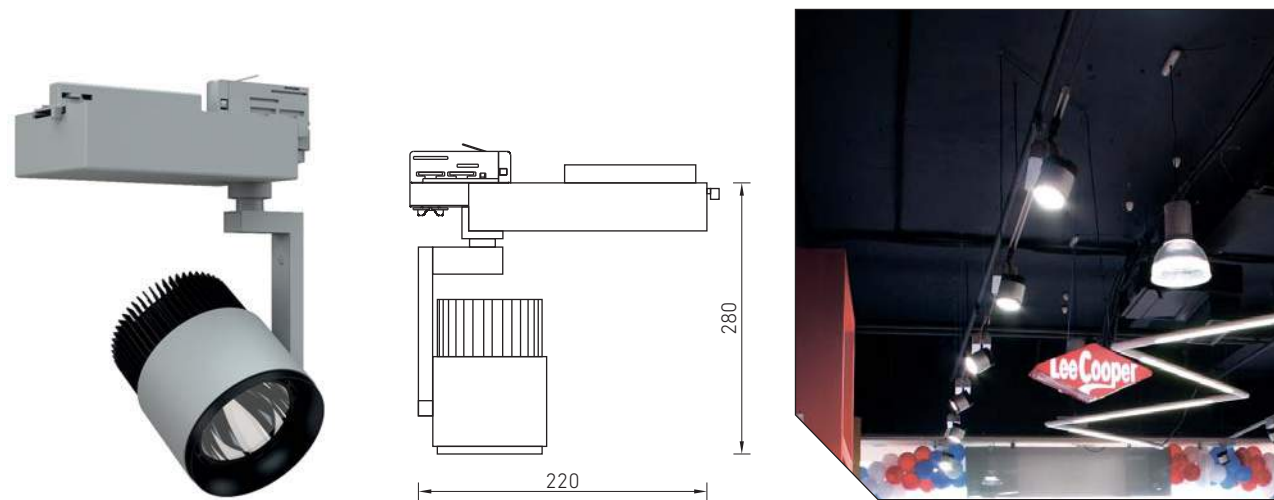
	A	B
LEON/T 30	139	280
LEON/T 40	149	267
LEON/T 53	159	267

LEON 53 D 55



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
LEON/T LED 30 W D20 4000K	2100	30	70	1,4	1676000010	≥0,95
LEON/T LED 30 W D25 4000K	2100	30	70	1,4	1676000020	≥0,95
LEON/T LED 30 W D50 4000K	2100	30	70	1,4	1676000030	≥0,95
LEON/T LED 40 W D20 4000K	2900	40	73	1,4	1676000040	≥0,95
LEON/T LED 40 W D25 4000K	2900	40	73	1,4	1676000050	≥0,95
LEON/T LED 40 W D50 4000K	2900	40	73	1,4	1676000060	≥0,95
LEON/T LED 53 W D15 4000K	4300	53	81	1,4	1676000070	≥0,95
LEON/T LED 53 W D30 4000K	4300	53	81	1,4	1676000080	≥0,95
LEON/T LED 53 W D55 4000K	4300	53	81	1,4	1676000090	≥0,95





**О продукте**

Регулируемый светильник с концентрирующей оптикой с установкой на трехфазный шинопровод euro-DIN. Варианты углов рефлектора от узкого (15°) до среднего (50°), а также диапазон мощностей предоставляют широкие возможности для создания различных сцен акцентного освещения.

**Установка**

Светильник устанавливается на трехфазный шинопровод euro-DIN.

**Конструкция**

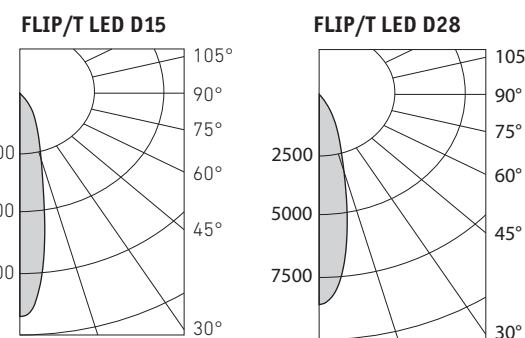
Корпус светильника изготовлен из алюминия, окрашен порошковой краской. Конструкция светильника позволяет регулировать наклон от горизонтали на 90° и на 350° вокруг оси.

**Оптическая часть**

Алюминиевый отражатель. Рассеиватель - терпированное стекло. Тип светодиодов: COB.

**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К (3000 К под заказ)  
Индекс цветопередачи – 80



**О продукте**

Шинопроводной акцентный светильник в алюминиевом корпусе. Поворотная оптическая часть обеспечивает гибкость при нацеливании светового потока: наклон от горизонтали на 85 град. и на 350 град. вокруг оси. Выбор углов рассеивания от узкого (10 град.) до среднего (45 град.) для создания различных сцен освещения.

**Установка**

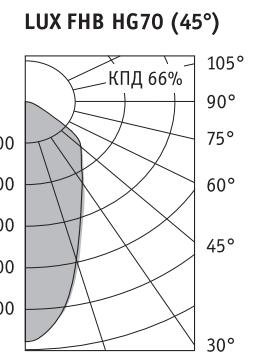
Трековый вариант: светильник устанавливается на трехфазный шинопровод euro-DIN с помощью адаптера. Потолочный вариант: светильник устанавливается на поверхность потолка.

**Конструкция**

Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской с пластиковыми вставками. Пускорегулирующая аппаратура расположена в корпусе из алюминия. Корпус светильника имеет регулируемый наклон в пределах 85° от горизонтальной оси.

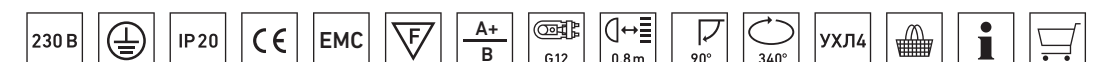
**Оптическая часть**

Отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным терпированным стеклом с противоослепляющим эффектом.



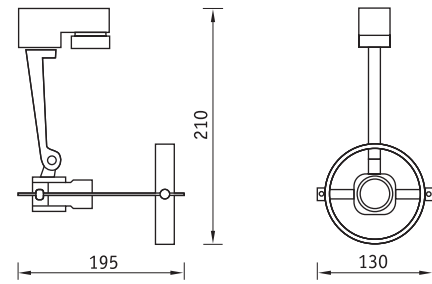
Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
FLIP/T LED 13 W D15 4000K	1200	13	92	1,2	1674000010	≥0,95
FLIP/T LED 13 W D28 4000K	1200	13	92	1,2	1674000020	≥0,95
FLIP/T LED 13 W D40 4000K	1200	13	92	1,2	1674000030	≥0,95
FLIP/T LED 26 W D20 4000K	2360	26	91	1,2	1674000040	≥0,95
FLIP/T LED 26 W D25 4000K	2360	26	91	1,2	1674000050	≥0,95
FLIP/T LED 26 W D50 4000K	2360	26	91	1,2	1674000060	≥0,95
FLIP/T LED 36 W D20 4000K	3470	36	96	1,2	1674000070	≥0,95
FLIP/T LED 36 W D25 4000K	3470	36	96	1,2	1674000080	≥0,95
FLIP/T LED 36 W D50 4000K	3470	36	96	1,2	1674000090	≥0,95

Артикул	Мощность, Вт	Угол рефлектора	Масса, кг	Цвет корпуса	ЭПРА	
					Код светильника	cos φ
LUX FHB/T HG70 S D45	70	45°	1,4	Металлик	1277000020	≥ 0,96

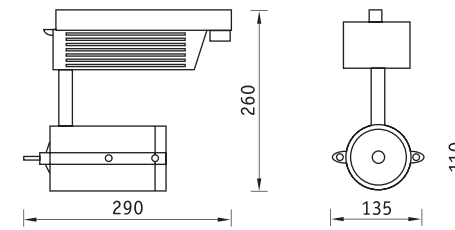




## ZING FIP/T Регулируемые светильники с концентрирующей оптикой



## Регулируемые светильники с концентрирующей оптикой TEOX FHM/T



### О продукте

Светильник акцентного освещения, устанавливаемый на трехфазный шинный провод eigo-DIN. В качестве источника света используется рефлекторная галогенная лампа с цоколем E27.

### Установка

Светильник устанавливается непосредственно на трехфазный шинный провод eigo-DIN с помощью универсального адаптера.

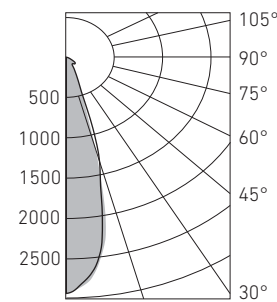
### Конструкция

Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской. Арматура изготовлена из алюминия. Фиксация угла наклона осуществляется при помощи металлического винта.

### Оптическая часть

Рефлекторная галогенная лампа накаливания PAR30 мощностью 75, 100 Вт.

ZING FIP/T 75



### О продукте

Регулируемые светильники с концентрирующей оптикой для установки на шинный провод под МГЛ.

### Установка

Светильник устанавливается непосредственно на трехфазный шинный провод eigo-DIN с помощью универсального адаптера.

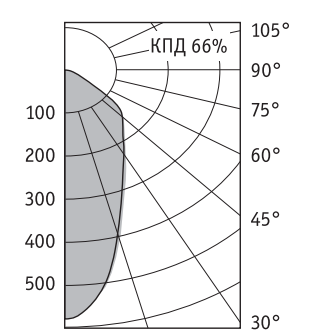
### Конструкция

Корпус светильника изготовлен из алюминия и окрашен порошковой краской. Электронный пускорегулирующий аппарат расположен в боксе из поликарбоната.

### Оптическая часть

Матовый отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным термостойким стеклом с противоослепляющим матированием.

TEOX FHM/T 70

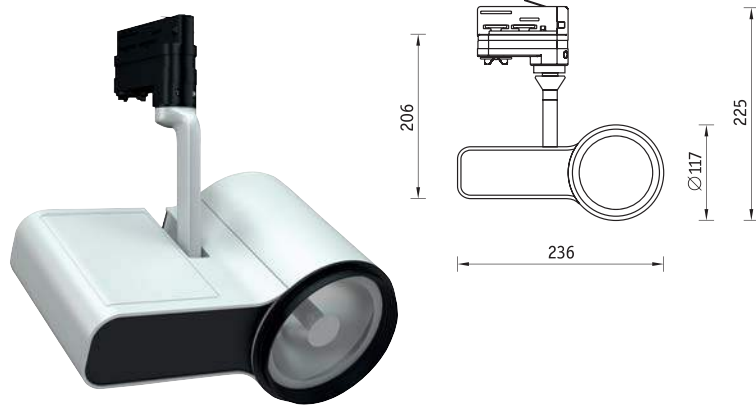


Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
ZING FIP/T	75 (100)	0,35	Металлик	1269000010	1
ZING FIP/T	75 (100)	0,35	Белый	1269000020	1
ZING FIP/T	75 (100)	0,35	Черный	1269000030	1



Артикул	Мощность, Вт	Угол рефлектора	Масса, кг	Цвет корпуса	ЭПРА	
					Код светильника	cos φ
TEOX FHM/T 35	1×35	45°	2,0	Металлик	1253000010	≥ 0,95
TEOX FHM/T 70	1×70	45°	2,0	Металлик	1253000020	≥ 0,95





Светофильтры



Потолочное крепление



**О продукте**

Регулируемый светильник с концентрирующей оптикой под МГЛ в оригинальном дизайне.

**Установка**

Светильник устанавливается на трехфазный шинный провод eigo-DIN с помощью адаптера.

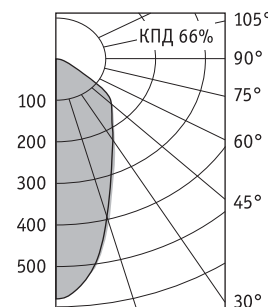
**Конструкция**

Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской, с пластиковыми вставками. Пускорегулирующая аппаратура расположена в корпусе из алюминия. Корпус светильника имеет регулируемый наклон в пределах 45° от горизонтальной оси.

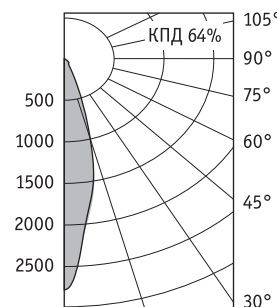
**Оптическая часть**

Отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным термостойким стеклом с противоослепляющим эффектом.

**PLATYPUS FHJ HG70 (45°)**



**PLATYPUS FHJ HG70 (24°)**



Артикул	Мощность, Вт	Угол рефлектора	Масса, кг	Цвет корпуса	ЭПРА	
					Код светильника	cos φ
PLATYPUS FHJ/T HG70 S D45	70	45°	1,4	Металлик	1605000030	≥ 0,96
PLATYPUS FHJ/T HG70 S D24	70	24°	1,4	Металлик	1605000040	≥ 0,96



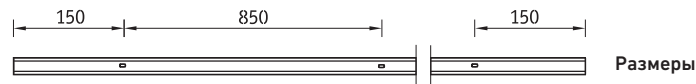
**Аксессуары для регулируемых светильников**

Артикул	Цвет	Код
Потолочное крепление для трековых адаптеров GA-70-1	Серый	2909003580
Потолочное крепление для трековых адаптеров GA-70-2	Черный	2909003590
Потолочное крепление для трековых адаптеров GA-70-3	Белый	2909002630
Светофильтр JET/BELL	Красный	4601000190
	Синий	4601000200
	Зеленый	4601000220
	Желтый	4601000210

## ШИНОПРОВОД



Готовые крепежные отверстия внутри шинопроводов



Размеры

### Установка

Закрепляется на подвесах либо на несущую поверхность с помощью винтов или на металлические скобы крепления.

### Аксессуары

Дополнительно предлагаются соединения, вводы питания, торцевые крышки (стр. 221-223).

### Конструкция

Трехфазный шинопровод евро-DIN прямоугольного сечения изготовлен из алюминия. На шинопровод устанавливаются световые приборы, рассчитанные на рабочее напряжение 220 В, максимально допустимый ток – 16 А.

Наименование	L, м	Цвет	Код
Шинопровод PG	1	Белый	2909002660
Шинопровод PG	1	Черный	2909002650
Шинопровод PG	1	Металлик	2909002670
Шинопровод PG	2	Белый	2909002680
Шинопровод PG	2	Черный	2909002690
Шинопровод PG	2	Металлик	2909002700
Шинопровод PG	3	Белый	2909002710
Шинопровод PG	3	Черный	2909002720
Шинопровод PG	3	Металлик	2909002730
Шинопровод PG	4	Белый	2909002740
Шинопровод PG	4	Черный	2909002750
Шинопровод PG	4	Металлик	2909002760

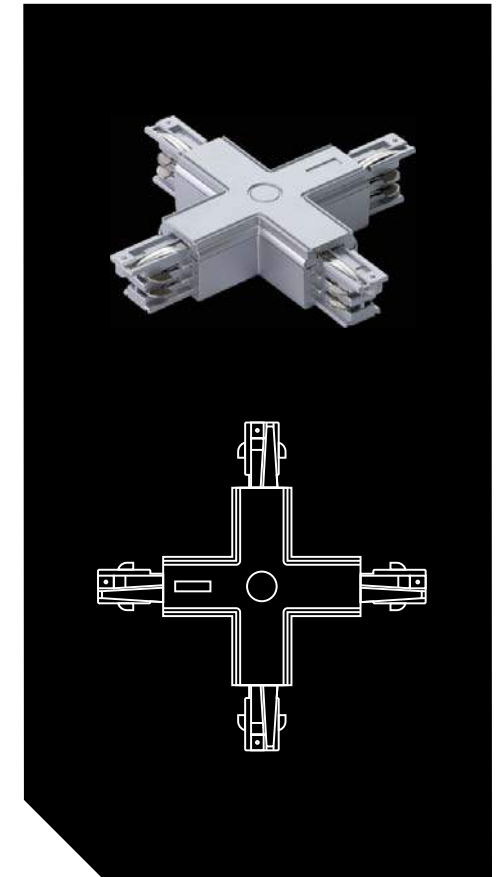
## Аксессуары для шинопровода



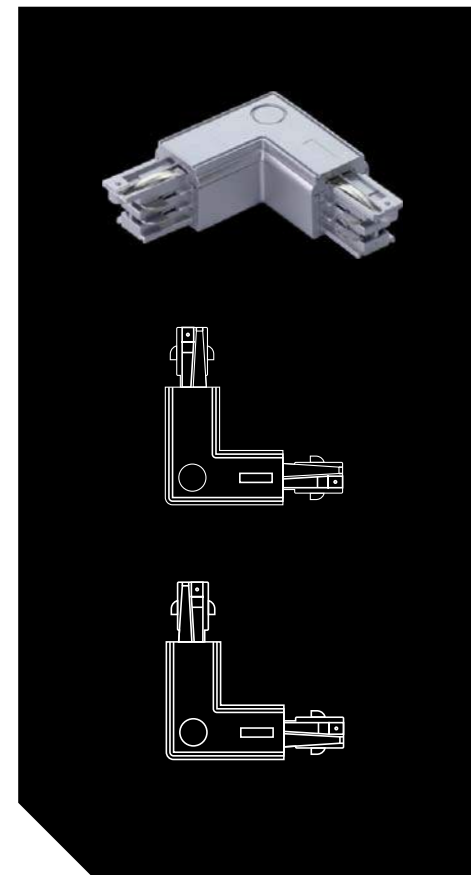
Цвет – черный



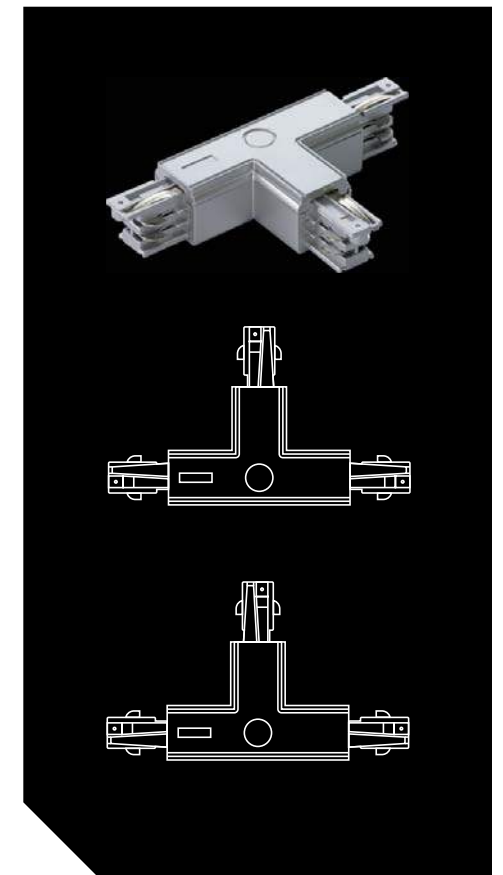
Цвет – металлик



Соединитель X-образный



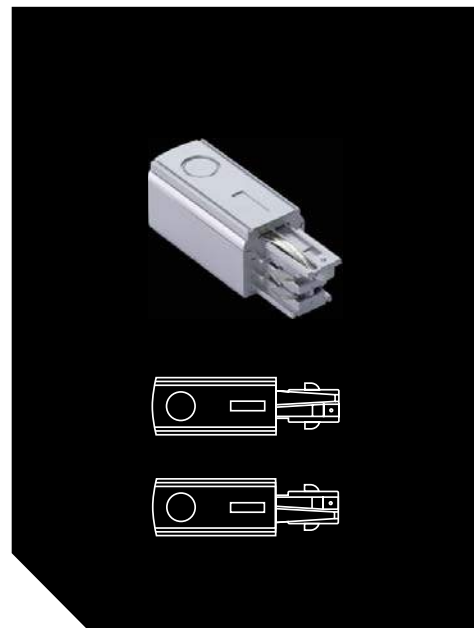
Соединитель L-образный



Соединитель T-образный



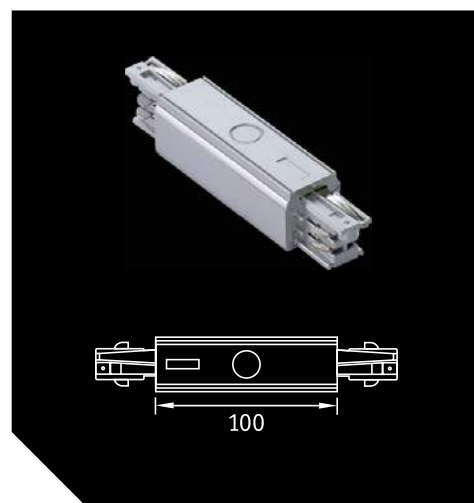




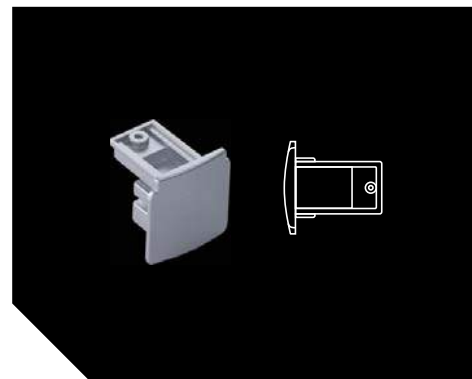
Ввод питания



Соединитель прямой внутренний



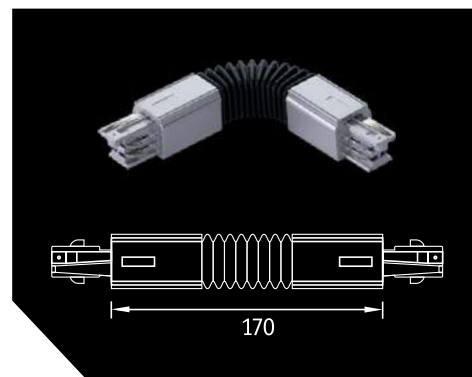
Соединитель прямой внешний



Заглушка торцевая на шинпровод



Набор для подвеса, 2 м тросик



Гибкое соединение

Артикул	Цвет	Код
Соединитель PG L-образный внешний	Белый	2909002890
Соединитель PG L-образный внешний	Черный	2909002900
Соединитель PG L-образный внешний	Металлик	2909002910
Соединитель PG L-образный внутренний	Белый	2909002920
Соединитель PG L-образный внутренний	Черный	2909002930
Соединитель PG L-образный внутренний	Металлик	2909002940
Гибкое соединение PG	Белый	2909002950
Гибкое соединение PG	Черный	2909002960
Гибкое соединение PG	Металлик	2909002970
Соединитель PG X-образный	Белый	2909002980
Соединитель PG X-образный	Черный	2909002990
Соединитель PG X-образный	Металлик	2909003000
Соединитель PG T-образный левый внешний	Белый	2909003010
Соединитель PG T-образный левый внешний	Черный	2909003020
Соединитель PG T-образный левый внешний	Металлик	2909003030
Соединитель PG T-образный левый внутренний	Белый	2909003040
Соединитель PG T-образный левый внутренний	Черный	2909003050
Соединитель PG T-образный левый внутренний	Металлик	2909003060
Соединитель PG T-образный правый внешний	Белый	2909003070
Соединитель PG T-образный правый внешний	Черный	2909003080
Соединитель PG T-образный правый внешний	Металлик	2909003090
Соединитель PG T-образный правый внутренний	Белый	2909003540
Соединитель PG T-образный правый внутренний	Черный	2909003160
Соединитель PG T-образный правый внутренний	Металлик	2909003170
Соединитель PG прямой	Белый	2909003180
Соединитель PG прямой	Черный	2909003190
Соединитель PG прямой	Металлик	2909003200
Заглушка торцевая PG	Белый	2909003210
Заглушка торцевая PG	Черный	2909003220
Заглушка торцевая PG	Металлик	2909003230
Ввод питания PG левый	Белый	2909003240
Ввод питания PG левый	Черный	2909003250
Ввод питания PG левый	Металлик	2909003260
Ввод питания PG правый	Белый	2909003270
Ввод питания PG правый	Черный	2909003280
Ввод питания PG правый	Металлик	2909003290
Соединитель PG прямой внутренний	Белый	2909003300
Соединитель PG прямой внутренний	Черный	2909003310
Соединитель PG прямой внутренний	Металлик	2909003320
Набор для подвеса PG трос, 1,5м	Белый	2909003390
Набор для подвеса PG трос, 1,5м	Черный	2909003400
Набор для подвеса PG трос, 1,5м	Металлик	2909003410



Более подробная информация по продукции,  
содержащейся в настоящем разделе представлена  
на сайте компании [www.LTcompany.com.ua](http://www.LTcompany.com.ua)

INDUSTRIAL

# Промышленное освещение



Встраиваемые



INSEL LB/R LED  
стр. 228



LB/R  
стр. 229

Накладные



SLICK ECO LED  
стр. 230



SLICK LED  
стр. 231



LB/S ECO LED  
стр. 232



HB LED  
стр. 233



INSEL LB/S LED  
стр. 234



FACTORY.OPL LED  
стр. 235



FACTORY.PRS LED  
стр. 236



ARCTIC.OPL ECO LED  
стр. 237



ARCTIC.OPL ECO LED TH  
стр. 238



ARCTIC SAN/SMC  
стр. 239



ARCTIC PC/SMC  
стр. 240



ALS.OPL UNI LED  
стр. 241



ALS.OPL  
стр. 242



ALS.PRS UNI LED  
стр. 243



ALS.PRS  
стр. 244



LZ.OPL ECO LED TH  
стр. 245



LZ.OPL ECO LED  
стр. 246



LZ  
стр. 247



INOX LED  
стр. 248



INOX  
стр. 249



KRK  
стр. 250-251



KRK.RP  
стр. 252



STOCK ADVANTAGE  
стр. 253



LB/S  
стр. 254



FLORA  
стр. 255

Подвесные



HBA  
стр. 256



HBA EL  
стр. 257



HBX  
стр. 258



HBP  
стр. 259

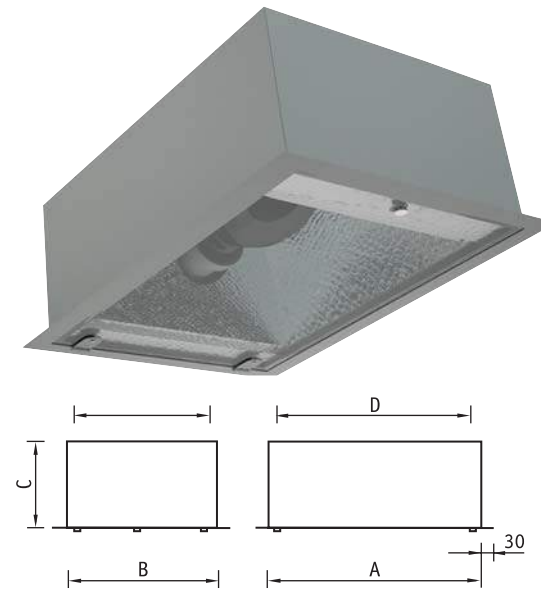
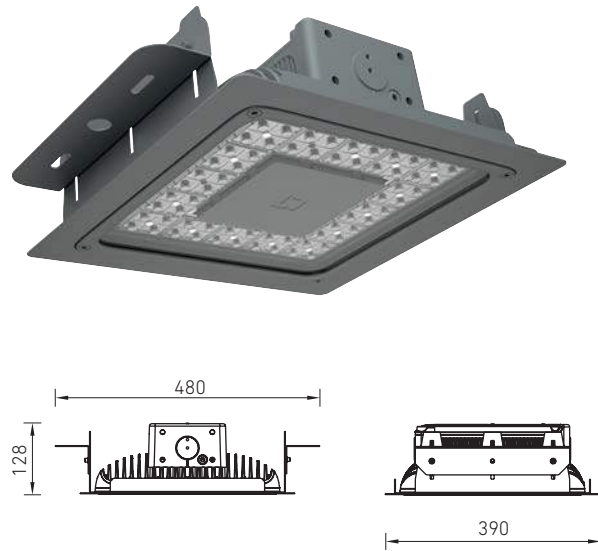


HBA AL  
стр. 260



HBX AL  
стр. 261





**О продукте**

Энергоэффективный светильник с высокой степенью IP для установки в ниши, в том числе под навесом АЗС. Рассчитан для работы в сети переменного тока 90-250 В, 50-60 Гц, в сети постоянного тока 130-430 В. Является заменой светильников типа ГВП, РВП, ЖВП. Возможно применение светильников в системе аварийного освещения с ЦСАО DIALOG.

**Установка**

Встраиваются в ниши с помощью комплекта крепления (поставляется в комплекте со светильником).

**Электрическое подключение**

Максимальное сечение жил питающего кабеля: 3x2,5 мм<sup>2</sup>.

**Конструкция**

Корпус из литого под давлением алюминия. Цельнометаллическая сварная рамка, окрашенная белой порошковой краской.

**Управление освещением**

Светильники серии INSEL LB/R LED могут быть оснащены драйвером, диммируемым по протоколам 1-10 В и DALI. Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения и освещенности.

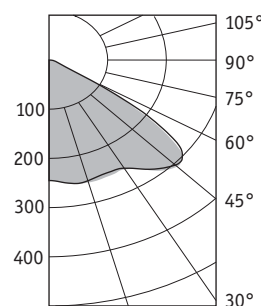
**Оптическая часть**

Прозрачное терпированное стекло. Вторичная оптика из ПММА с различными углами светораспределения. Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

Цветовая температура – 5000К (4000К - под заказ)  
Индекс цветопередачи – 80

INSEL LB/R LED 100 D120



Артикул	Угол рассеивания	Световой поток, лм.	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код заказа	РФС
INSEL LB/R LED 70 D120 5000K	120	7000	70	100	10,0	1332000440	≥ 0,96
INSEL LB/R LED 70 D140 5000K	140	7000	70	100	10,0	1332000450	≥ 0,96
INSEL LB/R LED 70 D65 5000K	65	7000	70	100	10,0	1332000420	≥ 0,96
INSEL LB/R LED 70 D90×30 5000K	Асимметричный	6600	70	94	10,0	1332000430	≥ 0,96
INSEL LB/R LED 80 D120 5000K	120	7700	80	96	10,0	1332000480	≥ 0,96
INSEL LB/R LED 80 D140 5000K	140	7800	80	97	10,0	1332000490	≥ 0,96
INSEL LB/R LED 80 D65 5000K	65	8000	80	100	10,0	1332000460	≥ 0,96
INSEL LB/R LED 80 D90×30 5000K	Асимметричный	8000	80	100	10,0	1332000470	≥ 0,96
INSEL LB/R LED 100 D120 5000K	120	9500	100	95	10,5	1332000520	≥ 0,96
INSEL LB/R LED 100 D140 5000K	140	10000	100	100	10,5	1332000530	≥ 0,96
INSEL LB/R LED 100 D65 5000K	65	10000	100	100	10,5	1332000500	≥ 0,96
INSEL LB/R LED 100 D90×30 5000K	Асимметричный	10000	100	100	10,5	1332000510	≥ 0,96
INSEL LB/R LED 120 D120 5000K	120	12000	120	100	10,5	1332000560	≥ 0,96
INSEL LB/R LED 120 D140 5000K	140	12000	120	100	10,5	1332000570	≥ 0,96
INSEL LB/R LED 120 D65 5000K	65	12000	120	100	10,5	1332000540	≥ 0,96
INSEL LB/R LED 120 D90×30 5000K	Асимметричный	12000	120	100	10,5	1332000550	≥ 0,96

\* для всех модификаций



**О продукте**

Серия встраиваемых светильников для освещения под навесом АЗС, спортивных комплексов, производственных цехов с подвесными потолками. В качестве источника света используется газоразрядная лампа высокого давления до 400 Вт.

**Установка**

Встраиваются в ниши.

**Электрическое подключение**

Максимальное сечение жил питающего кабеля: 3x2,5 мм<sup>2</sup>.

**Конструкция**

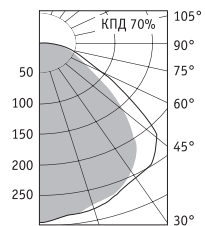
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура. По периметру закреплен силиконовый уплотнитель.

**Оптическая часть**

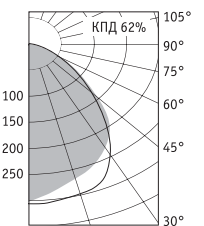
Отражатель из анодированного «брусчатого» алюминия. Защитное прозрачное терпированное силикатное стекло.

	A	B	C	D	E
LB/R 150	338	338	204	240	240
LB/R 250	520	340	190	320	240
LB/R 400	577	405	228	370	240
LB/R 500	520	340	190	320	240

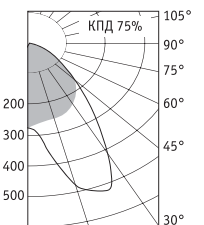
LB 150HR (двухцокольная лампа)



LB 250M (эллипсоидная лампа)



LB 400H (грубчатая лампа)



**Номинальные рабочие токи ламп МГЛ см. в справочно-технической информации**

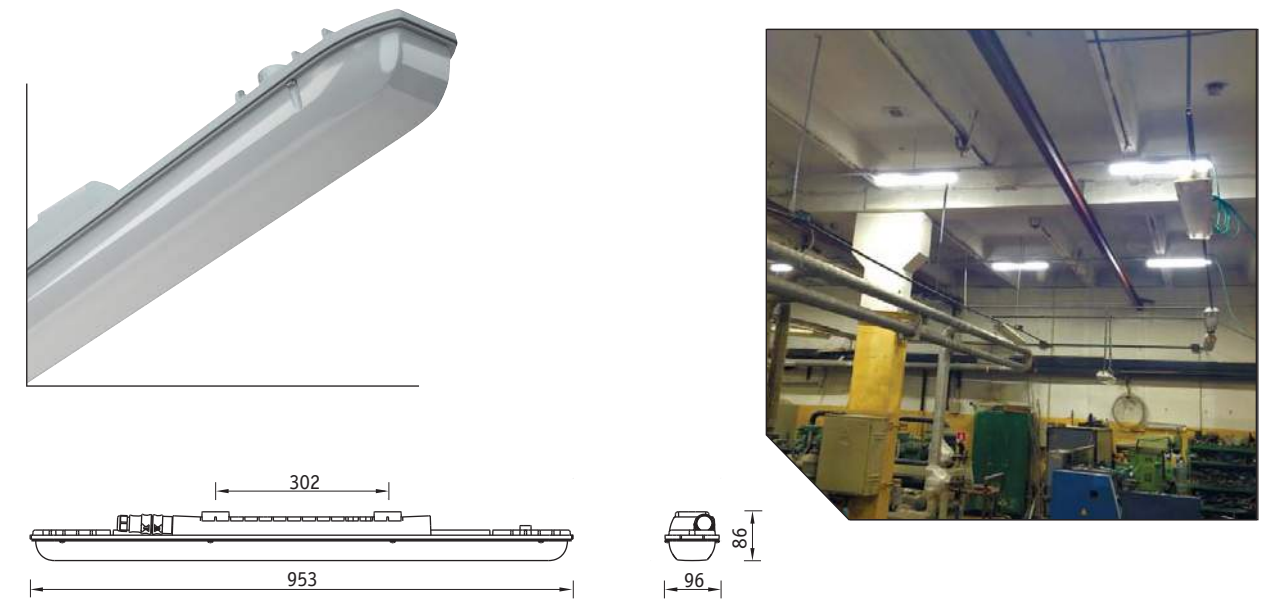
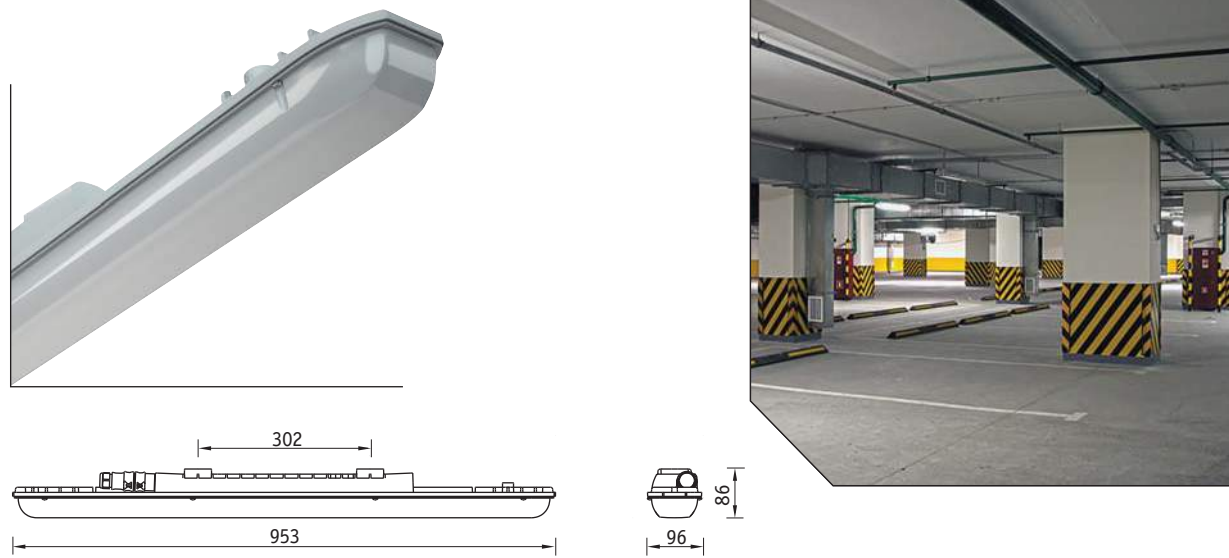
- М – ртутная лампа типа ДРЛ
- Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ
- HR – металлогалогенная лампа типа ДРИ (цоколь RX7s)
- S – натриевая лампа типа ДНаТ

Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	cos φ
LB/R 150HR*	1×150	8,5	1331000010	≥ 0,85
LB/R 250M	1×250	10,5	1331000040	≥ 0,85
LB/R 400M	1×400	11,3	1331000070	≥ 0,85
LB/R 250**	1×250	11,1	1331000020	≥ 0,85
LB/R 400H	1×400	11,5	1331000060	≥ 0,85
LB/R 400S	1×400	12,8	1331000080	≥ 0,85

\* в светильнике могут быть применены линейные лампы МГЛ или ДНаТ 150 Вт

\*\* в светильнике могут быть применены лампы МГЛ или ДНаТ 250 Вт





**О продукте**

Светильник SLICK.PRS ECO LED – оптимальное решение для освещения мастерских, технических помещений, крытых паркингов и небольших складов. Подходит для замены светильников типа ЛСП.

**Установка**

Крепление светильника непосредственно на поверхность потолка или стен с помощью монтажных пластин (входят в комплект поставки). Возможна установка светильника на тросовый подвес.

**Электрическое подключение**

Максимальное сечение жил питающего кабеля: 3x2,5 мм<sup>2</sup>.

**Конструкция**

Корпус изготовлен из литого под давлением алюминиевого сплава, покрыт серой порошковой краской. Под заказ возможно изготовление светильника со сквозной проводкой.

**Управление освещением**

Светильники могут быть оснащены драйвером, диммируемым по протоколу DALI.

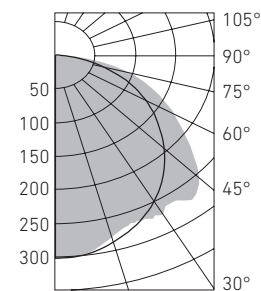
**Оптическая часть**

Микропризматический (PRS) рассеиватель из поликарбоната. Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

Цветовая температура – 5000 K  
Индекс цветопередачи – 70

SLICK.PRS ECO LED 45 5000K



**О продукте**

Энергосберегающий светильник с высокой степенью IP для создания качественного освещения промышленных предприятий и хозяйственных помещений. Высокий индекс цветопередачи (CRI≥80) и энергоэффективность до 128 лм/Вт с учетом потерь на рассеивателе.

**Установка**

Крепление светильника непосредственно на поверхность потолка или стен с помощью монтажных пластин (входят в комплект поставки). Возможна установка светильника на тросовый подвес.

**Электрическое подключение**

Максимальное сечение жил питающего кабеля: 3x2,5 мм<sup>2</sup>.

**Конструкция**

Корпус изготовлен из литого под давлением алюминиевого сплава, покрыт серой порошковой краской. Под заказ возможно изготовление светильника со сквозной проводкой.

**Оптическая часть**

Светильники комплектуются прозрачным микропризматическим (PRS) или опаловым (OPL) рассеивателем из поликарбоната. Тип светодиодов: SMD.

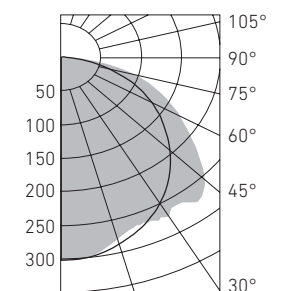
**Характеристики**

Цветовая температура – 5000K (4000K – под заказ)  
Индекс цветопередачи – 80

**Управление освещением**

Светильники могут быть оснащены драйвером, диммируемым по протоколу DALI.

SLICK.OPL LED 50 5000K



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
SLICK.PRS ECO LED 30 5000K	3500	31	112	2,2	1631000080	≥0,96
SLICK.PRS ECO LED 45 5000K	4650	45	103	2,2	1631000190	≥0,96
SLICK.PRS ECO LED 60 5000K	6200	60	103	2,2	1631000200	≥0,96

\* для всех модификаций

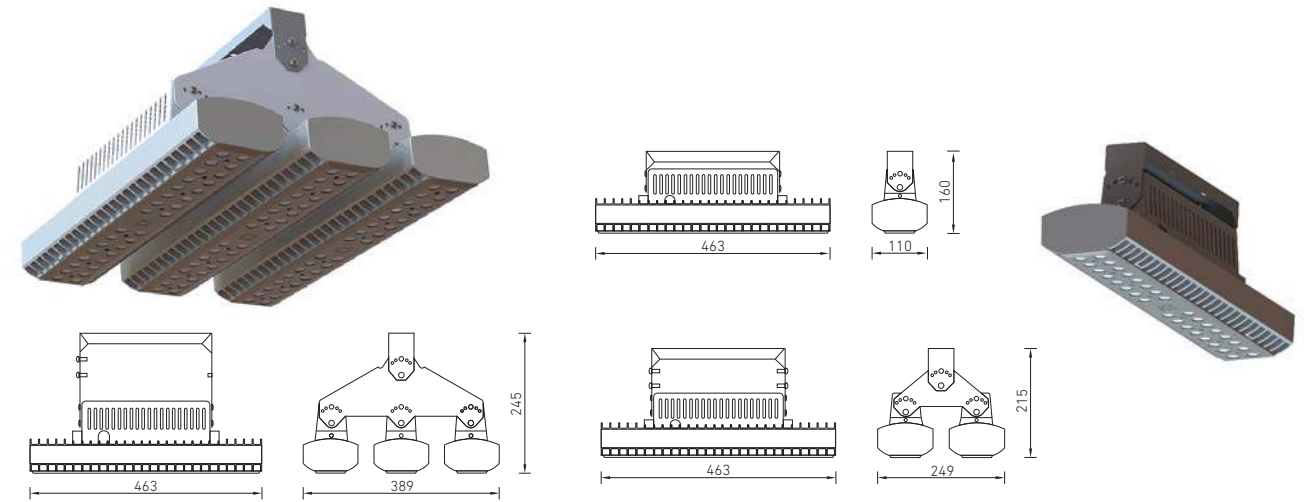
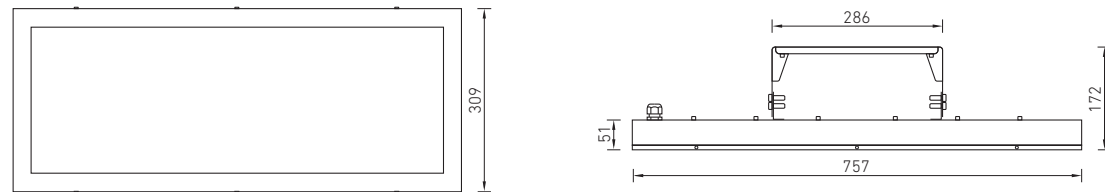
Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
SLICK.PRS LED 20 5000K	2600	21	123	2,2	1631000060	≥0,92
SLICK.PRS LED 30 5000K	3700	30	123	2,6	1631000180	≥0,95
SLICK.PRS LED 50 5000K	6400	50	128	2,6	1631000090	≥0,98
SLICK.OPL LED 20 5000K**	2200	21	104	2,2	1631000100	≥0,92
SLICK.OPL LED 30 5000K**	3100	30	103	2,6	1631000120	≥0,95
SLICK.OPL LED 50 5000K**	5400	50	108	2,6	1631000130	≥0,98

\* для всех модификаций

\*\* доступны для заказа со II квартала 2016 года.







NEW

**О продукте**

Экономичный светильник для освещения производственных цехов с высотой потолков от 5 до 8 метров. Является заменой светильников типа ГСП 150 и РСР 250. В базовом исполнении светильники серии LB/S ECO LED комплектуются источником питания, работающим в сети постоянного и переменного тока, что позволяет использовать светильники в системе аварийного освещения с ЦСАО DIALOG.

**Установка**

Крепление светильника непосредственно на поверхность потолка или стен. Возможна установка светильника на тросовый подвес.

**Электрическое подключение:**

Максимальное сечение жил питающего кабеля - 3x2,5 мм<sup>2</sup>.

**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый порошковой краской.

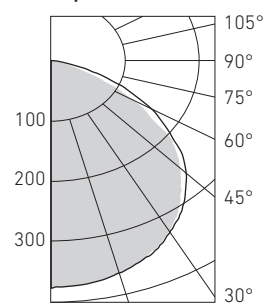
**Оптическая часть**

LB/S C ECO LED – защитное прозрачное терпированное силикатное стекло.  
LB/S M ECO LED – защитное матовое терпированное силикатное стекло  
Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

Цветовая температура – 5000 К  
Индекс цветопередачи – 70

LB/S C ECO LED



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
LB/S C ECO LED 75 5000K	8500	75	106	7,5	1334000600	>0,96
LB/S M ECO LED 75 5000K	7500	75	100	7,5	1334000610	>0,96

\* для всех модификаций



**О продукте**

Второе поколение серии энергоэффективных модульных светильников для освещения промышленных цехов и логистических комплексов с потолками выше 8 метров. Главными достоинствами светильника являются высокая световая отдача – более 100 лм/Вт, и оригинальная система отведения тепла, обеспечивающая стабильность характеристик на протяжении всего срока службы. Для эксплуатации в тяжелых условиях и пожароопасных зонах возможна комплектация светильника прозрачным терпированным стеклом. Для освещения складов предусмотрена специальная оптика (D50x20) для оптимального освещения межстеллажного пространства и боковых поверхностей стеллажей.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка или стены с помощью лиры. Возможность регулировки угла наклона к опорной поверхности от 0° до 45°. Возможность регулировки модулей относительно лиры на угол от 0° до 45°. Возможна установка на подвес.

**Электрическое подключение**

Максимальное сечение жил питающего кабеля: 3x2,5 мм<sup>2</sup>.

**Конструкция**

Литой алюминиевый корпус, окрашенный порошковой краской цвета «металлик». В корпус установлены светодиодные модули с вторичной оптикой и источник питания. HB LED 75 – светильник состоит из светодиодного модуля и элемента подвеса (лиры). HB LED 150 – светильник состоит из двух светодиодных модулей,

соединяющих кронштейнов и элемента подвеса (лиры). HB LED 225 – светильник состоит из трех светодиодных модулей, соединяющих кронштейнов и элемента подвеса (лиры).

**Оптическая часть**

Линзы из поликарбоната. В качестве опции возможна комплектация прозрачным терпированным стеклом.

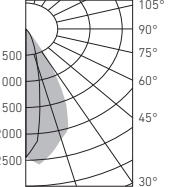
**Характеристики**

Цветовая температура – 5000 К.  
Индекс цветопередачи – 70

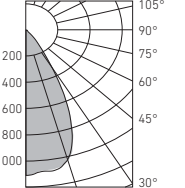
**Управление освещением**

Возможно изготовление светильника с управлением по протоколам 1-10V или DALI.

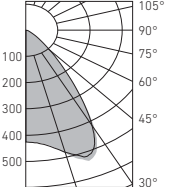
HB LED D50x20



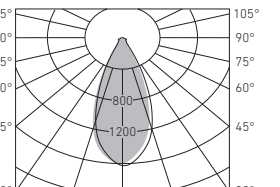
HB LED D60



HB LED D80



HB LED D40



Артикул	Световой поток, лм.***	Мощность, Вт. ***	Лм/Вт***	Масса, кг. ***	Код заказа**	PFC
HB LED 75 D40 5000K	7 500	72	104	3,5	1156000070	≥0,96
HB LED 75 D60 5000K	7 500	72	104	3,5	1156000110	≥0,96
HB LED 75 D80 5000K	7 500	72	104	3,5	1156000150	≥0,96
HB LED 75 D50x20 5000K	7 500	72	104	3,5	1224001200	≥0,96
HB LED 150 D40 5000K	15 100	145	104	7	1156000080	≥0,96
HB LED 150 D60 5000K	15 100	145	104	7	1156000120	≥0,96
HB LED 150 D80 5000K	15 100	145	104	7	1156000160	≥0,96
HB LED 150 D50x20 5000K	15 100	145	104	7	1224001210	≥0,96
HB LED 225 D40 5000K	22 900	220	104	10,5	1156000090	≥0,96
HB LED 225 D60 5000K	22 900	220	104	10,5	1156000130	≥0,96
HB LED 225 D80 5000K	22 900	220	104	10,5	1156000170	≥0,96
HB LED 225 D50x20 5000K	22 900	220	104	10,5	1224001220	≥0,96

\* для всех модификаций

\*\* светильник будет доступен для заказа с июня 2016 года

\*\*\* указаны расчетные параметры светильника. Возможно незначительное отклонение приведенных значений на этапе серийного выпуска. Также доступны модификации мощностью 100, 200 и 300 Вт.





## INSEL LB/S LED Светильники накладные серии INSEL



### О продукте

Светильники серии INSEL LB/S LED предназначены для освещения промышленных предприятий с высотой потолков от 5 до 12 метров, спортивных комплексов. Светильники характеризуются компактными габаритными размерами, высокой степенью IP и высокой энергоэффективностью. Возможно изготовление различных модификаций: с функцией управления освещением, встроенным датчиком. Возможно применение светильников в системе аварийного освещения с ЦСАО DIALOG.

### Установка

Крепление на поверхность потолка в помещении или под навесом. Возможно крепление светильника на стену или консоль с помощью Wall mounting bracket INSEL LB/S LED (код заказа 2334000010) и Pole mounting bracket INSEL LB/S LED (код заказа 2334000020).

### Электрическое подключение

Максимальное сечение жил питающего кабеля: 3x2,5 мм<sup>2</sup>.

### Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, окрашенный белой порошковой краской.

### Управление освещением

Светильники серии INSEL LB/S LED могут быть оснащены драйвером, диммируемым по протоколам 1-10 В и DALI. Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения и освещенности.

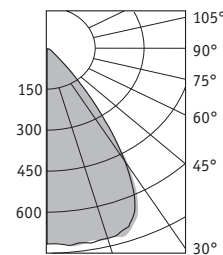
### Оптическая часть

Вторичная оптика из ПММА с различными углами светораспределения. Прозрачное терпированное стекло. Тип светодиодов: SMD.

### Характеристики

Цветовая температура – 5000 К (4000К - под заказ)  
Индекс цветопередачи – 80

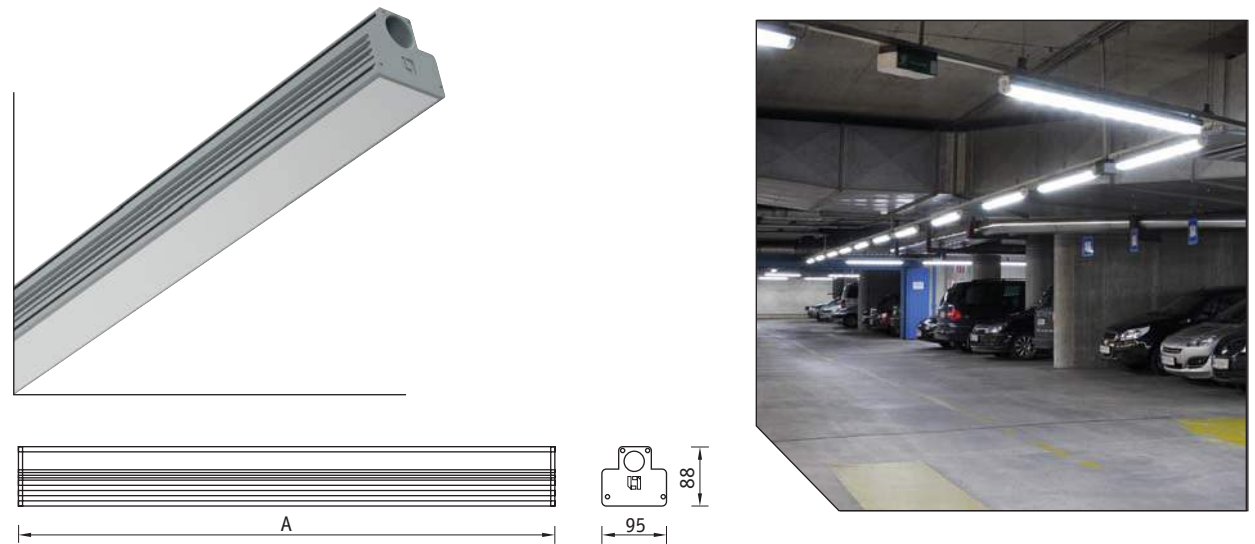
INSEL LB/S LED 80 D65



Артикул	Угол рассеивания	Световой поток, лм.	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код заказа	PFC
INSEL LB/S LED 70 D120 5000K	120	7000	70	100	10,0	1334000300	≥ 0,96
INSEL LB/S LED 70 D140 5000K	140	7000	70	100	10,0	1334000310	≥ 0,96
INSEL LB/S LED 70 D65 5000K	65	7000	70	100	10,0	1334000280	≥ 0,96
INSEL LB/S LED 70 D90x30 5000K	Асимметричный	6600	70	94	10,0	1334000290	≥ 0,96
INSEL LB/S LED 80 D120 5000K	120	7700	80	96	10,0	1334000340	≥ 0,96
INSEL LB/S LED 80 D140 5000K	140	7800	80	97	10,0	1334000350	≥ 0,96
INSEL LB/S LED 80 D65 5000K	65	8000	80	100	10,0	1334000320	≥ 0,96
INSEL LB/S LED 80 D90x30 5000K	Асимметричный	8000	80	100	10,0	1334000330	≥ 0,96
INSEL LB/S LED 100 D120 5000K	120	9500	100	95	10,5	1334000380	≥ 0,96
INSEL LB/S LED 100 D140 5000K	140	10000	100	100	10,5	1334000390	≥ 0,96
INSEL LB/S LED 100 D65 5000K	65	10000	100	100	10,5	1334000360	≥ 0,96
INSEL LB/S LED 100 D90x30 5000K	Асимметричный	10000	100	100	10,5	1334000370	≥ 0,96
INSEL LB/S LED 120 D120 5000K	120	12000	120	100	10,5	1334000420	≥ 0,96
INSEL LB/S LED 120 D140 5000K	140	12000	120	100	10,5	1334000430	≥ 0,96
INSEL LB/S LED 120 D65 5000K	65	12000	120	100	10,5	1334000400	≥ 0,96
INSEL LB/S LED 120 D90x30 5000K	Асимметричный	12000	120	100	10,5	1334000410	≥ 0,96

\* для всех модификаций

## Светильники серии FACTORY с возможностью соединения в линию FACTORY.OPL LED



### О продукте

LINEYNYE SVETODIODNYE SVETIL'NIKI SERIY FACTORY.OPL LED PREDNAZACHENY DLYA OSVEЩЕНИЯ SKLADSKH I PROIZVODSTVENNYKH POMESHCHENY, A TAKZE GIPERMARKETOV. SOZDAIOT KOMFORTNOE OSVEЩЕНИЕ BLAGODARY RAVNOMERNOY ZASVETKE OPALOVOGO RASSEIVATELYA. VOZMOZHNOY SOEDINENIYA SVETIL'NIKOV V LINIYU (MODIFIKACIYA SO SKVOZNOY PPOVODKOY) S OBEЩEЩENIEM IP54 POZVOЛЯET PRIMENYAT' SVETIL'NIKI V POMESHCHENIYAH S AWTOMATIZIROVANNYMI SISTEMYMI POЖAROTUШENIYA.

### Установка

Монтируются на поверхность потолка с помощью монтажных пластин (входят в комплект поставки). Для подвеса светильника на трос необходимо дополнительно заказать Suspension mounting kit FACTORY LED (код заказа - 2598000060). Для установки светильника на шинопровод или стену необходимо дополнительно заказать Busbar mounting kit FACTORY LED (код заказа - 2598000050) или Wall/ceiling rotary brackets FACTORY LED (код заказа - 2598000040) соответственно.

### Конструкция

Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской цвета металлик. В корпусе установлен источник питания. Под заказ возможно изготовление светильника со сквозной проводкой (with through wiring).

### Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА. Зеркальный алюминиевый отражатель. Тип светодиодов: SMD.

### Характеристики

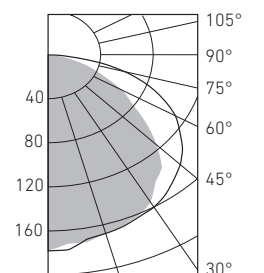
Цветовая температура – 5000 К (4000К - под заказ)  
Индекс цветопередачи – 70

### Управление освещением

Светильники могут быть оснащены драйвером, диммируемым по протоколам 1-10В или DALI.

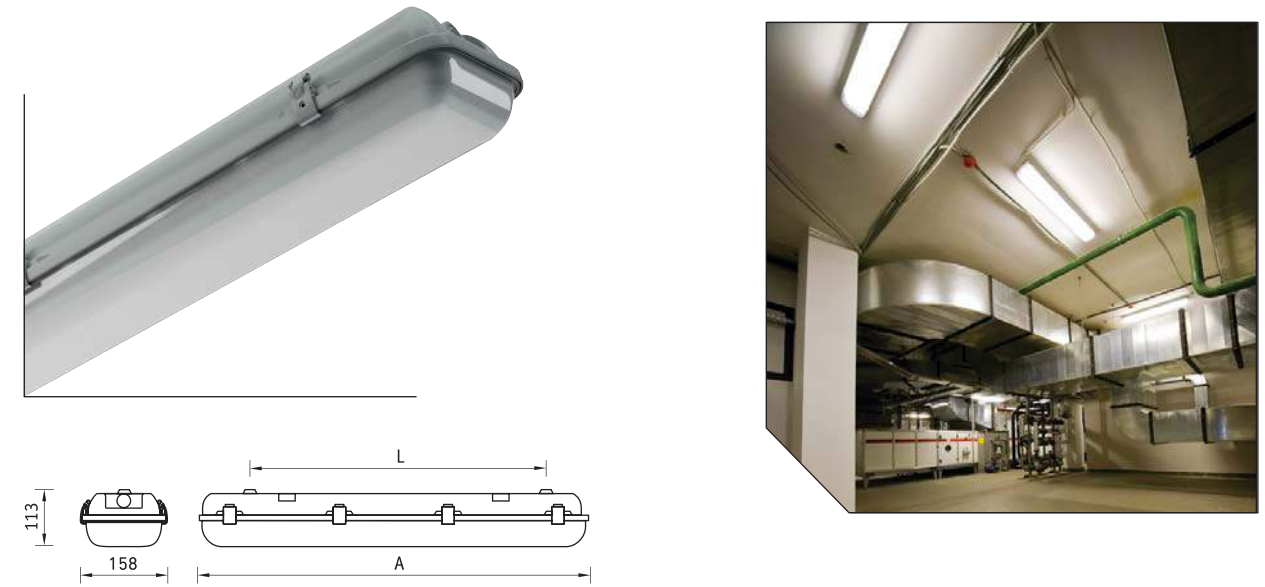
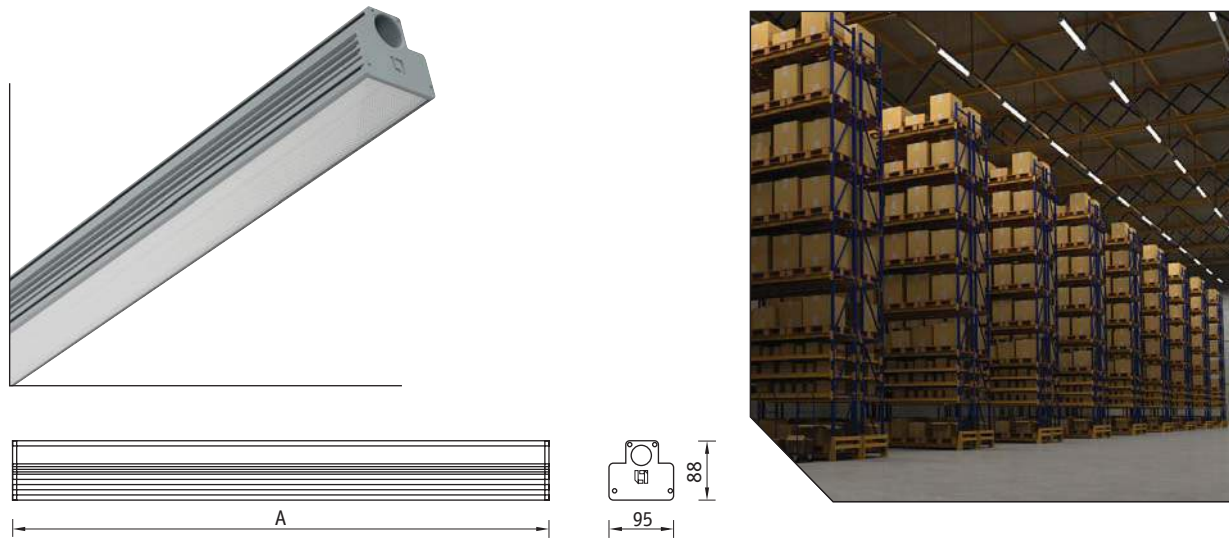
	A
FACTORY.OPL 30	1213
FACTORY.OPL 50	1213
FACTORY.OPL 80	1513
FACTORY.OPL 100	1513

FACTORY.OPL 50 IP54 5000 K



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
FACTORY.OPL LED 30 IP54 5000K	3300	30	110	6,5	1598000190	≥ 0,96
FACTORY.OPL LED 50 IP54 5000K	5500	50	110	6,5	1598000200	≥ 0,96
FACTORY.OPL LED 80 IP54 5000K	9000	80	112	8,2	1598000210	≥ 0,96
FACTORY.OPL LED 100 IP54 5000K	11000	100	110	8,2	1598000220	≥ 0,96

\* для всех модификаций



**О продукте**

LINEYNYE SVETODIODNYE SVETIL'NIKI SERII FACTORY.PRS LED PREDNAZNACHENY DLYA OSVEЩENIYA SKLADSKH I PROIZVODSTVENNYKH POMESHCHENIY, A TAKZE GIPERMARKETOV. VOZMOZHNOY SODEINENIYA SVETIL'NIKOV V LINIYU (MODIFIKACIYA SO SKVOZNOY PРОВОДКОЙ) S OBEСПЕЧЕНИЕM IP54 POZVOЛЯET ПРИМЕНЯТЬ SVETIL'NIKI V POMESHCHENIYAH S АВТОМАТИЗИРОВАННЫМИ СИСТЕМАМИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ.

**Установка**

МОНТИРУЮТСЯ НА ПОВЕРХНОСТЬ ПОТОЛКА С ПОМОЩЬЮ МОНТАЖНЫХ ПЛАСТИН (ВХОДЯТ В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ). ДЛЯ ПОДВЕСА SVETIL'NIKA НА ТРОС НЕОБХОДИМО ДОПОЛНИТЕЛЬНО ЗАКАЗАТЬ Suspension mounting kit FACTORY LED (КОД ЗАКАЗА - 2598000060). ДЛЯ УСТАНОВКИ SVETIL'NIKA НА ШИНОПРОВОД ИЛИ СТЕНУ НЕОБХОДИМО ДОПОЛНИТЕЛЬНО ЗАКАЗАТЬ Busbar mounting kit FACTORY LED (КОД ЗАКАЗА - 2598000050) ИЛИ Wall/Ceiling rotary brackets FACTORY LED (КОД ЗАКАЗА - 2598000040) СООТВЕТСТВЕННО.

**Конструкция**

КОРПУС SVETIL'NIKA ИЗГОТОВЛЕН ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО ПРОФИЛЯ, ОКРАШЕННОГО ПОРОШКОВОЙ КРАСКОЙ ЦВЕТА «МЕТАЛЛИК». В КОРПУСЕ УСТАНОВЛЕН ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ. ПОД ЗАКАЗ ВОЗМОЖНО ИЗГОТОВЛЕНИЕ SVETIL'NIKA SO SKVOZNOY PРОВОДКОЙ (with through wiring).

**Оптическая часть**

ПРОЗРАЧНЫЙ МИКРОПРИЗМАТИЧЕСКИЙ РАССЕИВАТЕЛЬ ИЗ ПММА. ЗЕРКАЛЬНЫЙ АЛЮМИНИЕВЫЙ ОТРАЖАТЕЛЬ. ТИП SVETODIODOV: SMD.

**Характеристики**

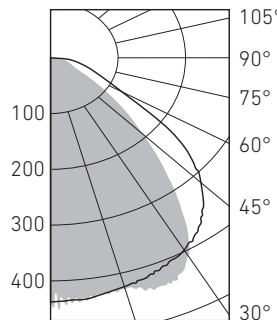
ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА – 5000 K (4000K - ПОД ЗАКАЗ)  
ИНДЕКС ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ – 70

**Управление освещением**

SVETIL'NIKI MOГУТ БЫТЬ ОСНАЩЕНЫ ДРАЙВЕРОМ, ДИМИРУЕМЫМ ПО ПРОТОКОЛАМ 1-10V ИЛИ DALI.

	A
FACTORY.PRS 30	1213
FACTORY.PRS 50	1213
FACTORY.PRS 80	1513
FACTORY.PRS 100	1513

FACTORY.PRS 50 IP54 5000 K



**О продукте**

ПРОМЫШЛЕННЫЙ SVETIL'NIK С ВЫСОКОЙ СТЕПЕНЬЮ ЗАЩИТЫ IP65 И ВЫСОКОЙ СВЕТООТДАЧЕЙ. БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО МОДИФИКАЦИЙ, РАЗЛИЧАЮЩИХСЯ ГАБАРИТНЫМИ РАЗМЕРАМИ И СВЕТОВЫМ ПОТОКОМ, ДЛЯ ЗАМЕНЫ SVETIL'NIKOV TИПА ЛСП.

**Установка**

КРЕПЛЕНИЕ SVETIL'NIKA НЕПОСРЕДСТВЕННО НА ПОВЕРХНОСТЬ ПОТОЛКА ИЛИ СТЕН БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОНТАЖНЫХ ПЛАСТИН. ДЛЯ УСТАНОВКИ SVETIL'NIKA НА ПОДВЕСЫ НЕОБХОДИМО ЗАКАЗЫВАТЬ СПЕЦИАЛЬНЫЕ КРЕПЛЕНИЯ: «КОМПЛЕКТ КРЕПЛЕНИЯ SVETIL'NIKA ARCTIC НА ТРОС С ВИТЫМ КРЮКОМ» (КОД ЗАКАЗА – 2069000330). ПОД ЗАКАЗ ВОЗМОЖНО ИЗГОТОВЛЕНИЕ SVETIL'NIKA SO SKVOZNOY PРОВОДКОЙ.

**Электрическое подключение**

МАКСИМАЛЬНОЕ СЕЧЕНИЕ ЖИЛ ПИТАЮЩЕГО КАБЕЛЯ: 2x2,5 мм<sup>2</sup>. МАКСИМАЛЬНОЕ СЕЧЕНИЕ ЖИЛ ПИТАЮЩЕГО КАБЕЛЯ ДЛЯ SVETIL'NIKOV С АВАРИЙНЫМ БЛОКОМ: 3x2,5 мм<sup>2</sup>.

**Конструкция**

КОРПУС SMC — ПОЛИЭСТЕР, УСИЛЕННЫЙ СТЕКЛОВОЛОКНОМ.

**Оптическая часть**

ОПАЛОВЫЙ (OPL) РАССЕИВАТЕЛЬ ИЗ ПОЛИКАРБОНАТА КРЕПИТСЯ К КОРПУСУ ЗАЩЕЛКАМИ ИЗ ПОЛИАМИДА. ПОД ЗАКАЗ ВОЗМОЖНА КОМПЛЕКТАЦИЯ ЗАЩЕЛКАМИ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ. ТИП SVETODIODOV: SMD.

	A	L
ARCTIC.OPL ECO LED 600	670	445
ARCTIC.OPL ECO LED 1200	1276	930
ARCTIC.OPL ECO LED 1500	1577	1230

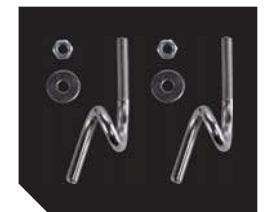
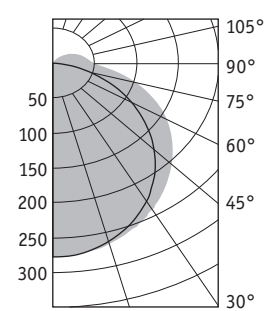
**Характеристики:**

ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА – 5000K (4000K – ПОД ЗАКАЗ)  
ИНДЕКС ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ – 80

**Управление освещением**

SVETIL'NIKI MOГУТ БЫТЬ ОСНАЩЕНЫ ИСТОЧНИКОМ ПИТАНИЯ, РАБОТАЮЩИМ ПО ПРОТОКОЛУ DALI.

ARCTIC.OPL ECO LED 1200



КОМПЛЕКТ КРЕПЛЕНИЯ НА ТРОС С ВИТЫМ КРЮКОМ

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
FACTORY.PRS LED 30 IP54 5000K	3600	30	120	6,5	1598000270	≥0,96
FACTORY.PRS LED 50 IP54 5000K	6000	50	120	6,5	1598000280	≥0,96
FACTORY.PRS LED 80 IP54 5000K	9600	80	120	8,2	1598000290	≥0,96
FACTORY.PRS LED 100 IP54 5000K	12000	100	120	8,2	1598000300	≥0,96

\* для всех модификаций

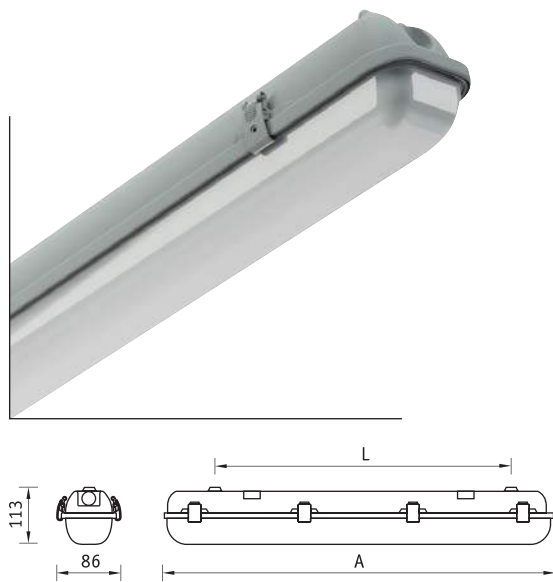
Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
ARCTIC.OPL ECO LED 600 5000K**	2700	28	96	2,8	1088000040	≥0,95
ARCTIC.OPL ECO LED 1200 5000K	4500	45	100	4,3	1088000050	≥0,95
ARCTIC.OPL ECO LED 1500 5000K	6000	60	100	5,4	1088000060	≥0,95

\* для всех модификаций

\*\*светильник не комплектуется блоком аварийного питания







**О продукте**

Серия светильников в узком корпусе (TH) со степенью защиты IP65 и высокой светоотдачей. Большое количество модификаций, различающихся габаритными размерами и световым потоком для замены светильников типа ЛСП.

NEW

**Установка**

Крепление светильника непосредственно на поверхность потолка или стен без использования монтажных пластин. Для установки светильника на подвесы необходимо заказывать специальные крепления: «Комплект крепления светильника Arctic на трос с витым крюком» (код заказа – 2069000330). Под заказ возможно изготовление светильника со сквозной проводкой.

**Электрическое подключение**

Максимальное сечение жил питающего кабеля: 2x2,5 мм<sup>2</sup>. Максимальное сечение жил питающего кабеля для светильников с аварийным блоком: 3x2,5 мм<sup>2</sup>.

**Конструкция**

Корпус SMC — полиэстер, усиленный стекловолокном.

**Управление освещением**

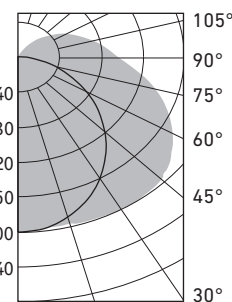
Светильники могут быть оснащены источником питания, работающим по протоколу DALI.

	A	L
ARCTIC.OPL ECO LED 600 TH**	670	445
ARCTIC.OPL ECO LED 1200 TH**	1276	930
ARCTIC.OPL ECO LED 1500 TH**	1577	1230

**Оптическая часть**

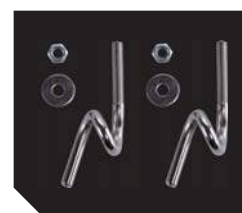
Опаловый (OPL) рассеиватель из поликарбоната крепится к корпусу защелками из полиамида. Под заказ возможна комплектация защелками из нержавеющей стали. Тип светодиодов: SMD.

**ARCTIC.OPL ECO LED 1500 TH**



**Характеристики**

Цветовая температура – 5000K (4000K – под заказ)  
Индекс цветопередачи – 80



Комплект крепления на трос с витым крюком



**О продукте**

Серия светильников для освещения небольших производственных цехов, паркингов, технических помещений. Светильники комплектуются рассеивателем, устойчивым к воздействию аммиака. Возможно изготовление светильников различных модификаций: со II классом защиты от поражения электрическим током, с аварийным блоком и управлением освещением. В роли источника света применяются люминисцентные лампы.

**Установка**

Крепление светильника непосредственно на поверхность потолка или стен без использования монтажных пластин. Для установки светильника на подвесы необходимо заказывать специальные крепления: «Комплект крепления светильника

Arctic на трос с витым крюком» (код заказа – 2069000330). Под заказ возможно изготовление светильника со сквозной проводкой.

**Электрическое подключение**

Максимальное сечение жил питающего кабеля: 3x2,5 мм<sup>2</sup>.

**Конструкция**

Корпус SMC – полиэстер, усиленный стекловолокном. Съемная металлическая панель с пускорегулирующей аппаратурой. Под заказ возможно изготовление светильников со II классом защиты от поражения электрическим током.

**Управление освещением**

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения.

**Размеры для модификаций SAN/SMC, PC/SMC**

	A	B	L
1x18	86	670	440
1x28 (1x36)	86	1276	930
1x35 (1x49, 1x58)	86	1577	1230
1x54	86	1276	930
2x18	158	670	440
2x28 (2x36)	158	1276	930
2x35 (2x49, 2x58)	158	1577	1230
2x54	158	1276	930

**Оптическая часть**

Рассеиватель из полимерного материала SAN крепится к корпусу защелками из полиамида. Под заказ возможна комплектация защелками из нержавеющей стали.

Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА**	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
ARCTIC SAN/SMC 118*	1x18	1,8	1069002010	≥ 0,5	1069002030	≥ 0,96
ARCTIC SAN/SMC 218	2x18	2,8	1069002250	≥ 0,6	1069002290	≥ 0,96
ARCTIC SAN/SMC 136	1x36	2,4	1069002060	≥ 0,85	1069002090	≥ 0,96
ARCTIC SAN/SMC 236	2x36	4,3	1069005530	≥ 0,85	1069005540	≥ 0,96
ARCTIC SAN/SMC 158	1x58	3,2	1069002180	≥ 0,85	1069002200	≥ 0,96
ARCTIC SAN/SMC 258	2x58	5,4	1069005620	≥ 0,85	1069005630	≥ 0,96
ARCTIC SAN/SMC 128	1x28	2,1	–	–	1069002050	≥ 0,96
ARCTIC SAN/SMC 228	2x28	2,7	–	–	1069002330	≥ 0,96
ARCTIC SAN/SMC 135	1x35	3,2	–	–	1069003260	≥ 0,96
ARCTIC SAN/SMC 235	2x35	3,8	–	–	1069002350	≥ 0,96
ARCTIC SAN/SMC 149	1x49	3,2	–	–	1069002140	≥ 0,96
ARCTIC SAN/SMC 249	2x49	3,8	–	–	1069002580	≥ 0,96
ARCTIC SAN/SMC 154	1x54	2,1	–	–	1069001900	≥ 0,96
ARCTIC SAN/SMC 254	2x54	2,7	–	–	1069002610	≥ 0,96

\* светильник не комплектуется блоком аварийного питания  
\*\* соответствует стандарту SUN

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
ARCTIC.OPL ECO LED 600* *TH***	1800	18	100	1,8	1088000030	≥0,95
ARCTIC.OPL ECO LED 1200 TH*** 5000K	3200	32	100	2,4	1088000010	≥0,95
ARCTIC.OPL ECO LED 1500 TH*** 5000K	4000	39	102	3,2	1088000020	≥0,95

\* для всех модификаций  
\*\* светильник не комплектуется блоком аварийного питания  
\*\*\* TH – обозначение светильника ARCTIC.OPL ECO LED с узким корпусом







Защелка из нержавеющей стали (под заказ)



Комплект крепления на трос с витым крюком



**О продукте**

Серия светильников для освещения небольших производственных цехов, паркингов, технических помещений. Светильники комплектуются рассеивателем, устойчивым к механическим повреждениям. Возможно изготовление светильников различных модификаций: со II классом защиты от поражения электрическим током, с аварийным блоком и управлением освещением. В роли источника света применяются люминесцентные лампы.

**Установка**

Крепление светильника непосредственно на поверхность потолка или стен без использования монтажных пластин. Для установки светильника на подвесы необходимо заказывать специальные крепления:

«Комплект крепления светильника Arctic на трос с витым крюком» (код заказа – 2069000330). Под заказ возможно изготовление светильника со сквозной проводкой.

**Электрическое подключение**

Максимальное сечение жил питающего кабеля: 3x2,5 мм<sup>2</sup>.

**Конструкция**

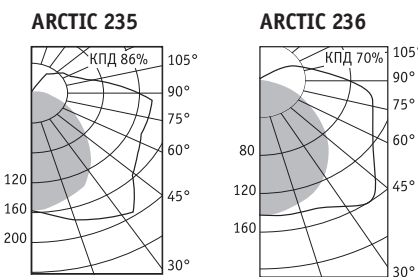
Корпус SMC – полиэстер, усиленный стекловолокном. Съёмная металлическая панель с пускорегулирующей аппаратурой. Под заказ возможно изготовление светильников со II классом защиты от поражения электрическим током.

**Оптическая часть**

**Рассеиватель из поликарбоната** крепится к корпусу защелками из полиамида. Под заказ возможна комплектация защелками из нержавеющей стали.

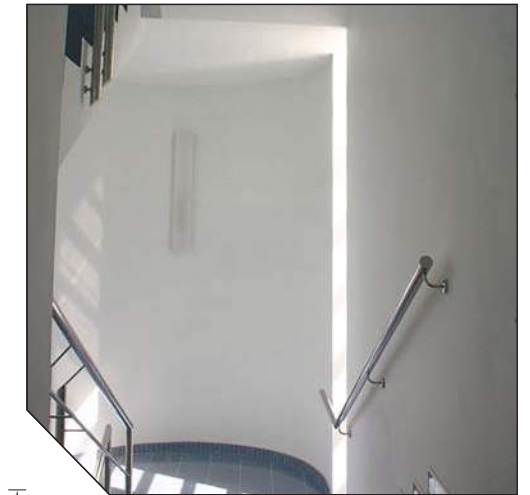
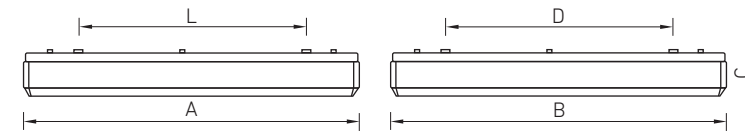
**Управление освещением**

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения.



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА**	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
ARCTIC PC/SMC 118*	1×18	1,8	1069005380	≥ 0,5	1069005780	≥ 0,96
ARCTIC PC/SMC 218	2×18	2,8	1069005420	≥ 0,6	1069005430	≥ 0,96
ARCTIC PC/SMC 136	1×36	2,4	1069005390	≥ 0,85	1069005870	≥ 0,96
ARCTIC PC/SMC 236	2×36	4,3	1069005470	≥ 0,85	1069005480	≥ 0,96
ARCTIC PC/SMC 158	1×58	3,2	1069005410	≥ 0,85	1069005990	≥ 0,96
ARCTIC PC/SMC 258	2×58	5,4	1069005580	≥ 0,85	1069005590	≥ 0,96
ARCTIC PC/SMC 228	2×28	2,7	-	-	1069000340	≥ 0,96
ARCTIC PC/SMC 135	1×35	3,2	-	-	1069000060	≥ 0,96
ARCTIC PC/SMC 235	2×35	3,8	-	-	1069000420	≥ 0,96
ARCTIC PC/SMC 149	1×49	3,2	-	-	1069005240	≥ 0,96
ARCTIC PC/SMC 249	2×49	3,8	-	-	1069000640	≥ 0,96
ARCTIC PC/SMC 154	1×54	2,1	-	-	1069000170	≥ 0,96
ARCTIC PC/SMC 254	2×54	2,7	-	-	1069000650	≥ 0,96

\* светильник не комплектуется блоком аварийного питания  
\*\*соответствует стандарту SUN



**О продукте**

Серия светильников с опаловым рассеивателем со степенью защиты IP54 и высокой светоотдачей. Возможно изготовление различных модификаций: с аварийным блоком и управлением освещением, со встроенным датчиком движения. Предназначены для установки в помещениях с высотой потолков от 2,5 до 4 метров.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка в помещении или под навесом.

**Электрическое подключение**

Максимальное сечение жил питающего кабеля: 3x2,5 мм<sup>2</sup>.

**Конструкция**

Корпус светильника серого цвета из полиэстера, усиленного стекловолокном.

**Оптическая часть**

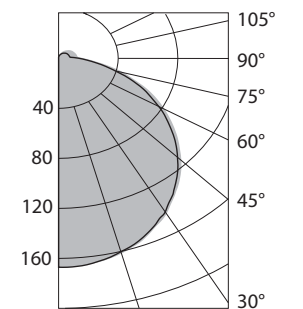
Опаловый рассеиватель из ПММА изготовлен методом выдува. Устанавливается в корпус скрытыми пластиковыми защелками. Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

Цветовая температура - 4000 K  
Индекс цветопередачи - 80

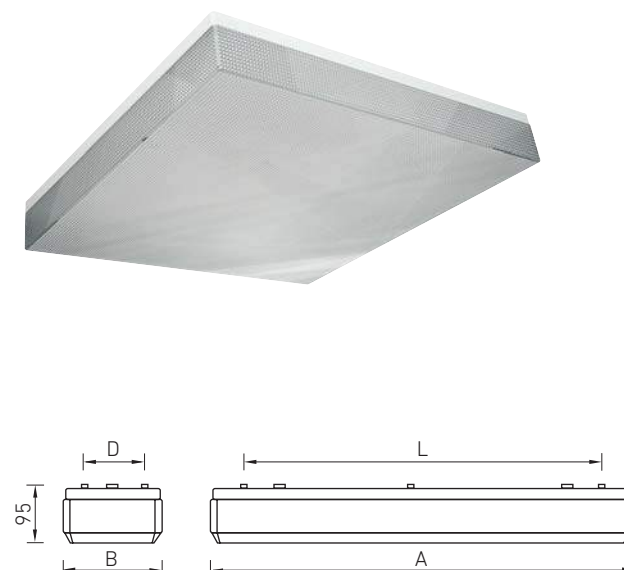
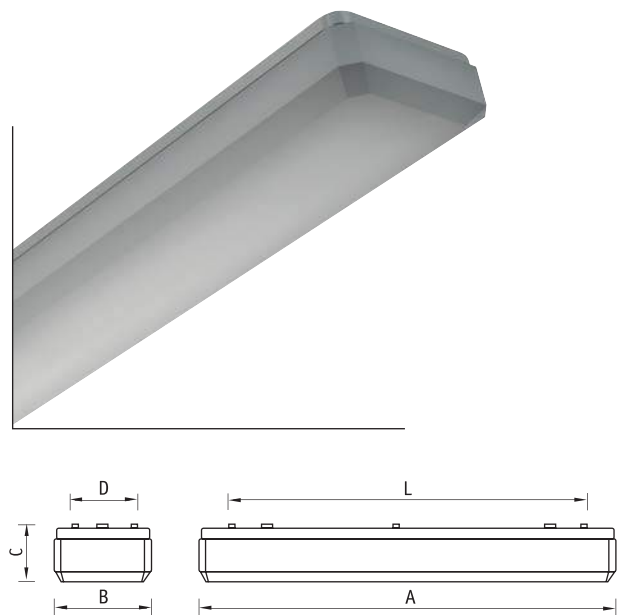
	A	B	C	D	L
ALS.OPL UNI LED 600×600 4000K	640	640	95	420	420
ALS.OPL UNI LED 1200 4000K	1270	190	95	-	748

ALS.OPL UNI LED 600x600



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
ALS.OPL UNI LED 600×600 4000K	3300	33	100	6,0	1066000020	≥ 0,96
ALS.OPL UNI LED EM 600×600 4000K	3300	33	100	6,0	1066000030	≥ 0,96
ALS.OPL UNI LED 1200 4000K	3300	33	100	4,0	1066000010	≥ 0,96





**О продукте**

Серия светильников с опаловым рассеивателем со степенью защиты IP54 и высокой светоотдачей. Возможно изготовление различных модификаций: с аварийным блоком и управлением освещением, со встроенным датчиком движения. В роли источника света применяются люминесцентные лампы (T8 или T5). Предназначены для установки в помещениях с высотой потолков от 2,5 до 4 метров.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка в помещении или под навесом. Возможна установка светильника на подвесы с помощью комплекта крепления (код заказа – 2069000010).

**Электрическое подключение**

Максимальное сечение жил питающего кабеля: 3x2,5 мм<sup>2</sup>.

**Конструкция**

Корпус светильника серого цвета из полиэстера, усиленного стекловолокном. На съемной металлической пластине установлена пускорегулирующая аппаратура.

	A	B	C	L	D
1×18	659	106	95	430	–
1×36	1270	106	95	748	–
2×18	659	190	95	430	–
2×35	1570	190	95	900	–
2×36	1270	190	95	748	–
2×58	1570	190	95	900	–
4×18	640	640	110	420	420

**Оптическая часть**

Опаловый рассеиватель из ПММА изготовлен методом выдува. Устанавливается в корпус скрытыми пластиковыми защелками.

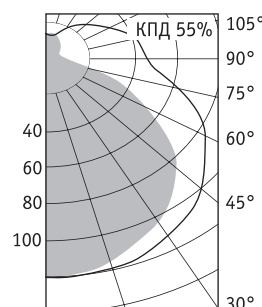
**Управление освещением**

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения.



Комплект крепления на трос

**ALS.OPL 236**



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
ALS.OPL 118*	1×18	1,5	1065000020	≥ 0,5	1065000030***	≥ 0,96
ALS.OPL 136*	1×36	2,2	1065000270	≥ 0,85	1065000280	≥ 0,96
ALS.OPL 218*	2×18	2,1	1065000290	≥ 0,85	1065000300	≥ 0,96
ALS.OPL 235	2×35	5,4	–	–	1065000140	≥ 0,96
ALS.OPL 236*	2×36**	3,7	–	≥ 0,85	1065000320	≥ 0,96
ALS.OPL 258	2×58	5,4	1065000210	≥ 0,85	1065000220	≥ 0,96
ALS.OPL 418*	4×18	7,2	–	≥ 0,85	1065000340	≥ 0,96

\* светильник не комплектуется блоком аварийного питания  
 \*\* светильник комплектуется блоком аварийного питания в модификации с ЭПРА  
 \*\*\*соответствует стандарту SUN



**О продукте**

Серия светильников с призматическим рассеивателем со степенью защиты IP54 и высокой светоотдачей. Возможно изготовление различных модификаций: с аварийным блоком и управлением освещением. Предназначены для установки в помещениях с высотой потолков от 2,5 до 4 метров.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка в помещении или под навесом.

**Электрическое подключение**

Максимальное сечение жил питающего кабеля: 3x2,5 мм<sup>2</sup>.

**Конструкция**

Корпус светильника серого цвета из полиэстера, усиленного стекловолокном.

**Оптическая часть**

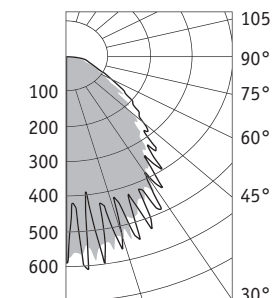
Призматический рассеиватель из ПММА изготовлен методом выдува. Устанавливается в корпус скрытыми пластиковыми защелками. Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

Цветовая температура - 4000 K  
 Индекс цветопередачи - 80

	A	B	D	L
ALS.PRS UNI LED 600×600 4000K	640	640	420	420
ALS.PRS UNI LED 1200 4000K	1270	190	-	748

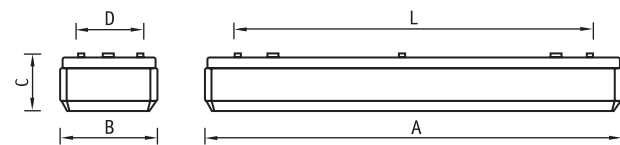
**ALS.PRS UNI LED EM 600×600 4000 K**



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
ALS.PRS UNI LED 600×600 4000K*	3800	33	115	6,0	1076000010	≥ 0,96
ALS.PRS UNI LED 600×600 EM 4000K*	3800	33	115	6,0	1076000020	≥ 0,96
ALS.PRS UNI LED 1200 4000K	3800	33	115	6,0	1076000030	≥ 0,96
ALS.PRS UNI LED 1200 EM 4000K	3800	33	115	6,0	1076000040	≥ 0,96

\* соответствует стандарту SUN





**О продукте**

Серия светильников с призматическим рассеивателем со степенью защиты IP54 и высокой светоотдачей. Возможно изготовление различных модификаций: с аварийным блоком и управлением освещением, со встроенным датчиком движения. В роли источника света применяются люминесцентные лампы (T8 или T5). Предназначены для установки в помещениях с высотой потолков от 2,5 до 4 метров.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка в помещении или под навесом. Возможна установка светильника на подвесы с помощью комплекта крепления (код заказа – 2069000010).

**Электрическое подключение**

Максимальное сечение жил питающего кабеля: 3x2,5 мм<sup>2</sup>.

**Конструкция**

Корпус светильника серого цвета из полиэстера, усиленного стекловолокном. На съемной металлической пластине установлена пускорегулирующая аппаратура.

**Оптическая часть**

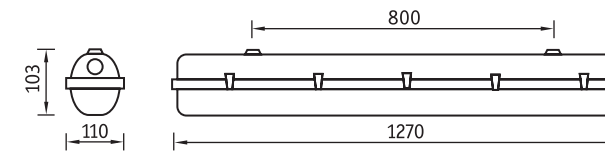
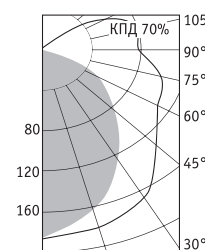
Призматический рассеиватель из прозрачного ПММА изготовлен методом выдува. Устанавливается в корпус скрытыми пластиковыми защелками.

**Управление освещением**

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения.

	A	B	C	L	D
1x18	659	106	95	430	-
2x36	1270	190	95	748	-
4x18	640	640	115	420	420

ALS.PRS 236



**О продукте**

Промышленный светильник в узком корпусе (TH) для освещения небольших технических помещений, автомастерских и паркингов. Быстрая и удобная монтаж на опорную поверхность благодаря монтажным пластинам.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка и стен, а также на подвесах в помещении или под навесом. В комплект входят установочные пластины и скобы.

**Электрическое подключение**

Максимальное сечение жил питающего кабеля: 2x2,5 мм<sup>2</sup>.

**Конструкция**

Корпус серого цвета из поликарбоната.

**Оптическая часть**

Опаловый (OPL) рассеиватель из поликарбоната крепится к корпусу металлическими защелками. Тип светодиодов: SMD.

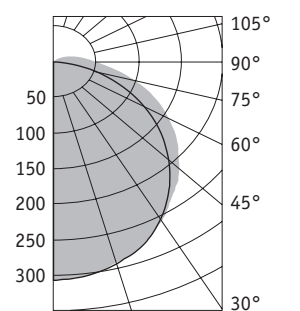
**Управление освещением**

Светильники могут быть оснащены источником питания, работающим по протоколу DALI (HFD).

**Характеристики**

Цветовая температура – 5000К (4000К – под заказ)  
Индекс цветопередачи – 80

LZ.OPL ECO LED 1200 TH



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА***	
			Код светильника	cos φ
ALS.PRS 118*	1x18	1,5	1067000020	≥ 0,96
ALS.PRS 236*	2x36**	3,7	10670000280	≥ 0,96
ALS.PRS 418*	4x18	7,2	10670000350	≥ 0,96

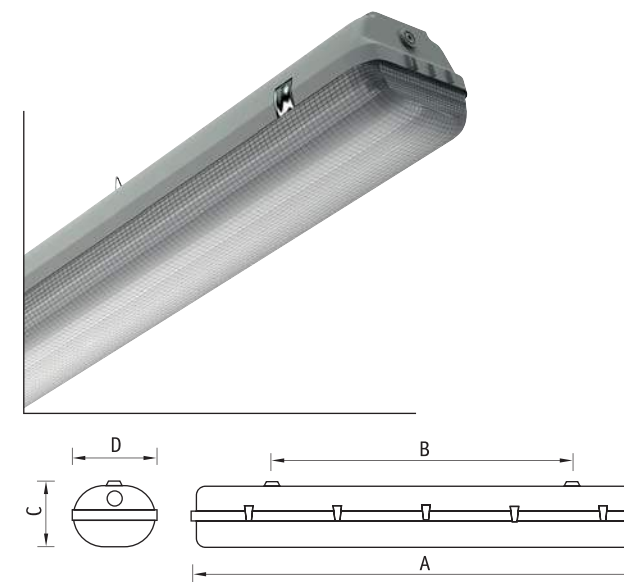
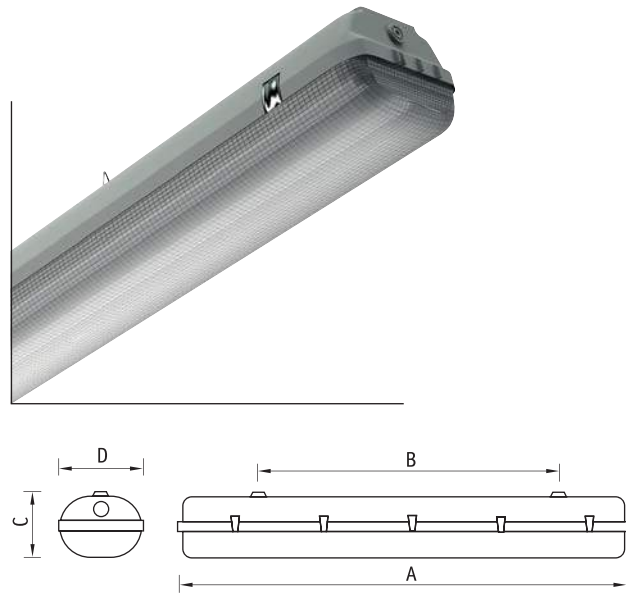
\* светильник не комплектуется блоком аварийного питания  
\*\* светильник комплектуется блоком аварийного питания в модификации с ЭПРА  
\*\*\* соответствует стандарту SUN

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
LZ.OPL ECO LED 1200 TH 5000K*	3300	33	100	2,4	1074000460	≥0,95

\* TH – обозначение светильника LZ.OPL ECO LED с узким корпусом







**О продукте**

Серия светильников со степенью защиты IP65 и высокой светоотдачей для освещения небольших производственных цехов, автомастерских и паркингов. Быстрый и удобный монтаж на опорную поверхность благодаря монтажным пластинам. Большое количество модификаций, различающихся габаритными размерами и световым потоком, для замены светильников типа ЛСП.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка и стен, а также на подвесах в помещении или под навесом. В комплект входят установочные пластины и скобы.

**Электрическое подключение**

Максимальное сечение жил питающего кабеля: 2x2,5 мм.

**Конструкция**

Корпус серого цвета из поликарбоната.

**Оптическая часть**

Опаловый (OPL) рассеиватель из поликарбоната крепится к корпусу металлическими защелками. Тип светодиодов: SMD.

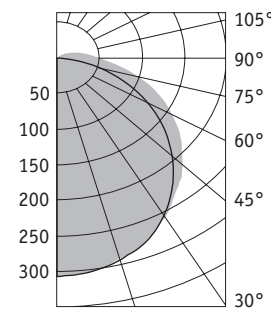
**Характеристики**

Цветовая температура – 5000K (4000K – под заказ)  
Индекс цветопередачи – 80

**Управление освещением**

Светильники могут быть оснащены источником питания, работающим по протоколу DALI (HFD).

LZ.OPL ECO LED 1200 5000 K



**О продукте**

Серия светильников для промышленного освещения с высокой степенью IP и высокой светоотдачей. Предназначены для тяжелых условий эксплуатации. Возможно изготовление различных модификаций: со II классом защиты от поражения электрическим током, аварийным блоком и управлением освещением.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка и стен, а также на подвесах в помещении или под навесом. В комплект входят установочные пластины и скобы.

**Электрическое подключение**

Максимальное сечение жил питающего кабеля: 3x2,5 мм<sup>2</sup>.

**Конструкция**

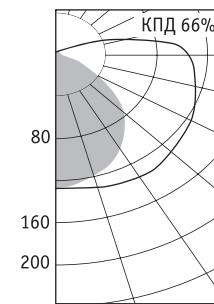
Корпус серого цвета из поликарбоната. Съемная металлическая панель с пускорегулирующей аппаратурой.

**Оптическая часть**

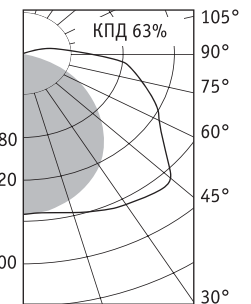
Рассеиватель из поликарбоната. Устанавливается на корпус металлическими защелками.

	A	B	C	D
LZ 218	671	400	103	173
LZ 128	1224	800	103	110
LZ 228	1124	800	103	110
LZ 136	1271	800	103	110
LZ 236	1271	800	103	173
LZ 258	1571	1040	103	173

LZ 136



LZ 236



**Управление освещением**

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения.

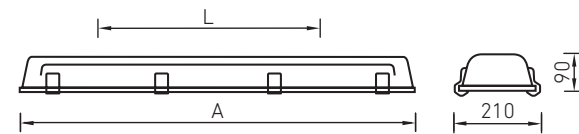
Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА per.	
				Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
LZ 136	G13	1×36	2,4	1073000810	≥ 0,85	1073000580/1073000070 **	≥ 0,96
LZ 218*	G13	2×18	2,1	1073000160	≥ 0,85	1073000140/ –	≥ 0,96
LZ 236	G13	2×36	3,7	1073000610	≥ 0,85	1073000600/1073000260 **	≥ 0,96
LZ 258	G13	2×58	4,9	1073000630	≥ 0,85	1073000620/ –	≥ 0,96
LZ 128	G5	1×28	2,0	–	–	1073000010/ –	≥ 0,96
LZ 228	G5	2×28	2,1	–	–	1073000180/ –	≥ 0,96

\* не комплектуется ES1 в модификации с ЭПРА  
\*\*соответствует стандарту SUN

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
LZ.OPL ECO LED 600* 5000K	2600	26	100	2,4	1074000500	≥0.95
LZ.OPL ECO LED 1200 5000K	4500	45	100	3,7	1074000470	≥0.95
LZ.OPL ECO LED 1500 5000K	6000	60	100	5,4	1074000250	≥0.95

\* светильник не комплектуется блоком аварийного питания





**О продукте**

Серия светильников для тяжелых условий эксплуатации. Предназначены для применения на предприятиях химической, оборонной и пищевой промышленности. Возможно применение в пожароопасных зонах. Светильники INOX LED отличаются удобным монтажом благодаря креплению пластины с кластерами и источником питания к корпусу с помощью магнитов. Возможно изготовление различных модификаций с блоком защиты от перенапряжения (OVP), аварийным блоком (EM).

**Установка**

Крепление на поверхность потолка или с помощью двух рым-болтов (входят в комплект поставки) на подвесы.

**Электрическое подключение**

Максимальное сечение жил питающего кабеля: 3x2,5 мм<sup>2</sup>.

**Конструкция**

Корпус, штампованный из листовой нержавеющей стали толщиной 0,8 мм.

**Оптическая часть**

Защитное прозрачное терпированное силикатное стекло толщиной 5 мм. Стекло крепится к корпусу металлическими защелками.

**Характеристики**

Цветовая температура – 5000 К (4000К - под заказ)  
Индекс цветопередачи – 80

	A	L
INOX LED 30 5000K	700	560
INOX LED 50 5000K	1295	1015
INOX LED 70 5000K	1600	1320

**Управление освещением**

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения.

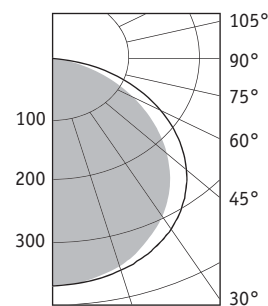


Поворотный комплект крепления на стену. Код заказа – 2077000010.

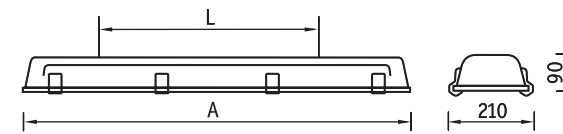


Комплект скоб для крепления на потолок. Код заказа – 2077000030.

**INOX LED 30 5000 K**



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
INOX LED 30 5000K	2600	26	100	4,5	1079000120	≥ 0,9
INOX LED 50 5000K	4200	47	89	7,5	1079000100	≥ 0,9
INOX LED 70 5000K	6800	67	101	10,4	1079000110	≥ 0,9



**О продукте**

Серия светильников для тяжелых условий эксплуатации. Предназначены для применения на предприятиях химической, оборонной и пищевой промышленности. Возможно применение в пожароопасных зонах. Возможно изготовление различных модификаций с аварийным блоком и управлением освещением.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка или с помощью двух рым-болтов (входят в комплект поставки) на подвесы.



Комплект скоб для крепления на потолок. Код заказа – 2077000030.



Поворотный комплект крепления на стену. Код заказа – 2077000010.

**Электрическое подключение**

Максимальное сечение жил питающего кабеля: 3x2,5 мм<sup>2</sup>.

**Конструкция**

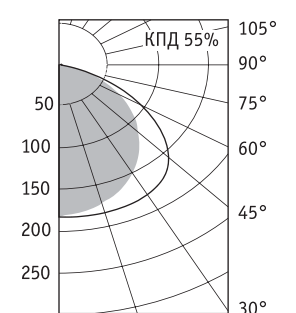
Корпус, штампованный из листовой нержавеющей стали толщиной 0,8 мм.

**Оптическая часть**

Защитное прозрачное терпированное силикатное стекло толщиной 5 мм. Стекло крепится к корпусу металлическими защелками.

	A	L
2×18	700	560
2×36	1295	1015
2×28	1295	1015
2×35	1600	1320
2×58	1600	1320

**INOX 236**

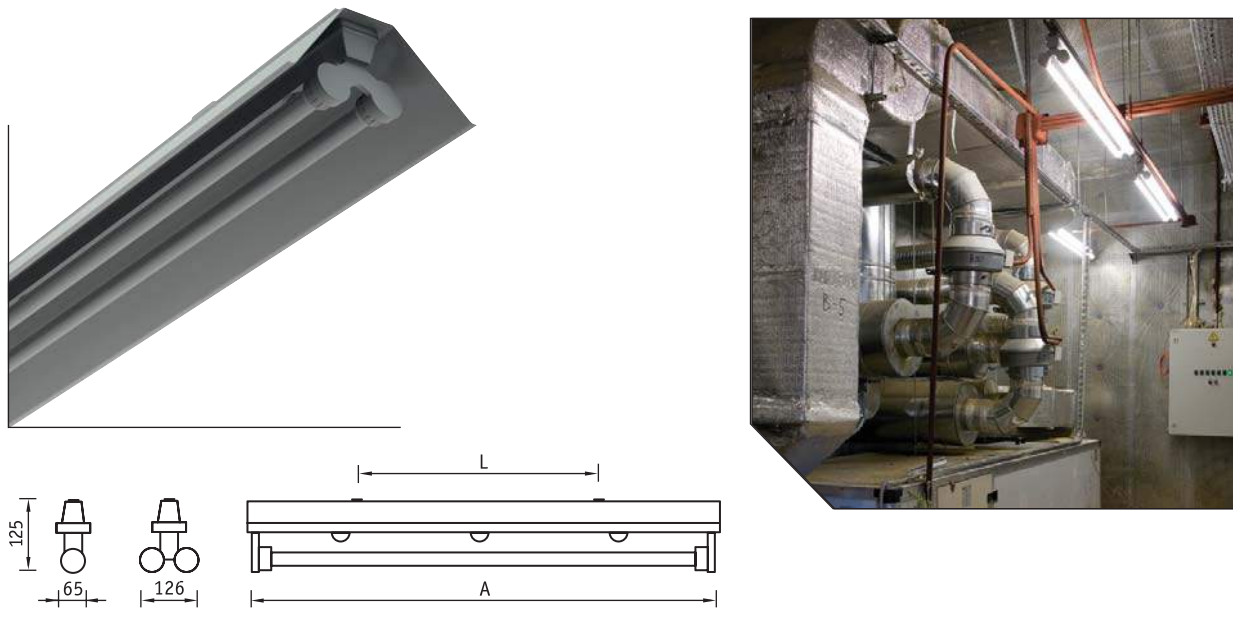


Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
INOX 218*	2×18	5,0	1077000010	≥ 0,5	1077000020	≥ 0,96
INOX 228	2×28	8,2	–	–	1077000050	≥ 0,96
INOX 235	2×35	12,0	–	–	1077000230	≥ 0,96
INOX 236	2×36	8,6	1077000070	≥ 0,85	1077000090	≥ 0,96
INOX 258	2×58	12,0	1077000200	≥ 0,85	1077000210	≥ 0,96

\* не комплектуется блоком аварийного питания







КРК 258 + KRW 58



КРК 258 + KRZ 58



**О продукте**

Серия светильников для промышленного освещения, изготовленных из полиэстера, усиленного стекловолокном с высокой степенью IP. Дополнительно светильник может быть укомплектован белым или зеркальным отражателями, герметичными ламподержателями с защитной поликарбонатной трубкой (KRK.TP), блоком аварийного питания (ES1).

**Установка**

Крепление на поверхность потолка в помещении или под навесом.

**Электрическое подключение**

Максимальное сечение жил питающего кабеля: 2x2,5 мм<sup>2</sup>.

**Конструкция**

Корпус и крышка светильника серого цвета из полиэстера, усиленного стекловолокном. На крышке установлена пускорегулирующая аппаратура.



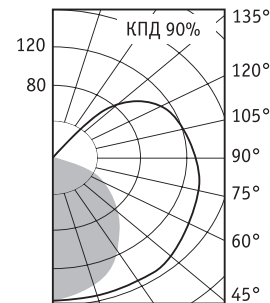
Герметичный ламподержатель для ламп Т8 с защитной трубкой



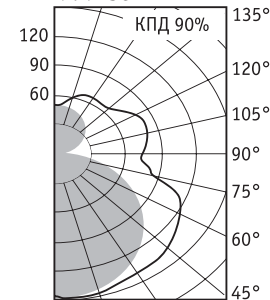
Герметичный ламподержатель для ламп Т8

	A	L
36	1257	800
58	1557	1100

КРК 136



КРК 236



TP – светильник КРК с дополнительной поликарбонатной трубкой.

Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
			Код светильника	cos φ
КРК 136	1×36	1,7	1071000060	≥ 0,96
КРК 158	1×58	2,2	1071000120	≥ 0,96
КРК 236	2×36	2,4	1071000210	≥ 0,96
КРК 258	2×58	3,0	1071000280	≥ 0,96
КРК.TP 136	1×36	1,8	1071002020	≥ 0,96
КРК.TP 236	2×36	2,5	1071002060	≥ 0,96
КРК.TP 258	2×58	3,1	1071002080	≥ 0,96

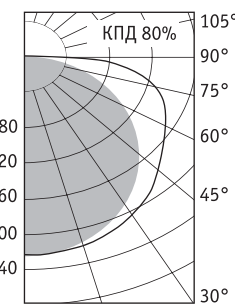
**Отражатель белый металлический**

Артикул	Код отражателя
КRW 36	2071000230
КRW 58	2071000220

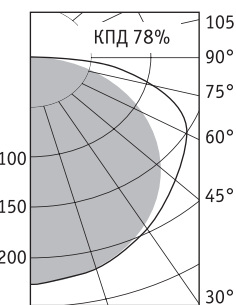
**Отражатель зеркальный металлический симметричный**

Артикул	Код отражателя
KRZ 36	2071000240
KRZ 58	2071000250

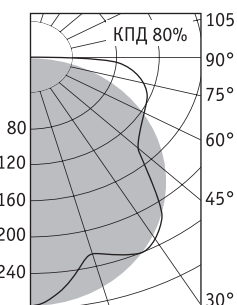
КРК 158+КRW 58



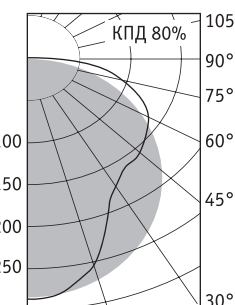
КРК 258+КRW 58



КРК 158+КRZ 58

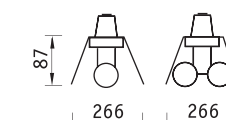
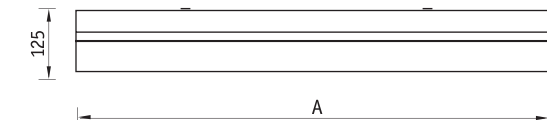
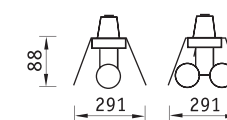
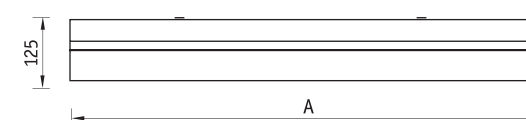


КРК 258+КRZ 58

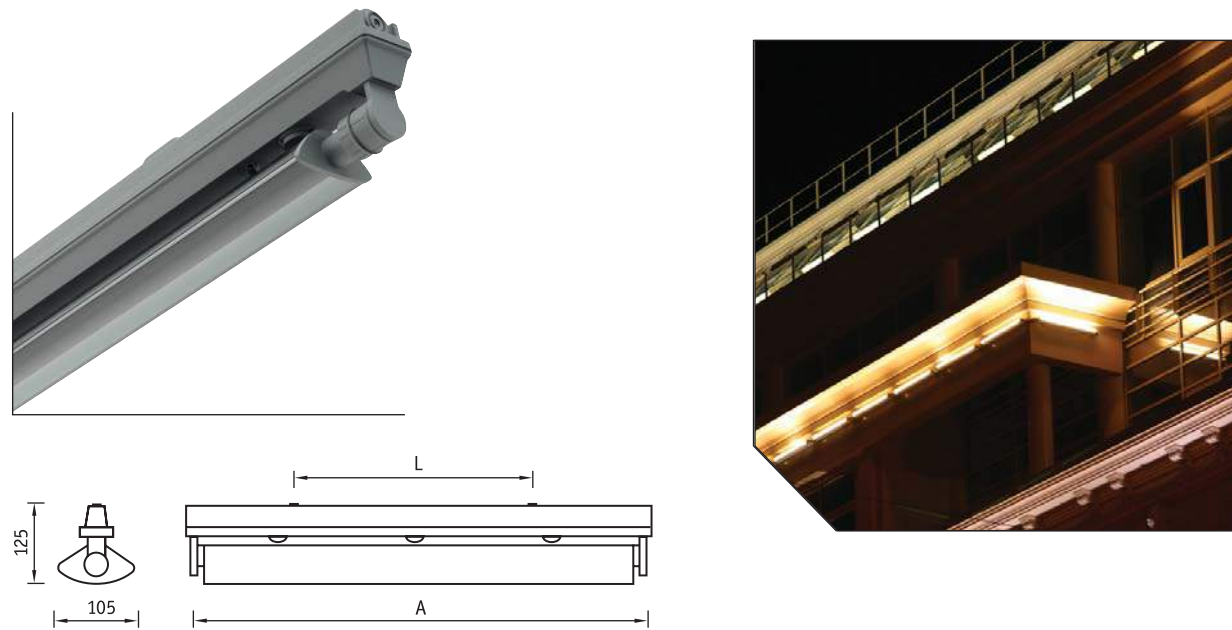


	A
36	1290
58	1590

	A
36	1290
58	1590







**О продукте**

Серия светильников для промышленного освещения, изготовленных из полиэстера, усиленного стекловолокном с высокой степенью IP. Дополнительно светильник может быть укомплектован белым или зеркальным отражателями, герметичными ламподержателями с защитной поликарбонатной трубкой (KRK.TP), блоком аварийного питания (ES1).

**Установка**

Крепление на поверхность потолка в помещении или под навесом.

**Электрическое подключение**

Максимальное сечение жил питающего кабеля: 2x2,5 мм<sup>2</sup>.

**Конструкция**

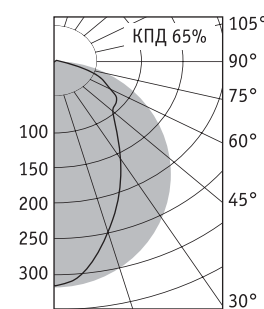
Корпус и крышка светильника серого цвета из полиэстера, усиленного стекловолокном. На крышке установлена пускорегулирующая аппаратура.

**Оптическая часть**

Поворотный прозрачный профиль из поликарбоната с алюминиевым отражателем.

	A	L
36	1257	800
58	1557	1100

КРК.RP 136



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
KRK.RP 136	1×36	1,9	1071001030	≥ 0,85	1071001050*	≥ 0,96
KRK.RP 158	1×58	2,5	1071001080	≥ 0,85	1071001100*	≥ 0,96

\*соответствует стандарту SUN



**О продукте**

Серия энергоэффективных светильников для освещения промышленных цехов и логистических комплексов с потолками выше 12 метров. Для тяжелых условий эксплуатации предусмотрены модификации с прозрачным терпированным стеклом со степенью защиты IP65. В светильнике применяются люминесцентные лампы T5.

	A	B	C	D	F	L
STOCK ADVANTAGE 254	1293	301	85	156	114	810
STOCK ADVANTAGE 280	1593	301	85	156	114	860
STOCK ADVANTAGE 454	1376	537	85	356	114	1150
STOCK ADVANTAGE 480	1676	537	85	356	114	1450

**Установка**

Крепление на поверхность потолка с помощью универсальных уголков (поставляются в комплекте со светильником), подвес на цепи (комплект подвеса заказывается отдельно). Код заказа Y-образных цепных подвесов (max. длина 1,5 м) – 2348000020.

**Электрическое подключение**

Максимальное сечение жил питающего кабеля: 3x2,5 мм<sup>2</sup>.

**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый черной порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура. Возможно изготовление светильника с управлением по протоколам 1-10В или DALI.

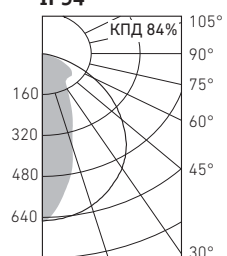
**Оптическая часть**

Отражатель из анодированного алюминия марки MIRO4 (ALANOD). Модификации светильников STOCK ADVANTAGE с IP54 и IP65 комплектуются рассеивателем из поликарбоната или прозрачного терпированного стекла.

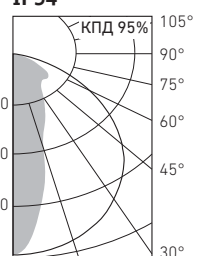
**Управление освещением**

Возможно изготовление светильника с управлением по протоколам 1-10В или DALI.

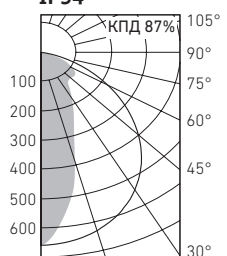
STOCK ADV 254 IP54



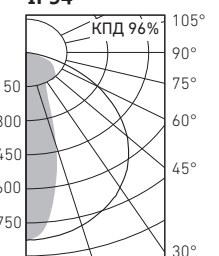
STOCK ADV 280 IP54



STOCK ADV 454 IP54

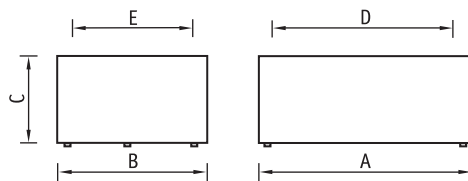
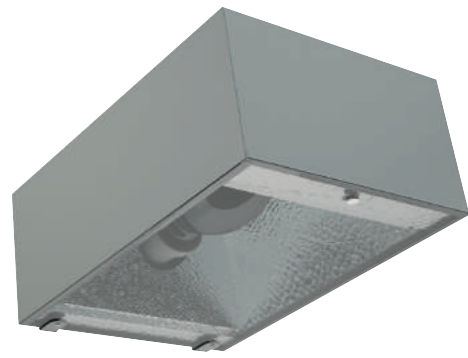


STOCK ADV 480 IP54



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	cos φ
STOCK ADVANTAGE 254 IP54	2x54	7,6	1347001440	≥ 0,96
STOCK ADVANTAGE 280 IP54	2x80	9,0	1347001470	≥ 0,96
STOCK ADVANTAGE 454 IP54	4x54	12,0	1347001490	≥ 0,96
STOCK ADVANTAGE 480 IP54	4x80	14,2	1347001370	≥ 0,96
STOCK ADVANTAGE 254 IP54 WITH TEMPERED GLASS	2x54	9,7	1347001460	≥ 0,96
STOCK ADVANTAGE 280 IP54 WITH TEMPERED GLASS	2x80	11,6	1347001480	≥ 0,96
STOCK ADVANTAGE 454 IP54 WITH TEMPERED GLASS	4x54	16,1	1347001500	≥ 0,96
STOCK ADVANTAGE 480 IP54 WITH TEMPERED GLASS	4x80	19,2	1347001310	≥ 0,96





**О продукте**

Серия накладных светильников для освещения производственных цехов и спортивных залов. Возможна установка в пожароопасных зонах. В качестве источника света используется газоразрядная лампа высокого давления до 400 Вт.

	A	B	C	D	E
LB/S 250	520	340	200	320	240
LB/S 400	577	405	227	370	240
LB/S 500	520	340	200	320	240

**Установка**

Крепление на поверхность потолка в помещении или под навесом.

**Электрическое подключение**

Максимальное сечение жил питающего кабеля: 3x2,5 мм<sup>2</sup>.

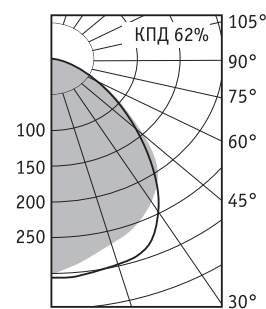
**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура. По периметру закреплен силиконовый уплотнитель.

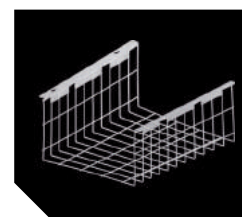
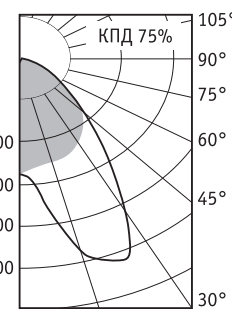
**Оптическая часть**

Отражатель из анодированного «брусчатого» алюминия. Защитное прозрачное терпированное силикатное стекло. Может комплектоваться защитной решеткой.

**LB 250M**  
(эллипсоидная лампа)



**LB 400H**  
(трубчатая лампа)



Защитная решетка  
LB/S 250 – 2331000110  
LB/S 400 – 2331000120

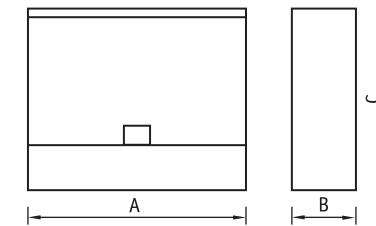
Номинальные рабочие токи ламп МГЛ см. в справочно-технической информации  
М – ртутная лампа типа ДРЛ  
Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ

Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	cos φ
LB/S 250M	1×250	10,0	1333000030	≥ 0,85
LB/S 400M	1×400	10,8	1333000060	≥ 0,85
LB/S 250*	1×250	10,6	1333000020	≥ 0,85
LB/S 400H	1×400	11,0	1333000040	≥ 0,85

\* в светильнике могут быть применены лампы МГЛ или ДНаТ 250 Вт  
\*\* в светильнике могут быть применены интегрированные КЛЛ



FLORA 600



**О продукте**

Серия тепличных светильников с возможностью крепления на трубу, лоток, трос. Светильники предназначены для использования с натриевой лампой, в т.ч. с зеркальными натриевыми лампами «Рефлекс».

**Установка**

Крепление на трубу Ø 60÷90 мм, на трос до Ø 8 мм, на кабельный лоток.

**Электрическое подключение**

Максимальное сечение жил питающего кабеля: 3x2,5 мм<sup>2</sup>.

**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской.

**Оптическая часть**

Зеркальный анодированный отражатель.

	A	B	C
FLORA 600S	505	160	460

Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	cos φ
FLORA 600S	1×600	11,5	1395000040	≥ 0,85

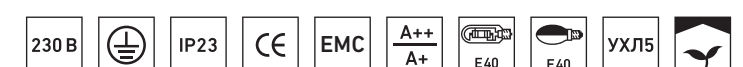
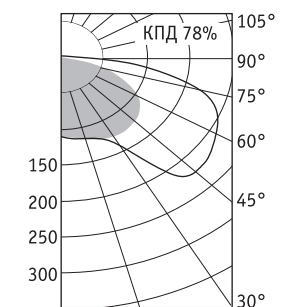


Комплект крепления FLORA на трубу.  
Код заказа – 2395000030

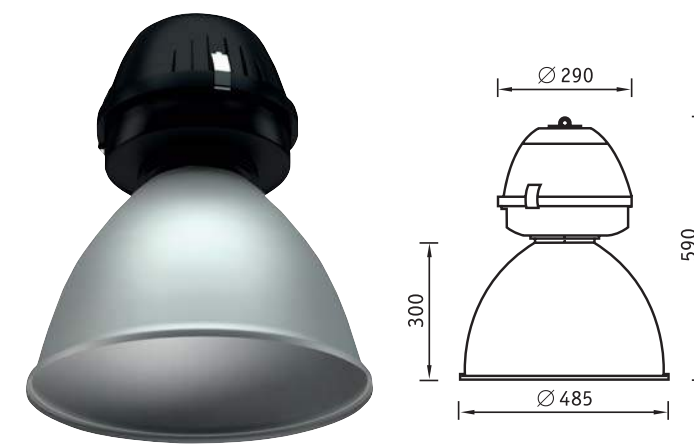


Комплект крепления FLORA на трос.  
Код заказа – 2395000020

FLORA 600S







**О продукте**

Серия подвесных светильников для освещения промышленных предприятий с пластиковым корпусом, гладким отражателем и защитным стеклом\*. Имеет высокую степень защиты IP65 и высокий световой поток. Возможен заказ модификаций с IP23 без защитного стекла. Преимущества светильника: возможность безопасного изменения светового центра путем перемещения лампы вместе с патроном по вертикали, а также второй класс защиты от поражения электрическим током. В качестве источника света используется газоразрядная лампа высокого давления до 400 Вт.

**Установка**

Тросовый подвес. Под заказ возможна комплектация светильника комплектом крепления НВ на трос с витым крюком (код заказа – 2311000150).

**Электрическое подключение**

Максимальное сечение жил питающего кабеля: 2x2,5 мм<sup>2</sup>.

**Номинальные рабочие токи ламп МГЛ см. в справочно-технической информации**

- М – ртутная лампа типа ДРЛ
- Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ
- С – натриевая лампа типа ДНаТ

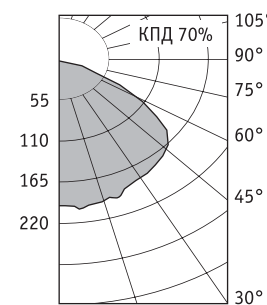
**Конструкция**

Полимерный корпус черного цвета с зажимным гермовводом. Внутри корпуса на металлической панели установлена пускорегулирующая аппаратура. Возможно безопасное изменение светового центра путем перемещения лампы вместе с патроном по вертикали.

**Оптическая часть**

Анодированный алюминиевый гладкий отражатель может комплектоваться термостойким стеклом. Стекло крепится специальными клипсами. Масса стекла – 2,5 кг.

НВА 250



Кронштейн для крепления НВ на трос, профиль, трубу (код заказа – 2311000220)



Светильники могут комплектоваться защитной решеткой. Код заказа решетки – 2311000120



Комплект крепления на трос НВ с витым крюком (код заказа – 2311000150)

Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	cos φ
НВА 250 М	1×250	9,0	1311000070	≥ 0,85
НВА 400 М	1×400	10,6	1311000160	≥ 0,85
НВА 250**	1×250	9,0	1311000090	≥ 0,85
НВА 400 Н	1×400	10,6	1311000141	≥ 0,85
НВА 400 S	1×400	10,6	1311000190	≥ 0,85
НВА 500***	1×500	4,2	1311000210	–

\* только для модификаций с IP65  
 \*\* в светильнике могут быть применены лампы МГЛ или ДНаТ 250 Вт  
 \*\*\* в светильнике могут быть применены интегрированные КЛЛ длиной не более 300 мм



**О продукте**

Серия подвесных светильников для общего и аварийного освещения промышленных цехов с высокими потолками. Дополнительный патрон Е27 и отдельная клеммная колодка позволяет подключить светильник к аварийной сети питания. Преимущества светильника: возможность безопасного изменения светового центра путем перемещения лампы вместе с патроном по вертикали, а также второй класс защиты от поражения электрическим током. В качестве источника света используется газоразрядная лампа высокого давления до 400 Вт.

**Установка**

Тросовый подвес.

**Электрическое подключение**

Максимальное сечение жил питающего кабеля: 2x2,5 мм<sup>2</sup>.

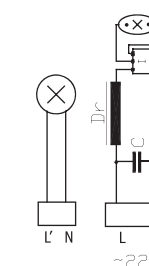
**Конструкция**

Полимерный корпус черного цвета. Внутри корпуса на металлической панели установлена пускорегулирующая аппаратура. Возможно безопасное

изменение светового центра путем перемещения лампы вместе с патроном по вертикали. В корпусе предусмотрены две клеммные колодки и два входных отверстия для ввода и подключения основной и аварийной сетей питания. Светильник обеспечивает освещение в основном и аварийном режимах эксплуатации при переключении сети питания.

**Оптическая часть**

Анодированный алюминиевый гладкий отражатель может комплектоваться термостойким стеклом. Стекло крепится специальными клипсами. Масса стекла – 2,5 кг. В оптическом блоке установлена дополнительная лампа, работающая от сети аварийного электроснабжения.



Подвод питания для рабочей и аварийной ламп. Схема подключения



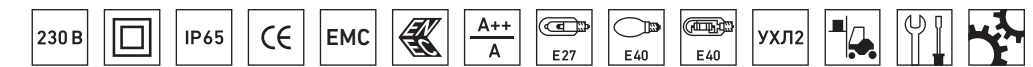
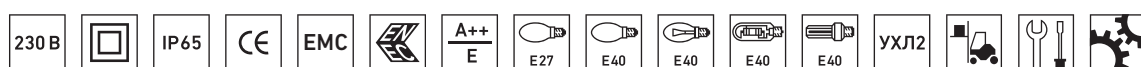
Уровень освещенности, достаточный для безопасной эвакуации персонала из помещения, составляет не менее 5 лк при высоте подвеса светильника не более 11 метров

**Номинальные рабочие токи ламп МГЛ см. в справочно-технической информации**

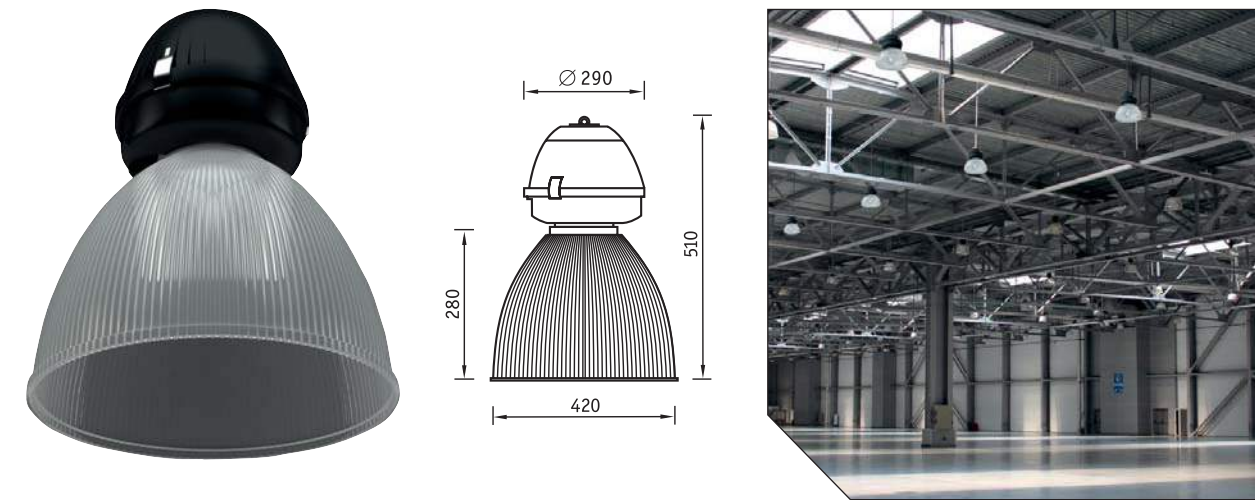
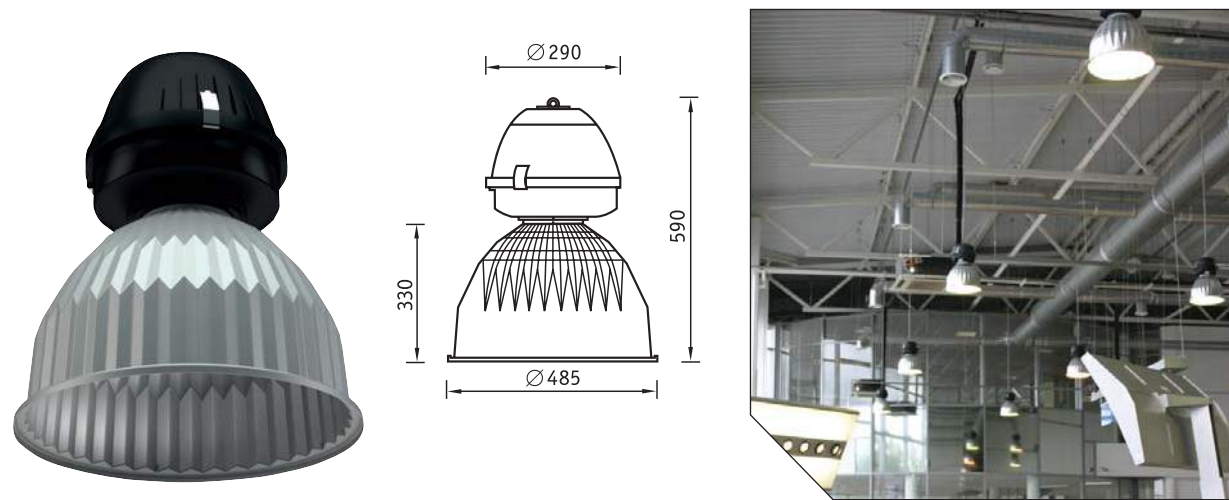
- М – ртутная лампа типа ДРЛ
- Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ

Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	cos φ
НВА 250 М EL	1×250/150**	9,2	1311000050	≥ 0,85/1
НВА 250 EL*	1×250/150**	9,2	1311000030	≥ 0,85/1
НВА 400 Н EL	1×400/150**	10,8	1311000110	≥ 0,85/1

\* в светильнике могут быть применены лампы МГЛ или ДНаТ 250 Вт  
 \*\* рекомендуется галогенная лампа накаливания сетевого напряжения в прозрачной цилиндрической колбе типа OSRAM HALOLUX CERAM ECO 150W с цоколем Е27 (обозначение изготовителя – 64478, код изготовителя – 4008321393869). Возможность применения других ламп рекомендуем уточнять у специалистов компании «Световые Технологии»







**О продукте**

Серия подвесных светильников для освещения промышленных предприятий с пластиковым корпусом, фасетчатым отражателем и защитным стеклом\*. Имеет степень защиты IP65 и высокий световой поток. Преимущество светильника: второй класс защиты от поражения электрическим током, что не требует заземления прибора. В качестве источника света используется газоразрядная лампа высокого давления до 400 Вт. Светильник может комплектоваться защитной решеткой.

**Установка**

Тросовый подвес. Под заказ возможна комплектация светильника комплектом крепления НВ на трос с витым крюком (код заказа – 2311000150).

**Электрическое подключение**

Максимальное сечение жил питающего кабеля: 2x2,5 мм<sup>2</sup>.

**Конструкция**

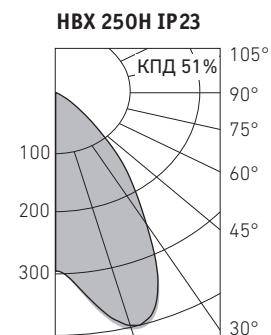
Полимерный корпус черного цвета с зажимным гермовводом. Внутри корпуса на металлической панели установлена пускорегулирующая аппаратура.

**Номинальные рабочие токи ламп МГЛ см. в справочно-технической информации**  
 Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ  
 S – натриевая лампа типа ДНаТ

Возможно безопасное изменение светового центра путем перемещения лампы вместе с патроном по вертикали.

**Оптическая часть**

Анодированный алюминиевый фасетчатый отражатель может комплектоваться термостойким стеклом. Стекло крепится специальными клипсами. Масса стекла – 2,4 кг.



Комплект крепления на трос НВ с витым крюком. Код заказа – 2311000150



Кронштейн для крепления НВ на трос, профиль, трубу. Код заказа – 2311000220.



Светильники могут комплектоваться защитной решеткой. Код заказа – 2311000120.

**О продукте**

Серия подвесных светильников для освещения торговых центров и производственных цехов с низким уровнем запыленности. Преимущества светильника: возможность безопасного изменения светового центра путем перемещения лампы вместе с патроном по вертикали, а также второй класс защиты от поражения электрическим током. В качестве источника света используется газоразрядная лампа высокого давления до 250 Вт. Светильник может комплектоваться защитной решеткой.

**Установка**

Тросовый подвес. Под заказ возможна комплектация светильника комплектом крепления НВ на трос с витым крюком (код заказа – 2311000150).

**Электрическое подключение**

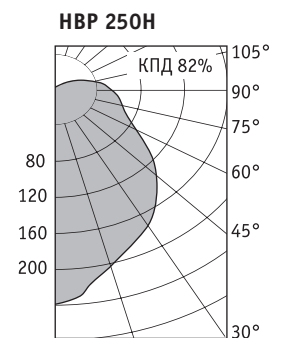
Максимальное сечение жил питающего кабеля: 2x2,5 мм<sup>2</sup>.

**Конструкция**

Полимерный корпус черного цвета с зажимным гермовводом. Внутри корпуса на металлической панели установлена пускорегулирующая аппаратура. Возможно безопасное изменение светового центра путем перемещения лампы вместе с патроном по вертикали.

**Оптическая часть**

Рассеиватель из ПММА.



Комплект крепления на трос НВ с витым крюком (код заказа – 2311000150)



Кронштейн для крепления НВ на трос, профиль, трубу (код заказа – 2311000220)

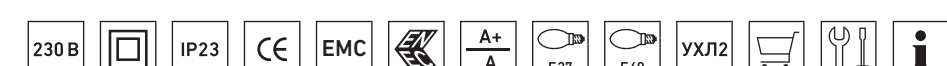
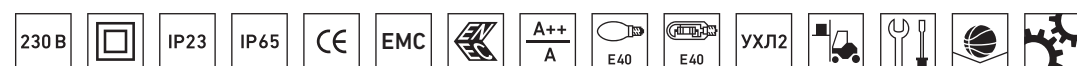
**Номинальные рабочие токи ламп МГЛ см. в справочно-технической информации**  
 М – ртутная лампа типа ДРЛ  
 Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ

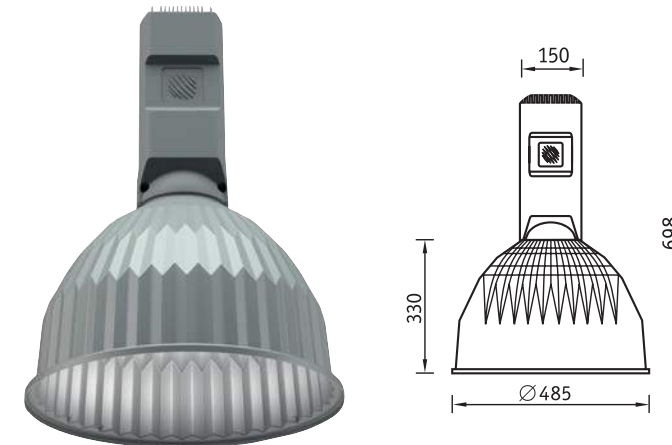
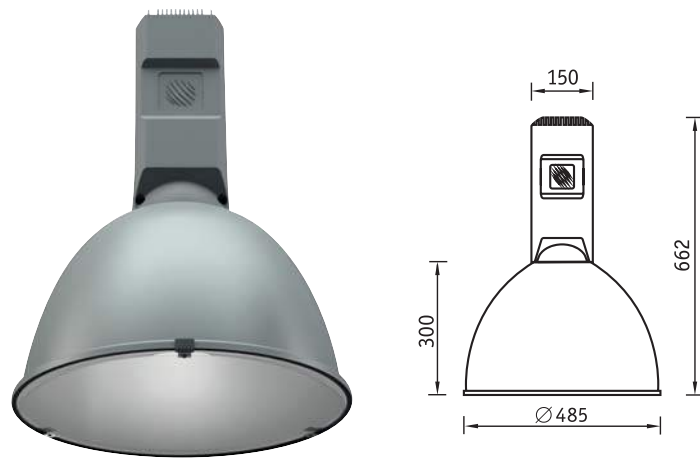
Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	cos φ
НВР 125М	1×125	6,0	1317000019	≥ 0,85
НВР 250*	1×250	8,0	1317000040	≥ 0,85
НВР 150Н**	1×150	7,0	1317000029	≥ 0,85

\* в светильнике могут быть применены лампы МГЛ или ДНаТ 250 Вт

Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	cos φ
НВХ 250**	1×250	9,0	1321000040	≥ 0,85
НВХ 400 Н	1×400	10,6	1321000060	≥ 0,85

\* только для модификаций с IP65  
 \*\* в светильнике могут быть применены лампы МГЛ или ДНаТ 250 Вт





Светильники могут комплектоваться защитной решеткой. Код заказа защитной решетки – 2311000120



**О продукте**

Серия подвесных светильников для освещения промышленных предприятий с прочным алюминиевым корпусом, гладким отражателем и защитным стеклом\*. Имеет высокую степень защиты IP65 и высокий световой поток. Преимущество светильника: подключение к сети без необходимости разборки корпуса, благодаря IP-защищенному коннектору. В качестве источника света используется газоразрядная лампа высокого давления до 400 Вт. Светильник может комплектоваться защитной решеткой.

**Установка**

Тросовый подвес.

**Электрическое подключение**

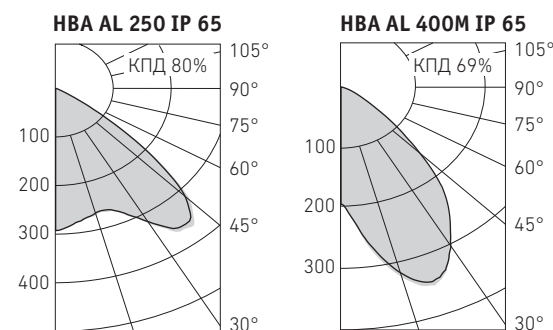
Максимальное сечение жил питающего кабеля: 3x2,5 мм<sup>2</sup>.

**Конструкция**

Корпус из литого под давлением алюминия покрыт порошковой краской серого цвета. Внутри корпуса установлена пускорегулирующая аппаратура.

**Оптическая часть**

Анодированный алюминиевый гладкий отражатель может комплектоваться термостойким стеклом. Стекло крепится специальными клипсами. Масса стекла – 2,6 кг.



Светильники могут комплектоваться защитной решеткой. Код заказа решетки – 2311000120

**Номинальные рабочие токи ламп МГЛ см. в справочно-технической информации**  
 М – ртутная лампа типа ДРЛ  
 Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ  
 S – натриевая лампа типа ДНаТ

Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника		
			Без стекла IP23	Со стеклом IP65	cos φ
HBA AL 250M	1×250	8,0	1311002010	1311002060	≥ 0,85
HBA AL 250*	1×250	8,0	-	1311002070	≥ 0,85
HBA AL 400H	1×400	9,5	1311002030	1311002080	≥ 0,85
HBA AL 400M	1×400	9,5	1311002040	1311002090	≥ 0,85
HBA AL 400S	1×400	9,5	1311002050	1311002100	≥ 0,85

\* в светильнике могут быть применены лампы МГЛ или ДНаТ 250 Вт



**О продукте**

Серия подвесных светильников для освещения промышленных предприятий с прочным алюминиевым корпусом, гладким отражателем и защитным стеклом\*. Имеет высокую степень защиты IP65 и высокий световой поток. Преимущество светильника: подключение к сети без необходимости разборки корпуса, благодаря IP-защищенному коннектору. В качестве источника света используется газоразрядная лампа высокого давления до 400 Вт. Светильник может комплектоваться защитной решеткой.

**Установка**

Тросовый подвес.

**Электрическое подключение**

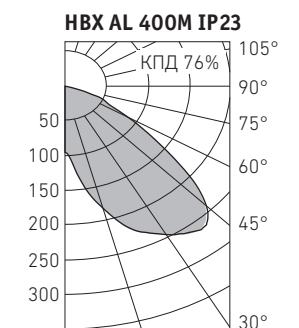
Максимальное сечение жил питающего кабеля: 3x2,5 мм<sup>2</sup>.

**Конструкция**

Корпус из литого под давлением алюминия покрыт порошковой краской серого цвета. Внутри корпуса установлена пускорегулирующая аппаратура.

**Оптическая часть**

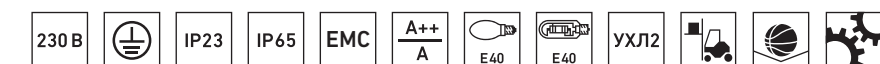
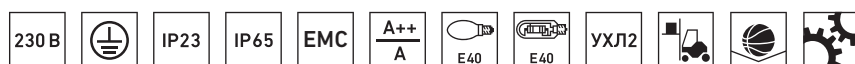
Анодированный алюминиевый фасетчатый отражатель может комплектоваться термостойким стеклом. Стекло крепится специальными клипсами. Масса стекла – 2,6 кг.



**Номинальные рабочие токи ламп МГЛ см. в справочно-технической информации**  
 Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ  
 S – натриевая лампа типа ДНаТ

Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника		
			Без стекла IP23	Со стеклом IP65	cos φ
HBX AL 250*	1×250	8,0	1321002020	1321002070	≥ 0,85
HBX AL 400H	1×400	9,5	1321002030	1321002080	≥ 0,85
HBX AL 400S	1×400	9,5	1321002050	1321002100	≥ 0,85

\* в светильнике могут быть применены лампы МГЛ или ДНаТ 250 Вт





Более подробная информация по продукции,  
содержащейся в настоящем разделе представлена  
на сайте компании [www.LTcompany.com.ua](http://www.LTcompany.com.ua)

 OUTDOOR

# Наружное освещение



Уличные  
светильники



FREGAT LED  
стр. 268



FREGAT CROSSING  
LED стр. 269



MAGISTRAL LED  
стр. 270



CORVUS NTK 10  
стр. 271



FALCON NTK 70  
стр. 272



ALBATROS NTK 20  
стр. 273

Парковые  
светильники



PARK LED  
стр. 274



VILLAGE LED  
стр. 275



NTV 12  
стр. 276



NTV 130-133  
стр. 277

Грунтовые  
светильники



TERES  
стр. 280



TERES LED  
стр. 281



NFB 181  
стр. 282



NFC 140-142  
стр. 279

Потолочные  
светильники



MATRIX S  
стр. 283



MATRIX S LED  
стр. 284



MATRIX R  
стр. 285

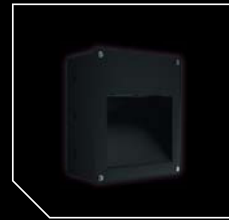


MATRIX R LED  
стр. 286

Встраиваемые  
в стену светильники



WALLTER LED  
стр. 287



NBR 20 LED  
стр. 288



NBR 41  
стр. 290



NBR 42 LED  
стр. 289

Настенные  
светильники



STAR  
стр. 291



STAR LED  
стр. 292



GRANDA  
стр. 293



GRANDA LED  
стр. 294



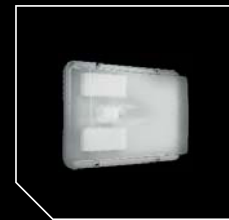
DAMIN  
стр. 295



DAMIN LED 40  
стр. 296



NBT 31  
стр. 297



LODI  
стр. 298



LODI LED  
стр. 299



KAMPI  
стр. 300



KAMPI LED  
стр. 301



NBL 11  
стр. 302



NBL 52  
стр. 303



NBL 60-62  
стр. 304



NBL 70, 71  
стр. 305



NBU 90  
стр. 306



NBL 90-93  
стр. 307



TUBUS  
стр. 308



NBU 80 LED  
стр. 309



WASHLINE ECO LED  
стр. 310



WASHLINE LED  
стр. 311



WASHLINE MINI LED  
стр. 312

Линейные  
архитектурные



WALLWASH LED  
стр. 313



WALLWASH R LED  
стр. 314



NBS 70 LED  
стр. 315



NBS 20-21  
стр. 316

Прожекторы  
архитектурные



ECOFLOOD LED  
стр. 317



FREGATFLOOD LED  
стр. 318



LEADER UM 70-150  
стр. 319



LEADER UM 250-400  
стр. 320-321

Прожекторы



TERRA ASM  
стр. 322



TERRA SM  
стр. 323



ULS 1000  
стр. 324

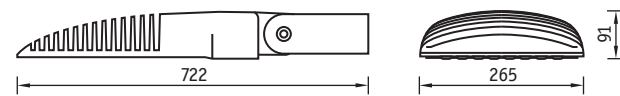


UM 1000-2000  
стр. 325

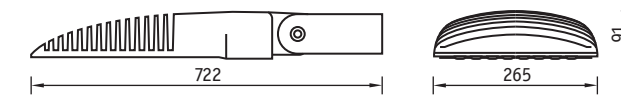


UM SPORT 1000-2000  
стр. 326-327

## FREGAT LED Консольные светильники



## Консольные светильники для пешеходных переходов FREGAT CROSSING LED



### О продукте

Серия уличных светильников с уникальной оптической системой, широкой линейкой мощностей, элегантным дизайном, оптимальным сочетанием светотехнических параметров и универсальным поворотным кронштейном. Светильник FREGAT LED является эффективным решением для освещения дорог различных категорий.

### Установка

Светильник можно устанавливать как на консольный кронштейн, так и на торшерную опору 48×60 мм. Опционально доступно крепление на стену.

### Конструкция

Корпус и универсальный регулируемый узел крепления изготовлены из литого под давлением алюминия. Внутри корпуса расположен источник питания.

### Оптическая часть

Сложная групповая оптика с широким светораспределением. Рассеиватель – защитное закаленное силикатное стекло.

### Характеристики

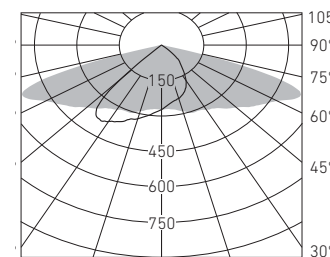
Диапазон рабочих температур -40°... +60° С.

Опционально доступно управление по питающей сети (PLC) с помощью системы LT CITYLIGHT.



Настенное крепление FREGAT LED (код заказа - 2426000010).

FREGAT LED 110 5000K



### О продукте

FREGAT CROSSING LED - это специальная версия уличных светильников FREGAT LED, предназначенная для освещения пешеходных переходов и повышения безопасности дорожного движения. Уникальная оптическая система повышает контрастность и вертикальную освещенность, что позволяет водителю видеть пешеходов с большего расстояния и заранее реагировать на изменение дорожной ситуации.

### Установка

Светильник можно устанавливать как на кронштейн, так и на торшерную опору 48×60 мм.

### Конструкция

Корпус и универсальный регулируемый узел крепления изготовлены из литого под давлением алюминия. Внутри корпуса расположен источник питания.

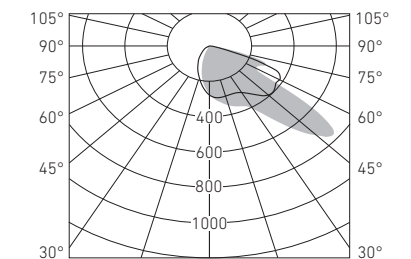
### Оптическая часть

Сложная групповая оптика со специальным светораспределением для пешеходных переходов. Рассеиватель – защитное закаленное силикатное стекло. Тип светодиодов: SMD.

### Характеристики

Цветовая температура – 5000 К  
Индекс цветопередачи – 75

FREGAT CROSSING LED 55 5000K

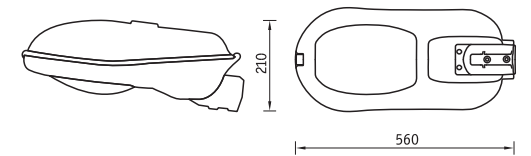
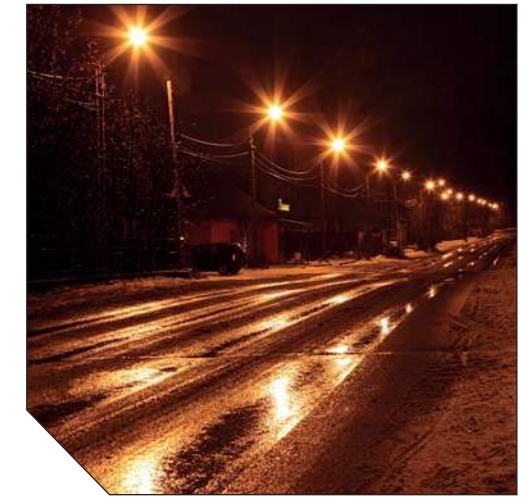
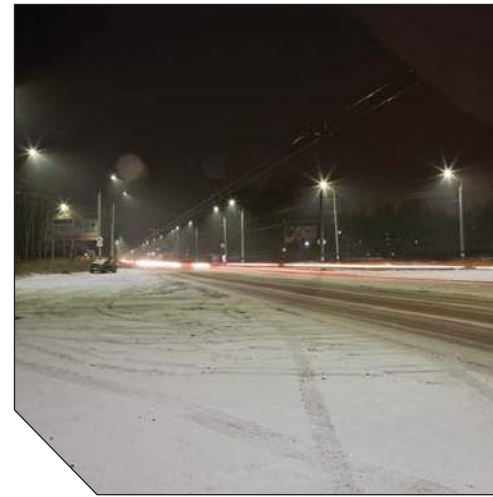


Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Цвет	Код светильника	PFC
FREGAT LED 35 (W) 4000K	3600	35	103	9,3	Серебристый	1426000330	≥ 0,9
FREGAT LED 35 (W) 5000K	3800	35	109	9,3	Серебристый	1426000320	≥ 0,9
FREGAT LED 55 (W) 4000K	5500	55	100	9,3	Серебристый	1426000260	≥ 0,9
FREGAT LED 55 (W) 5000K	5800	55	105	9,3	Серебристый	1426000040	≥ 0,9
FREGAT LED 75 (W) 4000K	7500	75	100	9,3	Серебристый	1426000440	≥ 0,9
FREGAT LED 75 (W) 5000K	7750	75	103	9,3	Серебристый	1426000430	≥ 0,9
FREGAT LED 110 (W) 4000K	10000	107	93	9,6	Серебристый	1426000010	≥ 0,9
FREGAT LED 110 (W) 5000K	10500	107	98	9,6	Серебристый	1426000020	≥ 0,9
FREGAT LED 150 (W) 4000K	15000	145	103	9,6	Серебристый	1426000420	≥ 0,9
FREGAT LED 150 (W) 5000K	15200	145	105	9,6	Серебристый	1426000450	≥ 0,9

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Цвет	Код светильника	PFC
FREGAT CROSSING LED 110 (R) 5000K	11000	110	100	9,6	Серебристый	1426000060	≥ 0,9
FREGAT CROSSING LED 55 (R) 5000K	5500	55	100	9,6	Серебристый	1426000070	≥ 0,9







**О продукте**

Светильники MAGISTRAL LED разработаны специально для освещения широкополосных шоссе и вылетных магистралей класса А1 включительно. Эффективность и оптическая система позволяют заменять традиционные натриевые светильники мощностью до 600 Вт.

NEW

**Установка**

Светильник можно устанавливать как на кронштейн, так и на торшерную опору 48÷60 мм.

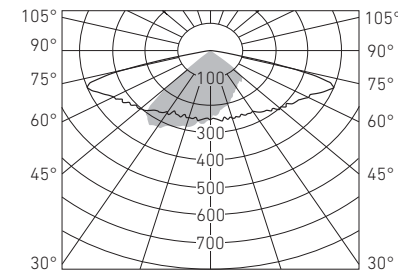
**Конструкция**

Корпус и универсальный регулируемый узел крепления изготовлены из литого под давлением алюминия. Внутри корпуса расположен источник питания.

**Оптическая часть**

Сложная групповая оптика с широким боковым и широким осевым светораспределением. Рассеиватель – защитное закаленное силикатное стекло. Тип светодиодов: SMD.

MAGISTRAL LED 150 (W) 5000K



**О продукте**

Консольные светильники для решения задач уличного освещения дорог, тротуаров, парков, АЗС и парковок. Высокое качество комплектующих и сборки, удобный доступ в корпус светильника избавит от проблем при монтаже и в ходе эксплуатации, а пускорегулирующая аппаратура от ведущих европейских производителей обеспечит надежную работоспособность светильника в любых погодных условиях.

**Установка**

Светильник рекомендуется устанавливать как на кронштейн, так и на торшерную опору 48÷60 мм.

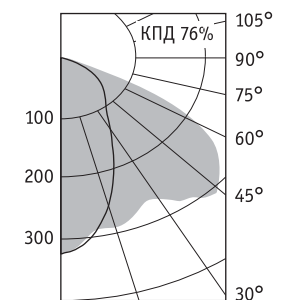
**Конструкция**

Корпус, крышка и узел крепления изготовлены из литого под давлением алюминия, покрыты порошковой краской, цвет – RAL 7037. Внутри корпуса расположена быстрозъемная металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

**Оптическая часть**

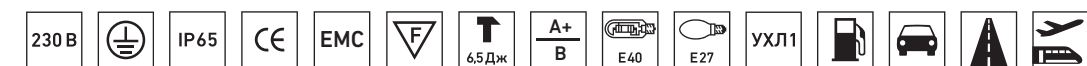
Анодированный алюминиевый отражатель. Выгнутое защитное прозрачное терпированное стекло.

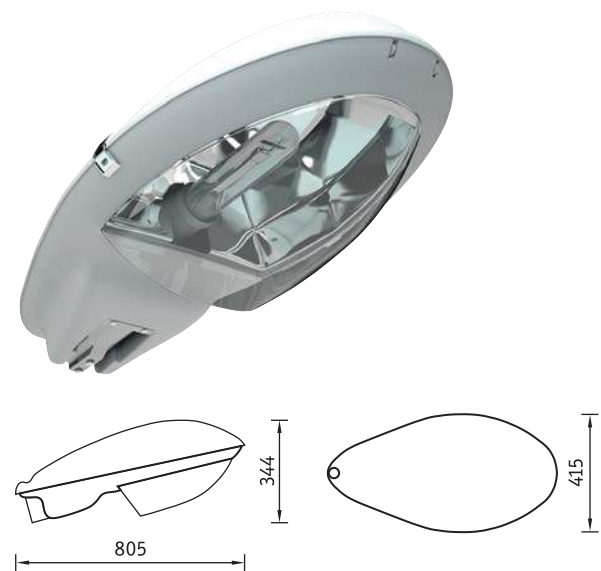
CORVUS NTK 10 S150



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Оптика	Масса, кг	Код светильника	PFC
MAGISTRAL LED 150 (W) 5000K	15750	150	105	Широкая боковая	10,0	1680000020	≥ 0,9
MAGISTRAL LED 150 (WA) 5000K	15750	150	105	Широкая осевая	10,0	1680000010	≥ 0,9
MAGISTRAL LED 240 (W) 5000K	25200	240	105	Широкая боковая	10,0	1680000040	≥ 0,9
MAGISTRAL LED 240 (WA) 5000K	25200	240	105	Широкая осевая	10,0	1680000030	≥ 0,9
MAGISTRAL LED 300 (W) 5000K	31500	300	105	Широкая боковая	10,0	1680000060	≥ 0,9
MAGISTRAL LED 300 (WA) 5000K	31500	300	105	Широкая осевая	10,0	1680000050	≥ 0,9

Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Код светильника	cos φ
CORVUS NTK 10 H70	1×70	E27	7,2	1413000150	≥ 0,85
CORVUS NTK 10 S70	1×70	E27	7,2	1413000200	≥ 0,85
CORVUS NTK 10 S100	1×100	E40	7,8	1413000170	≥ 0,85
CORVUS NTK 10 S150	1×150	E40	8,2	1413000190	≥ 0,85





**О продукте**

Консольный светильник для освещения прилегающих территорий и дорог с установкой на высоте до 12 метров. Отличительной особенностью светильника является легкий пластиковый корпус и возможность безинструментального доступа к лампе.

**Установка**

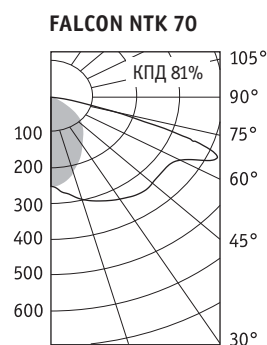
Светильник можно устанавливать как на кронштейн, так и на торшерную опору 48÷60 мм.

**Конструкция**

Крышка-корпус изготовлена из армированного полимера, рамка – поликарбонат. Универсальный узел крепления изготовлен из литого под давлением алюминия. Внутри корпуса расположена быстросъемная плата из полимерного материала с пускорегулирующей аппаратурой. Обслуживание светильника проводится без применения инструмента.

**Оптическая часть**

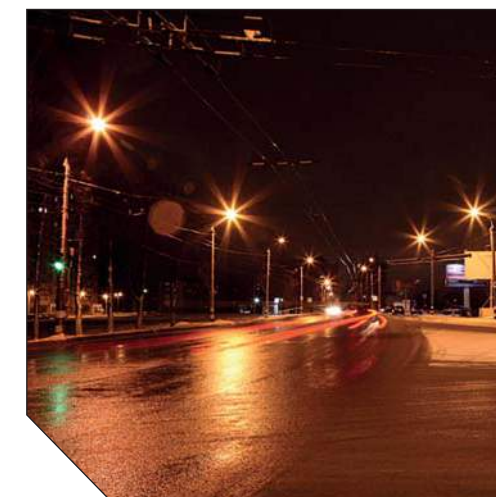
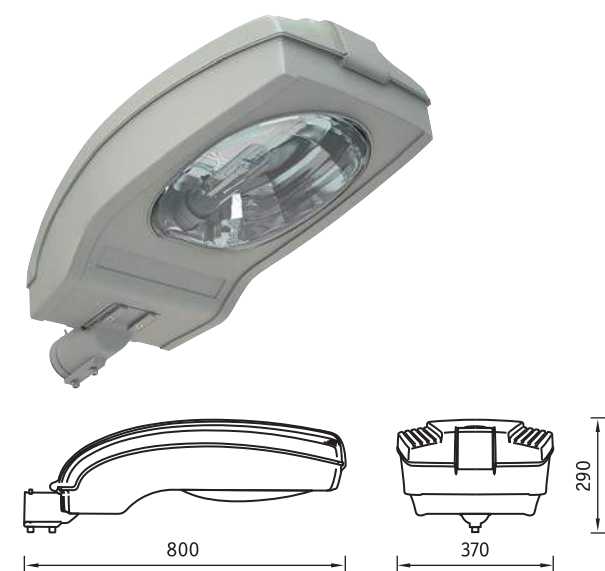
Анодированный алюминиевый отражатель. Рассеиватель – светостабилизированный поликарбонат.



H – металлогалогенная лампа типа ДРИ  
S – натриевая лампа типа ДНаТ

Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Код светильника	cos φ
FALCON NTK 70 H150	1×150	E27	7,1	1413000110	≥ 0,85
FALCON NTK 70 S150	1×150	E40	7,1	1413000120	≥ 0,85
FALCON NTK 70 250*	1×250	E40	7,8	1413000130	≥ 0,85

\* в светильнике могут быть применены лампы МГЛ и ДНаТ 250 Вт



**О продукте**

Консольный светильник для освещения больших площадей и открытых пространств, автомагистралей, дорог с высокой и средней интенсивностью движения. Благодаря интересному решению по компоновке и конструкции светильника, удобен в монтаже и эксплуатации.

**Установка**

Светильник можно устанавливать как на кронштейн, так и на торшерную опору 48÷60 мм.

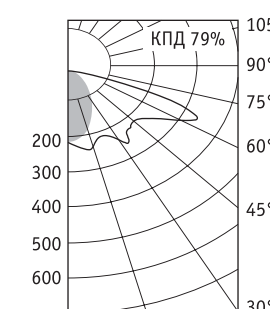
**Конструкция**

Корпус, крышка и узел крепления изготовлены из литого под давлением алюминия, покрыты порошковой краской. Внутри корпуса расположена быстросъемная металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

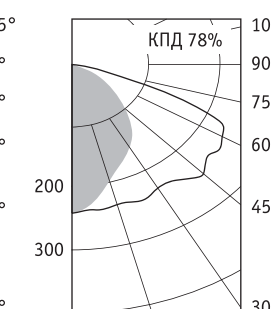
**Оптическая часть**

Анодированный алюминиевый отражатель. Выгнутое защитное прозрачное термостойкое стекло.

**ALBATROS NTK 20 H400**



**ALBATROS NTK 20 H250**



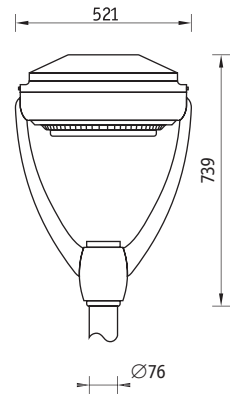
H – металлогалогенная лампа типа ДРИ  
S – натриевая лампа типа ДНаТ

Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Код светильника	cos φ
ALBATROS NTK 20 250*	1×250	E40	11,6	1413000010	≥ 0,85
ALBATROS NTK 20 H400	1×400	E40	11,6	1413000020	≥ 0,85
ALBATROS NTK 20 S400	1×400	E40	11,6	1413000030	≥ 0,85

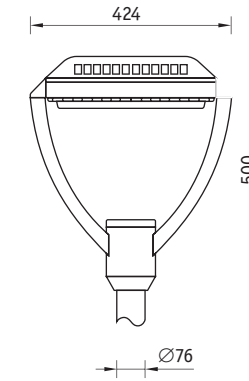
\* в светильнике могут быть применены лампы МГЛ и ДНаТ 250 Вт



## PARK LED Светильники венчающие светодиодные



## Светильники венчающие светодиодные VILLAGE LED



### О продукте

Садово-парковый светильник PARK LED предназначен для освещения парков, скверов, различных пешеходных зон, коттеджных поселков и зон отдыха. Светильники обеспечивают комфортное энергоэффективное освещение, а дизайн позволяет размещать их в любых районах и частях города.

### Установка

Установка на опору (столб) диаметром 76 мм.

### Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположен источник питания и светодиодный модуль.

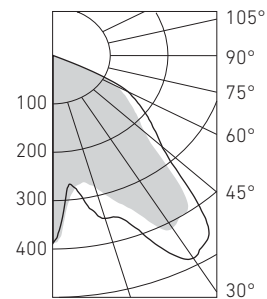
### Оптическая часть

Модульная оптика, устанавливаемая на весь светодиодный кластер. Рассеиватель – защитное стекло. Тип светодиодов: SMD.

### Характеристики

Цветовая температура – 4000 К  
Индекс цветопередачи – 75

PARK LED 70



### О продукте

Садово-парковый светильник VILLAGE LED предназначен для освещения парков, скверов, различных пешеходных зон, коттеджных поселков и зон отдыха. Светильники обеспечивают комфортное энергоэффективное освещение, а урбанистический дизайн позволяет размещать их в любых районах и частях города.

### Установка

Установка на опору (столб) диаметром 76 мм.

### Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположен источник питания и светодиодный модуль.

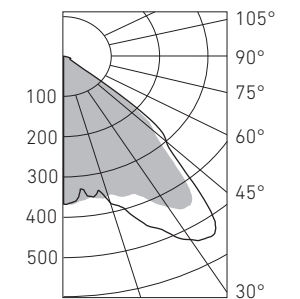
### Оптическая часть

Модульная оптика, устанавливаемая на весь светодиодный кластер. Рассеиватель – защитное стекло. Тип светодиодов: SMD.

### Характеристики

Цветовая температура – 4000 К  
Индекс цветопередачи – 75

VILLAGE LED 70



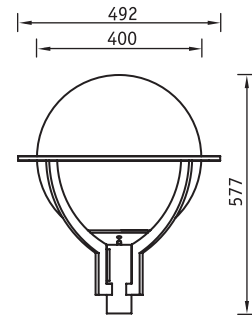
Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
PARK LED 70 4000K	5400	70	77	10,0	1686000020	> 0,95
PARK LED 100 4000K	7000	95	73	10,0	1686000010	> 0,95



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
VILLAGE LED 70 4000K	4600	70	66	10,0	1688000020	> 0,95
VILLAGE LED 100 4000K	6700	100	67	10,0	1688000010	> 0,95







**О продукте**

Венчающий светильник для уличного применения. Обладает широким распределением светового потока, что делает его идеальным решением для освещения парковых и садовых зон.

**Установка**

Установка на опору (столб) диаметром 60 мм.

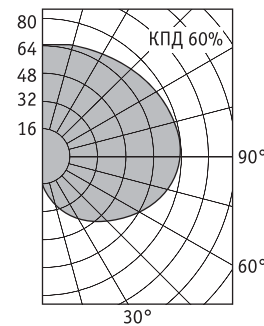
**Конструкция**

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

**Оптическая часть**

Рассеиватель из поликарбоната.

NTV 12 H70



F – компактная люминесцентная лампа  
H – металлогалогенная лампа типа ДРИ  
S – натриевая лампа типа ДНаТ

Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NTV 12 F126	1×26	G24d-3	5,6	Черный	1405000120	≥ 0,85
NTV 12 H70	1×70	E27	7,1	Черный	1405000130	≥ 0,85
NTV 12 S70	1×70	E27	7,1	Черный	1405000140	≥ 0,85

\* коэффициент мощности не более 0,6 в зависимости от изготовителя



**О продукте**

Серия бюджетных венчающих светильников для ландшафтного освещения и монтажа на малой высоте. Может применяться в любом проекте уличного освещения за счет универсальности дизайна светильников.

**Установка**

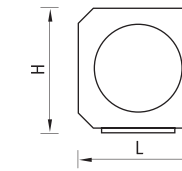
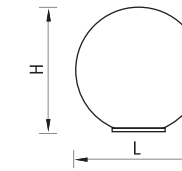
Установка на опору (столб) диаметром 60 мм.

**Конструкция**

Для ламп накаливания: основание черного цвета из поликарбоната.

**Оптическая часть**

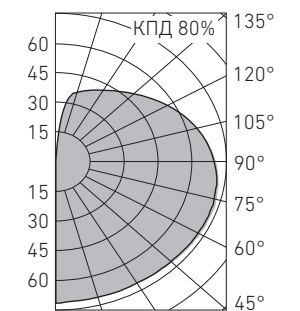
Рассеиватель из ПММА.



Тип рассеивателя	Размеры LxH, мм
200	200×209
250	250×260
300	300×310
400	400×410

Тип рассеивателя	Размеры LxH, мм
250	215×230

NTV 134 H70

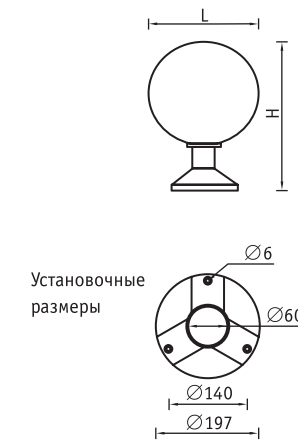
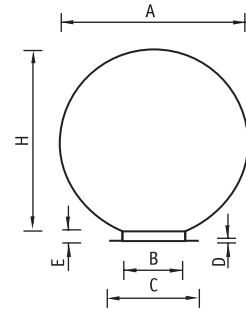


Основание для светильника

E – лампа накаливания

Тип рассеивателя	Артикул	Мощность, Вт	Тип и цвет рассеивателя					
			Шар Опаловый	Шар Прозрачный	Шар Дымчатый	Шар Призматик	Куб Опаловый	Куб Дымчатый
			Код	Код	Код	Код	Код	Код
200	NTV 130 E40	1×40	1405000720	1405000730	1405000710	–	–	–
250	NTV 131 E60	1×60	1405000840	1405000860	1405000830	1405000850	1405000820	1405000810
300	NTV 132 E75	1×75	1405000940	1405000960	1405000930	1405000950	–	–
400	NTV 133 E100	1×100	1405001020	1405001030	–	–	–	–





Установочные размеры рассеивателей					
A	C	B	E	D	H
200	100	72	14	4	195
250	119	89	15	4	245
300	139	109	15	4	295
400	178	149	15	4	395



**О продукте**

Бюджетные светильники серии NFC 140-142 предназначены для ландшафтного освещения. Простой монтаж и выбор рассеивателей делают данный светильник универсальным решением для садово-парковых зон.

**Установка**

Установка на грунтовую поверхность.

**Конструкция**

Основание из нейлона, армированного стекловолокном.

**Оптическая часть**

Рассеиватель из ПММА.

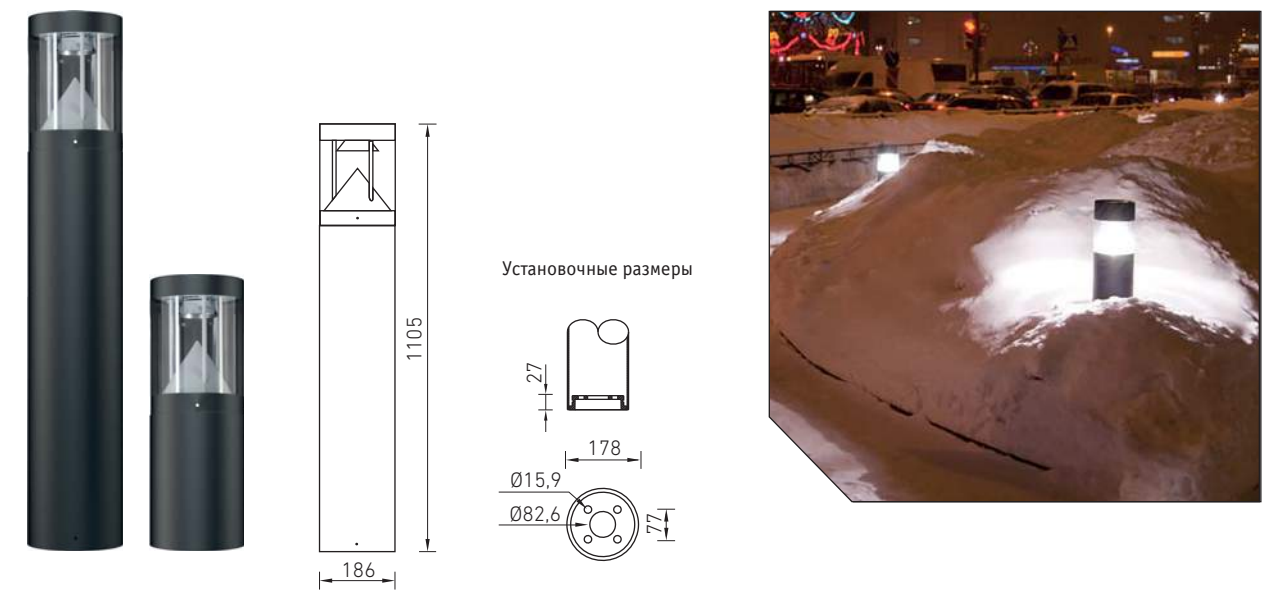
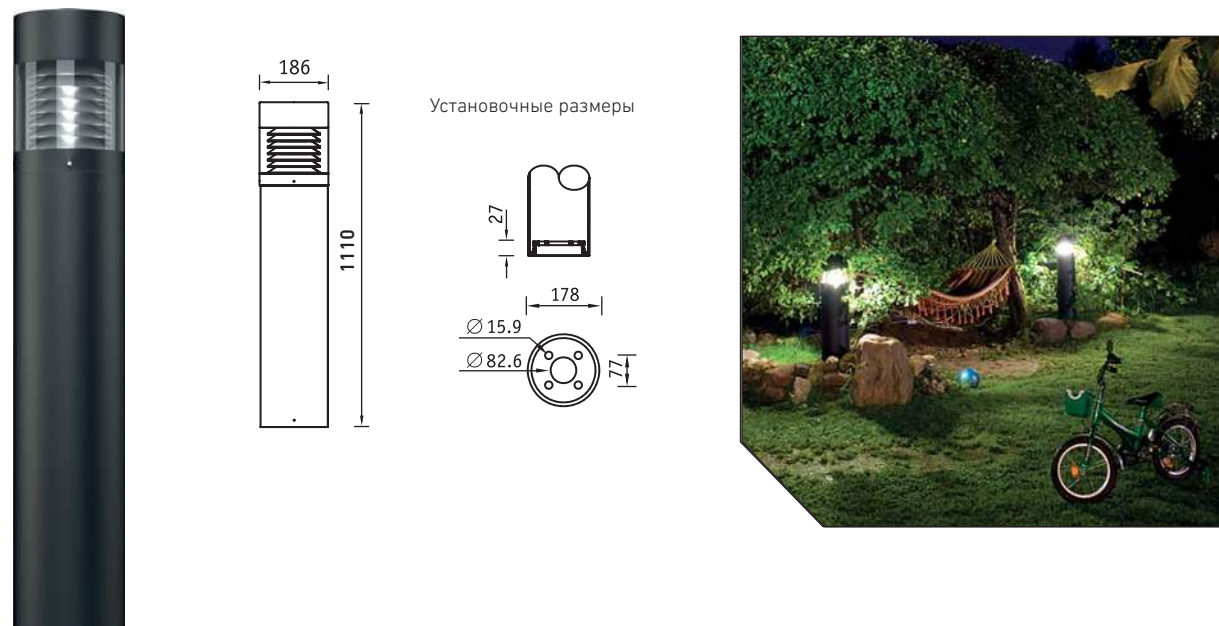
Шар Опаловый      Шар Прозрачный      Шар Дымчатый



	Код	Код	Код
200	5403000150	5403000200	5403000120
250	5403000160	—	—
300	5403000170	5403000220	5403000140
400	5403000180	5403000230	—

Тип рассеивателя	Артикул	Мощность, Вт	Размеры LxH, мм	Тип и цвет рассеивателя	
				Шар Опаловый	Шар Дымчатый
				Код	Код
200	NFC 140 E40	1×40	200×289	1411000020	1411000010
250	NFC 141 E60	1×60	250×339	1411000140	1411000130
300	NFC 142 E75	1×75	300×389	1411000240	1411000230





**О продукте**

Светильники серии TERES предназначены для ландшафтного и пешеходного освещения. Светильник выпускается в двух версиях различной высоты - 1 м и 0.5 м.

**Установка**

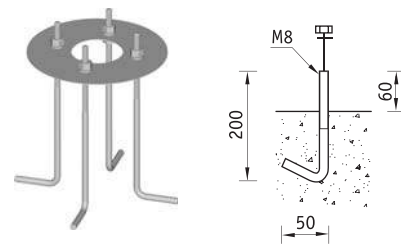
Установка на грунтовую поверхность с помощью комплекта анкерных болтов (поставляется отдельно).

**Конструкция**

Корпус из алюминия, покрытый порошковой краской.

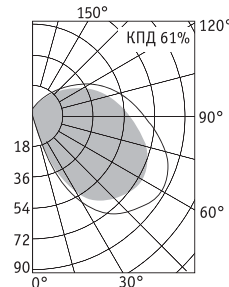
**Оптическая часть**

Экранирующая решетка из анодированного алюминия.



Комплект анкерных болтов АВ 178.  
Код заказа – 2407000020

**TERES E60**



**О продукте**

Светодиодные светильники TERES LED предназначены для ландшафтного света и освещения пешеходных зон. Сочетают в себе минималистичный дизайн и высокую эффективность, что позволяет использовать их как в парках и скверах, так и в городских кварталах. Светильник выпускается в двух версиях различной высоты - 1 м и 0.5 м. Специальная оптическая система дает неслепящий, комфортный и в то же время эффективный свет.

**Установка**

Установка на грунтовую поверхность с помощью комплекта анкерных болтов (поставляется отдельно).

**Конструкция**

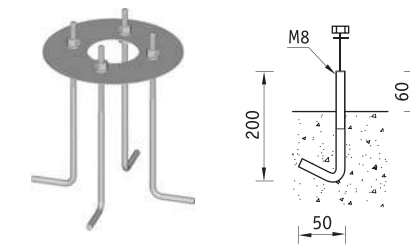
Корпус из алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположен источник питания и светодиодный модуль.

**Оптическая часть**

Экранирующая решетка из анодированного алюминия. Прозрачный рассеиватель из поликарбоната. Тип светодиодов: SMD.

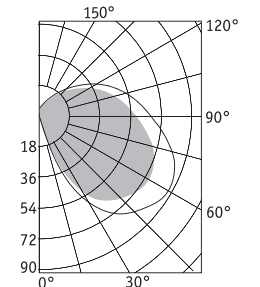
**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К  
Индекс цветопередачи – 80



Комплект анкерных болтов АВ 178.  
Код заказа – 2407000020

**TERES LED 30**



E – лампа накаливания  
F – компактная люминесцентная лампа

Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Высота	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
TERES E60	Д0 60	E27	8.0	1110	Черный	1427010120	≥ 0,9
TERES MINI E60	Д0 60	E27	5.0	540	Черный	1427010250	≥ 0,9

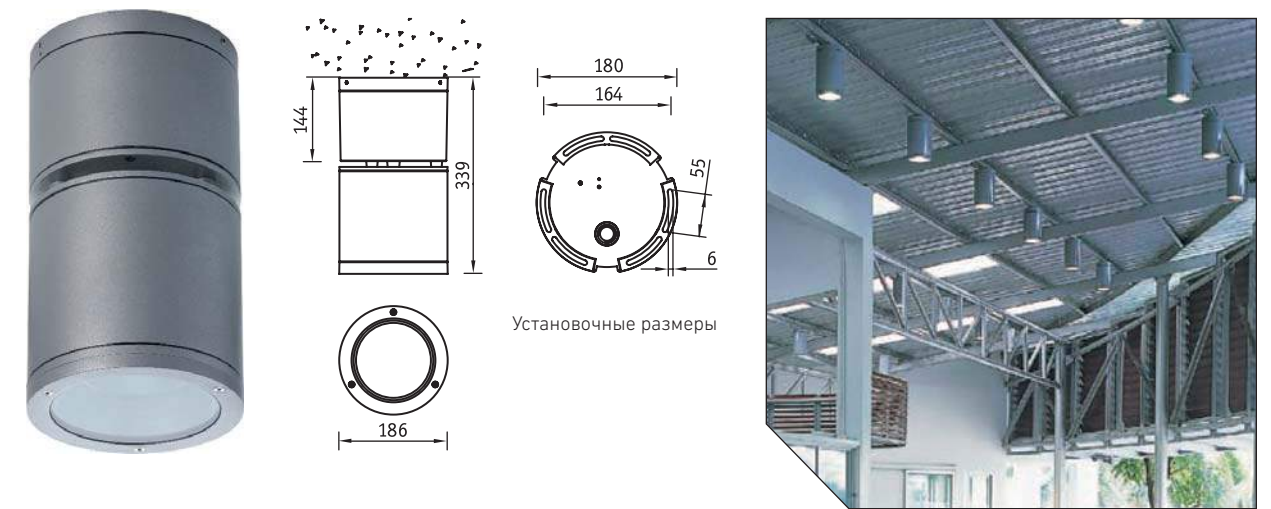
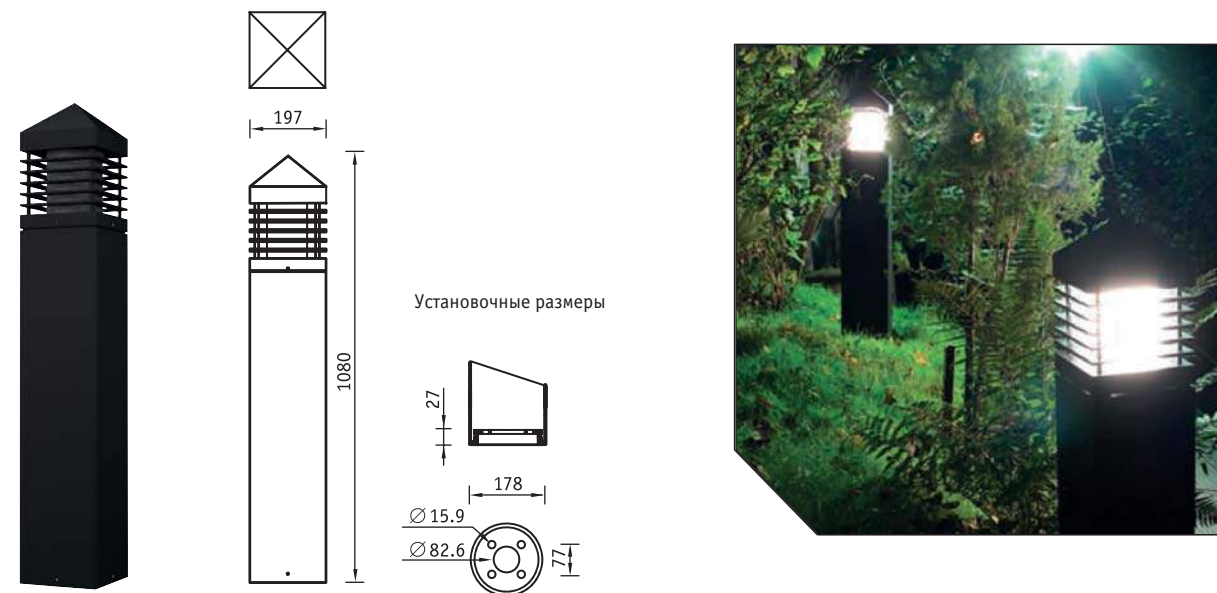
\* замена лампы накаливания на интегрированную компактную люминесцентную лампу приведет к увеличению реактивной мощности с коэффициентом не более 0,6 в зависимости от мощности ламп и изготовителя



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
TERES LED 30 black 4000K	2300	35	65	8	Черный	1583000010	≥ 0,9
TERES MINI LED 30 black 4000K	2300	35	65	5	Черный	1583000040	≥ 0,9







**О продукте**

Тумбовый светильник для освещения пешеходных зон. Широкий выбор источников света позволяет применять данный светильник как для ландшафтного освещения, так и для функционально- декоративного освещения.

**Установка**

Установка на грунтовую поверхность с помощью комплекта анкерных болтов (поставляется отдельно).

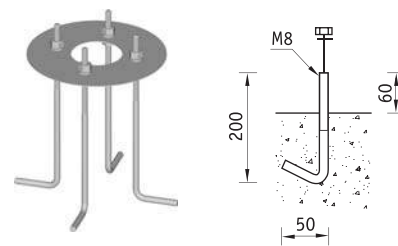
**Конструкция**

Корпус из алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

**Оптическая часть**

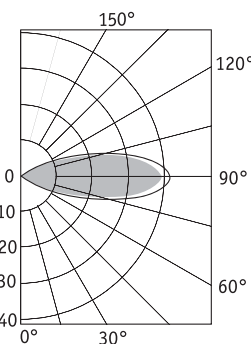
Стеклянный опаловый рассеиватель.

- E – лампа накаливания
- F – компактная люминесцентная лампа
- H – металлогалогенная лампа типа ДРИ
- S – натриевая лампа типа ДНаТ



Комплект анкерных болтов АВ 178.  
Код заказа – 2407000020

**NFB 181 H70**



**О продукте**

Семейство потолочных светильников MATRIX S предназначено для освещения входных групп, торговых и выставочных залов, подсобных помещений. Корпус светильника выполнен из литого под давлением алюминия и обладает высокой степенью защиты от пыли и влаги IP66 и ударопрочностью IK10, что позволяет использовать его и в промышленности.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка.

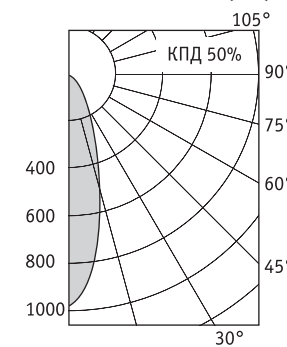
**Конструкция**

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

**Оптическая часть**

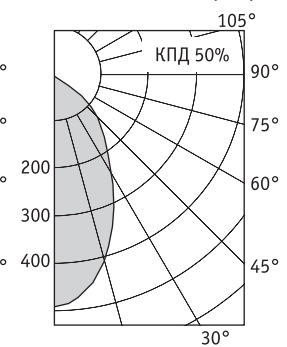
Зеркальный отражатель из анодированного алюминия. Защитное прозрачное терпированное стекло. Ширина КСС по половинному уровню 26° или 60°.

**MATRIX S HG 70 (26°)**

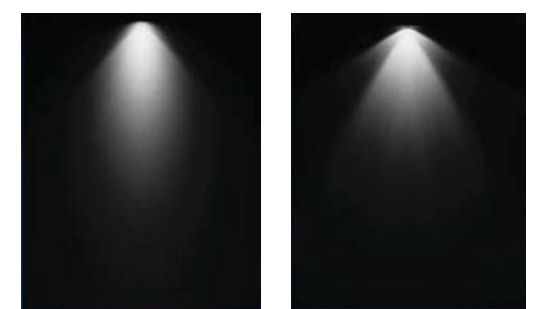


26°

**MATRIX S HG 70 (60°)**

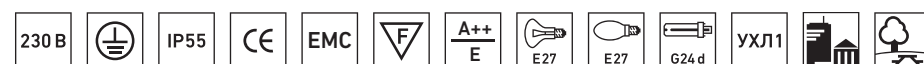


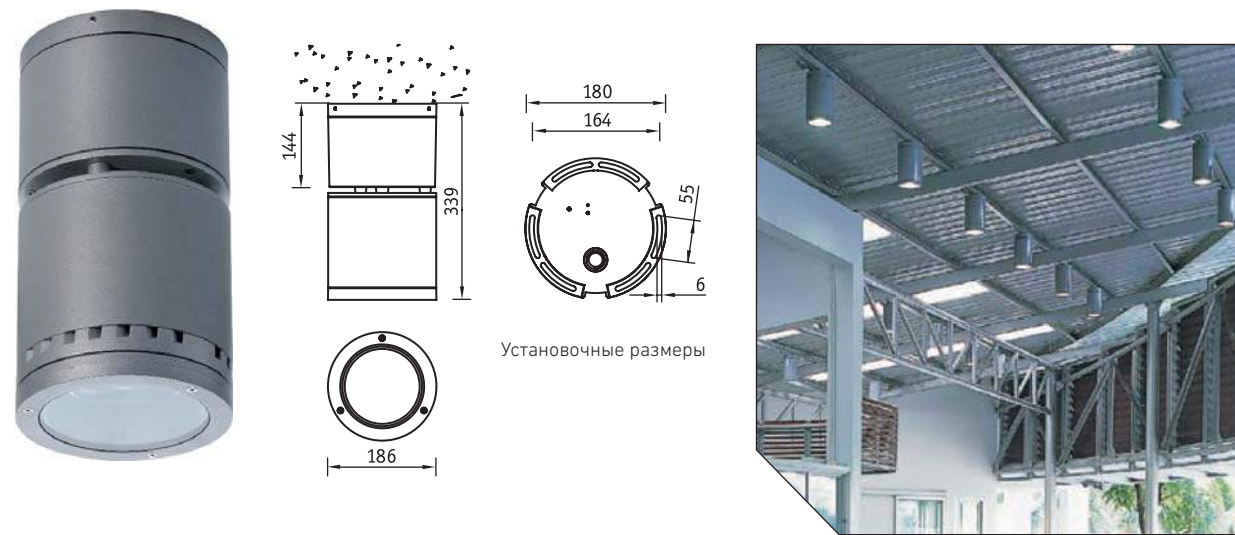
60°



HG – металлогалогенная лампа типа ДРИ (цоколь G12)

Артикул	Угол рассеивания	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
MATRIX S HG70 (26)	26°	1×70	G12	5,8	Серебристый	1421000250	≥ 0,85
MATRIX S HG150 (26)	26°	1×150	G12	6,3	Серебристый	1421000290	≥ 0,85
MATRIX S HG70 (60)	60°	1×70	G12	5,8	Серебристый	1421000300	≥ 0,85
MATRIX S HG150 (60)	60°	1×150	G12	6,3	Серебристый	1421000240	≥ 0,85





Установочные размеры



**О продукте**

Семейство потолочных светодиодных светильников MATRIX S LED предназначено для освещения входных групп, торговых и выставочных залов, подсобных помещений. Корпус светильника выполнен из литого под давлением алюминия и обладает высокой степенью защиты от пыли и влаги IP66 и ударопрочностью IK10, что позволяет использовать его и в промышленности. Эффективность оптики и светодиодного модуля позволяет использовать данный светильник на высоте до 10 м.

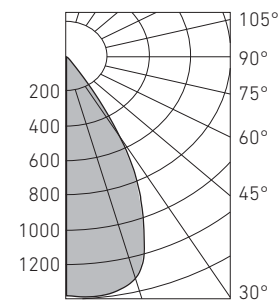
**Оптическая часть**

Защитное прозрачное терпированное стекло. Ширина КСС по половинному уровню 26° или 60°.

**Характеристики**

Цветовая температура – 5000 К  
Индекс цветопередачи – 80

**MATRIX S LED 55 (60)**

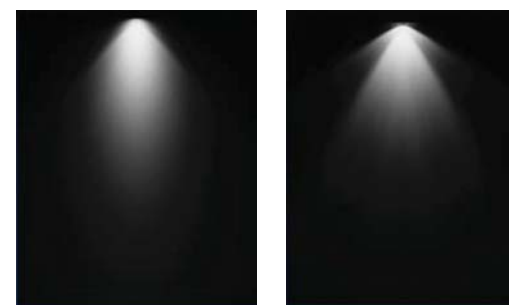


**Установка**

Крепление на поверхность потолка.

**Конструкция**

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Источник питания и светодиодный модуль расположены внутри корпуса.



26°

60°

Артикул	Угол рассеивания	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	PFC
MATRIX S LED (26) 4000K	26°	5100	55	93	7,0	Серебристый	1424000110	≥ 0,9
MATRIX S LED (60) 4000K	60°	5100	55	93	7,0	Серебристый	1424000090	≥ 0,9
MATRIX S LED (26) 5000K	26°	5200	55	95	7,0	Серебристый	1424000040	≥ 0,9
MATRIX S LED (60) 5000K	60°	5200	55	95	7,0	Серебристый	1424000030	≥ 0,9



**О продукте**

Семейство встраиваемых потолочных светильников MATRIX R предназначено для освещения входных групп, торговых и выставочных залов, подсобных помещений. Корпус светильника выполнен из литого под давлением алюминия и обладает высокой степенью защиты от пыли и влаги IP66 и ударопрочностью IK10, что позволяет использовать его и в промышленности.

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки.

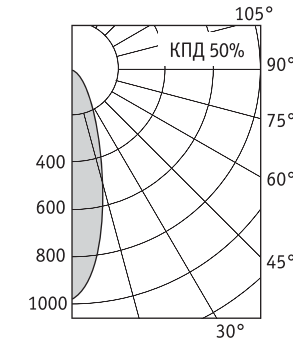
**Конструкция**

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Пускорегулирующая аппаратура помещена в выносном боксе. Масса выносного бокса – 2,8/3,2 кг. Возможно обслуживание светильника сверху.

**Оптическая часть**

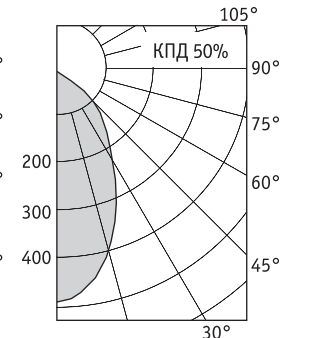
Зеркальный отражатель из анодированного алюминия. Защитное прозрачное терпированное стекло. Ширина КСС по половинному уровню 26° или 60°.

**MATRIX R HG 150 (26)**

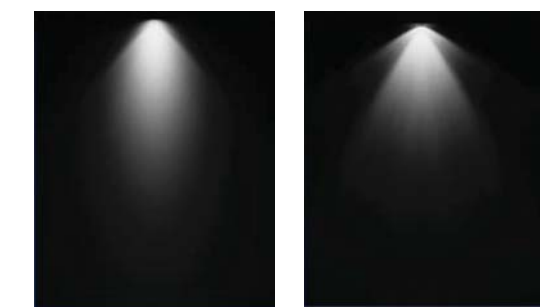


26°

**MATRIX R HG 150 (60)**



60°

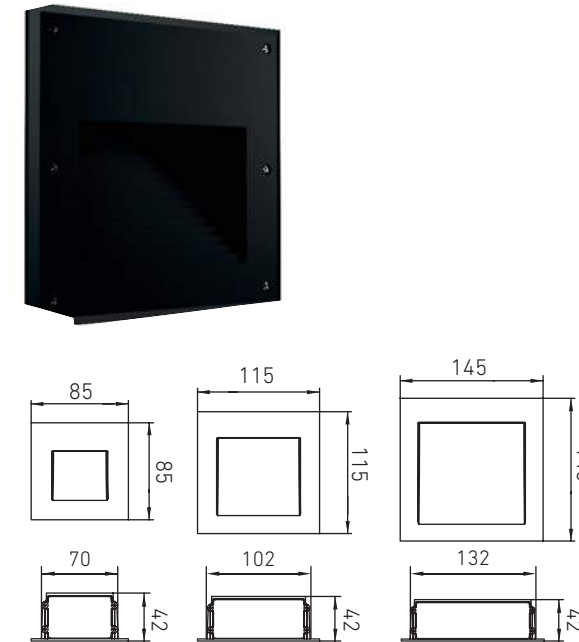
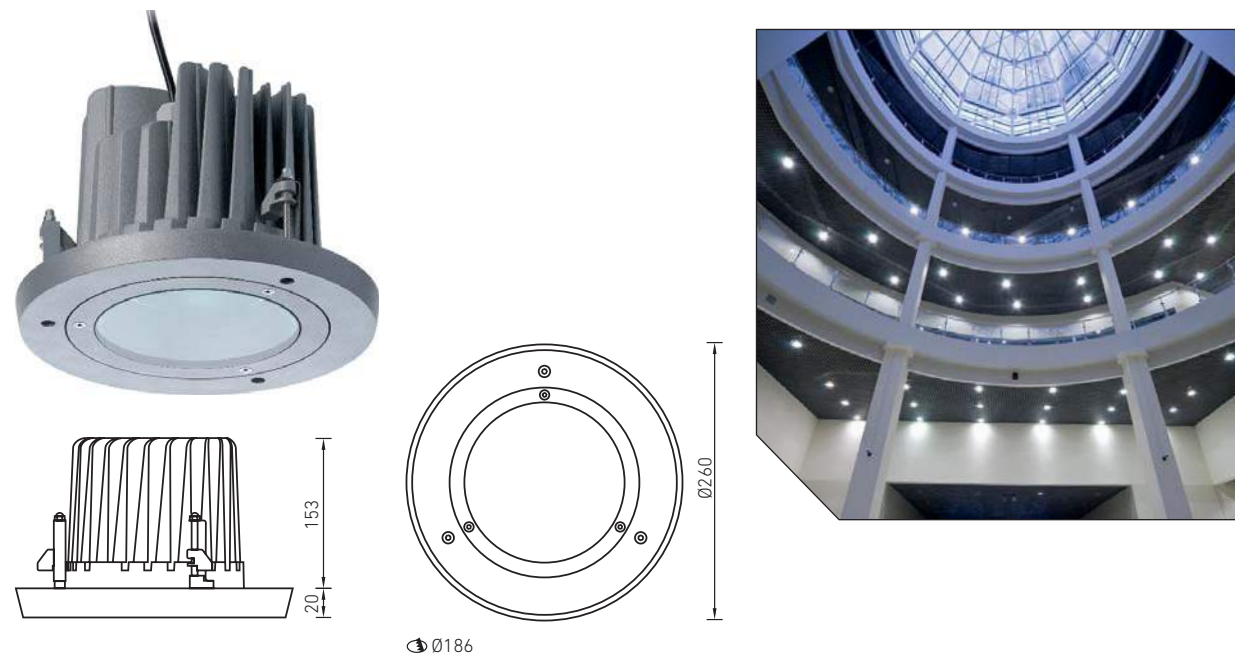


HG – металлогалогенная лампа типа ДРИ (цоколь G12)

Артикул	Угол рассеивания	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
MATRIX R HG70	26°	1×70	G12	5,8	Серебристый	1425000050	≥ 0,85
MATRIX R HG150	26°	1×150	G12	6,3	Серебристый	1421000310	≥ 0,85
MATRIX R HG70	60°	1×70	G12	5,8	Серебристый	1421000320	≥ 0,85
MATRIX R HG150	60°	1×150	G12	6,3	Серебристый	1425000060	≥ 0,85







**О продукте**

Семейство встраиваемых потолочных светодиодных светильников MATRIX R LED предназначено для освещения входных групп, торговых и выставочных залов, подсобных помещений. Корпус светильника выполнен из литого под давлением алюминия и обладает высокой степенью защиты от пыли и влаги IP66 и ударпрочностью IK10, что позволяет использовать его и в промышленности. Эффективность оптики и светодиодного модуля позволяет использовать данный светильник на высоте до 10 м.

**Установка**

Встраиваются в потолки.

**Конструкция**

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Источник питания расположен в выносном боксе. Возможно обслуживание светильника сверху.

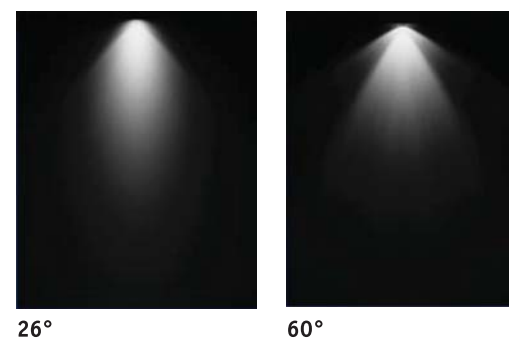
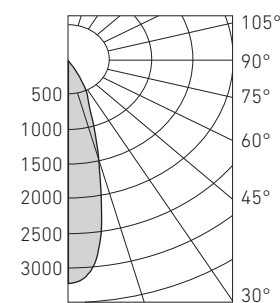
**Оптическая часть**

Защитное прозрачное терпированное стекло. Ширина КСС по половинному уровню 26° или 60°.

**Характеристики**

Цветовая температура – 5000 К  
Индекс цветопередачи – 80

**MATRIX R LED (26°)**



**О продукте**

Светильники для функционально-декоративного освещения газонов или пешеходных дорожек, расположенных в непосредственной близости к фасаду здания. Выбор размеров корпусов и цветовых температур.

NEW

**Установка**

Светильник встраивается в вертикальную поверхность с помощью пластикового монтажного бокса.

**Конструкция**

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Светодиодный модуль и источник питания расположены внутри корпуса.

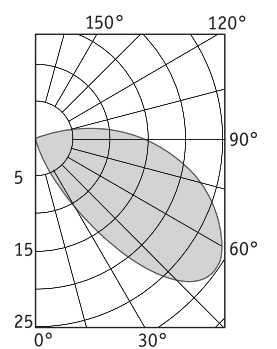
**Оптическая часть**

Рассеиватель из закаленного стекла.  
Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики:**

Цветовая температура – 4000 К  
Индекс цветопередачи – 80

**WALLTER LED**



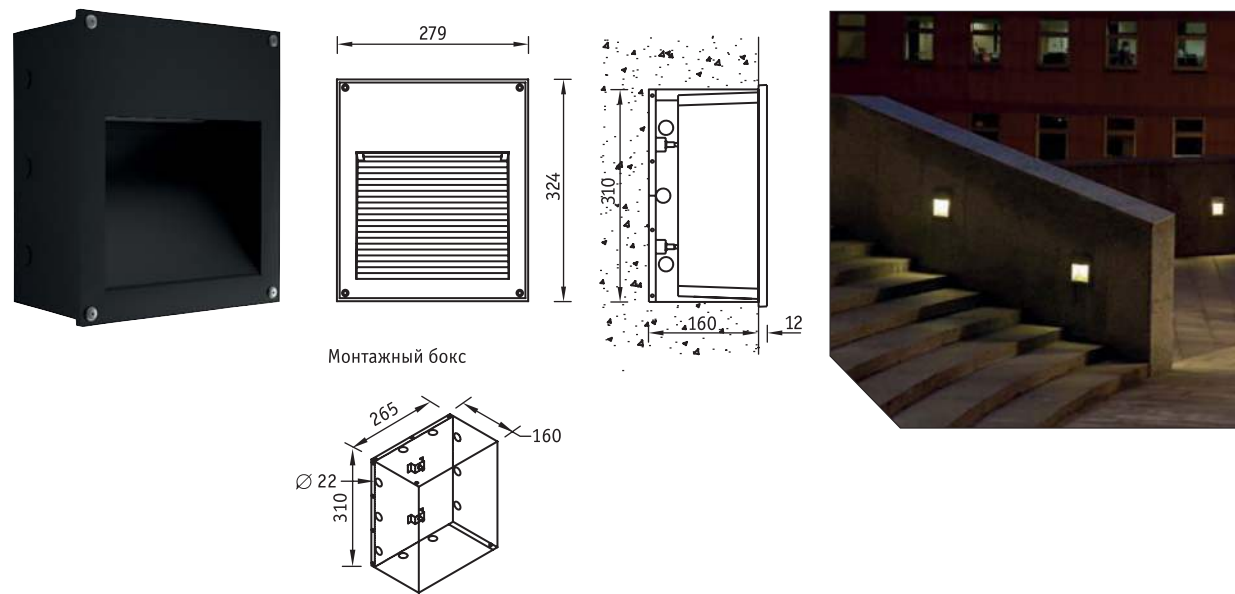
Артикул	Угол рассеивания	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	PFC
MATRIX R LED (26) 4000K	26°	7300	88	83	5,1	Серебристый	1424000120	≥ 0,9
MATRIX R LED (60) 4000K	60°	7300	88	83	5,1	Серебристый	1424000100	≥ 0,9
MATRIX R LED (26) 5000K	26°	7500	88	82	5,1	Серебристый	1424000020	≥ 0,9
MATRIX R LED (60) 5000K	60°	7500	88	82	5,1	Серебристый	1424000010	≥ 0,9

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
WALLTER LED SQUARE 1 4000K	250	3	83	0,2	Черный	1114000050	≥ 0,9
WALLTER LED SQUARE 2 4000K	250	3	83	0,4	Черный	1114000060	≥ 0,9
WALLTER LED SQUARE 3 4000K	250	3	83	0,7	Черный	1114000070	≥ 0,9

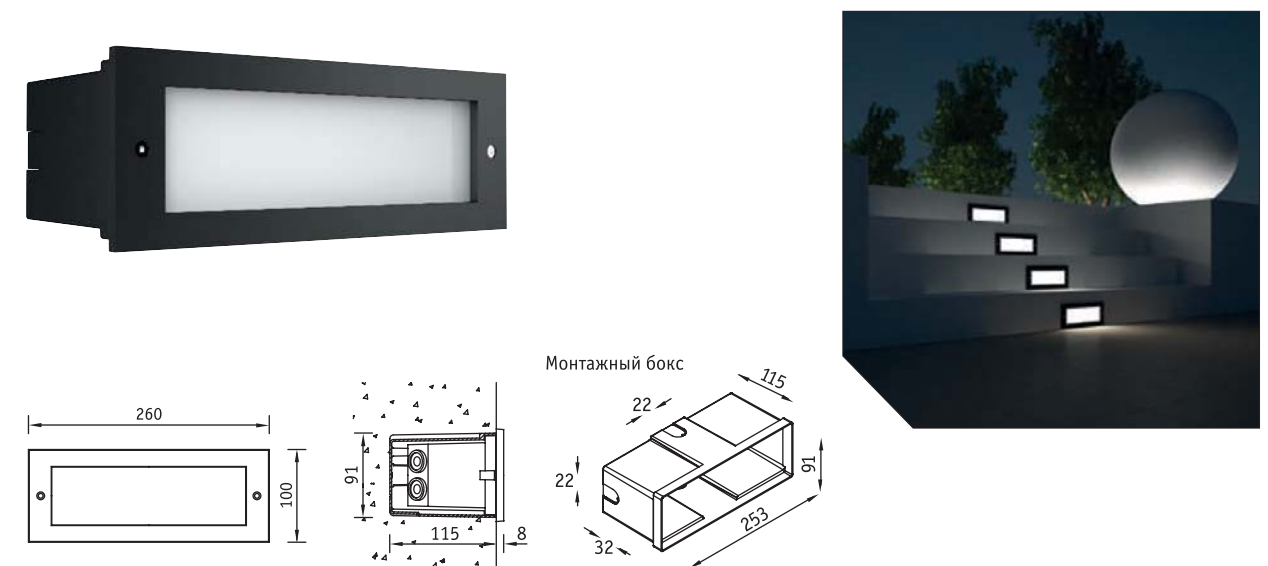




## NBR 20 LED Светильники, встраиваемые в стены



## Светильники, встраиваемые в стены (ступеньки) NBR 42 LED



### О продукте

Светильники для функционально-декоративного освещения газонов или пешеходных дорожек, расположенных в непосредственной близости к фасаду здания. Благодаря высокой степени защиты и энергоэффективным источникам света светильник идеально подходит для постоянного использования на улице.

### Установка

Встраивается в стены с помощью металлического монтажного бокса (поставляется в комплекте).

### Конструкция

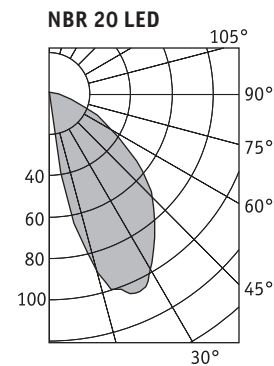
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской.

### Оптическая часть

Защитное прозрачное терпированное стекло. Тип светодиодов: SMD.

### Характеристики

Цветовая температура –3000 К, 6000 К  
Индекс цветопередачи – 80



### О продукте

Встраиваемые светильники для декоративного освещения стен. Благодаря высокой степени защиты и энергоэффективным источникам света (LED) светильник идеально подходит для постоянного использования на улице.

### Установка

Встраиваются в стены (ступеньки) с помощью пластикового монтажного бокса (поставляется в комплекте).

### Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

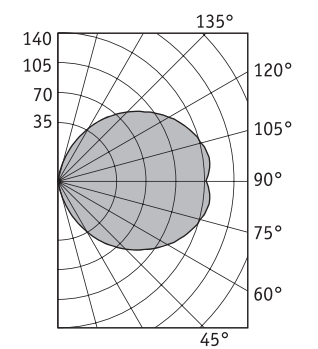
### Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из поликарбоната.  
Тип светодиодов: SMD.

### Характеристики

Цветовая температура –3000 К, 6000 К  
Индекс цветопередачи – 80

### NBR 42 LED

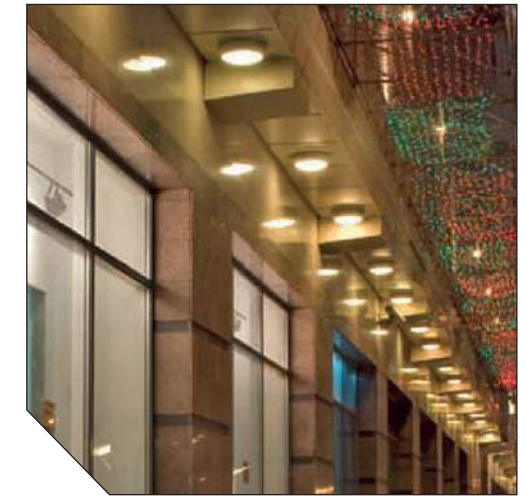
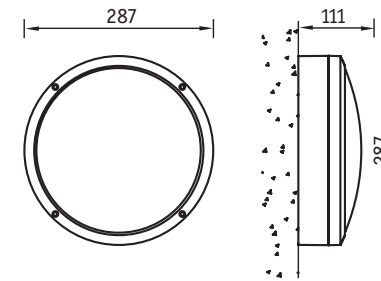
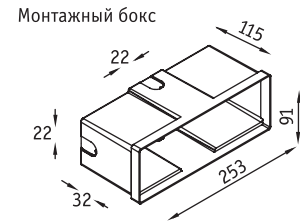
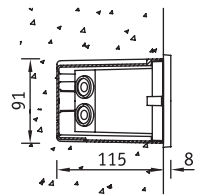
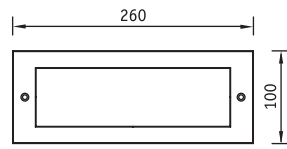


Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	PFC
NBR 20 LED 4000K	650	15	43	5,5	Черный	1410000140	≥ 0,6

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	PFC
NBR 42 LED 3000K	60	6,5	9	1,5	Черный	1410000020	≥ 0,5
NBR 42 LED 6000K	60	6,5	9	1,5	Черный	1410000010	≥ 0,5

\* температура окружающей среды при эксплуатации светильников от -20 до +40 °С





**О продукте**

Серия встраиваемых светильников NBR 41 подходит как для вспомогательного, так и для декоративного освещения снаружи и внутри помещений.

**Установка**

Встраиваются в стены (ступеньки) с помощью пластикового монтажного бокса (поставляется в комплекте).

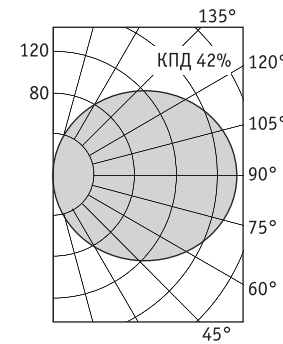
**Конструкция**

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой. Стабильная работа КЛЛ при температуре окружающей среды не ниже -20 °С.

**Оптическая часть**

Опаловый рассеиватель из поликарбоната.

NBR 41 F118



**О продукте**

Вандалозащищенные светильники серии STAR в компактном алюминиевом корпусе с высокой степенью защиты IP65, предназначенные для освещения прилегающих территорий, переходов, подсобных помещений и входных групп.

**Установка**

Крепление на поверхность стены или потолка.

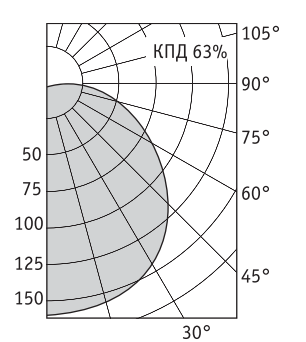
**Конструкция**

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой. Стабильная работа КЛЛ при температуре окружающей среды не ниже -20 °С.

**Оптическая часть**

Опаловый рассеиватель из поликарбоната.

STAR NBT 11 F126



Цвет корпуса – черный

F – компактная люминесцентная лампа

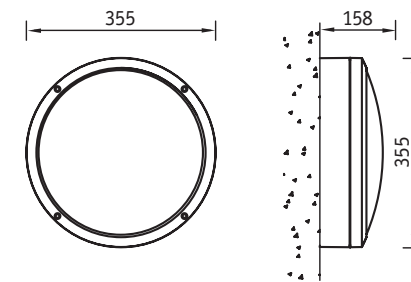
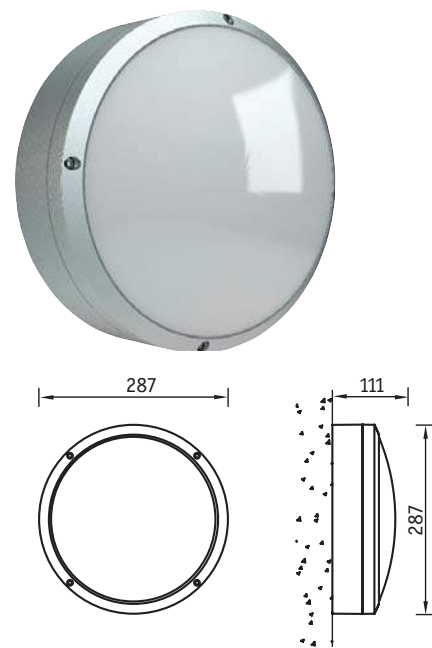
Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NBR 41 F113	1×13	G24d-1	1,5	Черный	1409000220	≥ 0,5
NBR 41 F118	1×18	G24d-2	1,5	Черный	1409000240	≥ 0,5

F – компактная люминесцентная лампа

Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
STAR NBT 11 F118	1×18	G24d-2	2,0	Черный	1417001320	≥ 0,5
STAR NBT 11 F126	1×26	G24d-3	2,3	Черный	1417001380	≥ 0,85
STAR NBT 11 F218	2×18	G24d-2	2,1	Черный	1417001350	≥ 0,85
STAR NBT 11 F123	1×23	E27	1,6	Черный	1417001300	—*
STAR NBT 11 F118	1×18	G24d-2	2,0	Серебристый	1417001330	≥ 0,5
STAR NBT 11 F126	1×26	G24d-3	2,3	Серебристый	1417001390	≥ 0,85
STAR NBT 11 F218	2×18	G24d-2	2,1	Серебристый	1417001360	≥ 0,85
STAR NBT 11 F123	1×23	E27	1,6	Серебристый	1417001290	—*

\* коэффициент мощности не более 0,6 в зависимости от изготовителя





**О продукте**

Вандализационные светильники серии STAR LED в компактном алюминиевом корпусе с высокой степенью защиты IP65, предназначенные для освещения прилегающих территорий, переходов, подсобных помещений и входных групп.

**Установка**

Крепление на поверхность стены или потолка.

**Конструкция**

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

**Оптическая часть**

Опаловый рассеиватель из поликарбоната. Тип светодиодов: SMD.

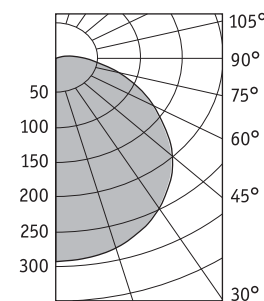
**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К  
Индекс цветопередачи – 70

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	PFC
STAR NBT LED 12 silver 4000K	900	12	75	2,0	Серебристый	1418000010	≥ 0,9
STAR NBT LED 18 silver 4000K	1310	18	73	2,0	Серебристый	1418000020	≥ 0,9
STAR NBT LED 32 silver 4000K	1660	32	52	1,7	Серебристый	1418000030	≥ 0,9
STAR NBT LED 12 black 4000K	900	12	75	2,0	Черный	1418000090	≥ 0,9
STAR NBT LED 18 black 4000K	1310	18	73	2,0	Черный	1418000100	≥ 0,9
STAR NBT LED 32 black 4000K	1660	32	52	1,7	Черный	1418000110	≥ 0,9

\* кроме версий 32 (2 шт.)

**STAR NBT LED 32**



**О продукте**

Вандализационные светильники серии GRANDA в алюминиевом корпусе с высокой степенью защиты IP65, предназначенные для освещения прилегающих территорий, переходов, подсобных помещений и входных групп. Опционально доступна версия с декоративной решеткой.

**Установка**

Крепление на поверхность стены или потолка.

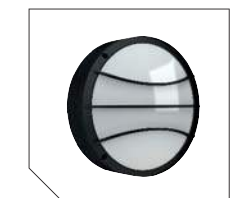
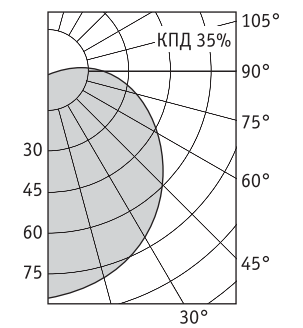
**Конструкция**

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой. Стабильная работа КЛЛ при температуре окружающей среды не ниже -20 °С.

**Оптическая часть**

Опаловый рассеиватель из поликарбоната.

**GRANDA L NBT 17 F126**



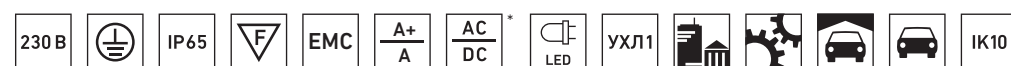
GRANDA L NBT 17 версия с декоративной решеткой

F – компактная люминесцентная лампа

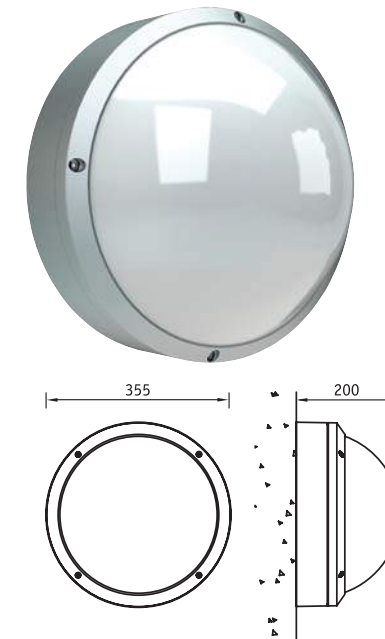
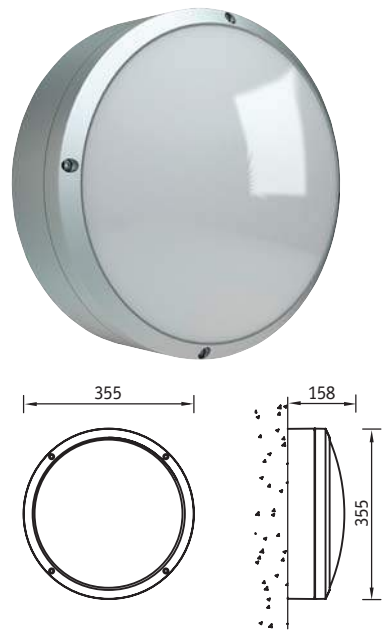
Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
GRANDA NBT 18 F126	1×26	G24d-3	3,7	Черный	1430000070	≥ 0,85
GRANDA NBT 18 F226	2×26	G24d-3	4,2	Черный	1430000080	≥ 0,85
GRANDA NBT 18 F123	1×23	E27	3,2	Черный	1430000090	–**
GRANDA NBT 18 F126	1×26	G24d-3	3,7	Серебристый	1430000100	≥ 0,85
GRANDA NBT 18 F226	2×26	G24d-3	4,2	Серебристый	1430000110	≥ 0,85
GRANDA NBT 18 F123	1×23	E27	3,2	Серебристый	1430000120	–**
GRANDA L NBT 17 F126	1×26	G24d-3	3,9	Черный	1430000010	≥ 0,85
GRANDA L NBT 17 F226	2×26	G24d-3	4,4	Черный	1430000020	≥ 0,85
GRANDA L NBT 17 F123	1×23	E27	3,4	Черный	1430000030	–**
GRANDA L NBT 17 F126	1×26	G24d-3	3,9	Серебристый	1430000040	≥ 0,85
GRANDA L NBT 17 F226	2×26	G24d-3	4,4	Серебристый	1430000050	≥ 0,85
GRANDA L NBT 17 F123	1×23	E27	3,4	Серебристый	1430000060	–**

\* комплектация блоком аварийного питания под заказ

\*\* коэффициент мощности не более 0,6 в зависимости от изготовителя







**О продукте**

Вандалозащищенные светильники серии GRANDA LED в алюминиевом корпусе с высокой степенью защиты IP65, предназначенные для освещения прилегающих территорий, переходов, подсобных помещений и входных групп. Опционально доступна версия с декоративной решеткой.

**Установка**

Крепление на поверхность стены или потолка.

**Конструкция**

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской.

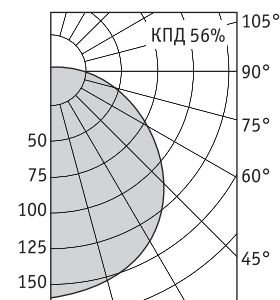
**Оптическая часть**

Опаловый рассеиватель из поликарбоната.

**Характеристики**

Цветовая температура – 4000K  
Индекс цветопередачи - 70

**GRANDA NBT LED**



**О продукте**

Вандалозащищенные светильники серии DAMIN в алюминиевом корпусе с высокой степенью защиты IP65, предназначенные для освещения прилегающих территорий, переходов, подсобных помещений и входных групп. Опционально доступна версия с декоративной решеткой.

**Установка**

Крепление на поверхность стены или потолка.

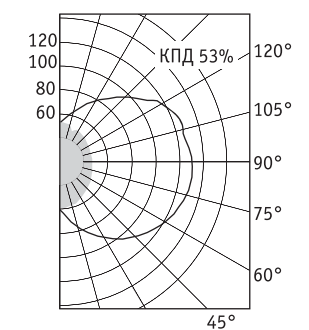
**Конструкция**

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой. Стабильная работа КЛЛ при температуре окружающей среды не ниже -20 °С.

**Оптическая часть**

Опаловый рассеиватель из поликарбоната.

**DAMIN NBT 21 H70**



Цвет корпуса – черный



DAMIN L NBT 22 версия с декоративной решеткой

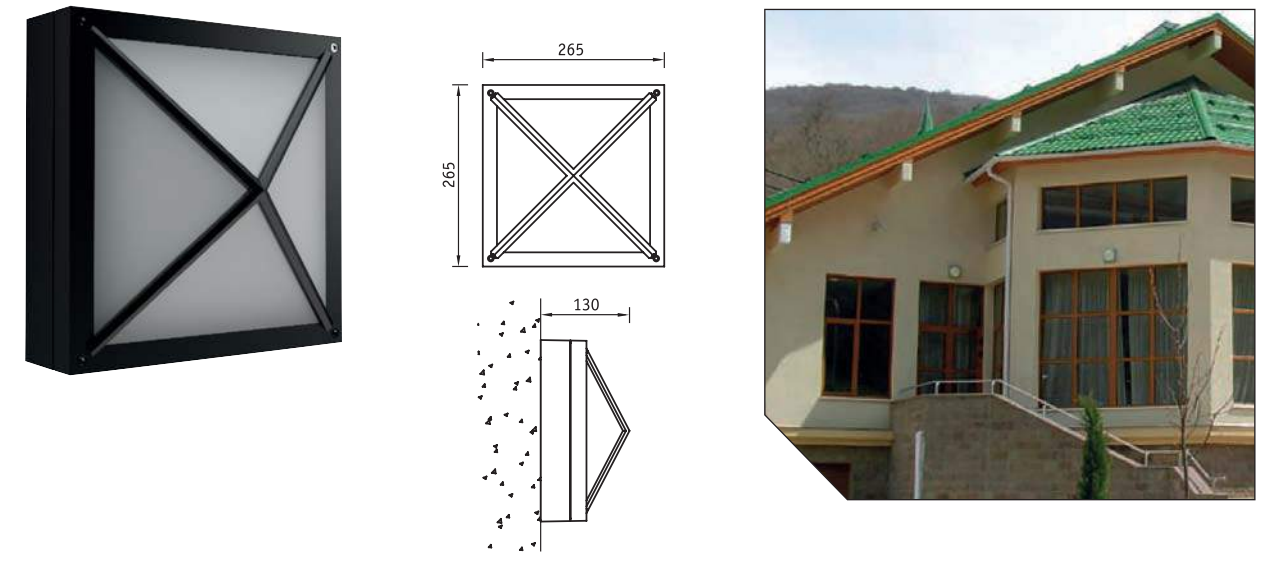
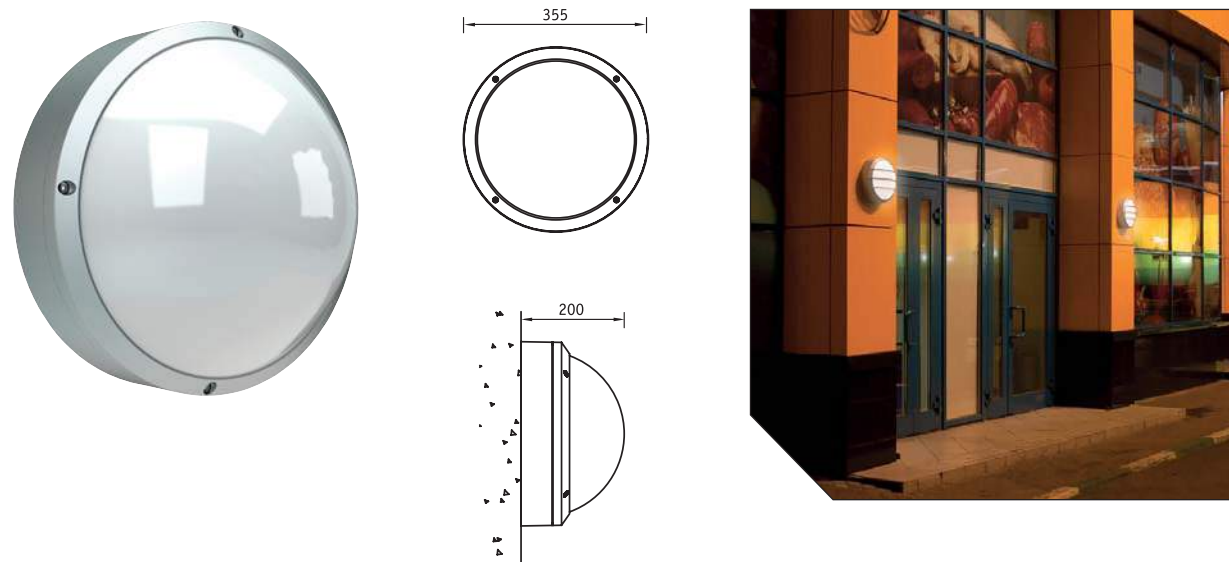
F – компактная люминесцентная лампа  
H – металлогалогенная лампа типа ДРИ  
S – натриевая лампа типа ДНаТ

Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
DAMIN NBT 21 F226	2×26	G24d-3	4,4	Черный	1432000010	≥ 0,85
DAMIN NBT 21 H70	1×70	E27	4,6	Черный	1432000040	≥ 0,85
DAMIN NBT 21 S70	1×70	E27	4,5	Черный	1432000050	≥ 0,85
DAMIN NBT 21 F226	2×26	G24d-3	4,4	Серебристый	1432000060	≥ 0,85
DAMIN NBT 21 H70	1×80	E27	4,6	Серебристый	1432000090	≥ 0,85
DAMIN NBT 21 S70	1×70	E27	4,5	Серебристый	1432000100	≥ 0,85
DAMIN L NBT 22 F226	2×26	G24d-3	4,7	Черный	1432000110	≥ 0,85
DAMIN L NBT 22 H70	1×70	E27	4,9	Черный	1432000140	≥ 0,85
DAMIN L NBT 22 S70	1×70	E27	4,8	Черный	1432000150	≥ 0,85
DAMIN L NBT 22 F226	2×26	G24d-3	4,7	Серебристый	1432000160	≥ 0,85
DAMIN L NBT 22 H70	1×70	E27	4,9	Серебристый	1432000190	≥ 0,85
DAMIN L NBT 22 S70	1×70	E27	4,8	Серебристый	1432000200	≥ 0,85

\* комплектация блоком аварийного питания под заказ

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	PFC
GRANDA NBT LED 18 4000K	1100	18	61	3,1	Серебристый	1441000010	>0,9





**О продукте**

Вандалозащищенные светильники серии DAMIN в алюминиевом корпусе с высокой степенью защиты IP65, предназначенные для освещения прилегающих территорий, переходов, подсобных помещений и входных групп. Опционально доступна версия с декоративной решеткой.

**Установка**

Крепление на поверхность стены или потолка.

**Конструкция**

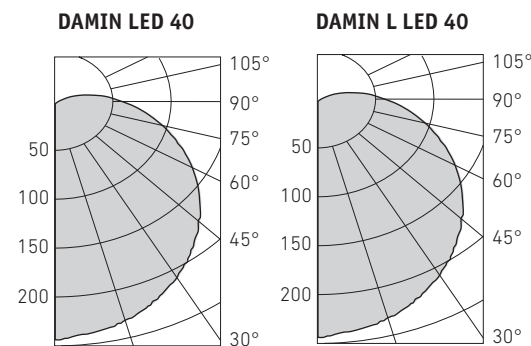
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположены источник питания и светодиодный модуль.

**Оптическая часть**

Опаловый рассеиватель из поликарбоната. Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К  
Индекс цветопередачи – 70



Цвет корпуса – черный



DAMIN L LED версия с декоративной решеткой



**О продукте**

Светильники серии NBT 31 в компактном алюминиевом корпусе с высокой степенью защиты IP65, предназначенные для освещения прилегающих территорий, переходов, подсобных помещений и входных групп.

**Установка**

Крепление на поверхность стены или потолка.

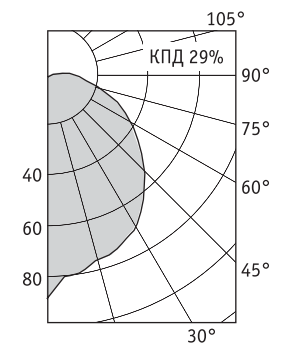
**Конструкция**

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой. Стабильная работа КЛЛ при температуре окружающей среды не ниже -20 °С.

**Оптическая часть**

Опаловый рассеиватель из поликарбоната.

**NBT 31 F218**

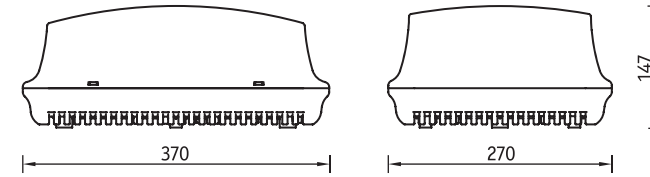
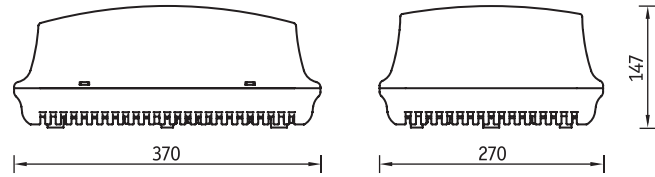


F – компактная люминесцентная лампа

Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NBT 31 F218	2×18	G24d-2	3,2	Черный	1417000900	≥ 0,85
NBT 31 F115	1×15	E27	2,2	Черный	1417000820	–*
NBT 31 F218	2×18	G24d-2	3,2	Серебристый	1417000890	≥ 0,85
NBT 31 F115	1×15	E27	2,2	Серебристый	1417000810	–*

\* коэффициент мощности не более 0,6 в зависимости от изготовителя





**О продукте**

Бюджетные светильники серии LОDІ в корпусе с высокой степенью защиты IP54 и призматическим рассеивателем предназначены для освещения прилегающих территорий, переходов, подсобных помещений и входных групп.

**Установка**

Крепление на поверхность стены или потолка.

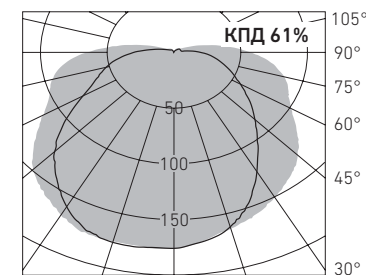
**Конструкция**

Корпус изготовлен из литого под давлением алюминия, покрыт порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

**Оптическая часть**

Стальной отражатель, окрашенный белой порошковой краской. Матированный рассеиватель из UF стабилизированного поликарбоната. Крепление рассеивателя к корпусу осуществляется специальными (невыпадающими) винтами.

LODI M 125



**О продукте**

Бюджетные светильники серии LОDІ LED в компактном корпусе с высокой степенью защиты IP54 и призматическим рассеивателем предназначены для освещения прилегающих территорий, переходов, подсобных помещений и входных групп.

**Установка**

Крепление на поверхность стены или потолка.

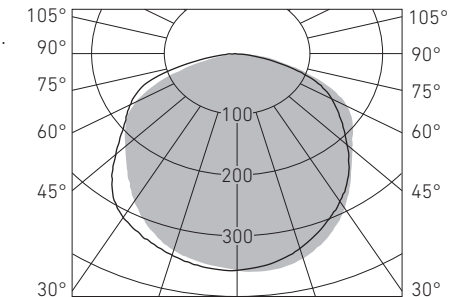
**Конструкция**

Корпус изготовлен из литого под давлением алюминия, покрыт порошковой краской. Внутри корпуса расположены источник питания и светодиодный модуль.

**Оптическая часть**

Матированный рассеиватель из UF стабилизированного поликарбоната. Крепление рассеивателя к корпусу осуществляется специальными (невыпадающими) винтами.

LODI LED 32 4000K



CFL – компактная люминесцентная лампа с интегрированным ПРА

F – компактная люминесцентная лампа

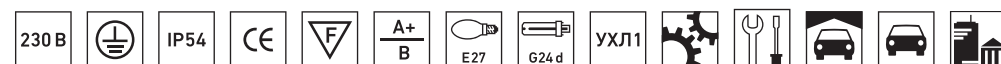
H – металлогалогенная лампа типа ДРИ

S – натриевая лампа типа ДНаТ

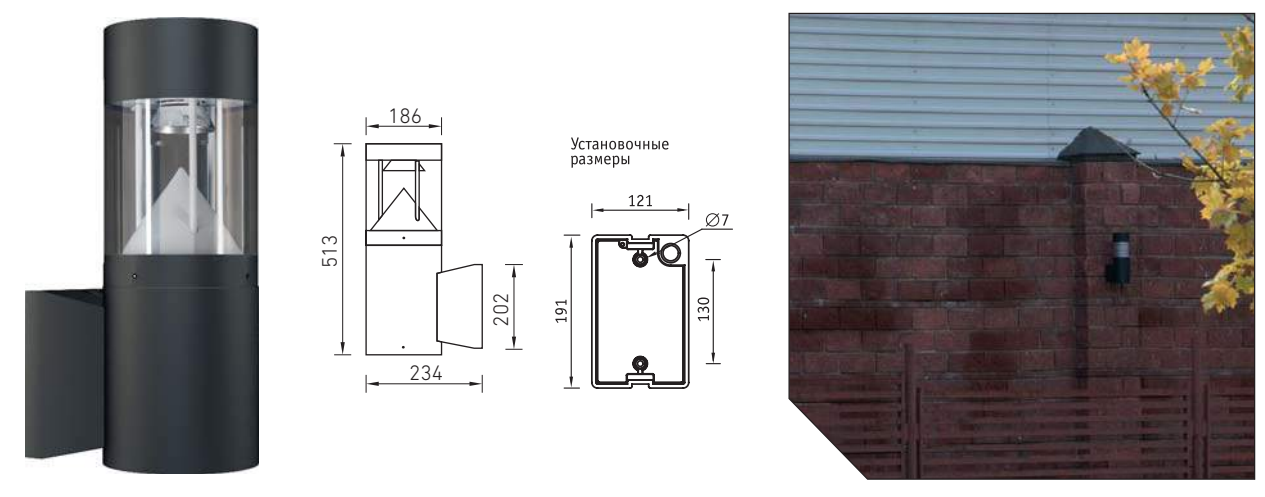
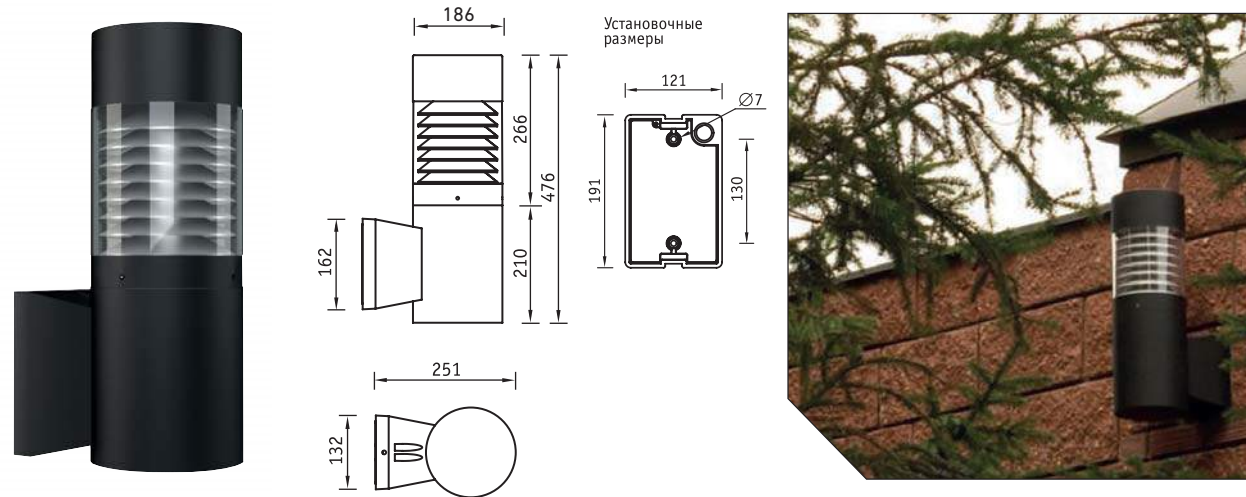
Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
LODI CFL132	1×32	E 27	3,5	Серебристый	1369000080	—*
LODI F218	2×18	G24D-2	3,7	Серебристый	1369000060	≥ 0,85
LODI F226	2×26	G24D-3	4,2	Серебристый	1369000070	≥ 0,85
LODI H70	1×70	E 27	4,6	Серебристый	1369000050	≥ 0,85
LODI S70	1×70	E 27	4,6	Серебристый	1369000030	≥ 0,85
LODI S100	1×100	E 40	4,6	Серебристый	1369000040	≥ 0,85

\* коэффициент мощности не более 0,6 в зависимости от изготовителя

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	PFC
LODI LED 32 4000K	2500	32	78	3,5	Серебристый	1370000010	≥ 0,9







**О продукте**

Светильник КАМПИ предназначен для функционально-декоративного освещения фасадов зданий, прилегающих территорий, ТРЦ, бизнес-центров. Сочетает в себе минималистичный дизайн и высокую эффективность.

**Установка**

Крепление на поверхность стены.

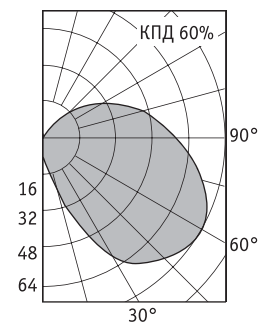
**Конструкция**

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской.

**Оптическая часть**

Экранирующая решетка из анодированного алюминия. Прозрачный рассеиватель из поликарбоната.

КАМПИ E60



**О продукте**

Светильник КАМПИ LED предназначен для функционально-декоративного освещения фасадов зданий, прилегающих территорий, ТРЦ, бизнес-центров. Сочетает в себе минималистичный дизайн и высокую эффективность. Специальная оптическая система дает неслепящий, комфортный и в то же время эффективный свет.

**Установка**

Крепление на поверхность стены.

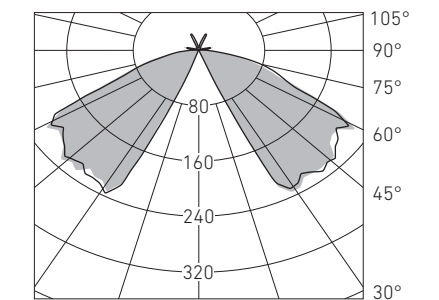
**Конструкция**

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположены источник питания и светодиодный модуль.

**Оптическая часть**

Экранирующая решетка из анодированного алюминия. Прозрачный рассеиватель из поликарбоната. Тип светодиодов: SMD.

КАМПИ LED 30



E – лампа накаливания

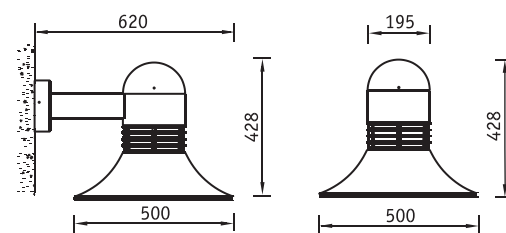
Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
КАМПИ E60 black	1×60	E27	6,3	Черный	1403005390	1*

\* замена лампы накаливания на интегрированную компактную люминесцентную лампу приведет к увеличению реактивной мощности с коэффициентом не более 0,6 в зависимости от мощности ламп и изготовителя

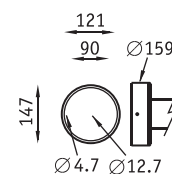


Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	PFC
КАМПИ LED 30 4000K black	2300	35	77	6,3	Черный	1604000010	≥0,9

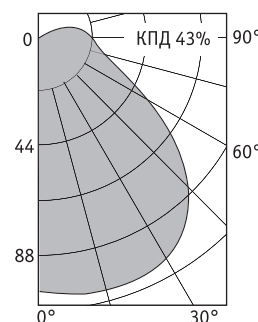




Установочные размеры



NBL 11 H70



**О продукте**

Настенные светильники NBL 11 в корпусе из литого под давлением алюминия и рассеивателем из ПММА предназначены для декоративного и функционального освещения фасадов зданий.

**Установка**

Крепление на поверхность стены.

**Конструкция**

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

**Оптическая часть**

Стеклянный опаловый рассеиватель.

E – лампа накаливания

F – компактная люминесцентная лампа

H – металлогалогенная лампа типа ДРИ

S – натриевая лампа типа ДНаТ

Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NBL 11 E100	1×100	E27	7,1	Черный	1403000010	1*
NBL 11 F126	1×26	G24d-3	7,6	Черный	1403000020	≥ 0,85
NBL 11 H70	1×70	E27	8,6	Черный	1403000030	≥ 0,85
NBL 11 S70	1×70	E27	8,6	Черный	1403000060	≥ 0,85

\* замена лампы накаливания на интегрированную компактную люминесцентную лампу приведет к увеличению реактивной мощности с коэффициентом не более 0,6 в зависимости от мощности ламп и изготовителя



**О продукте**

Настенные светильники NBL 52 в корпусе из литого под давлением алюминия и рассеивателем из ПММА предназначены для декоративного и функционального освещения фасадов зданий. Является настенным аналогом светильников NTV 12.

**Установка**

Крепление на поверхность стены.

**Конструкция**

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

**Оптическая часть**

Рассеиватель из поликарбоната.

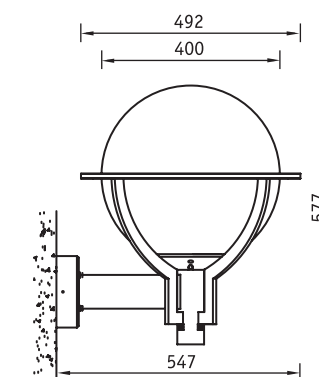
F – компактная люминесцентная лампа

H – металлогалогенная лампа типа ДРИ

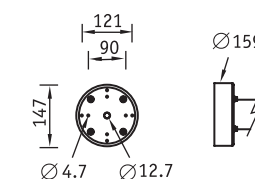
S – натриевая лампа типа ДНаТ

Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NBL 52 F121	1×21	E27	5,1	Черный	1403000310	–*
NBL 52 F126	1×26	G24d-3	5,6	Черный	1403000320	≥ 0,85
NBL 52 H70	1×70	E27	7,1	Черный	1403000330	≥ 0,85
NBL 52 S70	1×70	E27	7,1	Черный	1403000340	≥ 0,85

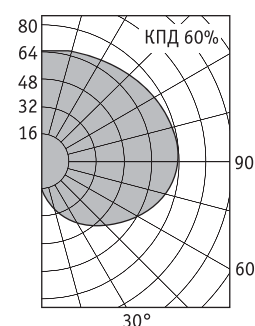
\* коэффициент мощности не более 0,6 в зависимости от изготовителя

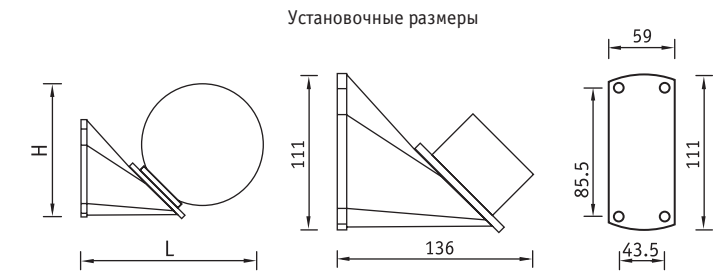
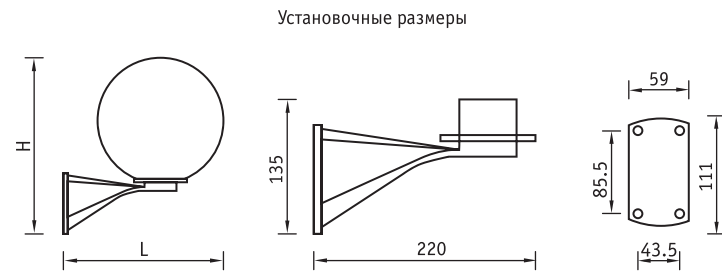


Установочные размеры



NBL 52 H70





**О продукте**

Бюджетные настенные светильники NBL 60-62 в корпусе из поликарбоната и с рассеивателем из ПММА предназначены для декоративного и функционального освещения фасадов зданий.

**Установка**

Крепление на поверхность стены.

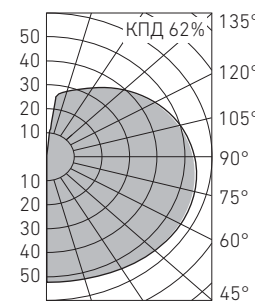
**Конструкция**

Кронштейн черного цвета из поликарбоната. Для всех светильников  $\cos \varphi = 1$ .

**Оптическая часть**

Рассеиватель из ПММА. В светильнике возможно использование КЛЛ с интегрированным ПРА\* мощностью 23 Вт.

NBL 60 E40 sphere opal



**О продукте**

Бюджетные настенные светильники NBL 70-71 в корпусе из поликарбоната и с рассеивателем из ПММА предназначены для декоративного и функционального освещения фасадов зданий.

**Установка**

Крепление на поверхность стены.

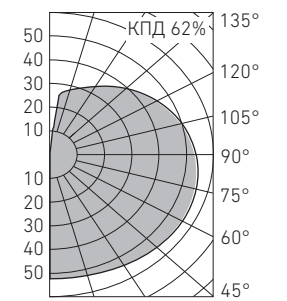
**Конструкция**

Кронштейн черного цвета из поликарбоната. Для всех светильников  $\cos \varphi = 1$ .



**Оптическая часть**

Рассеиватель из ПММА. В светильнике возможно использование КЛЛ с интегрированным ПРА\* мощностью 23 Вт.



NBL 70 E40 sphere opal



E – лампа накаливания

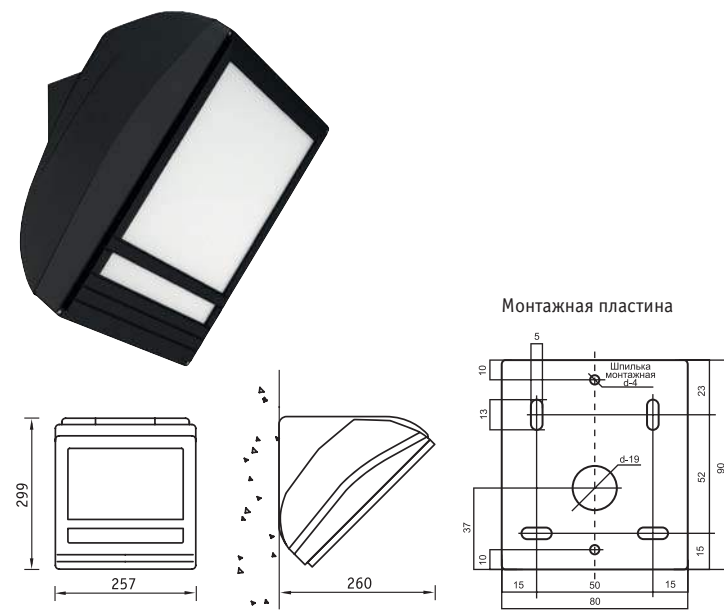
Тип рассеивателя	Артикул	Мощность, Вт	Размеры LxH, мм	Тип и цвет рассеивателя	
				Шар Опаловый	Шар Дымчатый
					
				Код	Код
200	NBL 60 E40	1×40	280×295	1403000420	1403000410
250	NBL 61 E60	1×60	305×345	1403000540	1403000530
300	NBL 62 E75	1×75	330×395	1403000640	1403000630

E – лампа накаливания

Тип рассеивателя	Артикул	Мощность, Вт	Размеры LxH, мм	Тип и цвет рассеивателя	
				Шар Опаловый	Шар Дымчатый
					
				Код	Код
200	NBL 70 E40	1×40	265×215	1403000720	1403000710
250	NBL 71 E60	1×60	315×260	1403000840	1403000830







**О продукте**

Настенные светильники NBU 90 в корпусе из поликарбоната и с рассеивателем из ПММА предназначены для функционального освещения прилегающих территорий зданий.

**Установка**

Крепление на поверхность стены.

**Конструкция**

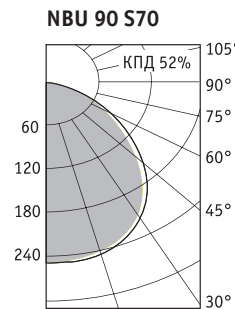
Корпус из поликарбоната, цвет – RAL 7016. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой. Стабильная работа КЛЛ при температуре окружающей среды не ниже -20 °С.

**Оптическая часть**

Отражатель из окрашенной стали. Защитное матовое терпированное стекло.

**Управление освещением**

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения (для КЛЛ).



**О продукте**

Настенные светильники NBL 90-93 в корпусе из поликарбоната и с рассеивателем из ПММА предназначены для функционального освещения прилегающих территорий зданий.

**Установка**

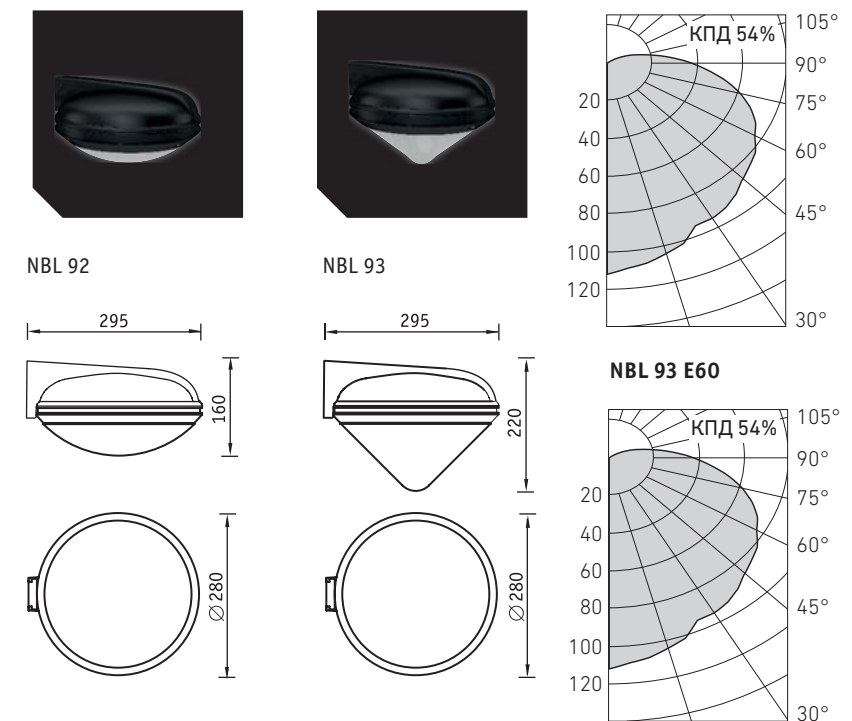
Крепление на поверхность стены.

**Конструкция**

Корпус из поликарбоната.

**Оптическая часть**

Опаловый рассеиватель из ПММА. Возможна замена лампы накаливания на интегрированную компактную люминесцентную лампу мощностью 23 Вт\*.



E – лампа накаливания

Артикул	Мощность, Вт	Цвет корпуса	Код светильника
NBL 90 E60	1×60	Черный	1403001020
NBL 90 E60	1×60	Серебристый	1403001010
NBL 91 E60	1×60	Черный	1403001120
NBL 91 E60	1×60	Серебристый	1403001110
NBL 92 E60	1×60	Черный	1403001220
NBL 92 E60	1×60	Серебристый	1403001210
NBL 93 E60	1×60	Черный	1403001320
NBL 93 E60	1×60	Серебристый	1403001310

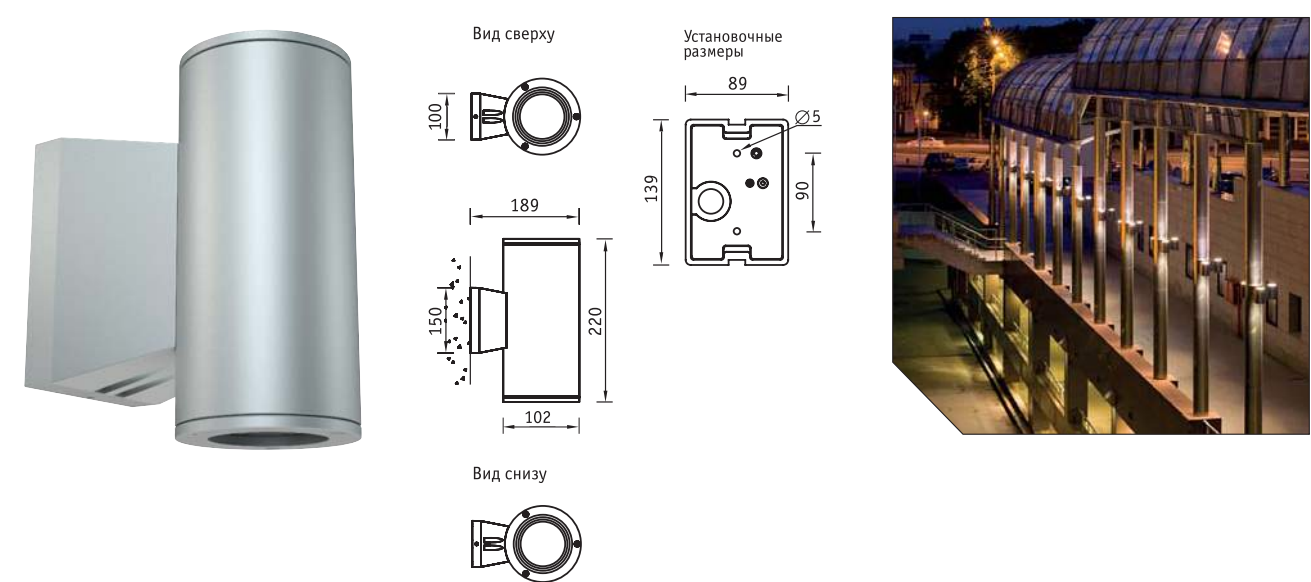
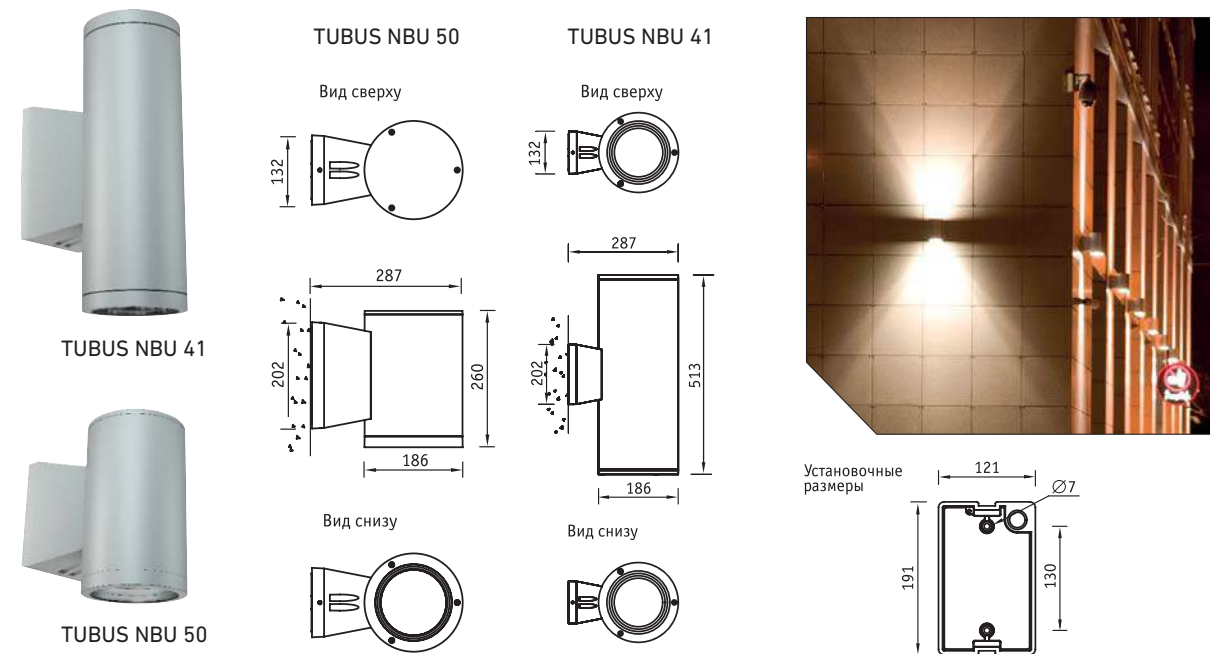
\* коэффициент мощности не более 0,6 в зависимости от изготовителя

- E – лампа накаливания
- F – компактная люминесцентная лампа
- H – металлогалогенная лампа типа ДРИ
- S – натриевая лампа типа ДНаТ

Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Цоколь	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NBU 90 F226	2×26	3,8	G24d-3	Серый	1401000410	≥ 0,85
NBU 90 H70	1×70	4,1	E27	Серый	1401000420	≥ 0,85
NBU 90 S70	1×70	4,1	E27	Серый	1401000440	≥ 0,85

\* замена лампы накаливания на интегрированную компактную люминесцентную лампу приведет к увеличению реактивной мощности с коэффициентом не более 0,6 в зависимости от мощности ламп и изготовителя





**О продукте**

Светильники серии TUBUS предназначены для архитектурной подсветки фасадов зданий. Минималистичный дизайн и простота установки делают данный светильник универсальным решением для любого проекта. Серия TUBUS NBU 50 имеет одностороннее светораспределение, серия TUBUS NBU 41 - двустороннее.

**Установка**

Крепление на поверхность стены.

**Конструкция**

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

**Оптическая часть**

Анодированный алюминиевый отражатель. Защитное прозрачное терпированное стекло. Ширина КСС по половинному уровню 12° или 26°.



**О продукте**

Светодиодные светильники серии NBU 80 LED предназначены для архитектурной подсветки фасадов зданий. Эффективное и простое в установке решение для подсветки любого объекта. Серия NBU 80 LED имеет двустороннее светораспределение.

**Оптическая часть**

Защитное прозрачное терпированное стекло. Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

Цветовая температура – 3000 К, 6000 К  
Индекс цветопередачи – 80

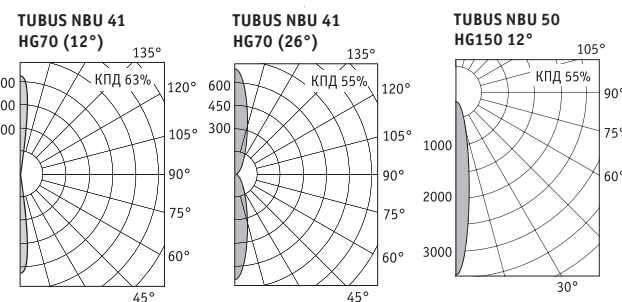
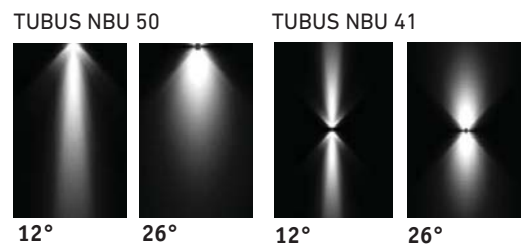
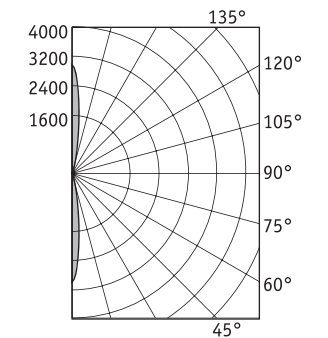
**Установка**

Крепление на поверхность стены.

**Конструкция**

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

**NBU 80 LED**



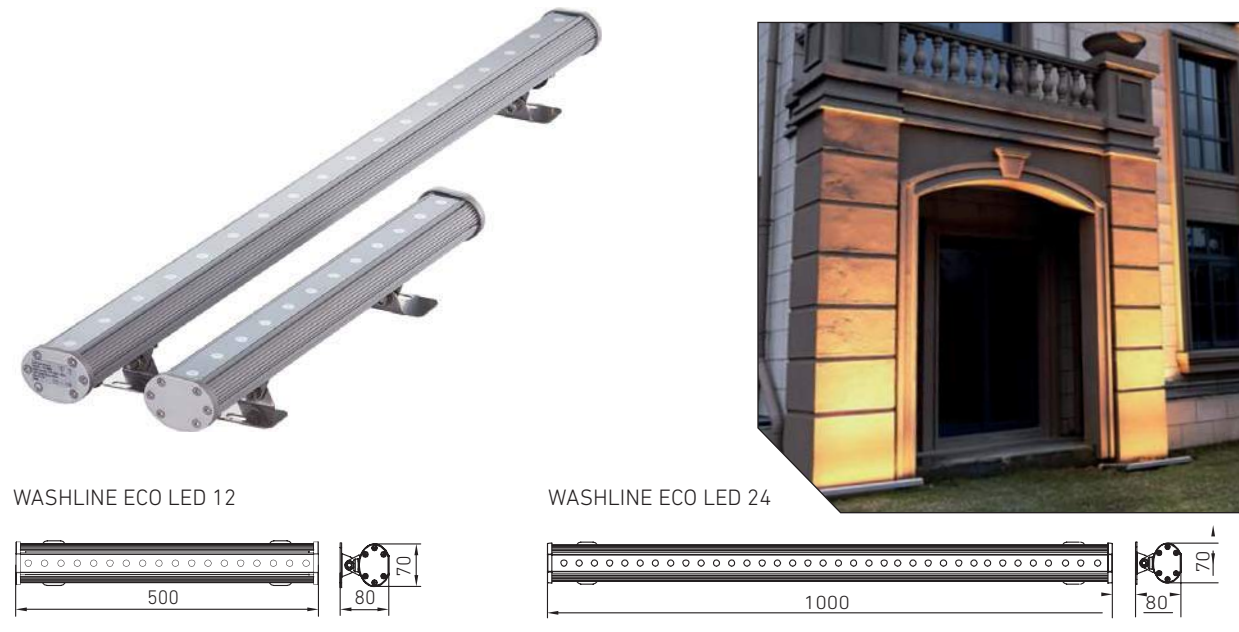
HG – металлогалогенная лампа типа ДРИ (цоколь G12)

Артикул	Угол рассеивания	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
TUBUS NBU 50 HG70	12°	1×70	5,8	Черный	1401000620	≥ 0,85
TUBUS NBU 50 HG150	12°	1×150	6,3	Черный	1401000650	≥ 0,85
TUBUS NBU 50 HG70	12°	1×70	5,8	Серебристый	1401000630	≥ 0,85
TUBUS NBU 50 HG150	12°	1×150	6,3	Серебристый	1401000640	≥ 0,85
TUBUS NBU 50 HG70	26°	1×70	5,8	Черный	1401000690	≥ 0,85
TUBUS NBU 50 HG150	26°	1×150	6,3	Черный	1401000660	≥ 0,85
TUBUS NBU 50 HG70	26°	1×70	5,8	Серебристый	1401000680	≥ 0,85
TUBUS NBU 50 HG150	26°	1×150	6,3	Серебристый	1401000670	≥ 0,85
TUBUS NBU 41 HG270	12°	2×70	10,3	Черный	1401000580	≥ 0,85
TUBUS NBU 41 HG270	12°	2×70	10,3	Серебристый	1401000570	≥ 0,85
TUBUS NBU 41 HG270	26°	2×70	10,3	Черный	1401000590	≥ 0,85
TUBUS NBU 41 HG270	26°	2×70	10,3	Серебристый	1401000600	≥ 0,85

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	PFC
NBU 80 LED 3000K	2×200	4	50	2,7	Черный	1402000050	≥ 0,6
NBU 80 LED 6000K	2×220	4	55	2,7	Черный	1402000020	≥ 0,6
NBU 80 LED 3000K	2×200	4	50	2,7	Серебристый	1402000040	≥ 0,6
NBU 80 LED 6000K	2×220	4	55	2,7	Серебристый	1402000010	≥ 0,6

\* температура окружающей среды при эксплуатации светильников от -20 до +40 °С





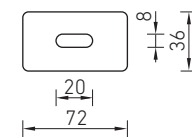
**О продукте**  
 Бюджетные светильники WASHLINE ECO LED для архитектурного освещения фасадов зданий обладают высокой эффективностью и оптимальным ассортиментом - две длины и две цветовые температуры. Простой монтаж, эффективный теплоотвод, мембрана для выравнивания давления, качественная оптика и надежный источник питания - все, что нужно для эффективности и долгого срока службы.

**Установка**  
 Крепление на поверхность с помощью поворотных кронштейнов.

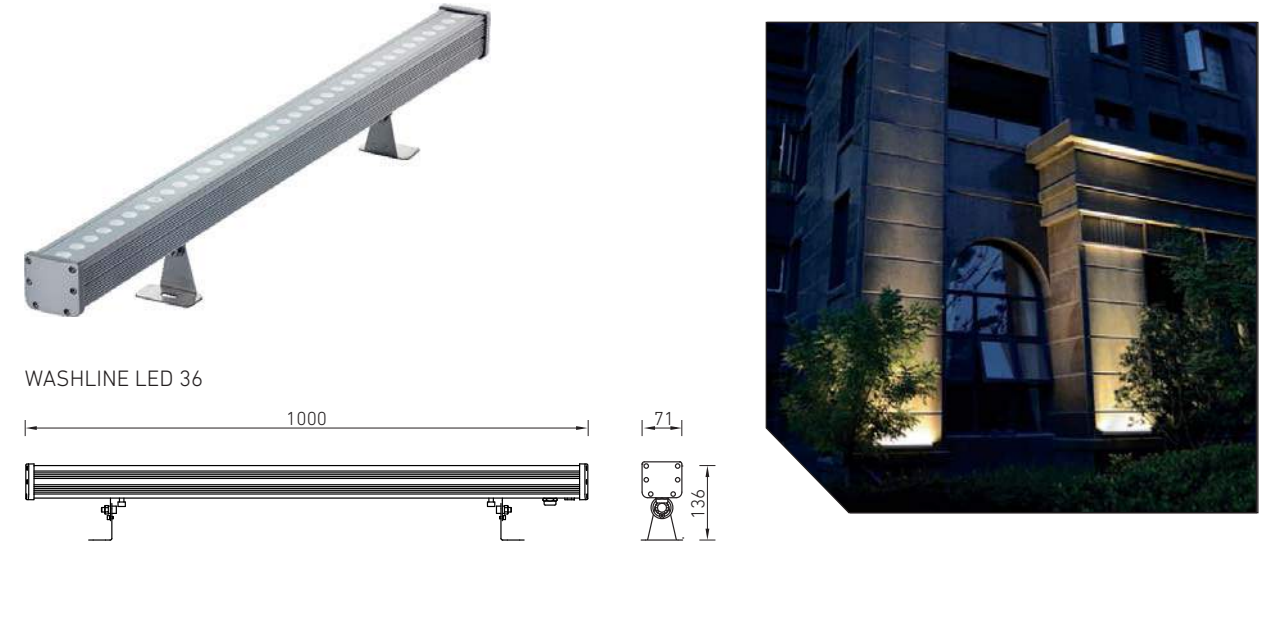
**Конструкция**  
 Корпус из экструдированного алюминия, покрытый порошковой краской. Светодиодный модуль и драйвер расположен внутри корпуса.

**Оптическая часть**  
 Рассеиватель из закаленного стекла. Ширина КСС - 45°. Светильники предназначены для заливки стен и архитектурных ансамблей.

Установочные размеры



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	PFC
WASHLINE ECO LED 12 3000K	980	13	75	1,4	Серебристый	1100000270	≥ 0,9
WASHLINE ECO LED 12 6000K	1050	13	80	1,4	Серебристый	1100000280	≥ 0,9
WASHLINE ECO LED 24 3000K	2050	27	76	2,3	Серебристый	1100000250	≥ 0,9
WASHLINE ECO LED 24 6000K	2150	27	80	2,3	Серебристый	1100000260	≥ 0,9



**О продукте**  
 Профессиональные светильники серии WASHLINE LED предназначены для линейной архитектурной подсветки фасадов любой сложности. Эффективная оптика, регулируемый угол поворота с системой фиксации, различные длины и мощности обеспечивают гибкость, качественный свет и эффективность на любом проекте.

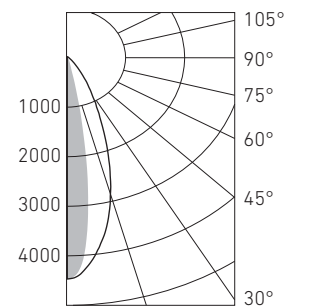
**Установка**  
 Крепление на поверхность.

**Конструкция**  
 Корпус из экструдированного алюминия, покрытый порошковой краской. Светодиодный модуль расположен внутри корпуса.

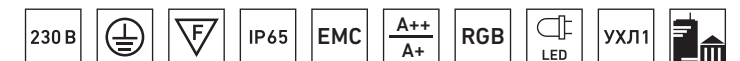
**Оптическая часть**  
 Рассеиватель из закаленного стекла. Ширина стандартной КСС - 15x30°. По запросу доступно изготовление версий с другими оптическими системами. Светильники предназначены для архитектурного освещения.

**Опции**  
 Под заказ доступны версии различных длин, с различной оптикой и цветом светодиодов.

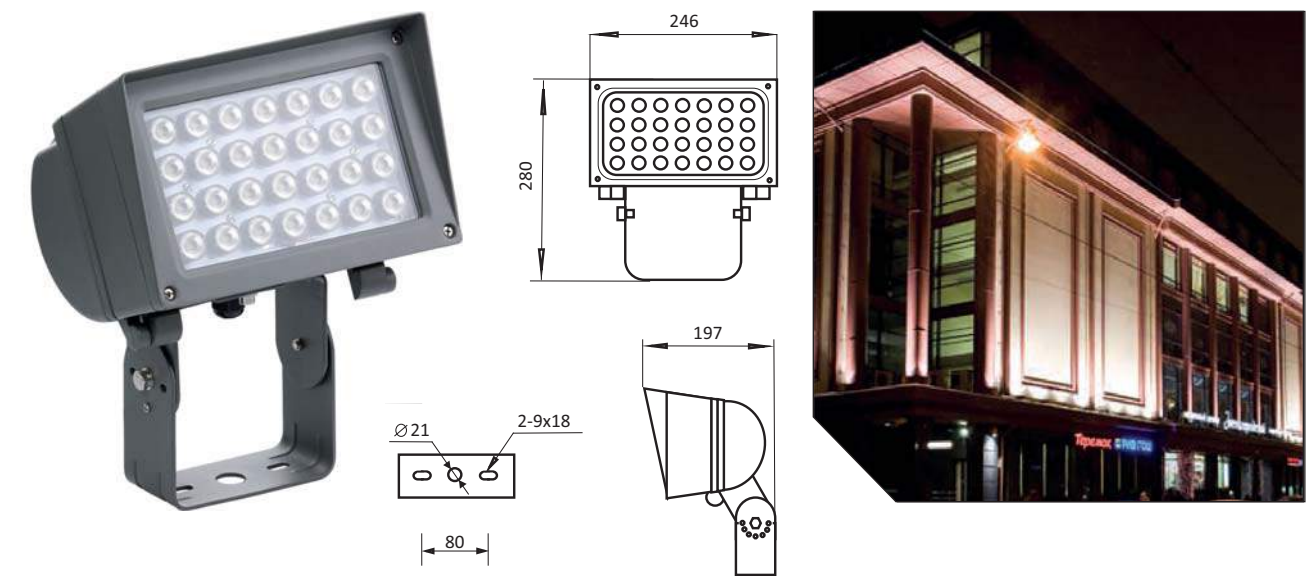
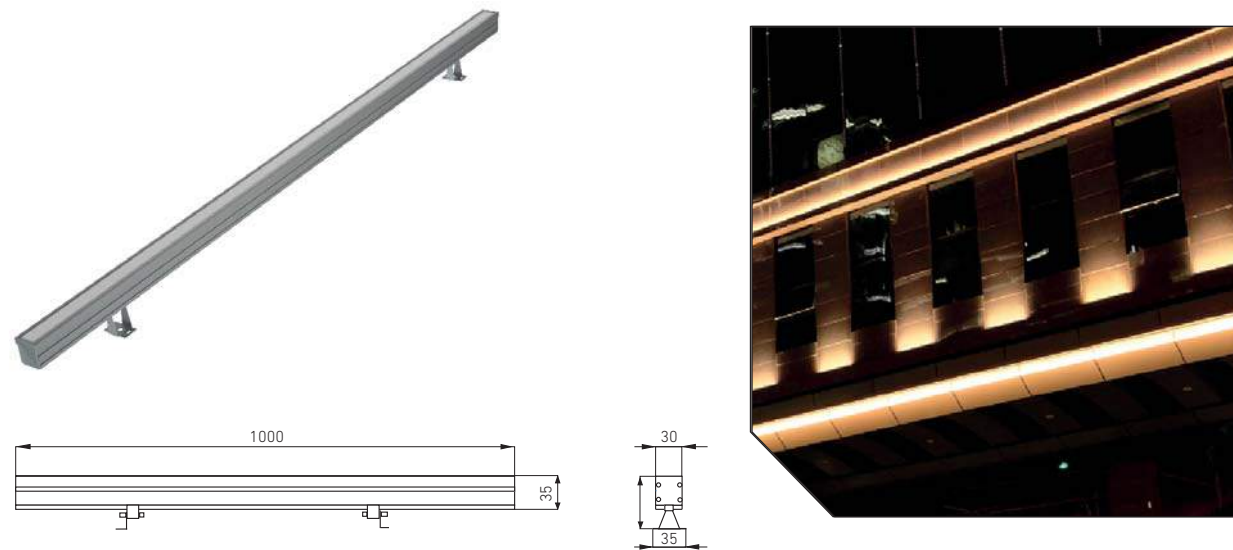
WASHLINE LED 18 (15x30)



Артикул	Цветовая температура, К	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Длина, мм	Масса, кг	Код светильника	cos φ
WASHLINE LED 36 (15x30) NW 1000	4000	3250	41	80	1000	1,9	1100000220	≥ 0,9
WASHLINE LED 36 (15x30) WW 1000	3000	3050	41	75	1000	1,9	1100000050	≥ 0,9
WASHLINE LED 18 (15x30) NW 500	4000	1750	21	83	500	3,5	1100000190	≥ 0,9
WASHLINE LED 18 (15x30) WW 500	3000	1650	21	79	500	3,5	1100000010	≥ 0,9







**О продукте**

Компактные линейные светильники серии WASHLINE MINI LED предназначены для архитектурной подсветки фасадов зданий. Малые размеры, простота установки и подключение позволяют сделать качественное освещение с ограниченным пространством для монтажа. Светильники незаметны даже на малой высоте.

**Установка**

Крепление на поверхность.

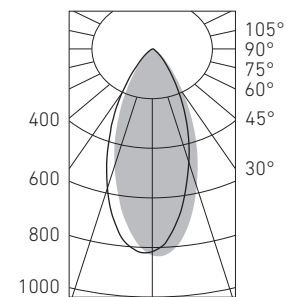
**Конструкция**

Корпус из экструдированного алюминия, покрытый порошковой краской. Светодиодный модуль расположен внутри корпуса.

**Оптическая часть**

Рассеиватель из закаленного стекла. Ширина КСС – 40°. Светильники предназначены для архитектурного освещения.

WASHLINE MINI LED 12 (40)



**О продукте**

Профессиональные прожекторы серии WALLWASH LED предназначены для архитектурной подсветки фасадов большой высоты. Эффективная оптика, теплоотвод, угол поворота с системой фиксации и шторка для снижения ослепленности обеспечивают комфортный и качественный свет городских объектов.

**Установка**

Крепление на поверхность с помощью жестко фиксируемой и регулируемой по углу лиры.

**Конструкция**

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Светодиодный модуль и драйвер расположен внутри корпуса.

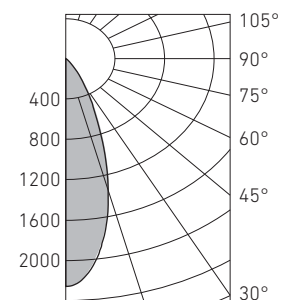
**Оптическая часть**

Рассеиватель из закаленного стекла. Ширина стандартной КСС – 30°. По запросу доступно изготовление версий с другими оптическими системами. Светильники предназначены для архитектурного освещения.

**Опции**

Под заказ доступны версии с различной оптикой и цветом светодиодов.

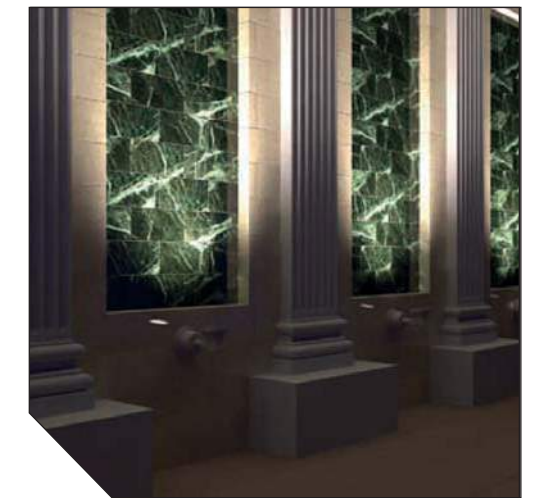
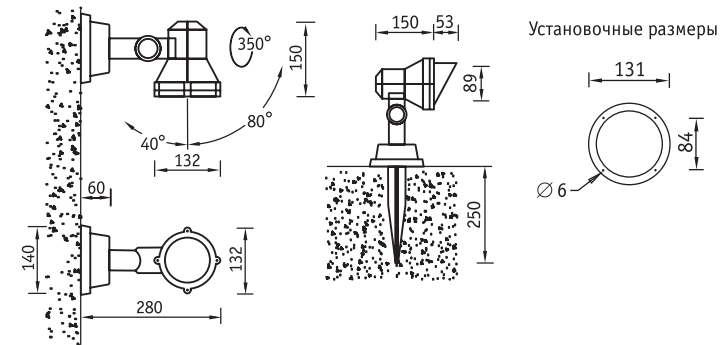
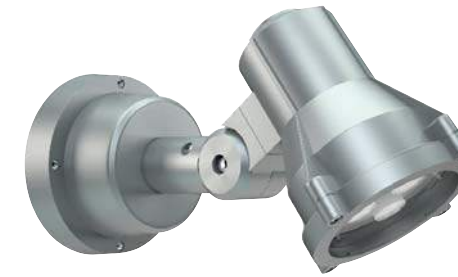
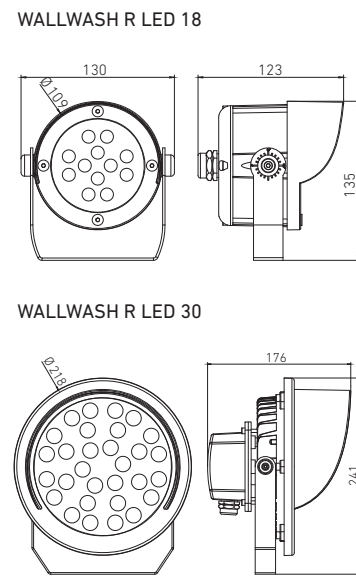
WALLWASH LED 45 (30)



Артикул	Оптика	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Напряжение питания, DC	Код светильника
WASHLINE MINI LED 12 (40) WW 1000	40°	12	500	24В	1100000110
WASHLINE MINI LED 12 (40) NW 1000	40°	12	550	24В	1100000120
WASHLINE MINI LED 12 (40) CW 1000	40°	12	560	24В	1100000170

Наименование	Цветовая температура, К	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Лм/Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника
WALLWASH LED 45 (30) NW	4000	45	4150	92	3.0	Серый	1102000040
WALLWASH LED 45 (30) WW	3000	45	4050	90	3.0	Серый	1102000030





**О продукте**

Профессиональные прожекторы серии WALLWASH R LED в круглом форм-факторе предназначены для архитектурной подсветки фасадов, деревьев, памятников и различных архитектурных ансамблей. Различная оптика, мощности, размеры и шторка для снижения ослепленности обеспечивают комфортный и эффективный свет.

**Установка**

Крепление на поверхность с помощью жестко фиксируемой и регулируемой по углу лиры.

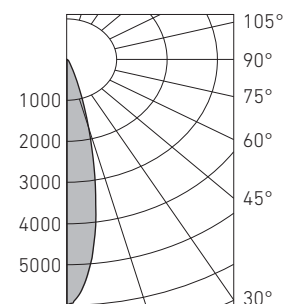
**Конструкция**

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Светодиодный модуль и драйвер расположен внутри корпуса.

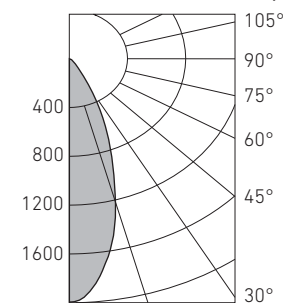
**Оптическая часть**

Рассеиватель из закаленного стекла. Защитный антибликовый козырек для предотвращения слепящего эффекта. Ширина КСС – 10, 30° и 60°. Светильники предназначены для архитектурного освещения

WALLWASH R LED 30 (15)



WALLWASH R LED 30 (30)



**О продукте**

NBS 70 LED – маломощные светодиодные прожекторы для архитектурной подсветки. Долгий срок службы, высокая степень пылевлагозащиты, малое потребление энергии, отсутствие необходимости дополнительного обслуживания делают этот светильник энергоэффективным решением для наружного декоративного освещения.

**Установка**

Крепление на опорную поверхность.

**Конструкция**

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской.

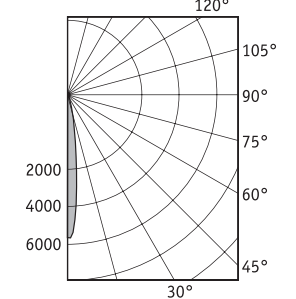
**Оптическая часть**

Прозрачное терпированное стекло толщиной 4 мм. Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

Цветовая температура – 3000 К, 6000 К  
Индекс цветопередачи – 80

NBS 70 LED



Артикул	Цветовая температура, К	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Лм/Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника
WALLWASH R LED 18 (30) NW	4000	21	1700	81	1.5	Серебристый	1102000090
WALLWASH R LED 18 (30) WW	3000	21	1580	75	1.5	Серебристый	1102000080
WALLWASH R LED 30 (10) NW	4000	35	2800	80	2.0	Серебристый	1102000170
WALLWASH R LED 30 (10) WW	3000	35	2650	76	2.0	Серебристый	1102000140
WALLWASH R LED 30 (30) NW	4000	35	2800	80	2.0	Серебристый	1102000180
WALLWASH R LED 30 (30) WW	3000	35	2650	76	2.0	Серебристый	1102000150
WALLWASH R LED 30 (60) NW	4000	35	2800	80	2.0	Серебристый	1102000190
WALLWASH R LED 30 (60) WW	3000	35	2650	76	2.0	Серебристый	1102000160

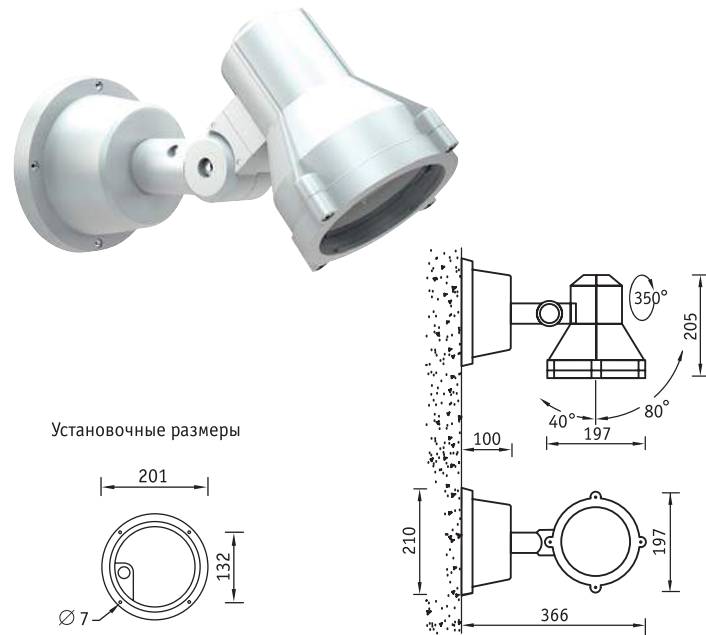
Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	PFC
NBS 70 LED 3000K	180	4	45	3,9	Серебристый	1416000130	≥ 0,6
NBS 70 LED 6000K	180	4	45	3,9	Серебристый	1416000110	≥ 0,6

\* температура окружающей среды при эксплуатации светильников от -20 до +40 °С

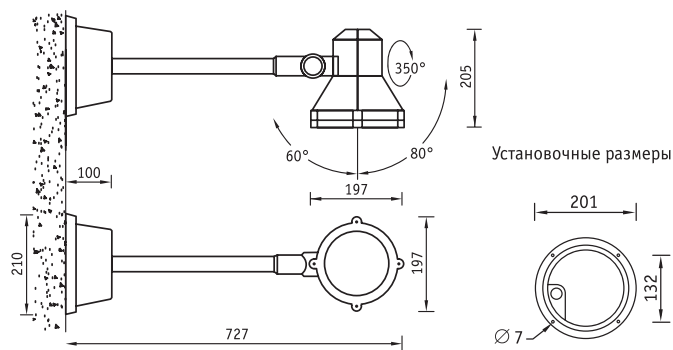




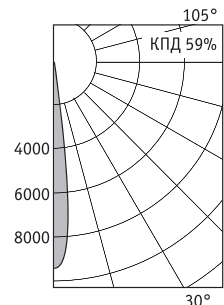
## NBS 20-21 Светильники настенные



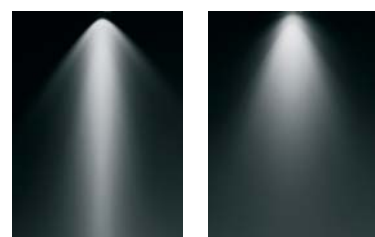
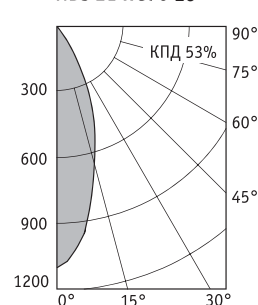
NBS 21



NBS 20 HG70 12°



NBS 21 HG70 26°



12°

26°

HG – металлогалогенная лампа типа ДРИ (цоколь G12)

Артикул	Угол рассеивания	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NBS 20 HG35	12°	1×35	3,5	Серебристый	1415000010	≥ 0,85
NBS 20 HG35	26°	1×35	3,5	Серебристый	1415000020	≥ 0,85
NBS 20 HG70	12°	1×70	3,7	Серебристый	1415000030	≥ 0,85
NBS 20 HG70	26°	1×70	3,7	Серебристый	1415000040	≥ 0,85
NBS 21 HG70	26°	1×70	3,9	Серебристый	1415000110	≥ 0,85



## Светодиодные прожекторы ECOFLOOD LED



NEW

### О продукте

Серия бюджетных прожекторов ECOFLOOD LED - простое и эффективное решение для функционального и декоративного освещения. Призматический рассеиватель дает комфортный рассеянный свет, фиксируемая лира надежно держит корпус светильника в заданном положении, а эффективный теплоотвод обеспечивает стабильную работу и долгий срок службы.

### Установка

Крепление на поверхность с помощью жестко фиксируемой и регулируемой по углу лиры.

### Конструкция

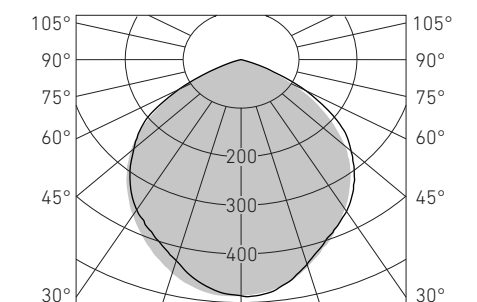
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Светодиодный модуль и драйвер расположен внутри корпуса.

### Оптическая часть

Рассеиватель из перфорированного поликарбоната для снижения слепящего эффекта.

	A	C	B
ECOFLOOD LED 10	165	170	65
ECOFLOOD LED 30	240	325	80
ECOFLOOD LED 50	300	370	100

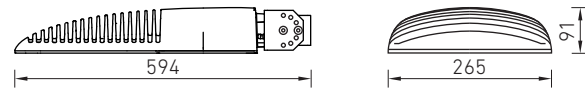
ECO FLOOD LED 30



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника
ECOFLOOD LED 10 5000K	800	10	80	1	Серебристый	1228000010
ECOFLOOD LED 30 5000K	2400	30	80	1,5	Серебристый	1228000020
ECOFLOOD LED 50 5000K	3950	50	80	3	Серебристый	1228000030







Наружное освещение



NEW

**О продукте**

FREGAT FLOOD LED - прожекторная версия светильников FREGAT LED с концентрированной оптикой и установкой на лиру. Светильники просты в монтаже, эффективны в качестве заливающего освещения и обладают всеми преимуществами конструктива светильника FREGAT LED.

**Установка**

Светильник устанавливается на опорную поверхность с помощью лиры с фиксируемым углом поворота.

**Конструкция**

Корпус и универсальный регулируемый узел крепления изготовлены из литого под давлением алюминия. Внутри корпуса расположен источник питания.

**Оптическая часть\***

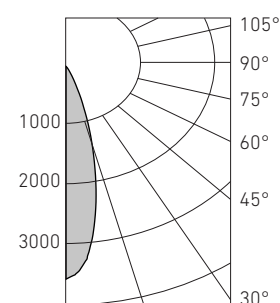
Сложная групповая оптика с различными вариациями светового пучка (30°, 60°, 90x30°).

Рассеиватель – защитное закаленное силикатное стекло. Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

Цветовая температура – 5000 K  
Индекс цветопередачи – 70

**FREGAT FLOOD LED D30**



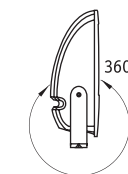
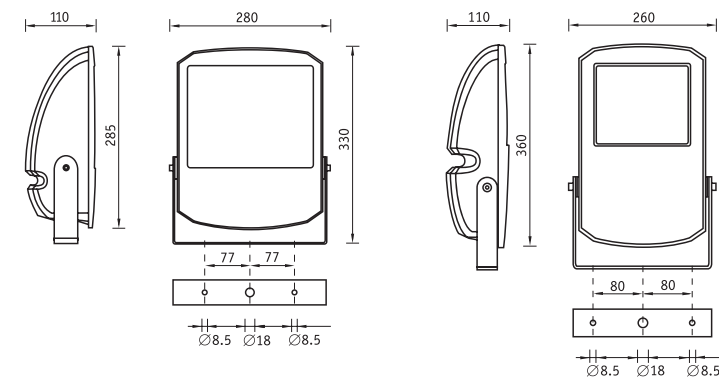
Артикул	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Лм/Вт	Масса, кг	Цвет	Код прожектора	cos φ
FREGAT FLOOD LED 110 (30) 5000K	107	11000	103	9,6	Серебристый	1426000340	≥ 0,9
FREGAT FLOOD LED 110 (60) 5000K	107	11000	103	9,6	Серебристый	1426000350	≥ 0,9
FREGAT FLOOD LED 110 (A) 5000K	107	11000	103	9,6	Серебристый	1426000360	≥ 0,9
FREGAT FLOOD LED 55 (30) 5000K	55	5600	102	9,6	Серебристый	1426000370	≥ 0,9
FREGAT FLOOD LED 55 (60) 5000K	55	5600	102	9,6	Серебристый	1426000380	≥ 0,9
FREGAT FLOOD LED 55 (A) 5000K	55	5600	102	9,6	Серебристый	1426000390	≥ 0,9



LEADER UM 70

LEADER UM 150

Дизайн: David Morgan



Рабочее положение



**О продукте**

Прожекторы серии LEADER - простое и максимально эффективное решение на газоразрядных лампах для функционального, спортивного и архитектурного освещения. Широкая линейка мощностей, три типа оптики, IP66, простая установка и обслуживание дают возможность применять данный светильник в любых проектах наружного освещения.

**Установка**

Наружный или внутренний монтаж.

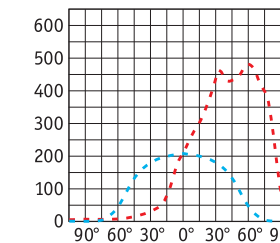
**Конструкция**

Корпус и рамка из литого под давлением алюминия, покрытые порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

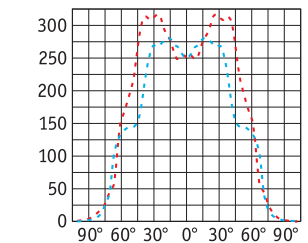
**Оптическая часть\***

Отражатель из анодированного алюминия. Защитное прозрачное терпированное стекло.

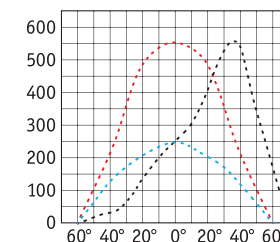
LEADER UMA 70H



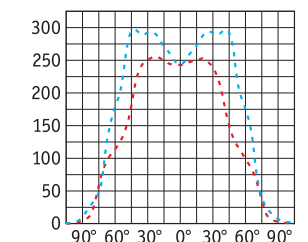
LEADER UMS 70H



LEADER UMA 150H



LEADER UMS 150H

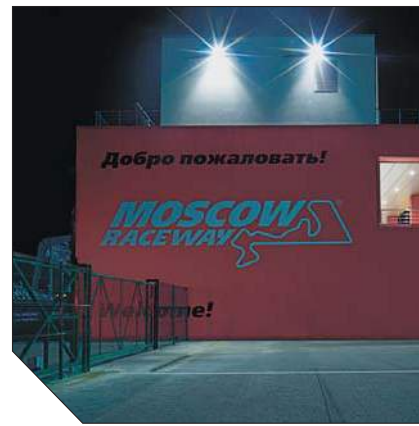
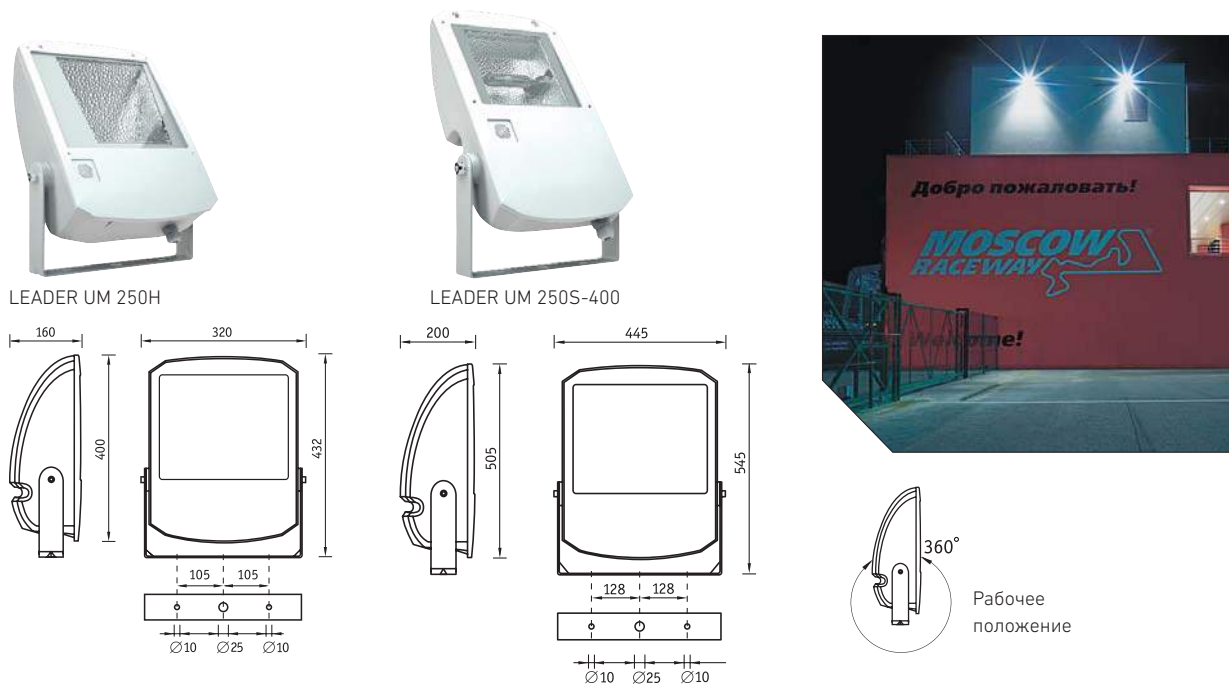


Артикул	Мощность, Вт	Отражатель	Масса, кг	Цвет	Код прожектора	cos φ
LEADER UMS 70*	1×70	Симметричный	5,4	Серый	1351000750	≥ 0,85
LEADER UMA 70*	1×70	Асимметричный	5,4	Серый	1351000010	≥ 0,85
LEADER UMC 70*	1×70	Круглосимметричный	5,4	Серый	1351000450	≥ 0,85
LEADER UMS 150*	1×150	Симметричный	6,8	Серый	1351000710	
LEADER UMA 150*	1×150	Асимметричный	6,8	Серый	1351000020	
LEADER UMC 150*	1×150	Круглосимметричный	6,8	Серый	1351000410	

\* в прожекторе могут быть применены линейные лампы МГЛ или ДНаТ 70 Вт и 150 Вт



## LEADER UM 250-400 Прожекторы

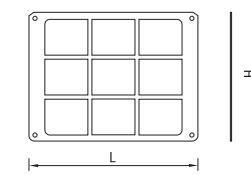


Дизайн: David Morgan

## Аксессуары для прожекторов LEADER UM



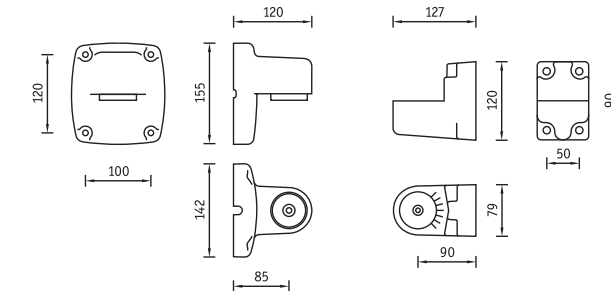
Решетка защитная



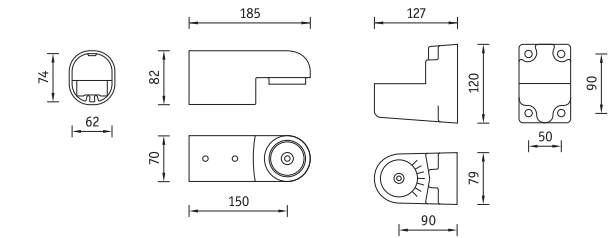
	L	H
LEADER UM 70	210	180
LEADER UM 150	210	160
LEADER UM S/400	356	318
LEADER UM 400	376	338



Кронштейн настенный



Кронштейн консольный



### О продукте

Прожекторы серии LEADER - простое и максимально эффективное решение на газоразрядных лампах для функционального, спортивного и архитектурного освещения. Широкая линейка мощностей, три типа оптики, IP66, простая установка и обслуживание дают возможность применять данный светильник в любых проектах наружного освещения.

### Установка

Наружный или внутренний монтаж.

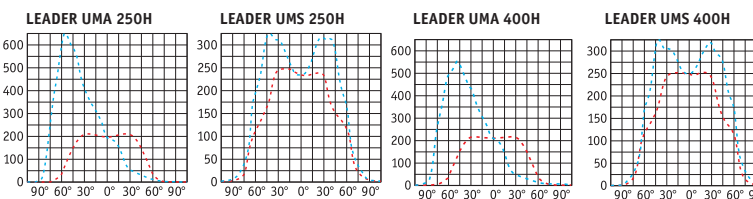
H – металлогалогенная лампа типа ДРИ  
S – натриевая лампа

### Конструкция

Корпус и рамка из литого под давлением алюминия, покрытые порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

### Оптическая часть\*

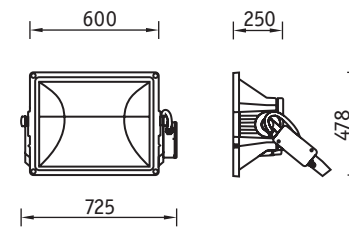
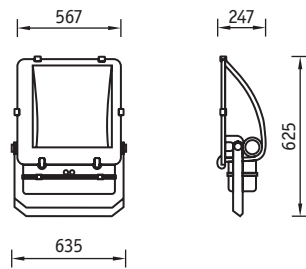
Отражатель из анодированного алюминия.  
Защитное прозрачное терпированное стекло.



Артикул	Мощность, Вт	Отражатель	Масса, кг	Цвет	Код прожектора	cos φ
LEADER UMS 250H*	1×250	Симметричный	15,6	Серый	1351000910	≥ 0,85
LEADER UMA 250H*	1×250	Асимметричный	15,6	Серый	1351000930	≥ 0,85
LEADER UMC 250H*	1×250	Круглосимметричный	15,6	Серый	1351000920	≥ 0,85
LEADER UMS 250H*	1×250	Симметричный	15,6	Черный	1351000820	≥ 0,85
LEADER UMA 250H*	1×250	Асимметричный	15,6	Черный	1351000100	≥ 0,85
LEADER UMC 250H*	1×250	Круглосимметричный	15,6	Черный	1351000520	≥ 0,85
LEADER UMS 250S	1×250	Симметричный	15,6	Серый	1351001250	≥ 0,85
LEADER UMA 250S	1×250	Асимметричный	15,6	Серый	1351001220	≥ 0,85
LEADER UMC 250S	1×250	Круглосимметричный	15,6	Серый	1351001280	≥ 0,85
LEADER UMS 250S	1×250	Симметричный	15,6	Черный	1351001260	≥ 0,85
LEADER UMA 250S	1×250	Асимметричный	15,6	Черный	1351001230	≥ 0,85
LEADER UMC 250S	1×250	Круглосимметричный	15,6	Черный	1351001290	≥ 0,85
LEADER UMS 400H	1×400	Симметричный	16,5	Серый	1351000950	≥ 0,85
LEADER UMS 400S	1×400	Симметричный	16,5	Серый	1351000940	≥ 0,85
LEADER UMA 400H	1×400	Асимметричный	16,5	Серый	1351000960	≥ 0,85
LEADER UMA 400S	1×400	Асимметричный	16,5	Серый	1351000990	≥ 0,85
LEADER UMC 400H**	1×400	Круглосимметричный	16,5	Серый	1351000970	≥ 0,85
LEADER UMC 400S**	1×400	Круглосимметричный	16,5	Серый	1351000980	≥ 0,85
LEADER UMS 400H	1×400	Симметричный	16,5	Черный	1351000840	≥ 0,85
LEADER UMS 400S	1×400	Симметричный	16,5	Черный	1351000850	≥ 0,85
LEADER UMA 400H	1×400	Асимметричный	16,5	Черный	1351000120	≥ 0,85
LEADER UMA 400S	1×400	Асимметричный	16,5	Черный	1351000130	≥ 0,85
LEADER UMC 400H**	1×400	Круглосимметричный	16,5	Черный	1351000540	≥ 0,85
LEADER UMC 400S**	1×400	Круглосимметричный	16,5	Черный	1351000550	≥ 0,85

\*\*соответствует стандарту SUN





**О продукте**

TERRA ASM - прожекторы большой мощности с асимметричной оптической системой для функционального освещения. Без инструментальный доступ к лампе, простой монтаж, качественная компонентная база и эффективность светильника позволяют использовать его в самых различных проектах наружного и промышленного освещения.

**Установка**

Наружный или внутренний монтаж.

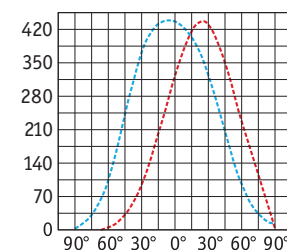
**Конструкция**

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

**Оптическая часть**

Отражатель из анодированного алюминия. Защитное прозрачное терпированное стекло.

TERRA ASM 1000



**О продукте**

TERRA SM - прожекторы большой мощности с симметричной оптической системой для функционального освещения. Без инструментальный доступ к лампе, простой монтаж, качественная компонентная база и эффективность светильника позволяют использовать его в самых различных проектах наружного и промышленного освещения.

**Установка**

Наружный или внутренний монтаж.

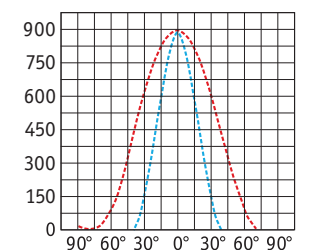
**Конструкция**

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

**Оптическая часть**

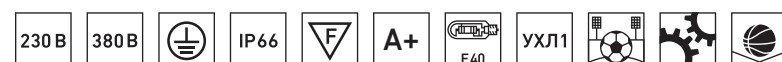
Отражатель из анодированного алюминия. Защитное прозрачное терпированное стекло.

TERRA SM 1000



Артикул	Мощность, Вт	Напряжение питания, В	Отражатель	Масса, кг	Код прожектора	cosφ
TERRA ASM 1000H	1×1000	220	Асимметричный	24,0	1689000010	≥ 0,85
TERRA ASM 2000H	1×2000	380	Асимметричный	35,0	1689000020	≥ 0,85

Артикул	Мощность, Вт	Напряжение питания, В	Отражатель	Масса, кг	Код прожектора	cosφ
TERRA SM 1000H	1×1000	220	Симметричный	24,0	1689000030	≥ 0,85
TERRA SM 2000H	1×2000	380	Симметричный	35,0	1689000040	≥ 0,85

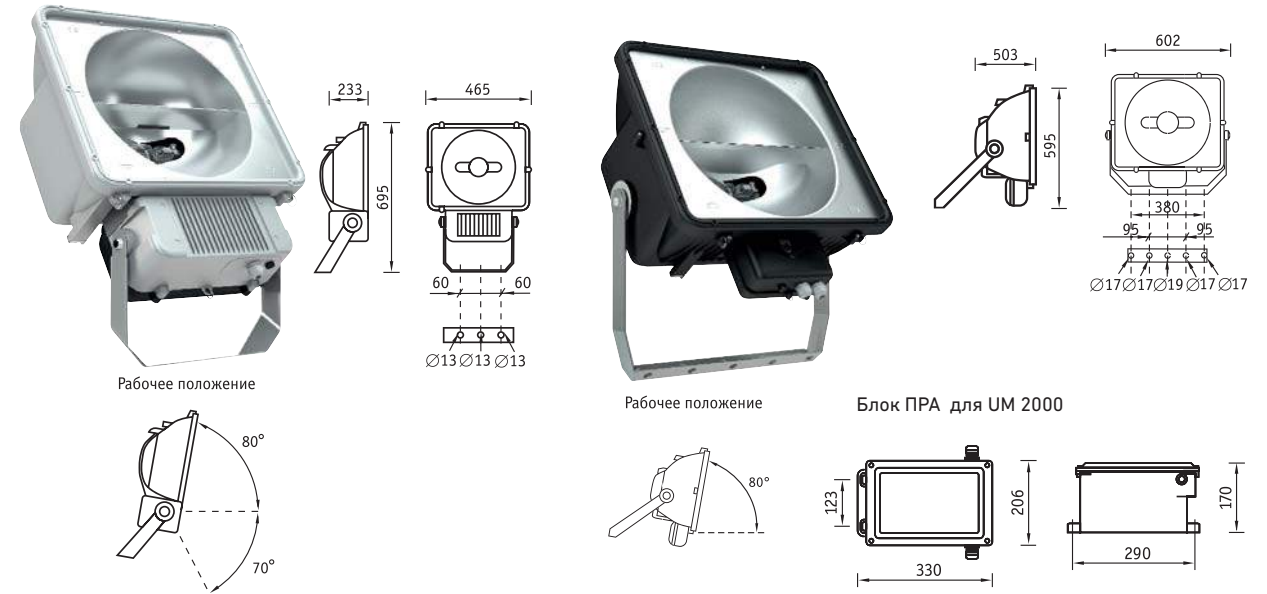




## ULS 1000 Проекторы 1000 Вт



## Проекторы большой мощности UM 1000-2000



### О продукте

Проекторы на 1000 Вт с симметричной оптикой, цоколем E40 и встроенным блоком ПРА для простой установки, обслуживания, использования и эффективности.

### Установка

Наружный или внутренний монтаж.

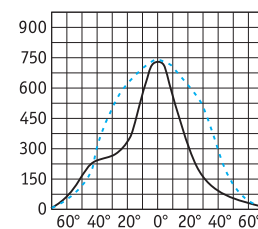
### Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

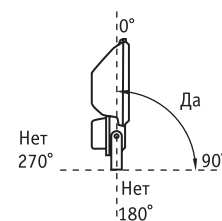
### Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия. Защитное прозрачное терпированное стекло.

ULS 1000



Рабочее положение



### О продукте

Проекторы серии UM обладают широким выбором оптических систем для любого применения. Простая установка и обслуживание, отдельный блок ПРА и высокий КПД оптической системы дают возможность применения данных прожекторов как для спортивного, так и для функционального и промышленного освещения.

### Установка

Наружный или внутренний монтаж.

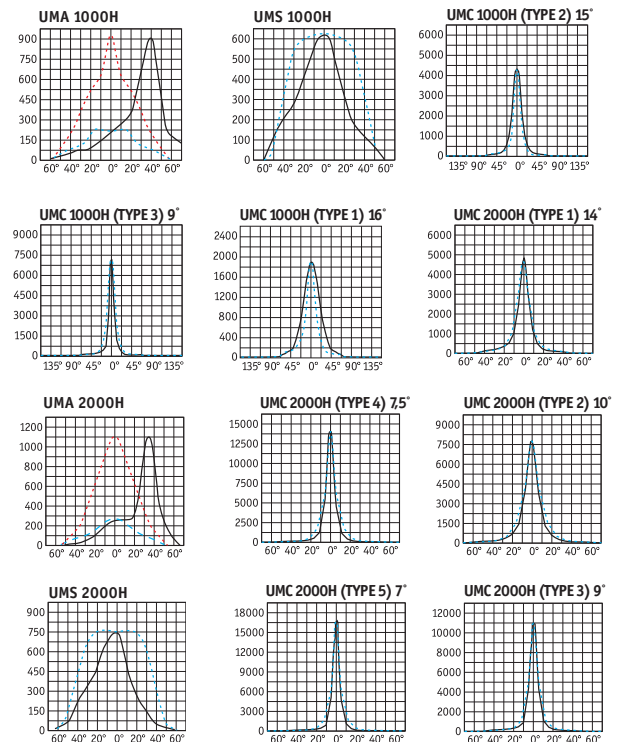
### Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия,

покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой (UM 1000). Внутри корпуса расположено импульсное зажигающее устройство, Дроссель и компенсационный конденсатор расположены внутри выносного бокса. Максимальная масса выносного бокса с пускорегулирующей аппаратурой – 20,2 кг (UM 2000).

### Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия. Защитное прозрачное терпированное стекло.



Максимальная поверхность ветровой нагрузки, м<sup>2</sup> – 0,22 (UM 1000) и 0,31 (UM 2000)

H – металлогалогенная лампа типа ДРИ

Артикул	Мощность, Вт	Отражатель	Масса, кг	Код прожектора/ Цвет корпуса	cos φ
UMA 1000H	1×1000	Асимметричный	25,4	1355000010	≥ 0,85
UMS 1000H	1×1000	Симметричный	25,4	1363000010	≥ 0,85
UMC 1000H (TYPE 1)	1×1000	Круглосимметричный	25,4	1359000010	≥ 0,85
UMC 1000H (TYPE 2)	1×1000	Круглосимметричный	25,4	1359000050	≥ 0,85
UMC 1000H (TYPE 3)	1×1000	Круглосимметричный	25,4	1359000090	≥ 0,85
UMA 2000H	1×2000	Асимметричный	19,4*	1355000110	≥ 0,85
UMS 2000H	1×2000	Симметричный	19,4*	1363000110	≥ 0,85
UMC 2000H (TYPE 1)	1×2000	Круглосимметричный	19,4*	1359000210	≥ 0,85
UMC 2000H (TYPE 2)	1×2000	Круглосимметричный	19,4*	1359000250	≥ 0,85
UMC 2000H (TYPE 3)	1×2000	Круглосимметричный	19,4*	1359000290	≥ 0,85
UMC 2000H (TYPE 4)	1×2000	Круглосимметричный	19,4*	1359000330	≥ 0,85
UMC 2000H (TYPE 5)	1×2000	Круглосимметричный	19,4*	1359000370	≥ 0,85

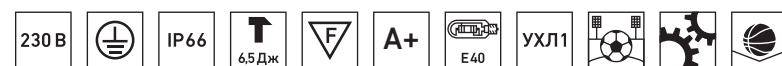
\* масса без бокса

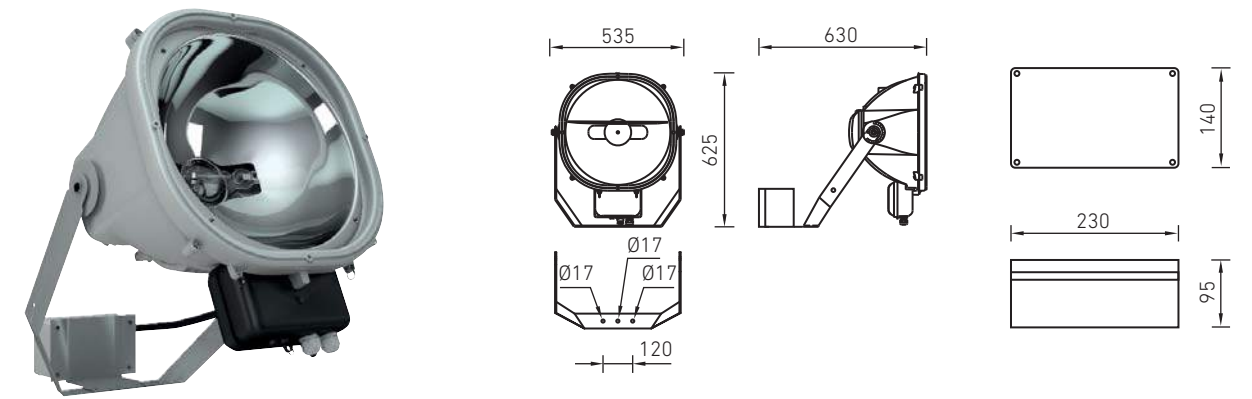
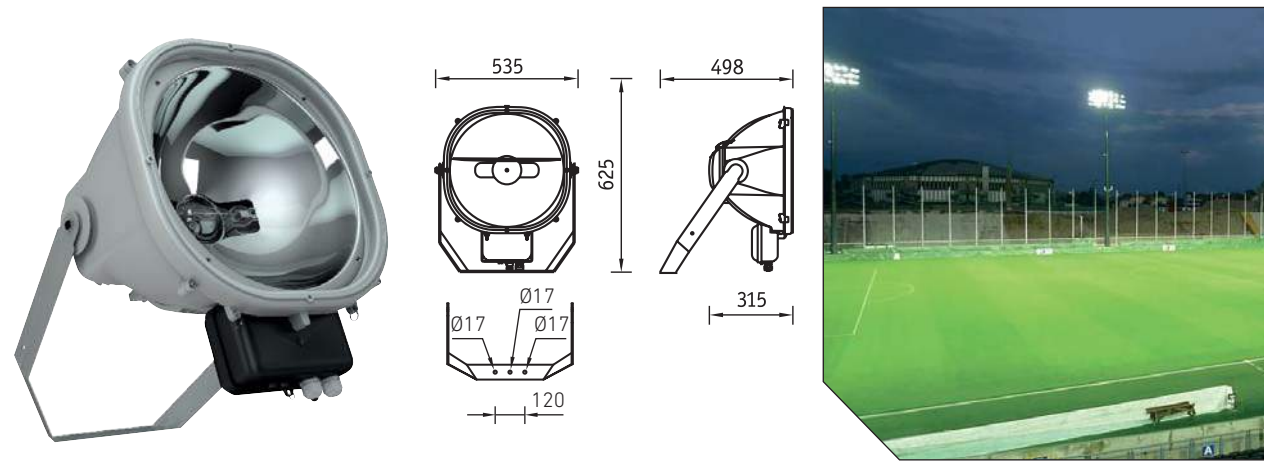
\*\* напряжение питания для версии 2000 Вт

Максимальная поверхность ветровой нагрузки, м<sup>2</sup> – 0,275

H – металлогалогенная лампа типа ДРИ

Артикул	Мощность, Вт	Отражатель	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код прожектора	cos φ
ULS 1000	1×1000	Симметричный	E40	20,6	Черный	1353000010	≥ 0,85





**О продукте**

UM SPORT - специальные прожекторы для спортивного освещения. Оптические системы данного прожектора созданы специально для применения на спортивных площадках мирового класса. Опция прожектора с блоком горячего переподжига дает возможность лампе мгновенно зажечься при кратковременном отключении питания.

**Оптическая часть**

Круглосимметричный отражатель из анодированного алюминия. Защитное прозрачное термостойкое стекло. Масса бокса ПРА – 20,7 кг. Допускается относить бокс с ПРА от прожектора UM Sport на расстояние 50÷70 м.

**Установка**

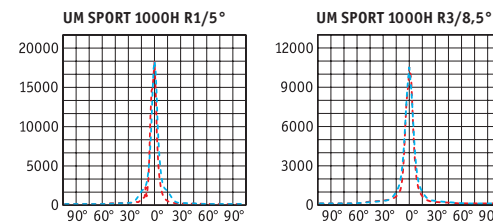
Наружный или внутренний монтаж.

**Конструкция**

Корпус и рамка из литого под давлением алюминия, покрытые порошковой краской. Внутри корпуса расположено импульсное зажигающее устройство. Дроссель и компенсационный конденсатор расположены внутри выносного бокса.

H – металлогалогенная лампа типа ДРИ

При положении 70° максимальная поверхность ветровой нагрузки, м<sup>2</sup> – 0,20



**О продукте**

UM SPORT - специальные прожекторы для спортивного освещения. Оптические системы данного прожектора созданы специально для применения на спортивных площадках мирового класса. Опция прожектора с блоком горячего переподжига дает возможность лампе мгновенно зажечься при кратковременном отключении питания.

**Конструкция**

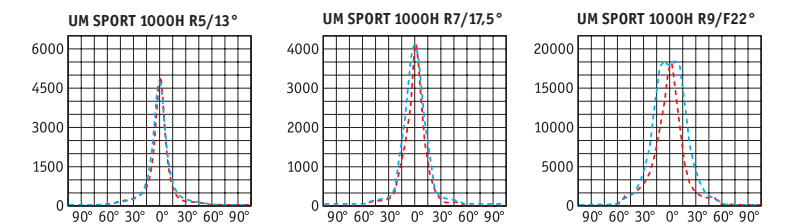
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Блок мгновенного перезажига (БМП) располагается на лире прожектора. Дроссель и компенсационный конденсатор расположены в отдельном выносном боксе. Максимальная масса выносного бокса – 20,2 кг.

Допускается относить бокс с ПРА от прожектора UM SPORT на расстояние 50÷70 м.

**Установка**

Наружный или внутренний монтаж.

H – металлогалогенная лампа типа ДРИ



Артикул	Мощность, Вт	Отражатель	Угол рассеивания	Масса*, кг	Код прожектора	cos φ
UM SPORT 1000H R1/5°	1000	Круглосимметричный зеркальный	5°	13,5	1367000010	≥ 0,85
UM SPORT 1000H R2/7,5°	1000	Круглосимметричный зеркальный	7,5°	13,5	1367000020	≥ 0,85
UM SPORT 1000H R3/8,5°	1000	Круглосимметричный зеркальный	8,5°	13,5	1367000030	≥ 0,85
UM SPORT 1000H R4/10°	1000	Круглосимметричный зеркальный	10°	13,5	1367000040	≥ 0,85
UM SPORT 1000H R5/13°	1000	Круглосимметричный зеркальный	13°	13,5	1367000050	≥ 0,85
UM SPORT 1000H R6/22°	1000	Круглосимметричный зеркальный	22°	13,5	1367000060	≥ 0,85
UM SPORT 1000H R7/17,5°	1000	Круглосимметричный зеркальный	17,5°	13,5	1367000070	≥ 0,85
UM SPORT 1000H R8/19°	1000	Круглосимметричный зеркальный	19°	13,5	1367000080	≥ 0,85
UM SPORT 1000H R9/F22°	1000	Круглосимметричный фасетчатый	22°	13,5	1367000090	≥ 0,85
UM SPORT 2000H R1/5°	2000	Круглосимметричный зеркальный	5°	13,5	1367001010	≥ 0,85
UM SPORT 2000H R2/7,5°	2000	Круглосимметричный зеркальный	7,5°	13,5	1367001020	≥ 0,85
UM SPORT 2000H R3/8,5	2000	Круглосимметричный зеркальный	8,5°	13,5	1367001030	≥ 0,85
UM SPORT 2000H R4/10°	2000	Круглосимметричный зеркальный	10°	13,5	1367001040	≥ 0,85
UM SPORT 2000H R5/13°	2000	Круглосимметричный зеркальный	13°	13,5	1367001050	≥ 0,85
UM SPORT 2000H R6/22°	2000	Круглосимметричный зеркальный	22°	13,5	1367001060	≥ 0,85
UM SPORT 2000H R7/17,5°	2000	Круглосимметричный зеркальный	17,5°	13,5	1367001070	≥ 0,85
UM SPORT 2000H R8/19°	2000	Круглосимметричный зеркальный	19°	13,5	1367001080	≥ 0,85
UM SPORT 2000H R9/F22°	2000	Круглосимметричный фасетчатый	22°	13,5	1367001090	≥ 0,85

\* масса прожектора указана без бокса ПРА  
\*\* напряжение питания для версии 2000 Вт

Артикул	Мощность, Вт	Отражатель	Угол рассеивания	Масса*, кг	Код прожектора	cos φ
UM SPORT 1000H R1/5° HR	1000	Круглосимметричный зеркальный	5°	18,5	1367001190	≥ 0,85
UM SPORT 1000H R2/7,5° HR	1000	Круглосимметричный зеркальный	7,5°	18,5	1367001200	≥ 0,85
UM SPORT 1000H R3/8,5° HR	1000	Круглосимметричный зеркальный	8,5°	18,5	1367001210	≥ 0,85
UM SPORT 1000H R4/10° HR	1000	Круглосимметричный зеркальный	10°	18,5	1367001220	≥ 0,85
UM SPORT 1000H R5/13° HR	1000	Круглосимметричный зеркальный	13°	18,5	1367001230	≥ 0,85
UM SPORT 1000H R6/22° HR	1000	Круглосимметричный зеркальный	22°	18,5	1367001240	≥ 0,85
UM SPORT 1000H R7/17,5° HR	1000	Круглосимметричный зеркальный	17,5°	18,5	1367001250	≥ 0,85
UM SPORT 1000H R8/19° HR	1000	Круглосимметричный зеркальный	19°	18,5	1367001260	≥ 0,85
UM SPORT 1000H R9/F22° HR	1000	Круглосимметричный фасетчатый	22°	118,5	1367001270	≥ 0,85
UM SPORT 2000H R1/5° HR	2000	Круглосимметричный зеркальный	5°	18,5	1367001120	≥ 0,85
UM SPORT 2000H R2/7,5° HR	2000	Круглосимметричный зеркальный	7,5°	18,5	1367001180	≥ 0,85
UM SPORT 2000H R3/8,5° HR	2000	Круглосимметричный зеркальный	8,5°	18,5	1367001170	≥ 0,85
UM SPORT 2000H R4/10° HR	2000	Круглосимметричный зеркальный	10°	18,5	1367001160	≥ 0,85
UM SPORT 2000H R5/13° HR	2000	Круглосимметричный зеркальный	13°	18,5	1367001150	≥ 0,85
UM SPORT 2000H R6/22° HR	2000	Круглосимметричный зеркальный	22°	18,5	1367001110	≥ 0,85
UM SPORT 2000H R7/17,5° HR	2000	Круглосимметричный зеркальный	17,5°	18,5	1367001100	≥ 0,85
UM SPORT 2000H R8/19° HR	2000	Круглосимметричный зеркальный	19°	18,5	1367001140	≥ 0,85
UM SPORT 2000H R9/F22° HR	2000	Круглосимметричный фасетчатый	22°	118,5	1367001130	≥ 0,85

\* масса с БМП  
\*\* напряжение питания для версии 2000 Вт





Более подробная информация по продукции,  
содержащейся в настоящем разделе представлена  
на сайте компании [www.LTcompany.com.ua](http://www.LTcompany.com.ua)



**LT**MEDICAL

Освещение для чистых  
и медицинских  
помещений





**NEW**  
ADV/K UNI LED  
стр. 332



**NEW**  
ADV/K  
стр. 333



OWP ECO LED  
стр. 334



**NEW**  
OWP OPTIMA LED  
стр. 335



**NEW**  
SLIM CLEAN LED  
стр. 336



OWP/R ECO LED  
стр. 337



OWP  
стр. 338



OWP/R  
стр. 339



OWP/S  
стр. 340



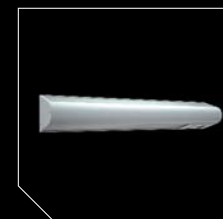
OWF/R  
стр. 341



OWS/K  
стр. 342



OWS/R  
стр. 343



BH  
стр. 344



DS LED  
стр. 345



**NEW**  
ДЕНТАЛ  
стр. 346



**О продукте**

Светильник специально разработан для применения в чистых помещениях с высоким классом чистоты – операционных, цехах фармацевтических производств, медицинских лабораториях. ADV/K UNI LED проработан до мелочей и идеально подходит в тех случаях, когда требуется долговечность и эффективность в сочетании с доступной для такого класса светильников ценой.

**Установка**

Встраиваются в потолки для чистых помещений типа „Clip in“ и из сэндвич-панелей, а также в потолки из гипсокартона. Специальные монтажные узлы (в комплекте светильника) и уплотнитель обеспечивают уровень IP65 между потолочными панелями и светильником.

**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый порошковой краской. По периметру закреплен силиконовый уплотнитель. Внутри корпуса установлены линейные светодиодные модули UNIVERSAL и драйвер.

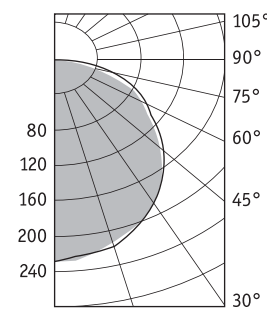
**Оптическая часть**

Защитное терпированное силикатное стекло (либо ПММА), устойчивое к обработке дезинфицирующими средствами и воздействию ультрафиолета. Не имеет выступающих элементов и винтов, создающих условия для скопления пыли. Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К  
Индекс цветопередачи > 80 (90 - под заказ)  
Степень пылевлагозащитности IP65

ADV/K UNI LED 600 4000K



**О продукте**

Светильник специально разработан для применения в чистых помещениях с высоким классом чистоты – операционных, цехах фармацевтических производств, медицинских лабораториях. Светильник имеет уровень защиты IP65 по всей поверхности корпуса, что позволяет безопасно менять лампы, не нарушая герметичности помещения.

**Установка**

Встраиваются в потолки для чистых помещений типа «Clip in» и из сэндвич-панелей, а также в потолки из гипсокартона. Специальные монтажные узлы (в комплекте светильника) и уплотнитель обеспечивают уровень IP65 между потолочными панелями и светильником.

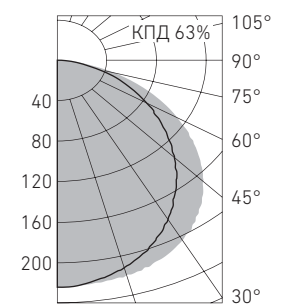
**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали покрыт порошковой краской. По периметру закреплен силиконовый уплотнитель. Рамка рассеивателя из анодированного алюминия крепится винтами (винты скрыты под алюминиевым профилем).

**Оптическая часть**

Защитное терпированное силикатное стекло (либо ПММА), устойчивое к обработке дезинфицирующими средствами и воздействию ультрафиолета. Не имеет выступающих элементов и винтов, создающих условия для скопления пыли.

ADV/K 414



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
ADV/K UNI LED 600 4000K	3100	32	97	7	1328000010	0,98
ADV/K UNI LED 600 HFD 4000K	3100	32	97	7	1328000020	0,98

Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	cos φ
ADV/K 414 /600/ IP65/IP65	4×14	7	1004000340	≥ 0,95





**О продукте**

Светильник со степенью пылевлагозащиты IP54 специально разработан как универсальное решение для чистых помещений, таких как пищевые производства, входные шлюзы помещений высокого класса чистоты, производственные цеха, а также для складов. Светильник можно применять в помещениях с повышенной влажностью: бассейны, душевые, санузлы. Возможны модификации светильника для крепления в потолки «Грильято», а также с габаритом корпуса 295x595 мм.

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа "Армстронг", "Грильято" или крепятся на поверхность потолка.

**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый порошковой краской. По периметру закреплен силиконовый уплотнитель.

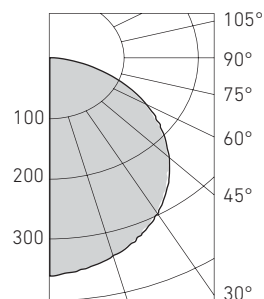
**Оптическая часть**

Опаловый рассеиватель из ПММА в металлической рамке. Устанавливается в корпус на винтах. Версия светильника mat комплектуется матовым, силикатным, терпированным стеклом. Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К (5000 К под заказ)  
Индекс цветопередачи > 80 (90 - под заказ)

OWP ECO LED 595



**О продукте**

Оптимизированная по цене версия светильника OWP ECO LED, за счет применения линейных светодиодных модулей. Не имеет выступающих элементов и винтов, создающих условия для скопления пыли. Поверхность светильника устойчива для обработки дезинфицирующими жидкостями. Значение габаритной яркости для модификаций с опаловым рассеивателем из ПММА составляет 3400 кд/м. кв., неравномерность распределения яркости составляет не более 2,1.

**Установка**

Универсальный корпус позволяет устанавливать светильник как в потолки типа «Армстронг», так и непосредственно на опорную поверхность.

**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. По периметру рамки рассеивателя закреплен силиконовый уплотнитель, обеспечивающий IP54.

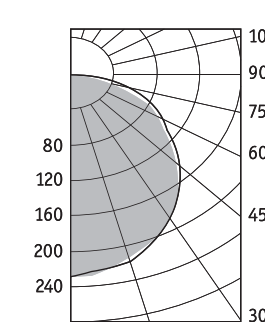
**Оптическая часть**

Опаловый рассеиватель из ПММА в металлической рамке. Версия светильника mat комплектуется матовым, силикатным, терпированным стеклом. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами. Тип светодиодов: SMD.

**Характеристики**

Цветовая температура – 4000 К  
Индекс цветопередачи > 80

OWP OPTIMA LED



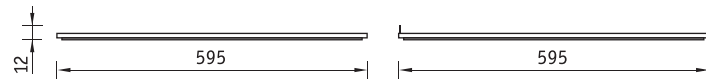
Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
OWP ECO LED 595 IP54/IP54 4000K	3000	35	86	5,0	1372000160	≥ 0,95
OWP ECO LED 595 IP54/IP54 5000K	3200	35	91	5,0	1372000030	≥ 0,95
OWP ECO LED 595 IP54/IP54 4000K mat	3000	35	86	7,3	1372000120	≥ 0,95
OWP ECO LED 595 IP54/IP54 5000K mat	3200	35	91	7,3	1372000040	≥ 0,95
OWP ECO LED 589 IP54/IP54 4000K GRILIATO	3000	35	86	5,0	1372000110	≥ 0,95
OWP ECO LED 589 IP54/IP54 4000K mat GRILIATO	3200	35	91	7,3	1372000140	≥ 0,95

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
OWP OPTIMA LED 595 IP54/IP54 4000K	3300	35	94	5,7	1372000170	≥ 0,95
OWP OPTIMA LED 595 IP54/IP54 4000K MAT	3300	35	94	7,9	1372000210	≥ 0,95
OWP OPTIMA LED 595 (50) IP54/IP54 4000K MAT	5600	52	108	7,9	1372000260	≥ 0,95





## SLIM CLEAN LED Светодиодные светильники со степенью защиты IP54



### О продукте

Светильник с торцевым расположением светодиодов – решение для применения в чистых помещениях с ограниченным запотолочным пространством. Также это решение обеспечивает максимально ровную засветку рассеивателя.

NEW

### Установка

Встраивается в подвесные потолки типа «Армстронг». Идеально подходит для чистых помещений с ограниченным запотолочным пространством.

### Конструкция

Тонкий корпус из алюминиевого профиля, с торцевым расположением светодиодов.

### Оптическая часть

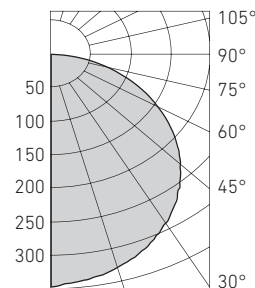
Опаловый рассеиватель из ПММА, устойчивого к обработке дезинфицирующими средствами и воздействию ультрафиолета.

Тип светодиодов: SMD.

### Характеристики

Цветовая температура – 4000 К  
Индекс цветопередачи  $\geq 80$

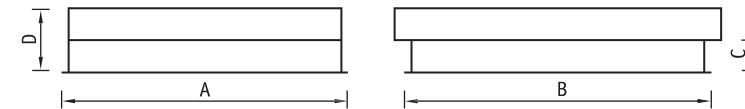
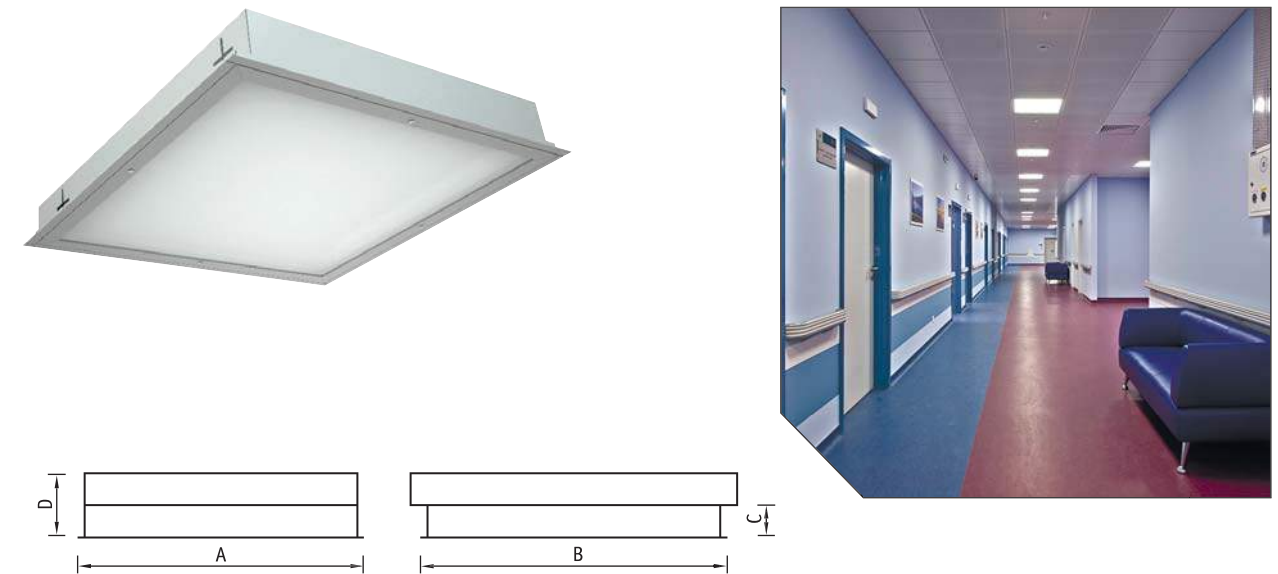
### SLIM CLEAN LED 595 4000K



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
SLIM CLEAN LED 595 4000K	3500	40	88	5,4	1704000070	$\geq 0,95$



## Светодиодные светильники со степенью защиты IP54 OWP/R ECO LED



### О продукте

Простой и надежный светильник OWP/R ECO LED со степенью защиты IP54 разработан для применения в помещениях с повышенной влажностью и пыленностью. За счет большой площади светодиодных плат обеспечивается равномерная засветка рассеивателя.

### Установка

Встраиваются в потолки типа «Армстронг» и «Грильято». Модификация светильника с IP54/IP20 встраивается в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000150 (4 шт на светильник).

### Конструкция

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый порошковой краской. По периметру закреплен силиконовый уплотнитель.

### Оптическая часть

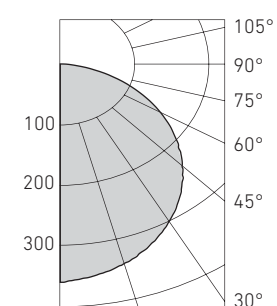
Опаловый рассеиватель из ПММА в металлической рамке. Устанавливается в корпус на винтах. Версия светильника mat комплектуется матовым, силикатным, терпированным стеклом. Тип светодиодов: SMD.

### Характеристики

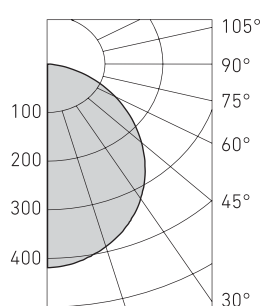
Цветовая температура – 4000 К  
Индекс цветопередачи  $> 80$  (90 - под заказ)

	A	B	C	D
OWP/R ECO LED 595 4000K	595	595	34	85
OWP/R ECO LED 605 4000K	605	605	34	85
OWP/R ECO LED 625 4000K	625	625	34	85

### OWP/R ECO LED 595



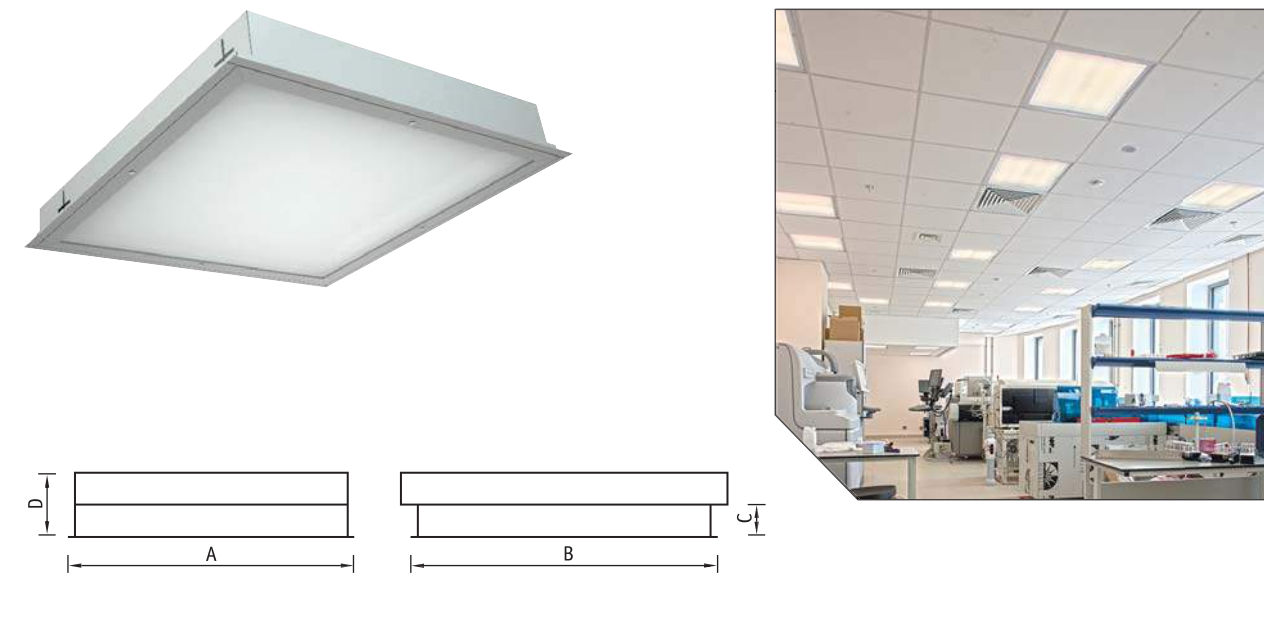
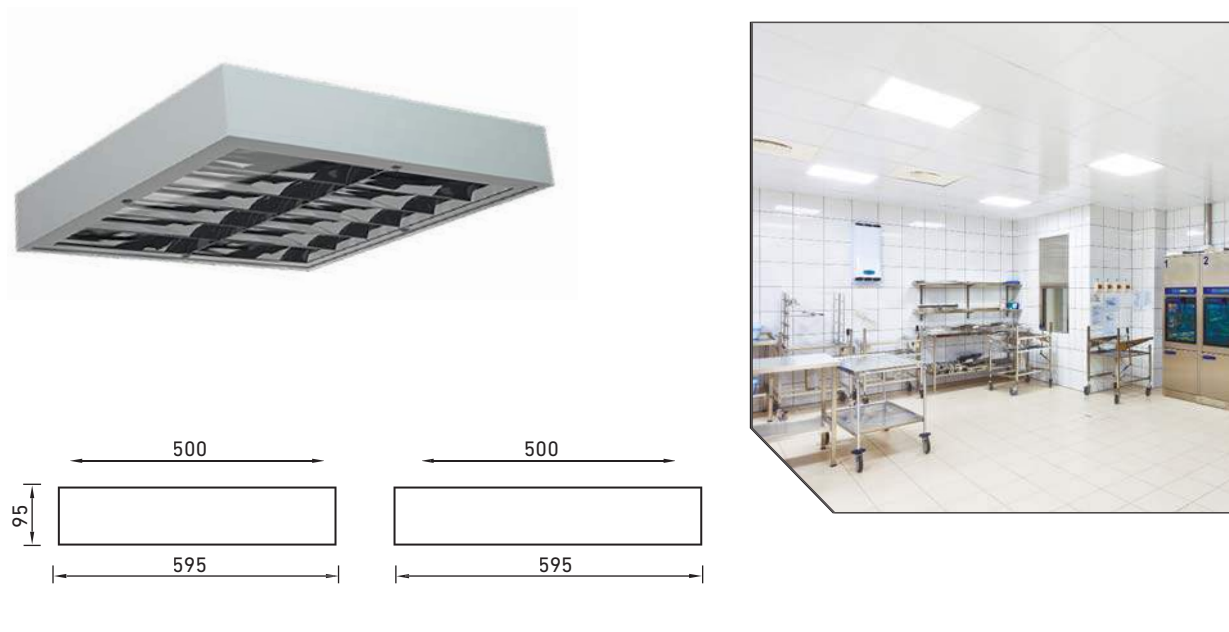
### OWP/R ECO LED 625



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Лм/Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
OWP/R ECO LED 595 IP54/IP40 4000K	3150	35	90	5	1376000010	$\geq 0,95$
OWP/R ECO LED 595 IP54/IP20 4000K mat GRILIATO	3150	35	90	5	1376000080	$\geq 0,95$
OWP/R ECO LED 605 IP54/IP20 4000K	3150	35	90	5,2	1376000040	$\geq 0,95$
OWP/R ECO LED 625 IP54/IP20 4000K mat	3400	35	97	8,0	1376000050	$\geq 0,95$

\* IP54 по оптической части





**О продукте**

Светильник OWP разработан для применения в помещениях с повышенной влажностью – бассейны, производства, душевые. В светильнике применяются лампы КЛЛ с цоколем 2G11 и люминесцентные лампы T5 с цоколем G5.

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или крепятся на поверхность потолка.

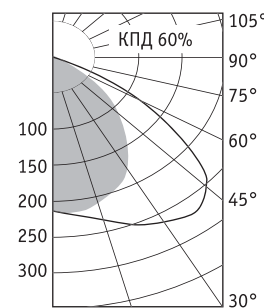
**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура. По периметру закреплен силиконовый уплотнитель.

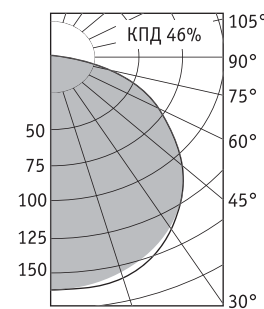
**Оптическая часть**

**OWP 255.** Зеркальная параболическая решетка из анодированного алюминия. Прозрачное силикатное терпированное стекло, закрепленное на корпусе винтами.  
**OWP 336.** Опаловый рассеиватель из ПММА в металлической рамке. Устанавливается в корпус на винтах. Под заказ может комплектоваться матовым силикатным терпированным стеклом.

OWP 255



OWP 336



**О продукте**

Светильник OWP/R разработан для применения в помещениях с повышенной влажностью – бассейны, производства, душевые. В светильнике применяются лампы T8 с цоколем G13.

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» (светильники встраиваются в потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000150).

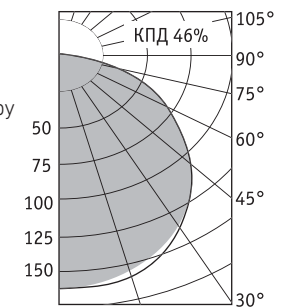
**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура. По периметру закреплен силиконовый уплотнитель.

**Оптическая часть**

Опаловый рассеиватель из ПММА в металлической рамке. Устанавливается в корпус на винтах. Версия светильника mat комплектуется матовым, силикатным, терпированным стеклом.

OWP/R 418



	A	B	C	D	☞	Цоколь		A	B	C	D	☞	Цоколь
2x18 IP54/54	295	595	37	115	–	G13	2x36 IP54/20	295	1195	34	85	275x1175	G13
2x18 IP54/20	295	595	34	85	275x575	G13	4x18 IP54/54	595	595	37	115	–	G13
2x36 (595) IP54/54	295	595	–	95	–	2G11	4x18 IP54/54	605	605	37	115	–	G13
2x36 (595) IP54/20	295	595	–	95	275x575	2G11	4x18 IP54/20	595	595	34	85	575x575	G13
2x36 IP54/54	295	1195	37	115	–	G13	4x18 IP54/20	605	605	39	85	575x575	G13

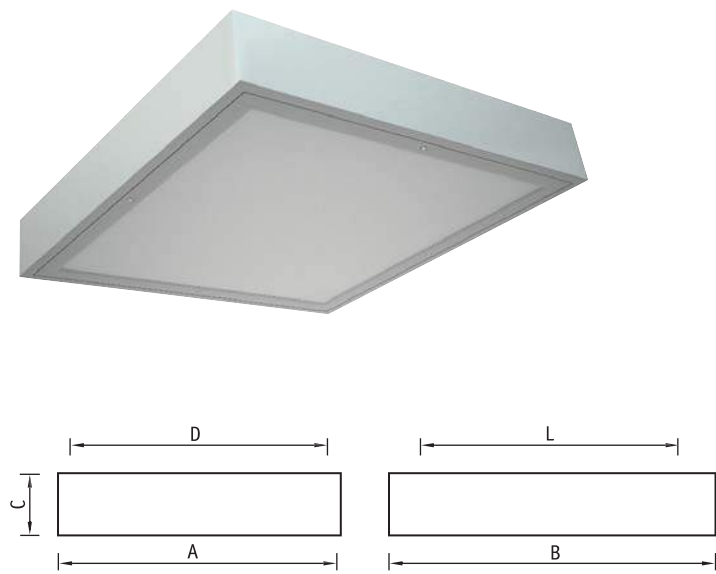
Артикул	Степень защиты	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА/ЭПРА рег.	
				Код светильника	cos φ
OWP/R 218***	IP54/54	2x18	4,0	1373000020	≥ 0,96
OWP/R 218***	IP54/20	2x18	4,0	1373001010	≥ 0,96
OWP/R 236(595)***	IP54/54	2x36	5,0	1373001610	≥ 0,96
OWP/R 236(595)***	IP54/20	2x36	5,0	1373001040	≥ 0,96
OWP/R 236	IP54/54	2x36	8,0	1373001640	≥ 0,96
OWP/R 236	IP54/20	2x36	7,6	1373001030	≥ 0,96
OWP/R 418 (595)	IP54/54	4x18	8,0	1373000280/1373000190	≥ 0,96
OWP/R 418 (605)	IP54/54	4x18	8,0	1373000270	≥ 0,96
OWP/R 418 (595)	IP54/20	4x18	7,6	1373001120/1373001140	≥ 0,96
OWP/R 418 (605)	IP54/20	4x18	7,6	1373001100	≥ 0,96

Артикул	Степень защиты	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА	
				Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
OWP 255 **	IP54	2x55	8,5	–	–	13710000250	≥ 0,96
OWP 336	IP54	3x36	8,5	13710000070	≥ 0,85	13710000090	–
OWP 414	IP54	4x14	8,2	–	–	13710000130	≥ 0,96

\* для светильников с силикатным терпированным стеклом  
\*\*соответствует стандарту SUN

\* для светильников с силикатным терпированным стеклом  
\*\* для светильников со степенью защиты IP54/20  
\*\*\* светильник не комплектуется блоком аварийного питания





**О продукте**

Светильник разработан для крепления на опорную поверхность потолка или стены, в помещениях с повышенной влажностью.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка.

**Конструкция**

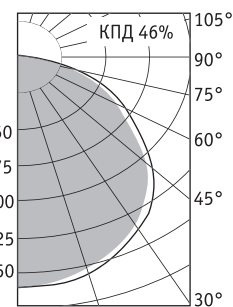
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура. По периметру закреплен силиконовый уплотнитель.

**Оптическая часть**

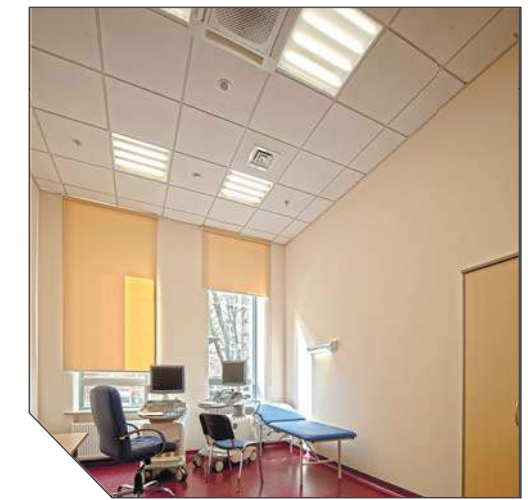
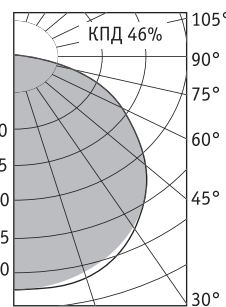
Опаловый рассеиватель из ПММА в металлической рамке. Устанавливается в корпус на винтах. Версия светильника mat комплектуется матовым, силикатным, терпированным стеклом.

	A	B	C	D	L
OWP/S 218	295	615	100	180	440
OWP/S 418	595	615	100	480	440

OWP/S 218



OWP/S 418



**О продукте**

Светильник OWF/R применяется для освещения чистых помещений и разработан с применением отражающей решетки из алюминия марки MIRO, что обеспечивает КПД 73%.

**Установка**

Встраивается в подвесные потолки типа «Армстронг».

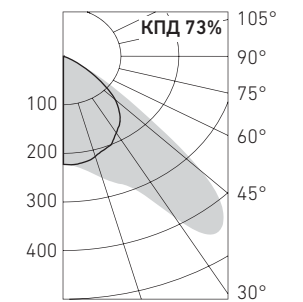
**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура. По периметру корпуса закреплен силиконовый уплотнитель.

**Оптическая часть**

Четыре зеркальные параболические решетки из анодированного алюминия. Прозрачное силикатное терпированное стекло, закрепленное на корпусе винтами.

OWF/R 414



Артикул	Степень защиты	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
				Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
OWP/S 218**	IP54	2×18	4,0	-	≥ 0,85	1375000030	≥ 0,96
OWP/S 418	IP54	4×18	7,0	1375000070	≥ 0,85	1375000090/1375000120	≥ 0,96

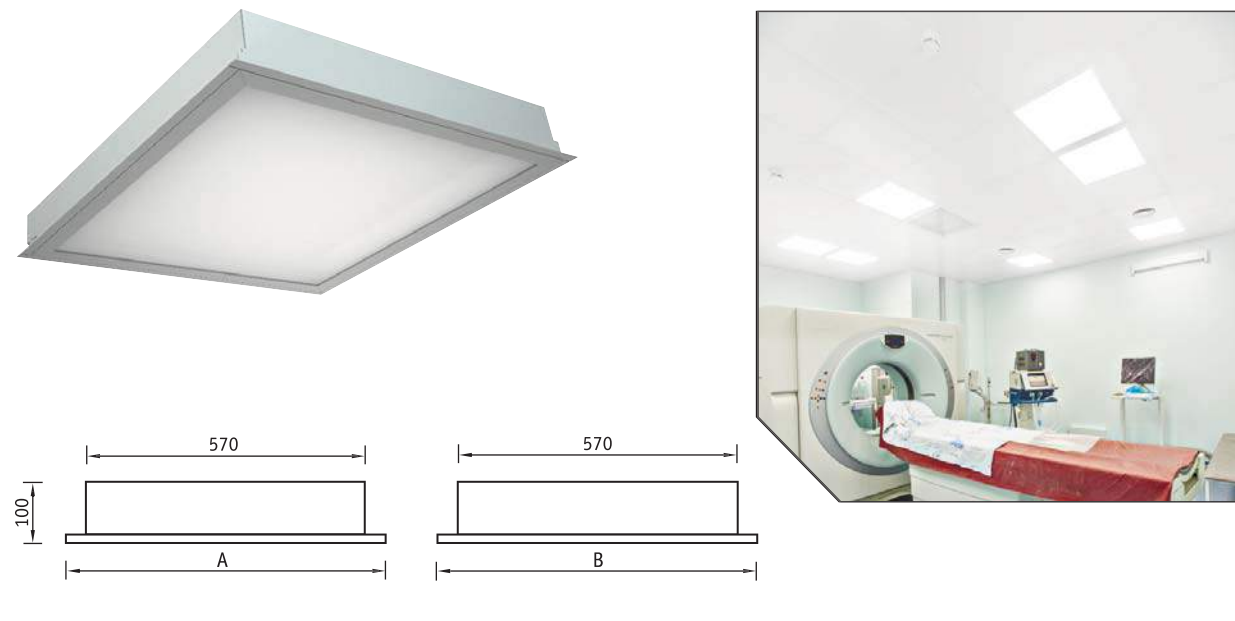
\* для светильников с силикатным терпированным стеклом  
 \*\* светильник не комплектуется блоком аварийного питания



Артикул	Степень защиты	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
				Код светильника	cos φ
OWF/R 414	IP54/54	4×14	9,0	1381000010	≥ 0,96







**О продукте**

Светильник OWS/K разработан для применения в чистых помещениях. Рамка рассеивателя крепится скрытыми пружинами, за счет чего поверхность светильника не имеет выступающих элементов, создающих условия для скопления пыли, и легко обрабатывается дезинфицирующими средствами.

**Установка**

Встраиваются в кассетные подвесные потолки системы «Clip-in». Подвесная система Orcal 3000, тип Q (3 мм) и тип S (3 мм).

**Конструкция**

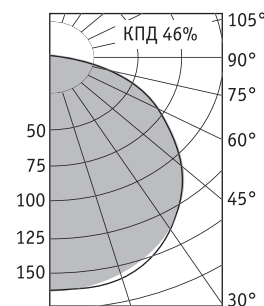
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура. Для обеспечения степени защиты по периметру корпуса закреплен силиконовый уплотнитель.

**Оптическая часть**

Опаловый рассеиватель из ПММА в металлической рамке. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами. Версия светильника mat комплектуется матовым, силикатным, терпированным стеклом.

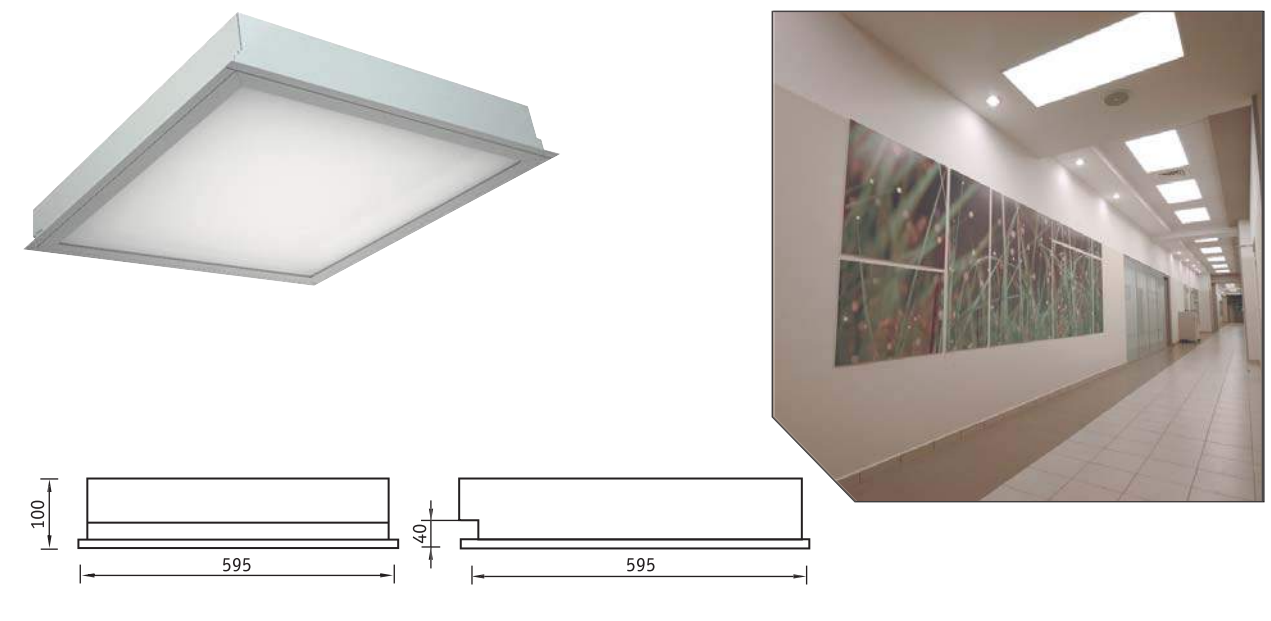
	A	B
OWS/K 255 (600)	599	599
OWS/K 255 (625)	624	624

OWS/K 255



Артикул	Степень защиты	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
				Код светильника	cos φ
OWS/K 255 (600)	IP54/40	2×55	8,0	1377000010	≥ 0,96
OWS/K 255 (625)	IP54/54	2×55	8,0	1377000050	≥ 0,96
OWS/K 418 (600)	IP54/IP54	4×18	8,0	1377000020	≥ 0,96

\* IP54 по оптической части



**О продукте**

Светильник OWS/R разработан для применения в помещениях с повышенной влажностью. Рамка рассеивателя крепится скрытыми пружинами, за счет чего поверхность светильника не имеет выступающих элементов, создающих условия для скопления пыли, и легко обрабатывается дезинфицирующими средствами.

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» (светильники с IP54/20 встраиваются в потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000150).

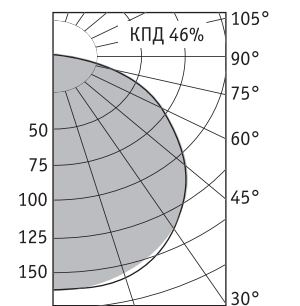
**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура. Для обеспечения степени защиты по периметру корпуса закреплен силиконовый уплотнитель.

**Оптическая часть**

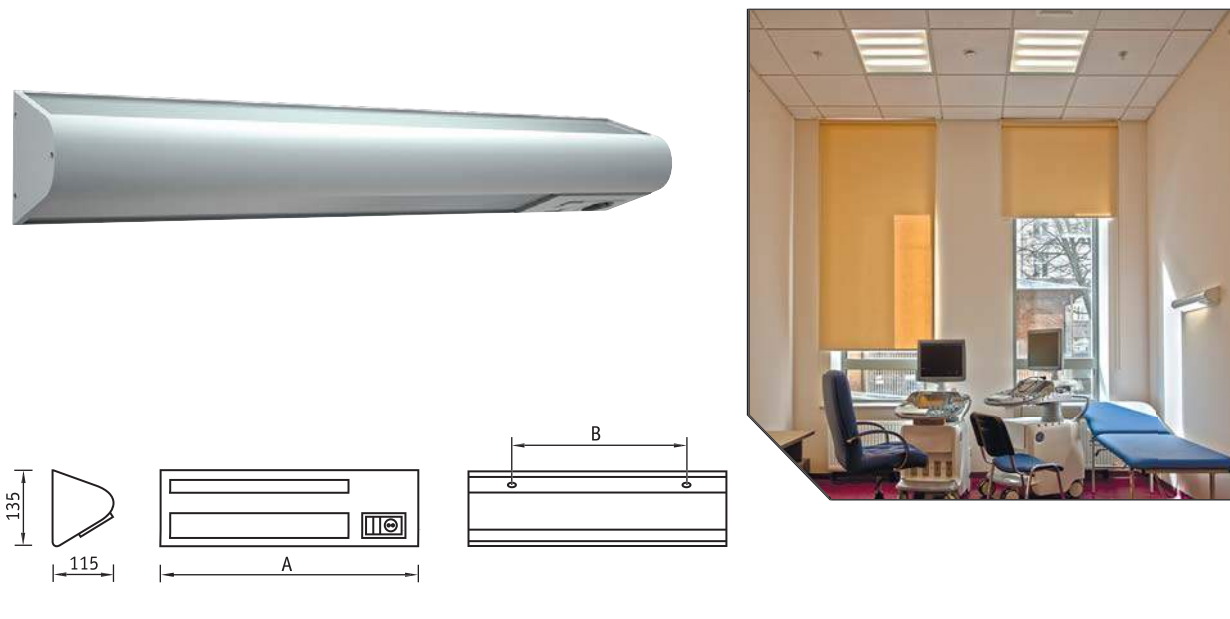
Опаловый рассеиватель из ПММА в металлической рамке. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами.

OWS/R 418



Артикул	Степень защиты	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
				Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
OWS/R 418	IP54/54	4×18	9,2	1379000010	≥ 0,85	1379000060/ 1379000080	≥ 0,96
OWS/R 418	IP54/20	4×18	9,2	1379000020	≥ 0,85	1379000030	≥ 0,96





**О продукте**

Простой и бюджетный светильник для прикроватного освещения в больничных палатах. Индивидуальное освещение, которое создает светильник ВН, позволяет пациентам читать, принимать лекарства, не создавая неудобств соседям по палате.

**Установка**

Крепление на поверхность стены.

**Конструкция**

Корпус из алюминиевого профиля, покрытый белой порошковой краской. Внутри корпуса установлена пускорегулирующая аппаратура.

**Оптическая часть**

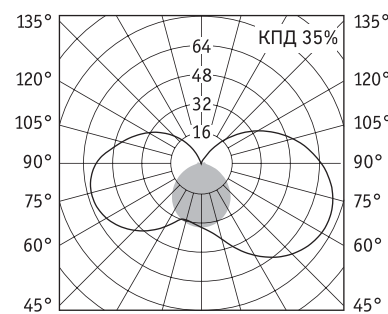
Рассеиватели из опалового полимерного материала.

**Дополнительное оборудование**

Светильник комплектуется выключателем для управления индивидуальным освещением, розеткой, кнопкой вызова медицинского персонала.

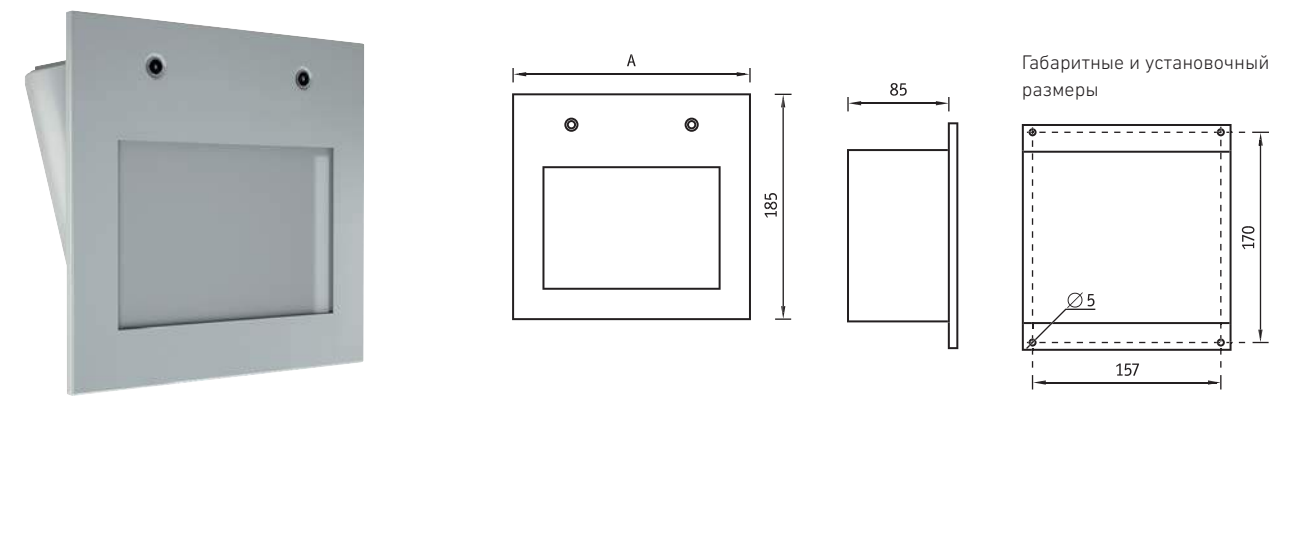
	A	B
ВН 236/118	857	737
ВН 236	600	480

**ВН 236**



ВН 236 CB PS up/down LH

Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
				Код светильника	cos φ
ВН 236 up/down	2G11	2×36	3,0	1391000010	≥ 0,96
ВН 236 CB PS up/down	2G11	2×36	3,0	1391000110	≥ 0,96
ВН 236 PS up/down LH	2G11	2×36	3,0	1391000020	≥ 0,96
ВН 236 CB PS up/down LH	2G11	2×36	3,0	1391000120	≥ 0,96
ВН 236/118 PS up/down	2G11/G13	2×36 (1×18)	3,5	1391000050	≥ 0,96
ВН 236/118 CB PS up/down	2G11/G13	2×36 (1×18)	3,5	1391000140	≥ 0,96
ВН 236/118 PS up/down LH	2G11/G13	2×36 (1×18)	3,5	1391000060	≥ 0,96
ВН 236/118 CB PS up/down LH	2G11/G13	2×36 (1×18)	3,5	1391000150	≥ 0,96



**О продукте**

Светильник DS LED разработан специально для того, чтобы обеспечить дежурное освещение в больницах, поликлиниках, а также в помещениях, где требуется защита от влаги и пыли IP54.

**Установка**

Устанавливается в стеновую нишу.

**Конструкция**

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской.

**Оптическая часть**

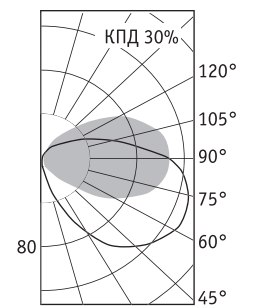
DS LED. Опаловое стекло из поликарбоната в металлической рамке. Устанавливается в корпус на винтах.

**Характеристики**

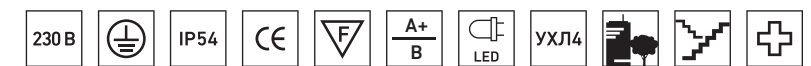
Цветовая температура – 5000 К  
Индекс цветопередачи – 80

	A	Ø
DS LED	195	180×150

**DS LED**



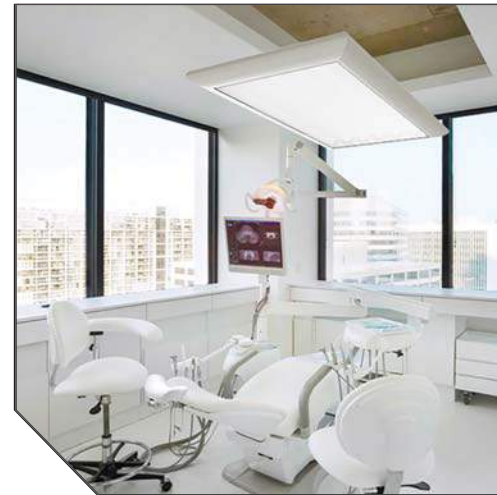
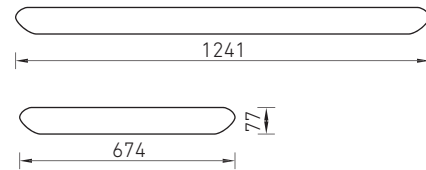
Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА	
				Код светильника	cos φ
DS LED 5000K	260	8,7	1,1	1462000010	≥ 0,9





## ДЕНТАЛ Светильник стоматологический, бестеневой

PATENTED



NEW

### О продукте

Рабочее пространство стоматолога требует специального освещения, создающего бестеневую засветку и позволяющего различать мельчайшие оттенки стоматологических материалов. В светильнике ДЕНТАЛ это достигается за счет большой площади светового окна, применения специального рассеивателя, а также светодиодов с индексом цветопередачи CRI > 90. В ламповой модификации показатель CRI зависит от применяемых ламп.

### Установка

Светильник устанавливается на подвесах (в комплекте). Подвесы позволяют регулировать высоту установки светильника. Стандартная высота подвеса светильника – 1,2 м от рабочей зоны.

### Конструкция

Корпус светильника состоит из алюминиевого профиля, окрашенного матовой порошковой краской. В ламповой версии обслуживание осуществляется через верхнюю поверхность светильника, закрытую крышкой. Источник питания (драйвер) установлен внутри светильника. В диммируемой версии световой поток регулируется с помощью пульта дистанционного управления от 0 до 100%. Корпус светильника имеет уровень защиты IP40 и устойчив к обработке дезинфицирующими средствами (30% перекись водорода) и воздействию ультрафиолета. Светильник комплектуется набором тросовых подвесов и пультом дистанционного управления.

### Оптическая часть

В ламповой версии светильника применяется отражатель из алюминия марки MIRO 5, что обеспечивает максимальную эффективность светильника. В светодиодной версии светодиоды с индексом цветопередачи >90 установлены равномерно по всей поверхности светильника. В обеих версиях светильника рассеиватель, выполненный из ПММА, обеспечивает равномерное, бестеневое освещение рабочей поверхности.

### Характеристики

Цветовая температура – 6500К  
Индекс цветопередачи > 90

Артикул	Освещенность на высоте 1,2 м	Мощность, Вт	Масса, кг	Диммирование	Код светильника	cos φ
Светильник бестеневой ДЕНТАЛ 6x54 регулируемый	4000 лк	6x54	14,5	плавное	1182000010	≥0,95
Светильник бестеневой ДЕНТАЛ светодиодный 230 регулируемый	4000 лк	230	13	плавное	1182000020	≥0,95



Experience Light



Более подробная информация по продукции,  
содержащейся в настоящем разделе представлена  
на сайте компании [www.LTcompany.com.ua](http://www.LTcompany.com.ua)

ВЫХОД

EMERGENCY

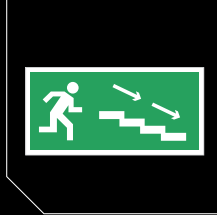







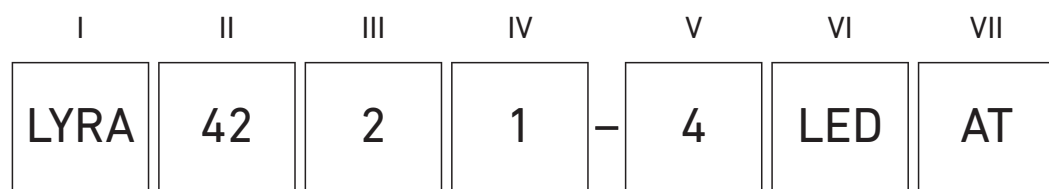
EMERGENCY

Аварийное  
освещение



 <b>NEW</b> ALTAIR LED стр. 359	 I-BRILL LED стр. 360	 VIZART LED стр. 361	 MIZAR LED стр. 362
 LYRA LED стр. 363	 LYRA стр. 364	 URAN стр. 365	 URAN LED стр. 366
 ANTARES стр. 367	 ANTARES LED стр. 368	 MARS стр. 369	 MARS LED стр. 370
 DL SMALL LED стр. 355	 TETRO стр. 356	 TETRO LED стр. 357	 BOX LED стр. 358
 LUNA стр. 371	 <b>NEW</b> SIRAH LED стр. 372	 RB стр. 373	 Аксессуары стр. 374-375

 Пиктограммы стр.376-385	 AUTOTEST стр. 386-387	 TELEMANDO стр. 388	 CONVERSION KIT LED стр. 389
 Бокс CONVERSION KIT LED стр. 390	 CONVERSION KIT стр. 392		



- I. Наименование серии светильника
- II. Степень защиты от воздействия окружающей среды (IP)
- III. Тип светильника:
  - 1 – светильник непостоянного действия
  - 2 – светильник постоянного действия
  - 3 – комбинированный светильник
  - 0 – светильник централизованного электропитания
- IV. Время работы в аварийном режиме:
  - 1 – 1 час
  - 3 – 3 часа
  - 0 – для светильников централизованного электропитания
- V. Мощность:
  - Мощность источника света в аварийном режиме – для линейных, компактных люминесцентных ламп и ламп накаливания
  - (i) – увеличенный световой поток
  - Потребляемая мощность светильника со светодиодным источником света
  - (-i) – сниженный световой поток
- VI. LED – принадлежность к светодиодному источнику света
- VII. AT – функция автотеста

Аварийное освещение играет огромную роль в обеспечении безопасности жизнедеятельности людей в случае возникновения пожара, аварии, теракта и применяется в различных областях, начиная с офисно-административных зданий, больниц и школ, торговых и промышленных помещений, подземных сооружений и заканчивая спортивными и выставочными комплексами, вокзалами, аэропортами и т.д.

**Аварийное освещение** предусматривается на случай нарушения питания основного (рабочего) освещения и подключается к источнику питания, не зависимому от источника питания рабочего освещения.

### Основные термины Аварийного освещения (ДСТУ EN 60598-2-24)

**Аварийный светильник постоянного действия** – светильник, в котором лампы аварийного освещения работают постоянно, когда рабочее или аварийное освещение необходимо.

**Нарушение рабочего питания** – состояние, при котором рабочее освещение не в состоянии обеспечивать минимальный уровень освещенности для аварийной эвакуации, и когда требуется аварийное освещение.

**Аварийный светильник непостоянного действия** – светильник, в котором лампы аварийного освещения работают только при нарушении системы питания рабочего освещения.

**Нормируемый световой поток в аварийном режиме эксплуатации светильника** – заявленный изготовителем светильника световой поток через 60 с (через 25 с для светильников производственных зон повышенной опасности) после отключения сети питания рабочего освещения и сохраняющийся до конца нормируемой продолжительности работы.

**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.

**Нормируемая продолжительность аварийной работы** – заявленное изготовителем светильника время, в течение которого в аварийном режиме обеспечивается нормируемый световой поток.

**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).

**Нормальный режим** – состояние автономного светильника, способного работать в аварийном режиме, когда сеть питания рабочего освещения включена. В случае повреждения сети питания рабочего освещения автономный светильник автоматически переключается на аварийный режим.

**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.

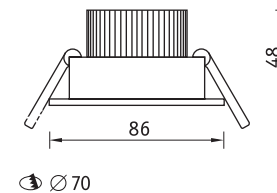


Выбор светильника аварийного освещения

Источник света	Вид светильника	Тип светильника	С одно-, двухсторонним рассеивателем					С четырех-сторонним рассеивателем
			IP 20	IP 22	IP 40	IP 42	IP 65	
Люминесцентный	Светильник аварийного освещения*	Автономный постоянного действия		MARS		LYRA, ANTARES	LYRA, URAN	
		Автономный непостоянного действия	SIRAH LED	MARS, LUNA		LYRA, ANTARES	LYRA, URAN	
		Автономный комбинированный		MARS		LYRA, ANTARES	LYRA, URAN	
		Централизованного электропитания		MARS		LYRA, ANTARES	LYRA, URAN	
	Световой указатель	Постоянного действия						TETRO
		Централизованного электропитания						TETRO
Светодиодный	Светильник аварийного освещения*	Автономный постоянного действия	DL SMALL	MARS		LYRA, ANTARES	LYRA, URAN	
		Централизованного электропитания	DL SMALL	MARS		LYRA, ANTARES	LYRA, URAN,	
		Автономный непостоянного действия	SIRAH LED	MARS			URAN	
	Световой указатель	Постоянного действия	ALTAIR, VIZART, BOX			I-BRILL, MIZAR, VIZART		TETRO
		Централизованного электропитания	BOX, ALTAIR			I-BRILL, MIZAR, VIZART		TETRO

\* светильники аварийного освещения могут также использоваться как световые указатели при применении соответствующих пиктограмм (стр. 376-385)

Вид монтажа	Способ монтажа	Серия светильника	Возможность применения аксессуаров (комплектация отдельно)
Настенный	Накладной фронтальный	VIZART, BOX, MIZAR, LYRA, ANTARES, URAN, MARS, I-BRILL	-
		LUNA	Бокс ST 24 (IP 65)
	Накладной боковой («флажком»)	MIZAR	-
	Встраиваемый	VIZART, I-BRILL, MIZAR	Кронштейн ST 37, декоративная рамка ST 36
		ANTARES	Клипсы ST 21, декоративная рамка ST 26
MARS		Клипсы ST 21	
	LUNA	Бокс ST 22, декоративная рамка ST 23	
Потолочный	Накладной	TETRO, MIZAR, LYRA	-
		ANTARES	Двухсторонний рассеиватель ST 27
		URAN	Двухсторонний рассеиватель ST 35
		MARS	Двухсторонний рассеиватель ST 25
		LUNA	Бокс ST 24 (IP 65)
	На гибком подвесе	MIZAR	Подвес ST 50
	На жестком подвесе	TETRO	Подвес ST 53
		MIZAR	Подвес ST 52
	Встраиваемый	DL SMALL	-
		ANTARES	Клипсы ST 21, двухсторонний рассеиватель ST 27, декоративная рамка ST 26
		MIZAR	Декоративная рамка ST 36
		MARS	Клипсы ST 21, двухсторонний рассеиватель ST 25
LUNA		Бокс ST 22, декоративная рамка ST 23	



О продукте

Светильники DL SMALL LED идеально подходят для подсветки путей эвакуации (коридоры, холлы, лестничные клетки) в аварийной ситуации. Блок аварийного питания светильника срабатывает при аварийном отключении электроэнергии.

Установка

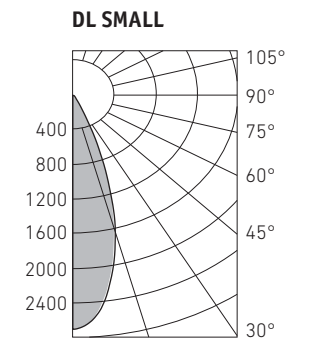
Устанавливаются в потолок.

Конструкция

Корпус светильника изготовлен из металла, покрытого порошковой краской в двух цветах (WH — белый, SL — серебро). На панель корпуса выведен светодиодный индикатор определения работоспособности светильника. Контроль и управление аварийным освещением осуществляется с помощью устройства TELEMANDO (стр. 388). Блок аварийного питания входит в комплект поставки.

Оптическая часть

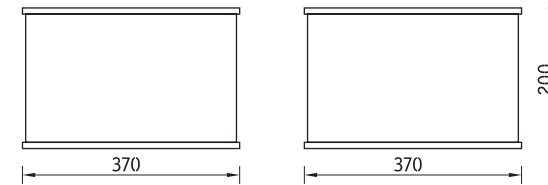
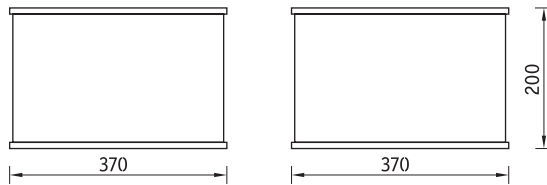
Поворотный рассеиватель светильника изготовлен из труднгорючего полимера.



Наименование	Световой поток в аварийном режиме, лм*	Потребляемая мощность, Вт	Батарея	Вес, кг	Источник света	Код	Дистанция распознавания, м
DL SMALL 2000-5 LED WH	205	4,8	--	0,9	LED	4502002860	--
DL SMALL 2021-5 LED WH	205	5,56	RB 6,0 V 0,8 A*h	1,0	LED	4501007350	--
DL SMALL 2023-5 LED WH	205	6,34	RB 6,0 V 0,8 A*h	1,0	LED	4502002770	--

\* световой поток указывается для аварийных светильников, которые могут использоваться для освещения путей эвакуации.





**О продукте**

За счет своих габаритов дистанция распознавания светильника TETRO достигает 40 м. Оптимальное решение для установки в длинных проходах складов, производственных цехах, аэропортах и в крупных торговых центрах.

**Установка**

Устанавливается на потолок (непосредственно или на подвес) или на стену (с помощью кронштейна ST-55) (стр. 375).

**Конструкция**

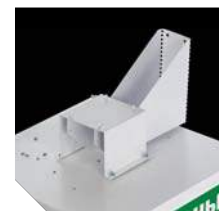
Корпус светильника изготовлен из стали, покрытой порошковой краской белого цвета. На панель корпуса выведен светодиодный индикатор определения работоспособности светильника. Контроль аварийным освещением осуществляется с помощью устройства TELEMANDO (стр. 388). АКБ входят в комплект поставки.

**Оптическая часть**

Четырехсторонний рассеиватель светильника изготовлен из ПММА. Пиктограммы комплектуются отдельно. Дистанция распознавания 40 м. Лампа (КЛЛ) не входит в комплект поставки.



ST 53 – жесткий подвес. Потолочное крепление на штангу длиной 0,3 м, 0,5 м, 1,0 м, 1,5 м.



ST-55 – кронштейн для крепления на вертикальную поверхность (код заказа - 2501002910)



**О продукте**

За счет своих габаритов дистанция распознавания светильника TETRO LED достигает 40 м. Оптимальное решение для установки в длинных проходах складов, производственных цехах, аэропортах и в крупных торговых центрах.

**Установка**

Устанавливается на потолок (непосредственно или на подвес) или на стену (с помощью кронштейна ST-55) (стр. 375).

**Конструкция**

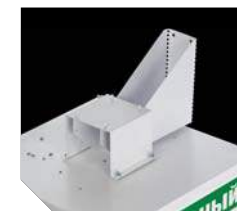
Корпус светильника изготовлен из стали, покрытой порошковой краской белого цвета. На панель корпуса выведен светодиодный индикатор определения работоспособности светильника. Контроль и управление аварийным освещением осуществляется с помощью устройства TELEMANDO (стр. 388). АКБ входят в комплект поставки.

**Оптическая часть**

Четырехсторонний рассеиватель светильника изготовлен из ПММА. Пиктограммы комплектуются отдельно. Дистанция распознавания 30 м.



ST 53 – жесткий подвес. Потолочное крепление на штангу длиной 0,3 м, 0,5 м, 1,0 м, 1,5 м.



ST-55 – кронштейн для крепления на вертикальную поверхность (код заказа - 2501002910)

Наименование	Световой поток в аварийном режиме, лм*	Потребляемая мощность, Вт	Батарея	Вес, кг	Источник света	Код	Дистанция распознавания, м
TETRO 4021-26	--	26,7	RB 6,0 V 1,6 A*h	5,0	ЛЛ (G5)	4501007130	40

\* световой поток указывается для аварийных светильников, которые могут использоваться для освещения путей эвакуации.

Наименование	Световой поток в аварийном режиме, лм*	Потребляемая мощность, Вт	Батарея	Вес, кг	Источник света	Код	Дистанция распознавания, м
TETRO 4000-14 LED**	--	14	--	5,2	LED	4502003360	40
TETRO 4000-5 LED	--	4,9	--	5,0	LED	4502002540	40
TETRO 4021-14 LED**	--	14	--	6,5	LED	4502003340	40
TETRO 4021-6 LED	--	5,6	RB 6,0 V 0,8 A*h	6,1	LED	4502002520	40
TETRO 4023-14 LED**	--	14	--	6,5	LED	4502003350	40
TETRO 4023-6 LED	--	5,6	RB 6,0 V 1,5 A*h	6,2	LED	4502002530	40

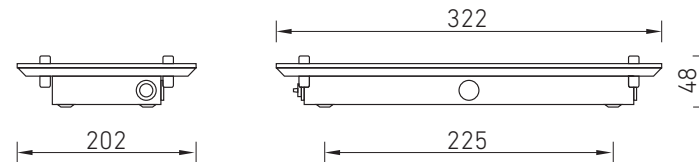
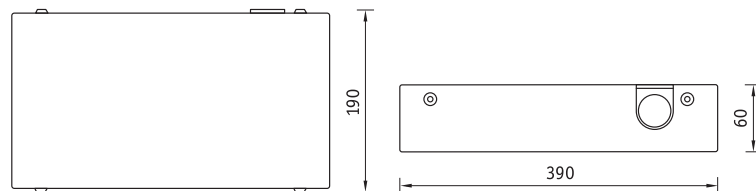
\* световой поток указывается для аварийных светильников, которые могут использоваться для освещения путей эвакуации.

\*\* яркость светильника более 200 cd/m<sup>2</sup>





BOX 2021-5 LED S



**О продукте**

Конструкция аварийного светильника BOX позволяет использовать его не только как световой указатель путей эвакуации, но и как светильник для освещения путей эвакуации. Светильник подходит для применения в торговых и бизнес-центрах, аэропортах и вокзалах.

**Установка**

Устанавливаются на стену.

**Конструкция**

Корпус светильника изготовлен из листовой стали, покрытой порошковой краской белого цвета. На панель корпуса выведен светодиодный индикатор определения работоспособности светильника. Контроль и управление аварийным освещением осуществляется с помощью устройства TELEMANDO (стр. 388). АКБ входят в комплект поставки.

**Оптическая часть**

Рассеиватель светильника изготовлен из ПВХ. Распределение светового потока осуществляется также в нижнюю часть корпуса, что обеспечивает возможность применения светильника для освещения путей аварийной эвакуации. Пиктограммы комплектуются отдельно. Дистанция распознавания 37 м.

Наименование	Световой поток в аварийном режиме, лм*	Потребляемая мощность, Вт	Батарея	Вес, кг	Источник света	Код	Дистанция распознавания, м
BOX 2021-5 LED S	120	5	RB 6,0 V 0,8 A*h	0,9	LED	1392000010	37
BOX 2023-5 LED S	120	5,6	RB 6,0 V 1,5 A*h	1,0	LED	1392000020	37

\* световой поток указывается для аварийных светильников, которые могут использоваться для освещения путей эвакуации.



**О продукте**

Светильник проработан до мелочей как с технической, так и с дизайнерской точек зрения. Обеспечит не только безопасную эвакуацию в аварийной ситуации, но и будет являться декоративным элементом в интерьере офисного здания, торгового центра, фитнес-клуба.

**Установка**

Устанавливаются на стену или встраиваются в стену с помощью кронштейнов. Аксессуар ST 37 комплектуется отдельно (стр. 375).

**Конструкция**

Корпус светильника изготовлен из алюминия. На панель корпуса выведен светодиодный индикатор определения работоспособности светильника. Контроль и управление аварийным освещением осуществляется с помощью устройства TELEMANDO (стр. 388). АКБ входят в комплект поставки.

**Оптическая часть**

Рассеиватель светильника изготовлен из труднотгорючего полимера. Для удобства монтажа пиктограмм съемная часть рассеивателя закреплена металлическими винтами. Пиктограммы комплектуются отдельно. Дистанция распознавания 25 м.

Наименование	Световой поток в аварийном режиме, лм*	Потребляемая мощность, Вт	Батарея	Вес, кг	Источник света	Код	Дистанция распознавания, м
ALTAIR 4021-4 LED	--	4,1	RB 6,0 V 0,8 A*h	1,0	LED	4501007590	25
ALTAIR 4023-5 LED	--	4,3	RB 6,0 V 1,2 A*h	1,0	LED	4502002720	25

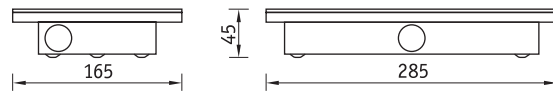
\* световой поток указывается для аварийных светильников, которые могут использоваться для освещения путей эвакуации.







I-BRILL 4021-6 LED BL



**О продукте**

Дизайнерский вариант аварийного светильника, выполненный в форме популярного гаджета. Изысканный стиль сочетается с функциональностью – установка и смена пиктограмм выполняется без использования инструментов. Разработан для применения в бизнес-центрах А-класса.

**Установка**

Устанавливаются на стену или встраиваются в стену с помощью кронштейнов. Аксессуар ST 37 комплектуется отдельно (стр. 375).

**Конструкция**

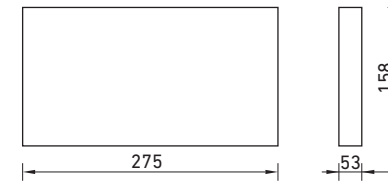
Корпус светильника изготовлен из алюминия. На панель корпуса выведен светодиодный индикатор определения работоспособности светильника. Контроль и управление аварийным освещением осуществляется с помощью устройства TELEMANDO (стр. 388). АКБ входят в комплект поставки.

**Оптическая часть**

Рассеиватель светильника изготовлен из полимера в декоративной рамке двух цветов (WH – белый, BL – черный). Рамка светильника выполнена на магнитах для удобства монтажа пиктограмм. Дистанция распознавания 25 м. Пиктограммы комплектуются отдельно (стр. 376-385).

Наименование	Световой поток в аварийном режиме, лм*	Потребляемая мощность, Вт	Батарея	Вес, кг	Источник света	Код	Дистанция распознавания, м
I-BRILL 4000-6 LED BL	--	3,36	--	0,9	LED	4501007670	25
I-BRILL 4021-6 LED BL	--	4,1	RB 6,0 V 0,8 A*h	1,0	LED	4501007330	25
I-BRILL 4021-6 LED WH	--	4,1	RB 6,0 V 0,8 A*h	1,0	LED	4501007340	25
I-BRILL 4023-6 LED BL	--	4,3	RB 6,0 V 1,2 A*h	1,0	LED	4502002790	25

\* световой поток указывается для аварийных светильников, которые могут использоваться для освещения путей эвакуации.



**О продукте**

Аварийный светильник для премиальных проектов. Утонченный дизайн и функциональность достигается за счет применения технологии торцевой засветки.

**Установка**

Устанавливаются на стену или встраиваются в стену с помощью кронштейнов. Аксессуар ST 37 комплектуется отдельно (стр. 375).

**Конструкция**

Корпус светильника изготовлен из алюминия. На панель корпуса выведен светодиодный индикатор определения работоспособности светильника. Контроль и управление аварийным освещением осуществляется с помощью устройства TELEMANDO (стр. 388). АКБ входят в комплект поставки.

**Оптическая часть**

Рассеиватель светильника изготовлен из полимера в алюминиевой рамке двух цветов (SL - серебро, WH - белый). Пиктограммы комплектуются отдельно (стр. 376-385). Дистанция распознавания 25 м.

Наименование	Световой поток в аварийном режиме, лм*	Потребляемая мощность, Вт	Батарея	Вес, кг	Источник света	Код	Дистанция распознавания, м
VIZART 4000-5 LED SL	--	3,36	--	0,9	LED	4502002930	25
VIZART 4000-5 LED WH	--	3,36	--	0,9	LED	4502002920	25
VIZART 4021-5 LED SL	--	4,1	RB 6,0 V 0,8 A*h	1,0	LED	4502002370	25
VIZART 4021-5 LED WH	--	4,1	RB 6,0 V 0,8 A*h	1,0	LED	4502002470	25
VIZART 4023-5 LED SL	--	4,3	RB 6,0 V 1,2 A*h	1,0	LED	4502002950	25
VIZART 4023-5 LED WH	--	4,3	RB 6,0 V 1,2 A*h	1,0	LED	4502002960	25

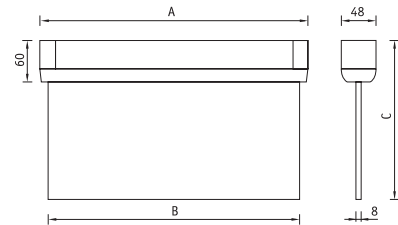
\* световой поток указывается для аварийных светильников, которые могут использоваться для освещения путей эвакуации.



Облегченный монтаж пиктограмм



ST 36. Рамка MIZAR SP/SPS/SI



**О продукте**

Универсальное решение в сегменте световых указателей - светильник MIZAR, может быть закреплен как на опорной поверхности стены или потолка, так и подвешен на гибких либо жестких подвесах различной длины (поставляются отдельно).

**Установка**

Устанавливаются на стену (боковая или фронтальная установка), на поверхность потолка (непосредственно или на подвесах) или встраиваются в потолок с рамкой ST 36. Аксессуары (ST 50, ST 52, ST 36) комплектуются отдельно (стр. 374). Крепежные элементы для боковой, фронтальной и потолочной установки идут в комплекте.

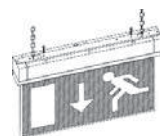
**Конструкция**

Корпус светильника изготовлен из поликарбоната. На панель корпуса выведен светодиодный индикатор определения работоспособности светильника. Контроль и управление аварийным освещением осуществляется с помощью устройства TELEMANDO (стр. 388). АКБ входят в комплект поставки.

**Оптическая часть**

Двухсторонний рассеиватель светильника изготовлен из ПММА. Пиктограммы комплектуются отдельно. Дистанция распознавания: S – 33 м, SP – 25 м, SI – 40 м, SPS – 10 м.

	A	B	C
S	366	342	233
SP	271	248	194
SPS	271	248	117
SI	271	248	270



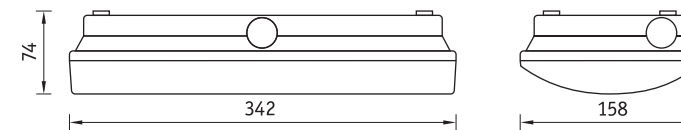
Потолочное крепление на цепь (гибкий подвес ST 50)



Потолочное крепление на штангу (жесткий подвес ST 52)

Наименование	Световой поток в аварийном режиме, лм*	Потребляемая мощность, Вт	Батарея	Вес, кг	Источник света	Код	Дистанция распознавания, м
MIZAR 4000-3 LED SI	--	2,05	--	1,3	LED	4502002310	40
MIZAR 4000-3 LED SP	--	2,05	--	1,1	LED	4502002210	25
MIZAR 4000-4 LED S	--	2,58	--	1,5	LED	4502002110	33
MIZAR 4000-5 LED SI**	--	3,6	--	1,3	LED	4502003330	40
MIZAR 4000-5 LED SP**	--	3,6	--	1,1	LED	4502003320	25
MIZAR 4000-6 LED S**	--	4,3	--	1,5	LED	4502003310	33
MIZAR 4023-3 LED SI	--	4,1	RB 6,0 V 0,8 A*h	1,4	LED	4502001310	40
MIZAR 4023-3 LED SP	--	4,1	RB 6,0 V 0,8 A*h	1,3	LED	4502001210	25
MIZAR 4023-4 LED S	--	4,95	RB 6,0 V 0,8 A*h	1,6	LED	4502001110	33
MIZAR 4023-4 LED SPS	--	4,1	RB 6,0 V 0,8 A*h	1,7	LED	4502002340	10
MIZAR 4023-5 LED SI**	--	4,38	RB 6,0 V 0,8 A*h	1,3	LED	4502003300	40
MIZAR 4023-5 LED SP**	--	4,38	RB 6,0 V 0,8 A*h	1,2	LED	4502003290	25
MIZAR 4023-6 LED S**	--	5	RB 6,0 V 0,8 A*h	1,6	LED	4502003280	33

\* - световой поток указывается для аварийных светильников, которые могут использоваться для освещения путей эвакуации.  
 \*\* - светильники с яркостью более 200 кд/м2.



**О продукте**

Легкий и надежный световой указатель с декоративной рамкой из алюминия – универсальное решение с дистанцией распознавания 30 м. Модификации светильника IP65 централизованного действия работают в условиях низких температур, до -30°C (автомобильные парковки).

**Установка**

Устанавливаются на стену/потолок.

**Конструкция**

Корпус светильника изготовлен из поликарбоната. На панель корпуса выведен светодиодный индикатор определения работоспособности светильника. Контроль и управление аварийным освещением осуществляется с помощью устройства TELEMANDO (стр. 388). АКБ входят в комплект поставки.

**Оптическая часть**

Рассеиватель светильника изготовлен из поликарбоната. Пиктограммы комплектуются отдельно (стр. 376-385). Дистанция распознавания 31 м. Светодиодная лампа входит в комплект поставки.

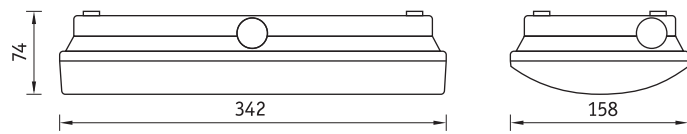


2501003130  
Решетка URAN/LYRA

Наименование	Световой поток в аварийном режиме, лм*	Потребляемая мощность, Вт	Батарея	Вес, кг	Источник света	Код	Дистанция распознавания, м
LYRA 4200-4 LED	220	3,6	--	1,0	LED	4502002320	31
LYRA 4221-4 LED	202	3,6	RB 6,0 V 0,8 A*h	1,1	LED	4502000020	31
LYRA 4221-4 LED AT	202	3,6	RB 6,0 V 0,8 A*h	1,1	LED	4502002430	31
LYRA 4223-4 LED	166	3,6	RB 6,0 V 1,5 A*h	1,3	LED	4502000030	31
LYRA 6500-4 LED	220	3,6	--	1,0	LED	4502002330	31
LYRA 6521-4 LED	202	3,6	RB 6,0 V 0,8 A*h	1,1	LED	4502000010	31
LYRA 6521-4 LED AT	202	3,6	RB 6,0 V 0,8 A*h	1,1	LED	4502002440	31
LYRA 6523-4 LED	166	3,6	RB 6,0 V 1,5 A*h	1,3	LED	4502000040	31

\* световой поток указывается для аварийных светильников, которые могут использоваться для освещения путей эвакуации.





**О продукте**

Легкий и надежный световой указатель с декоративной рамкой из алюминия – универсальное решение с дистанцией распознавания 30 м. Модификации светильника IP65 централизованного действия работают в условиях низких температур, до -30°C (автомобильные парковки).

**Установка**

Устанавливаются на стену/потолок.

**Конструкция**

Корпус светильника изготовлен из поликарбоната. На панель корпуса выведен светодиодный индикатор определения работоспособности светильника. Контроль и управление аварийным освещением осуществляется с помощью устройства TELEMANDO (стр. 388). АКБ входят в комплект поставки.

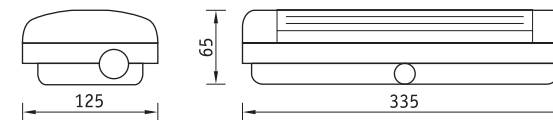
**Оптическая часть**

Рассеиватель светильника изготовлен из поликарбоната. Пиктограммы комплектуются отдельно (стр. 376-385). Дистанция распознавания 31 м. Лампа входит в комплект поставки.



2501003130  
Решетка URAN/LYRA

Наименование	Масса, кг	Время работы в аварийном режиме, ч	Световой поток в аварийном режиме, лм	Батарея Ni-Cd	Источники света		Артикул
					Рабочие	Аварийные	
LYRA 4211-8	1,1	1	103	2,4 В 1,5А*ч	-	8 Вт (G5)	4501006010
LYRA 4213-8	1,3	3	140	3,6 В 4,0А*ч	-	8 Вт (G5)	4501006020
LYRA 4211-11	1,3	1	338	6,0 В 1,5А*ч	-	11 Вт (2G7)	4501006030
LYRA 4231-8	1,3	1	136	3,6 В 4,0А*ч	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4501006140
LYRA 4233-8	1,3	3	142	3,6 В 4,0А*ч	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4501006050
LYRA 6511-8	1,1	1	103	2,4 В 1,5А*ч	-	8 Вт (G5)	4501006060
LYRA 6513-8	1,3	3	140	3,6 В 4,0А*ч	-	8 Вт (G5)	4501006090
LYRA 6511-11	1,3	1	338	6,0 В 1,5А*ч	-	11 Вт (2G7)	4501006260
LYRA 6531-8	1,3	1	136	3,6 В 1,5А*ч	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4501006150
LYRA 6533-8	1,4	3	142	3,6 В 1,5А*ч	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4501006160
LYRA 4221-8	1,2	1	160	4,8 В 1,5А*ч	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4501007000
LYRA 4223-8	1,3	3	150	3,6 В 4,0А*ч	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4501007010
LYRA 4221-11	1,2	1	170	4,8 В 1,5А*ч	11 Вт (2G7)	11 Вт (2G7)	4501007160
LYRA 6521-8	1,2	1	160	4,8 В 1,5А*ч	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4501007020
LYRA 6523-8	1,3	3	150	3,6 В 4,0А*ч	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4501007030
LYRA 6521-11	1,2	1	170	4,8 В 1,5А*ч	11 Вт (2G7)	11 Вт (2G7)	4501007170
LYRA 4200-8	1	-	-	-	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4502002410
LYRA 6500-8	1,1	-	-	-	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4502002510



**О продукте**

Светильник с максимальной защитой IP65 и большим количеством модификаций разработан для решения самых сложных задач аварийного освещения и пригоден для работы при температурах до -30°C (только для версий с централизованным питанием).

**Установка**

Устанавливаются на стену/потолок. Аксессуар ST 35 комплектуется отдельно (стр. 375).

**Конструкция**

Корпус светильника изготовлен из поликарбоната. На панель корпуса выведен светодиодный индикатор определения работоспособности светильника. Контроль и управление аварийным освещением осуществляется с помощью устройства TELEMANDO (стр. 388). АКБ входят в комплект поставки.

**Оптическая часть**

Рассеиватель светильника изготовлен из поликарбоната. Пиктограммы для светильника и двухстороннего рассеивателя ST 35 (стр. 375) комплектуются отдельно (стр. 376-385). Дистанция распознавания 25 м. Лампы входят в комплект поставки.



ST 35. Двухсторонний рассеиватель URAN



2501003130  
Решетка URAN/LYRA



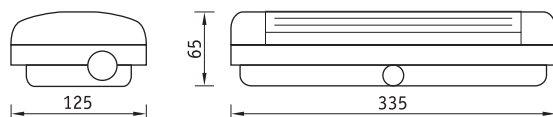
ST 54. Жесткое крепление.

Наименование	Световой поток в аварийном режиме, лм*	Потребляемая мощность, Вт	Батарея	Вес, кг	Источник света	Код	Дистанция распознавания, м
URAN 6500-8	312	9,5	--	0,9	ЛЛ (G5)	4501007220	25
URAN 6511-11	320	2,7	RB 6,0 V 1,5 A*h	1,1	ЛЛ (G5)	4501001060	25
URAN 6511-8	151	2,47	RB 3,6 V 1,5 A*h	1,1	ЛЛ (G5)	4501001020	25
URAN 6513-8	140	4,3	(RB 3,6 V 1,6 A*h)*2	1,2	ЛЛ (G5)	4501001030	25
URAN 6521-11	170	15,3	RB 3,6 V 1,5 A*h	1,0	ЛЛ (G5)	4501007190	25
URAN 6521-8	130	12	RB 3,6 V 1,5 A*h	1,0	ЛЛ (G5)	4501007100	25
URAN 6523-8	116	13	(RB 3,6 V 1,6 A*h)*2	1,2	ЛЛ (G5)	4501007110	25
URAN 6531-8	151	11,8	RB 3,6 V 1,5 A*h	1,1	ЛЛ (G5)	4501002020	25
URAN 6533-8	140	13	(RB 3,6 V 1,6 A*h)*2	1,3	ЛЛ (G5)	4501002030	25

\* световой поток указывается для аварийных светильников, которые могут использоваться для освещения путей эвакуации.







**О продукте**

Светильник с максимальной защитой IP65 разработан для решения самых сложных задач аварийного освещения и пригоден для работы при температурах до -30°C (только для версий с централизованным питанием).

**Установка**

Устанавливаются на стену/потолок. Аксессуар ST 35 комплектуется отдельно (стр. 375).

**Конструкция**

Корпус светильника изготовлен из поликарбоната. На панель корпуса выведен светодиодный индикатор определения работоспособности светильника. Контроль и управление аварийным освещением осуществляется с помощью устройства TELEMANDO (стр. 388). АКБ входят в комплект поставки.

**Оптическая часть**

Рассеиватель светильника изготовлен из поликарбоната. Пиктограммы для светильника и двухстороннего рассеивателя ST 35 комплектуются отдельно (стр. 376-385). Дистанция распознавания 25 м. Лампа входит в комплект поставки.



Линейная светодиодная лампа (цоколь G5)



ST 54. Жесткое крепление



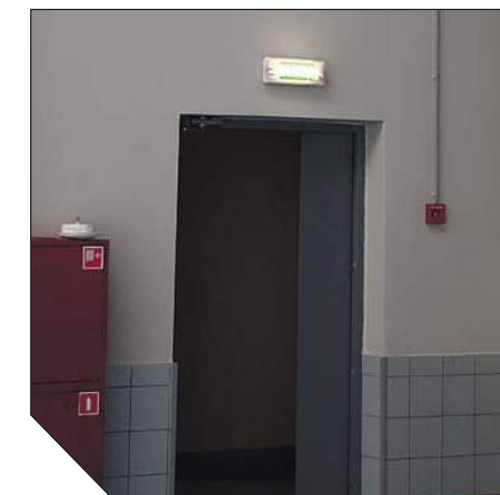
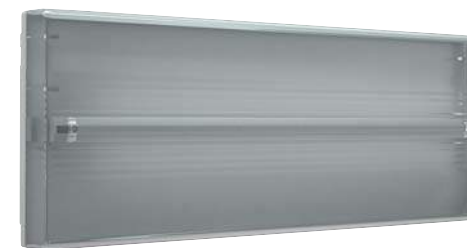
2501003130  
Решетка URAN/LYRA



ST 35. Двухсторонний рассеиватель URAN

Наименование	Световой поток в аварийном режиме, лм*	Потребляемая мощность, Вт	Батарея	Вес, кг	Источник света	Код	Дистанция распознавания, м
URAN 6500-4 LED	220	3,6	--	0,9	LED	4501007120	25
URAN 6511-3 LED	120	2,4	RB 3,6 V 1,5 A*h	1,1	LED	4502003180	25
URAN 6513-3 LED	120	2,4	RB 3,6 V 1,5 A*h	1,1	LED	4502003190	25
URAN 6521-4 LED	195	3,6	RB 6,0 V 0,8 A*h	1,0	LED	4501006430	25
URAN 6523-4 LED	177	3,6	RB 6,0 V 1,5 A*h	1,1	LED	4501006440	25

\* световой поток указывается для аварийных светильников, которые могут использоваться для освещения путей эвакуации.



**О продукте**

Аварийный светильник ANTARES покажет правильный выход в самой безвыходной аварийной ситуации. Максимальная надежность и функциональность – главные особенности этого светильника. К светильнику предлагается набор аксессуаров: декоративные рамки, двухсторонний рассеиватель.

**Установка**

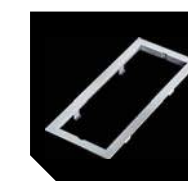
Устанавливаются на стену/потолок или встраиваются в стену/потолок полностью и частично с помощью клипс ST 21. Встраиваемый вариант монтажа предусматривает также оформление светильника декоративной рамкой ST 26. Аксессуары (ST 21, ST 26, ST 27) комплектуются отдельно (стр. 374-375).

**Конструкция**

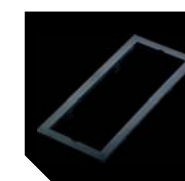
Корпус светильника изготовлен из поликарбоната. На панель корпуса выведен светодиодный индикатор определения работоспособности светильника. Контроль и управление аварийным освещением осуществляется с помощью устройства TELEMANDO (стр. 388). АКБ входят в комплект поставки.

**Оптическая часть**

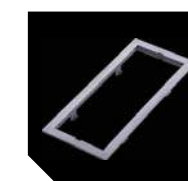
Рассеиватель светильника изготовлен из поликарбоната. Пиктограммы для светильника комплектуются отдельно (стр. 376-385). Дистанция распознавания 25 м. Лампы входят в комплект поставки. Пиктограммы для двухстороннего рассеивателя комплектуются с ST 27 (стр. 375). Дистанция распознавания 30 м.



ST 26, белая.  
Декоративная рамка



ST 26, черная.  
Декоративная рамка

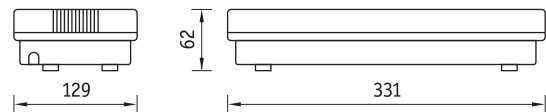
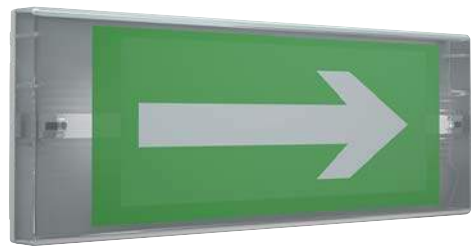


ST 26, серая.  
Декоративная рамка

Наименование	Световой поток в аварийном режиме, лм*	Потребляемая мощность, Вт	Батарея	Вес, кг	Источник света	Код	Дистанция распознавания, м
ANTARES 4200-8	328	9,5	--	0,9	ЛЛ (G5)	4501007230	25
ANTARES 4211-11	341	2,7	RB 6,0 V 1,5 A*h	1,0	ЛЛ (G5)	4501004030	25
ANTARES 4211-8	153	2,47	RB 3,6 V 1,5 A*h	0,9	ЛЛ (G5)	4501004010	25
ANTARES 4213-8	154	4,3	(RB 3,6 V 1,6 A*h)*2	1,1	ЛЛ (G5)	4501004020	25
ANTARES 4221-8	124	12	RB 3,6 V 1,5 A*h	0,8	ЛЛ (G5)	4501007040	25
ANTARES 4223-8	105	13	(RB 3,6 V 1,6 A*h)*2	0,8	ЛЛ (G5)	4501007050	25
ANTARES 4231-8	149	11,8	RB 3,6 V 1,5 A*h	1,0	ЛЛ (G5)	4501004040	25
ANTARES 4233-8	125	13	(RB 3,6 V 1,6 A*h)*2	1,2	ЛЛ (G5)	4501006490	25

\* световой поток указывается для аварийных светильников, которые могут использоваться для освещения путей эвакуации.





**О продукте**

Аварийный светильник ANTARES LED покажет правильный выход в самой безвыходной, аварийной ситуации. Максимальная надежность и функциональность – главные особенности этого светильника. К светильнику предлагается набор аксессуаров: декоративные рамки, двухсторонний рассеиватель, крепежные клипсы для встройки в гипсокартон.

**Установка**

Устанавливаются на стену/потолок или встраиваются в стену/потолок полностью и частично с помощью клипс ST 21. Встраиваемый вариант монтажа предусматривает также оформление светильника декоративной рамкой ST 26. Аксессуары (ST 21, ST 26, ST 27) комплектуются отдельно (стр. 374-375).

**Конструкция**

Корпус светильника изготовлен из поликарбоната. На панель корпуса выведен светодиодный индикатор определения работоспособности светильника. Контроль и управление аварийным освещением осуществляется с помощью устройства TELEMANDO (стр. 388). АКБ входят в комплект поставки.

**Оптическая часть**

Рассеиватель светильника изготовлен из поликарбоната. Пиктограммы для светильника комплектуются отдельно (стр. 376-385). Дистанция распознавания 25 м. Лампа входит в комплект поставки. Пиктограммы для двухстороннего рассеивателя комплектуются с ST 27 (стр. 375). Дистанция распознавания 25 м.



Радиатор светодиодной лампы



Линейная светодиодная лампа (цоколь G5)



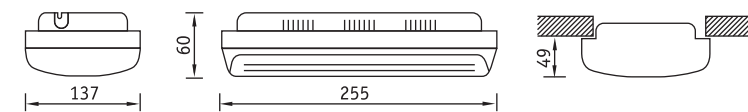
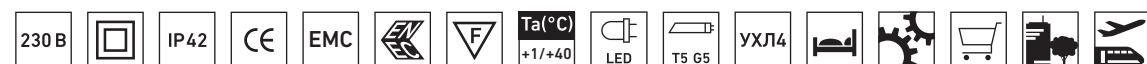
ST 21. Крепежные элементы



ST 27. Двухсторонний рассеиватель ANTARES

Наименование	Световой поток в аварийном режиме, лм*	Потребляемая мощность, Вт	Батарея	Вес, кг	Источник света	Код	Дистанция распознавания, м
ANTARES 4221-4 LED	208	3,6	RB 6,0 V 0,8 A*h	1,0	LED	4501006390	25
ANTARES 4223-4 LED	200	3,6	RB 6,0 V 1,5 A*h	1,1	LED	4501006400	25

\* световой поток указывается для аварийных светильников, которые могут использоваться для освещения путей эвакуации.



**О продукте**

Светильник MARS рассчитан на массовое применение в проектах административной, офисной и торговой недвижимости. Доступная цена и высокая надежность – главные качества светильника.

**Установка**

Устанавливаются на стену/потолок или встраиваются в стену/потолок с помощью клипс ST 21. Аксессуары (ST 21, ST 25) комплектуются отдельно (стр. 375).

**Конструкция**

Корпус светильника изготовлен из поликарбоната. На панель корпуса выведен светодиодный индикатор определения работоспособности светильника. Контроль и управление аварийным освещением осуществляется с помощью устройства TELEMANDO (стр. 388). АКБ входят в комплект поставки.

**Оптическая часть**

Рассеиватель светильника изготовлен из поликарбоната. Пиктограммы для светильника и двухстороннего рассеивателя ST 25 комплектуются отдельно (стр. 376-385). Дистанция распознавания 27 м. Лампы входят в комплект поставки.



ST 21. Крепежные элементы

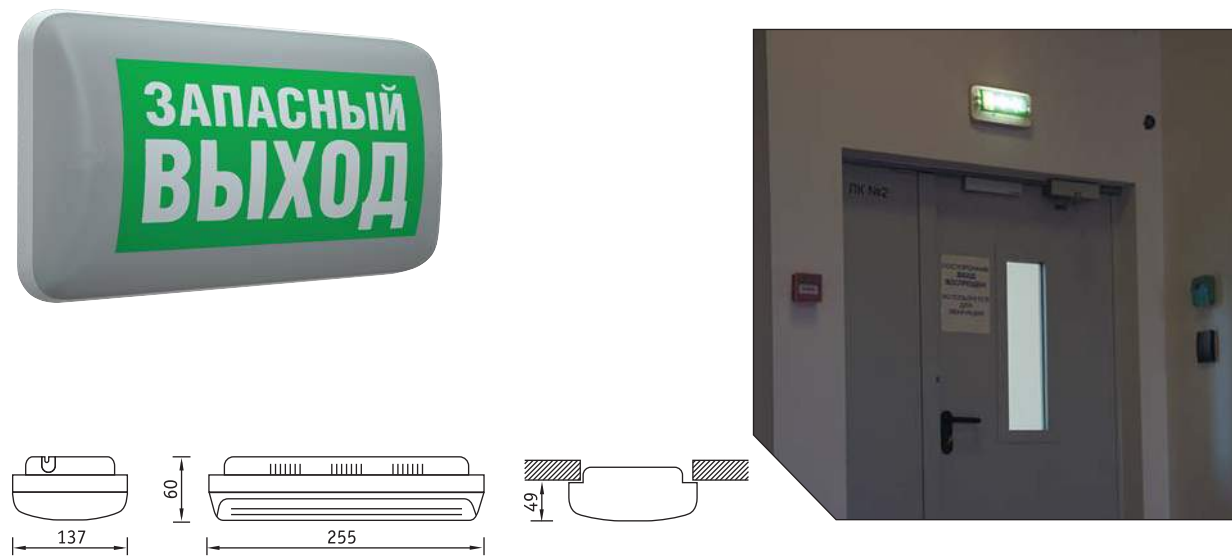


ST 25. Двухсторонний рассеиватель MARS

Наименование	Световой поток в аварийном режиме, лм*	Потребляемая мощность, Вт	Батарея	Вес, кг	Источник света	Код	Дистанция распознавания, м
MARS 2200-6	187	7	--	0,6	ЛЛ (G5)	4501007210	27
MARS 2211-11	300	2,7	RB 6,0 V 1,5 A*h	0,9	ЛЛ (G5)	4501001050	27
MARS 2211-6	80	2,1	RB 2,4 V 1,5 A*h	0,7	ЛЛ (G5)	4501001080	27
MARS 2213-6	80	3,75	(RB 2,4 V 1,6 A*h)*2	0,8	ЛЛ (G5)	4501001090	27
MARS 2221-11	170	15,3	RB 3,6 V 1,5 A*h	1,0	ЛЛ (G5)	4501007200	27
MARS 2221-6	108	10,3	RB 3,6 V 1,5 A*h	1,0	ЛЛ (G5)	4501007070	27
MARS 2223-6	100	11,4	(RB 2,4 V 1,6 A*h)*2	1,1	ЛЛ (G5)	4501007080	27
MARS 2231-6	95	9,2	RB 3,6 V 1,5 A*h	0,8	ЛЛ (G5)	4501002010	27
MARS 2233-6	88	10,15	(RB 2,4 V 1,6 A*h)*2	0,9	ЛЛ (G5)	4501002040	27

\* световой поток указывается для аварийных светильников, которые могут использоваться для освещения путей эвакуации.





**О продукте**

Светильник MARS LED рассчитан на массовое применение в проектах административной, офисной и торговой недвижимости.

**Установка**

Устанавливаются на стену/потолок или встраиваются в стену/потолок с помощью клипс ST 21. Аксессуары (ST 21, ST 25) комплектуются отдельно (стр. 375).

**Конструкция**

Корпус светильника изготовлен из поликарбоната. На панель корпуса выведен светодиодный индикатор определения работоспособности светильника. Контроль и управление аварийным освещением осуществляется с помощью устройства TELEMANDO (стр. 388). АКБ входят в комплект поставки.

**Оптическая часть**

Рассеиватель светильника изготовлен из поликарбоната. Пиктограммы для светильника и двухстороннего рассеивателя ST 25 комплектуются отдельно (стр. 376-385). Дистанция распознавания 27 м. Лампа входит в комплект поставки.



Радиатор светодиодной лампы



Линейная светодиодная лампа (цоколь G5)



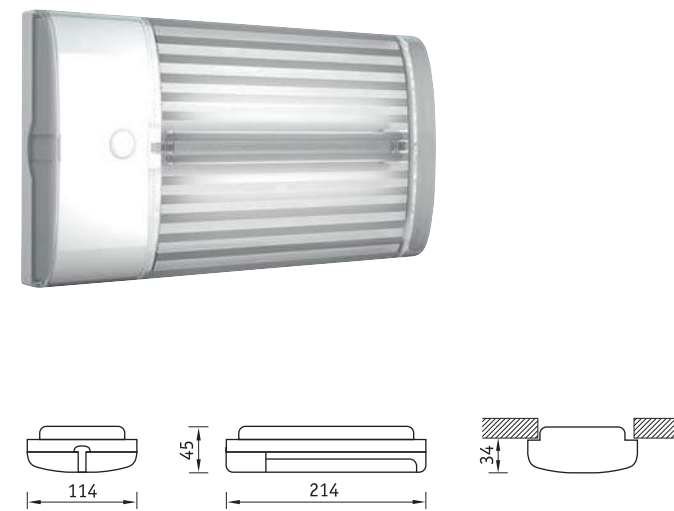
ST 21. Крепежные элементы



ST 25. Двухсторонний рассеиватель MARS

Наименование	Световой поток в аварийном режиме, лм*	Потребляемая мощность, Вт	Батарея	Вес, кг	Источник света	Код	Дистанция распознавания, м
MARS 2200-4 LED	180	3,6	--	0,6	LED	4501007090	27
MARS 2211-3 LED	120	2,4	RB 3,6 V 1,5 A*h	0,9	LED	4502003220	27
MARS 2213-3 LED	120	2,4	RB 3,6 V 1,5 A*h	0,9	LED	4502003230	27
MARS 2221-4 LED	163	3,6	RB 6,0 V 0,8 A*h	0,7	LED	4501006410	27
MARS 2223-4 LED	150	3,6	RB 6,0 V 1,5 A*h	0,8	LED	4501006420	27

\* световой поток указывается для аварийных светильников, которые могут использоваться для освещения путей эвакуации.



**О продукте**

Светильник LUNA разработан для применения в проектах с ограниченным бюджетом. Ничего лишнего, главное - надежное срабатывание в аварийной ситуации.

**Установка**

Устанавливаются на стену/потолок или встраиваются в стену/потолок с помощью клипс ST 21. Аксессуары (ST 21) комплектуются отдельно (стр. 375).

**Конструкция**

Корпус светильника изготовлен из поликарбоната. На панель корпуса выведен светодиодный индикатор определения работоспособности светильника. Контроль аварийного освещения (проверка работоспособности светильника в аварийном режиме) осуществляется с помощью кнопки TEST. АКБ входят в комплект поставки.

**Оптическая часть**

Рассеиватель светильника изготовлен из поликарбоната. Пиктограммы комплектуются отдельно (стр. 376-385). Дистанция распознавания 22 м. Лампы входят в комплект поставки.



ST 21. Крепежные элементы



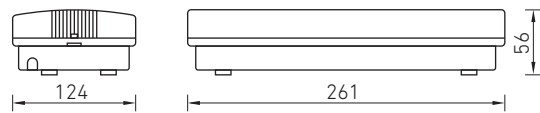
Для удобства установки с обратной стороны корпуса светильника находится съемная панель, которая монтируется на поверхность

Наименование	Световой поток в аварийном режиме, лм*	Потребляемая мощность, Вт	Батарея	Вес, кг	Источник света	Код	Дистанция распознавания, м
LUNA 2211-4	45	1,8	RB 2,4 V 1,5 A*h	0,6	ЛЛ (G5)	4501001070	22
LUNA 2211-7	90	1,8	RB 2,4 V 1,5 A*h	0,6	ЛЛ (G5)	4501001010	22

\* световой поток указывается для аварийных светильников, которые могут использоваться для освещения путей эвакуации.







**О продукте**

Светодиодный светильник SIRAH является недорогим решением, что особенно актуально в период экономического кризиса. За счет минимизации дополнительных функций (отсутствия возможности подключения TELEMANDO) светильник доступен для проектов с ограниченным бюджетом.

**Установка**

Устанавливается на стену.

**Конструкция**

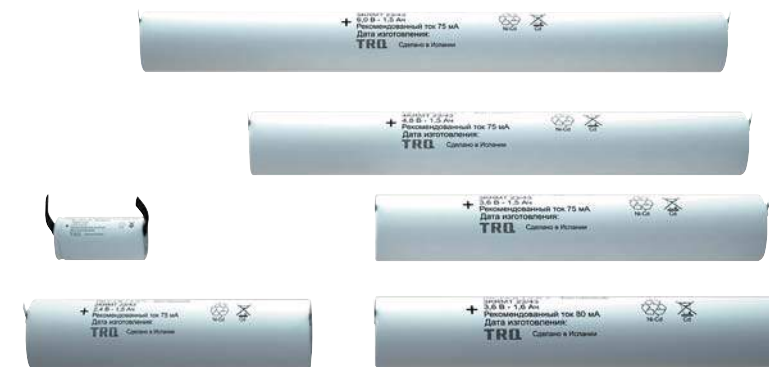
Корпус светильника изготовлен из поликарбоната. На панели корпуса (под рассеивателем) выведен светодиодный индикатор определения работоспособности и кнопка теста. Аккумулятор входит в комплект поставки. В качестве источника света используется встроенный в корпус светодиодный модуль. С помощью специального аксессуара – ST-30 бокс SIRAH (IP 65), светильник SIRAH LED получает защиту IP65.

**Оптическая часть**

Рассеиватель светильника изготовлен из поликарбоната. Пиктограммы для светильника заказываются отдельно (стр. 376-385). Дистанция распознавания 24 м. Дополнительно светильник может комплектоваться двусторонним рассеивателем для крепления светильника на горизонтальную поверхность. Код заказа - 2501002140 (ST 29).

Наименование	Световой поток в аварийном режиме, лм*	Потребляемая мощность, Вт	Батарея	Вес, кг	Источник света	Код	Дистанция распознавания, м
SIRAH 2011-3 LED	100	3	RB 2,4 V 1,5 A*h	0,5	LED	4502003200	24
SIRAH 2013-3 LED	100	3	RB 3,6 V 1,5 A*h	0,5	LED	4502003210	24

\* световой поток указывается для аварийных светильников, которые могут использоваться для освещения путей эвакуации.



Аккумуляторы RB изготовлены из Ni-Cd материалов и предназначены для использования в аварийных светильниках и блоках аварийного питания.

Срок службы аккумуляторов составляет 4 года при нормальных условиях эксплуатации. Для обеспечения корректной работы системы аварийного освещения необходимо периодически (не реже чем раз в полгода) проверять работоспособность аварийных светильников и, при необходимости, менять вышедшие из строя аккумуляторы.

Перед вводом аварийных светильников в эксплуатацию необходимо провести 3-4 цикла заряда-разряда для достижения установочной емкости аккумулятора. Длительность зарядки - 24 часа при нормируемой окружающей температуре и напряжении питания от 0,9 до 1,06 нормируемого значения.

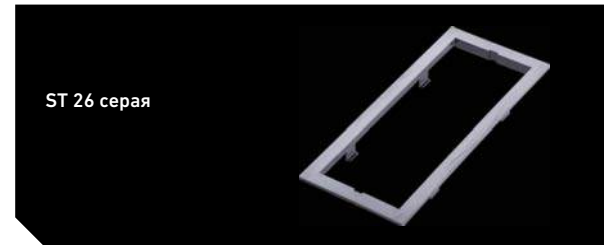
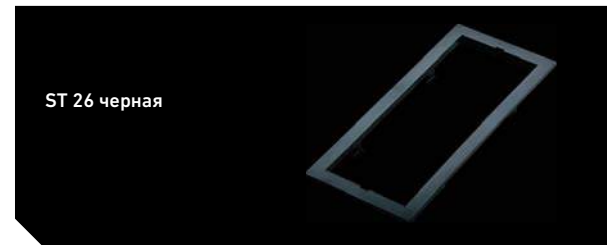
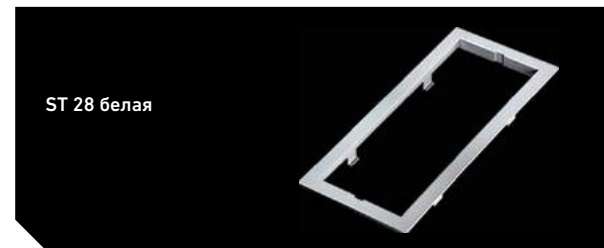
Перед эксплуатацией светильников ES1 необходимо провести 2-3 цикла заряда-разряда аккумуляторов в блоках аварийного питания.

Наименование	Артикул	Длина, мм	Диаметр, мм
RB 1,2В 0,4А*ч	4501005010	30	15
RB 2,4В 1,5А*ч	4501005020	87	23
RB 2,4В 1,6А*ч	4501005030	87	23
RB 3,6В 1,5А*ч	4501005040	129	23
RB 3,6В 1,6А*ч	4501005050	129	23
RB 3,6В 4,0А*ч	4501005060	177	33
RB 4,8В 1,5А*ч	4501005070	170	23
RB 6,0В 0,8А*ч	4501005080	147	29
RB 6,0В 1,1А*ч	4501007600	147	29
RB 6,0В 1,5А*ч	4501005090	213	23



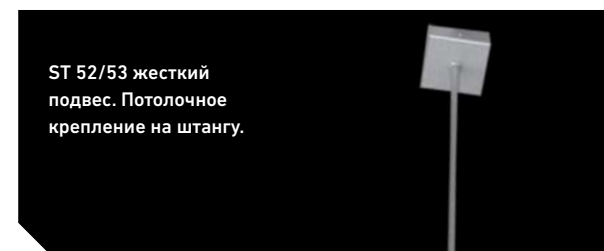
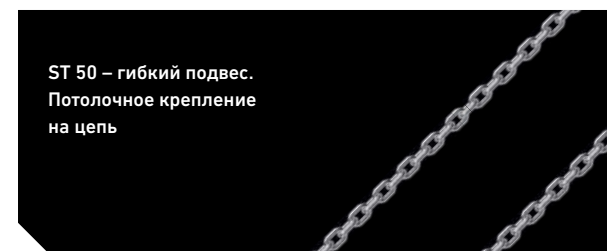
**Декоративные рамки**

Предназначены для декоративного оформления встраиваемых светильников серий: ANTARES, MIZAR SP/SPS, SIRAH



Наименование	Артикул
ST 26 рамка ANTARES (белая)	2501002010
ST 26 рамка ANTARES (серая)	2501002020
ST 26 рамка ANTARES (черная)	2501002030
ST 36 рамка MIZAR SP/SPS/SI	2501002150
ST 28 рамка SIRAH (белая)	4501006320

**Подвес**



Наименование комплекта	Длина, м	Артикул
ST 50-1500 гибкий подвес MIZAR 2x1,5	1,5	2501002170
ST 50-1000 гибкий подвес MIZAR 2x1,0	1,0	2501002460
ST 50-500 гибкий подвес MIZAR 2x0,5	0,5	2501002450
ST 50-300 гибкий подвес MIZAR 2x0,3	0,3	2501002440

Наименование комплекта	Длина, м	Артикул
ST 53-1500 жесткий подвес TETRO	1,5	2501002230
ST 53-1000 жесткий подвес TETRO	1,0	2501002200
ST 53-500 жесткий подвес TETRO	0,5	2501002480
ST 53-300 жесткий подвес TETRO	0,3	2501002490
ST 52-1000 жесткий подвес MIZAR	1,0	2501002190
ST 52-300 жесткий подвес MIZAR	0,3	2501002470
ST 52-500 жесткий подвес MIZAR	0,5	2501002180

**Рассеиватели**

Предназначены для светильников, устанавливаемых на потолок, в сериях: MARS, URAN, ANTARES.



Наименование	Артикул
ST 25 рассеиватель MARS	2501000020
ST 35 рассеиватель URAN	4501006990
ST 29 рассеиватель SIRAH	2501002140

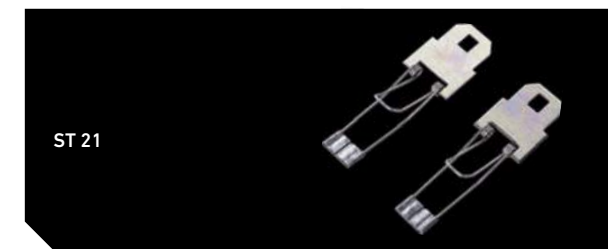
Дополнительно к рассеивателям ST 25 и ST 35 предлагаются пиктограммы (стр. 376-385).



Наименование	Артикул
ST 27 рассеиватель ANTARES (ПЭУ 001/002)	2501002050
ST 27 рассеиватель ANTARES (ПЭУ 003)	2501002060
ST 27 рассеиватель ANTARES (ПЭУ 008)	2501002070
ST 27 рассеиватель ANTARES (ПЭУ 009)	2501002080
ST 27 рассеиватель ANTARES (ПЭУ 010)	2501002090
ST 27 рассеиватель ANTARES (ПЭУ 012)	2501002100

**Крепежные элементы**

Предназначены для встраиваемого варианта монтажа аварийных светильников серий: ANTARES, LUNA, MARS.



Наименование	Артикул
ST 21 комплект клипс	2501000010

**Кронштейны**

Предназначены для встраиваемого варианта монтажа световых указателей: VIZART, I-BRILL, ALTAIR.



Наименование	Артикул
Кронштейны ST 37	2501002410
Кронштейн для настенного крепления TETRO ST-55	2501002910

Наименование	Размер, мм	LUNA	MARS*	URAN*	ANTARES	K 300, KD	MIZAR S**/TETRO	MIZAR SP**	MIZAR SI**	MIZAR SPS**	BOX S	VIZART	LYRA	I-BRILL	ALTAIR	SIRAH	
<b>Эвакуационно-указательные пиктограммы</b>																	
 ПЭУ 001 ВЫХОД НАЛЕВО	210×105	2501002240	2501002240														
	240×125							2502000010									
	242×50									2502000690							
	260×130			2502000220	2502000220												
	263×146											2502000480			2502001460		
	335×165							2502000070/ 2502000290						2502000150			
	385×185										2502000410						
	280×162													2502001080			
250×115																2502001850	
 ПЭУ 001 ВЫХОД НАЛЕВО	200×200								2502001180								
	250×250					2502001620											
 ПЭУ 002 ВЫХОД НАПРАВО	210×105	2501002250	2501002250														
	240×125							2502000010									
	242×50									2502000690							
	260×130			2502000230	2502000230												
	263×146											2502000490			2502001470		
	335×165							2502000070/ 2502000300						2502000160			
	385×185									2502000420							
	280×162													2502000970			
250×115																2502001860	
 ПЭУ 002 ВЫХОД НАПРАВО	200×200								2502001180								
	250×250					2502001630											
 ПЭУ 003 УКАЗАТЕЛЬНАЯ СТРЕЛКА	210×105	2501002260	2501002260														
	240×125							2502000020									
	242×50									2502000710							
	260×130			2502000240	2502000240												
	263×146											2502000500			2502001480		
	335×165							2502000080/ 2502000310						2502000170			
	385×185									2502000430							
	280×162													2502000980			
250×115																2502001870	
 ПЭУ 003 УКАЗАТЕЛЬНАЯ СТРЕЛКА	200×200								2501002550								
	250×250					2502001640											

\* Артикул пиктограммы для светильника и двухстороннего рассеивателя к светильнику совпадают  
 \*\* Комплект (2 шт.)

В случае отсутствия в таблице необходимых Вам пиктограмм – мы изготовим их под заказ



Наименование	Размер, мм	LUNA	MARS*	URAN*	ANTARES	K 300, KD	MIZAR S**/TETRO	MIZAR SP**	MIZAR SI**	MIZAR SPS**	BOX S	VIZART	LYRA	I-BRILL	ALTAIR	SIRAH	
<b>Эвакуационно-указательные пиктограммы</b>																	
 ПЭУ 004 ПО ЛЕСТНИЦЕ ВНИЗ НАПРАВО	210×105	2501002270	2501002270														
	240×125							2502000810									
	242×50									2502000720							
	260×130			2502000640	2502000640												
	263×146											2502000540					
	335×165							2502000850/ 2502000350						2502000890			
	385×185										2502000960						
	280×162														2502000990	2502001490	
250×115																2502001880	
 ПЭУ 004 ПО ЛЕСТНИЦЕ ВНИЗ НАПРАВО	200×200								2502001190								
	250×250					2502001650											
	210×105	2501002280	2501002280														
	240×125							2502000820									
	242×50									2502000730							
	260×130			2502000650	2502000650												
	263×146											2502000550					
	335×165							2502000860/ 2502000360						2502000900			
385×185										6501000320							
280×162														2502001000	2502001500		
250×115																2502001890	
 ПЭУ 005 ПО ЛЕСТНИЦЕ ВНИЗ НАЛЕВО	200×200								2502001200								
	250×250					2502001660											
	210×105	2501002290	2501002290														
	240×125							2502000830									
	242×50									2502000740							
	260×130			2502000660	2502000660												
	263×146											2502000560					
	335×165							2502000870/ 2502000370						2502000910			
385×185										6501000310							
280×162														2502001010	2502001510		
250×115																2502001900	
 ПЭУ 006 ПО ЛЕСТНИЦЕ ВВЕРХ НАПРАВО	200×200					2502001670			2502001210								
	250×250																

\* Артикул пиктограммы для светильника и двухстороннего рассеивателя к светильнику совпадают  
 \*\* Комплект (2 шт.)

В случае отсутствия в таблице необходимых Вам пиктограмм – мы изготовим их под заказ

Наименование	Размер, мм	LUNA	MARS*	URAN*	ANTARES	K 300, KD	MIZAR S**/TETRO	MIZAR SP**	MIZAR SI**	MIZAR SPS**	BOX S	VIZART	LYRA	I-BRILL	ALTAIR	SIRAH	
<b>Эвакуационно-указательные пиктограммы</b>																	
 ПЭУ 007 ПО ЛЕСТНИЦЕ ВВЕРХ НАЛЕВО	210×105	2501002300	2501002300														
	240×125							2502000840									
	242×50									2502000750							
	260×130			2502000670	2502000670												
	263×146											2502000570					
	335×165							2502000880/ 2502000380						2502000920			
	385×185										2501002040						
	280×162														2502001020	2502001520	
	250×115																2502001910
	 ПЭУ 007 ПО ЛЕСТНИЦЕ ВВЕРХ НАЛЕВО	200×200								2502001220							
250×250						2502001680											
 ПЭУ 008 ЗАПАСНЫЙ ВЫХОД	210×105	2501002310	2501002310														
	240×125							2502000030									
	242×50									2502000770							
	260×130			2502000250	2502000250												
	263×146											2502000580					
	335×165							2502000090/ 2502000390					2502000180				
	385×185									4501006460							
	280×162													2502001030	2502001530		
	250×115																2502001920
	 ПЭУ 091 УКАЗАТЕЛЬ ДВЕРИ ЛЕВОСТОРОННИЙ	210×105	2501002320	2501002320													
240×125								2502000040									
242×50										2502000780							
260×130				2502000260	2502000260												
263×146												2502000510					
335×165								2502000100/ 2502000320					2502000190				
385×185										2502000440							
280×162														2502001040	2502001540		
250×115																	2502001930
 ПЭУ 092 УКАЗАТЕЛЬ ДВЕРИ ПРАВСТОРОННИЙ		210×105	2502001690	2502001690													
	240×125							2502000040									
	242×50									2502000780							
	260×130			2502001720	2502001720												
	263×146											2502001380					
	335×165							2502000100/ 2502001350					2502001280				
	385×185									2502001250							
	280×162													2502001420	2502001550		
	250×115																2502001940

\* Артикул пиктограммы для светильника и двухстороннего рассеивателя к светильнику совпадают  
 \*\* Комплект (2 шт.)

В случае отсутствия в таблице необходимых Вам пиктограмм – мы изготовим их под заказ

Наименование	Размер, мм	LUNA	MARS*	URAN*	ANTARES	K 300, KD	MIZAR S**/TETRO	MIZAR SP**	MIZAR SI**	MIZAR SPS**	BOX S	VIZART	LYRA	I-BRILL	ALTAIR	SIRAH
<b>Эвакуационно-указательные пиктограммы</b>																
 ПЭУ 093 ВЫХОД ПРЯМО ЛЕВОСТОРОННИЙ	210×105	2502001700	2502001700	2502001730	2502001730											
	240×125							2501002380								
	242×50									2501002500						
	260×130			2502001740	2502001740											
	263×146											2502001390				
	335×165						2501002370/ 2502001360						2502001290			
	385×185										2502001260					
	280×162													2502001430	2502001560	
	250×115															
 ПЭУ 094 ВЫХОД ПРЯМО ПРАВСТОРОННИЙ	210×105	2502001710	2502001710													
	240×125							2501002380								
	242×50									2501002500						
	260×130			2502001740	2502001740											
	263×146											2502001400				
	335×165						2501002370/ 2502001370						2502001300			
	385×185									2502001270						
	280×162													2502001440	2502001570	
	250×115															
 ПЭУ 010 ВЫХОД	210×105	2501002330	2501002330													
	240×125							2502000050								
	242×50									2501002160						
	260×130			2502000270	2502000270											
	263×146											2502000520				
	335×165						2502000110/ 2502000330						2502000200			
	385×185									2502000450						
	280×162													2502001050	2502001580	
	250×115															
 ПЭУ 011 ВЫХОД/EXIT	210×105	2501002340	2501002340													
	240×125							2502000930								
	242×50									2502000790						
	260×130			2502000680	2502000680											
	263×146											2502000590				
	335×165						2502000940/ 2502000400						2502000950			
	385×185									4501006470						
	280×162													2502001060	2502001590	
	250×115															

\* Артикул пиктограммы для светильника и двухстороннего рассеивателя к светильнику совпадают  
 \*\* Комплект (2 шт.)

В случае отсутствия в таблице необходимых Вам пиктограмм – мы изготовим их под заказ



Наименование	Размер, мм	LUNA	MARS*	URAN*	ANTARES	K 300, KD	MIZAR S**/TETRO	MIZAR SP**	MIZAR SI**	MIZAR SPS**	BOX S	VIZART	LYRA	I-BRILL	ALTAIR	SIRAH
<b>Эвакуационно-указательные пиктограммы</b>																
 ПЭУ 012 EXIT	210×105	2501002350	2501002350													
	240×125							2502000060								
	242×50									2502000800						
	260×130			2502000280	2502000280											
	263×146											2502000530				
	335×165						2502000120/ 2502000340	2502000930					2502000210			
	385×185										2502000460					
	280×162													2502001070	2502001600	
	250×115															
<b>Пиктограммы пожарной безопасности</b>																
 ППБ 0001 ПОЖАРНЫЙ КРАН	250×250					2501001070										
	200×200							2502000130								
	130×130			2502001090	2502001090											
 ППБ 0002 ПОЖАРНЫЙ ГИДРАНТ	105×105	2502001110	2502001110													
	250×250					2501001080										
	200×200							2502000470								
 ППБ 0003 ОГНЕТУШИТЕЛЬ	130×130			2501002430	2501002430											
	105×105	2502001130	2502001130													
	210×105	2502001140	2502001140													
 СТАНЦИЯ ПОЖАРОТУШЕНИЯ ППБ 0004 СТАНЦИЯ ПОЖАРОТУШЕНИЯ	260×130			2502001100	2502001100											
	240×125							2502001330								
	242×50															
	335×165						2502001320/-					2502001310				
	385×185									2502001160						
	263×146											2502001410				
	280×162														2502001610	
250×115																2502002000

\* Артикул пиктограммы для светильника и двухстороннего рассеивателя к светильнику совпадают  
\*\* Комплект (2 шт.)

В случае отсутствия в таблице необходимых Вам пиктограмм – мы изготовим их под заказ



**Назначение**

Функция автоматического самотестирования AUTOTEST (AT) проверяет два основных элемента светильника:

1. Аварийная лампа: автоматическое еженедельное тестирование в течение 15 секунд.
2. Аккумулятор: автоматическое тестирование в течение одного часа, каждые 26 недель.

**Принцип работы**

В светильник встроен микроконтроллер для осуществления автоматического и ручного тестирования при проверке исправности светильника\*. Оценка работоспособности светильника происходит визуально.

**Показатели индикаторов при тестировании**

Светильник исправен: зеленый светодиодный индикатор включен, красный светодиодный индикатор выключен.

Сбой в работе лампы: зеленый светодиодный индикатор выключен, красный светодиодный индикатор мигает.

Сбой в работе аккумулятора: зеленый светодиодный индикатор выключен, красный светодиодный индикатор включен.

Тестирование лампы и аккумулятора также может быть произведено вручную с использованием кнопки TEST, расположенной на корпусе светильника.

В случае необходимости принудительный контроль и управление аварийным освещением осуществляется с помощью устройства TELEMANDO (стр. 388).

Дополнительная информация содержится в паспорте изделия.



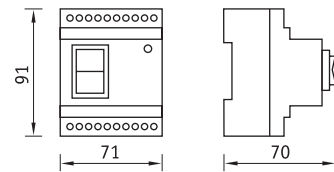
Светильник исправен

Сбой в работе лампы

Сбой в работе аккумулятора

Наименование	Масса, кг	Время работы в аварийном режиме, ч	Световой поток в аварийном режиме, лм	Батарея Ni-Cd	Источники света		Артикул
					Рабочие	Аварийные	
ALTAIR 4021-4 LED AT	1,0	1	-	6,0 В 0,8А*ч	LED (G5)	LED (G5)	4502002730
ANTARES 4221-4 LED AT	1,0	1	208	6,0 В 0,8А*ч	LED (G5)	LED (G5)	4502002550
ANTARES 4211-8 AT	1,0	1	149	3,6 В 1,5А*ч	-	8 Вт (G5)	4501007690
ANTARES 4211-8(i) AT	1,0	1	303	6,0 В 1,5А*ч	-	8 Вт (G5)	4501006970
ANTARES 4211-11 AT	1,0	1	341	6,0 В 1,5А*ч	-	11 Вт (2G7)	4501007720
ANTARES 4211-11(i) AT	1,0	1	462	(3,6 В 1,5А*ч)x2	-	11 Вт (2G7)	4501007700
ANTARES 4231-8 AT	1,0	1	149	(3,6 В 1,5А*ч	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4501007710
DL SMALL 2021-5 LED SL AT	1,0	1	205	6,0 В 0,8 А*ч	LED	LED	4502002830
DL SMALL 2021-5 LED WH AT	1,0	1	205	6,0 В 0,8 А*ч	LED	LED	4502002840
DL SMALL 2023-5 LED SL AT	1,0	3	-	6,0 В 0,8 А*ч	LED	LED	4502002970
DL SMALL 2023-5 LED WH AT	1,0	3	-	6,0 В 0,8 А*ч	LED	LED	4502002980
I-BRILL 4023-6 LED BL AT	1,0	3	-	6,0 В 0,8 А*ч	LED	LED	4502002990
I-BRILL 4023-6 LED WH AT	1,0	3	-	6,0 В 0,8 А*ч	LED	LED	4502003020
I-BRILL 4021-6 LED BL AT	1,0	1	-	6,0 В 0,8 А*ч	LED	LED	4502002870
I-BRILL 4021-6 LED WH AT	1,0	1	-	6,0 В 0,8 А*ч	LED	LED	4502002800
LYRA 4221-4 LED AT	1,1	1	202	6,0 В 0,8 А*ч	LED (G5)	LED (G5)	4502002430
LYRA 6521-4 LED AT	1,1	1	202	6,0 В 0,8 А*ч	LED (G5)	LED (G5)	4502002440
LYRA 4211-11 AT	1,3	1	338	6,0 В 1,5 А*ч	-	11 Вт (2G7)	4502002880
LYRA 4211-11(i) AT	1,3	1	446	3,6 В 4,0 А*ч	-	11 Вт (2G7)	4502002890
LYRA 4211-8 AT	1,1	1	103	2,4 В 1,5 А*ч	-	8 Вт (G5)	4502002900
LYRA 4211-8(i) AT	1,3	1	300	6,0 В 1,5 А*ч	-	8 Вт (G5)	4501006140
LYRA 4231-8 AT	1,3	1	136	3,6 В 4,0 А*ч	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4502002910
LYRA 4231-8(i) AT	1,3	1	256	6,0 В 1,5 А*ч	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4501006980
LYRA 6511-8(i) AT	1,3	1	300	6,0 В 1,5 А*ч	-	8 Вт (G5)	4501007240
LYRA 6531-8(i) AT	1,4	1	256	6,0 В 1,5 А*ч	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4501007250
MARS 2221-4 LED AT	0,7	1	163	6,0 В 0,8 А*ч	LED (G5)	LED (G5)	4502003010
MARS 2223-4 LED AT	0,8	1	150	6,0 В 1,5 А*ч	LED (G5)	LED (G5)	4502003020
MIZAR 4023-3 LED SP AT	1,2	3	-	6,0 В 0,8 А*ч	LED	LED	4502002420
URAN 6521-4 LED AT	1,0	1	195	6,0 В 0,8 А*ч	LED (G5)	LED (G5)	4502002560
URAN 6511-8 AT	1,0	1	150	3,6 В 1,5 А*ч	-	8 Вт (G5)	4501007630
URAN 6511-11 AT	1,1	1	320	6,0 В 1,5 А*ч	-	11 Вт (2G7)	4501007610
URAN 6511-11(i) AT	1,1	1	500	6,0 В 1,8 А*ч	-	11 Вт (2G7)	4501007620
URAN 6531-8 AT	1,1	1	151	3,6 В 1,5 А*ч	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4501007640
URAN 6531-8(i) AT	1,1	1	246	6,0 В 1,8 А*ч	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4501007650
LYRA 6511-8 AT	1,1	1	103	2,4 В 1,5 А*ч	-	8 Вт (G5)	4501007520
LYRA 6511-11 AT	1,3	1	338	6,0 В 1,5 А*ч	-	11 Вт (2G7)	4501007540
LYRA 6511-11(i) AT	1,3	1	446	3,6 В 4,0 А*ч	-	11 Вт (2G7)	4501007550
LYRA 6531-8 AT	1,3	1	136	3,6 В 1,5 А*ч	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4501007570
VIZART 4021-5 LED SL AT	1,0	1	-	6,0В 0,8А*ч	LED	LED	4502002820
VIZART 4021-5 LED WH AT	1,0	1	-	6,0В 0,8А*ч	LED	LED	4502002810
VIZART 4023-5 LED SL AT	1,1	3	-	6,0В 0,8А*ч	LED	LED	4502003030
VIZART 4023-5 LED WH AT	1,1	3	-	6,0В 0,8А*ч	LED	LED	4502003040
BOX 2023-5 LED S AT	1,0	3	-	(6,0 В 1,5А*ч)x2	LED	LED	4392000010
BOX 2021-5 LED S AT	0,9	1	-	6,0 В 0,8 А*ч	LED	LED	4392000020

\* возможность расширения температурного диапазона до -30° С с уменьшением времени работы светильника в аварийном режиме до 1 ч (для светильников с 3 ч аварийным режимом).



#### Назначение и установка

С помощью устройства TELEMANDO осуществляется дистанционный контроль и управление аварийным освещением.

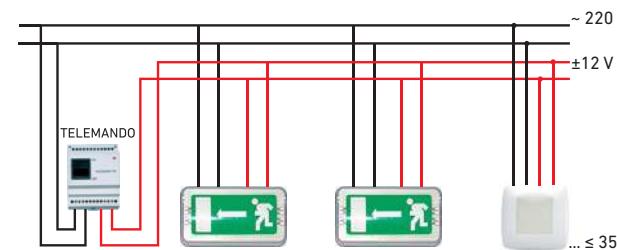
Контроль – это имитация включения аварийного режима для проверки работоспособности светильников и устранения неполадок, если таковые имеются. Управление заключается в отключении аварийного режима, когда это необходимо (на время отключения основного освещения при отсутствии людей в помещениях, на время ремонтных работ и т.д.) с целью сохранения заряда аккумуляторов в аварийных светильниках. Управление светильниками осуществляется по отдельной слаботочной линии. Блок позволяет дистанционно управлять группой светильников и подключать различные серии аварийных светильников. Установка блока предусмотрена также на DIN-рейку.

#### Конструкция и принцип работы

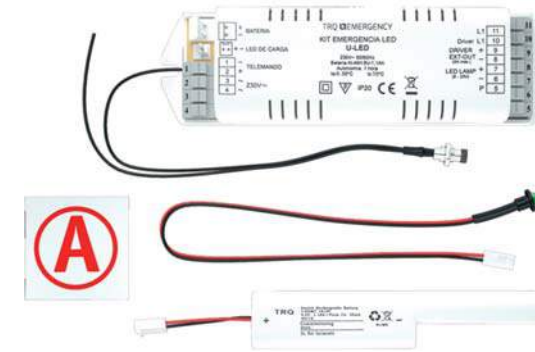
Корпус устройства изготовлен из труднотопящего полимера. TELEMANDO оснащено аккумуляторной батареей (работа блока возможна при аварийном отключении питания), а также двухпозиционным выключателем возвратного типа.

При нажатии кнопки ON устройство выдает сигнал +12 В на аварийный светильник для имитации аварийного режима.

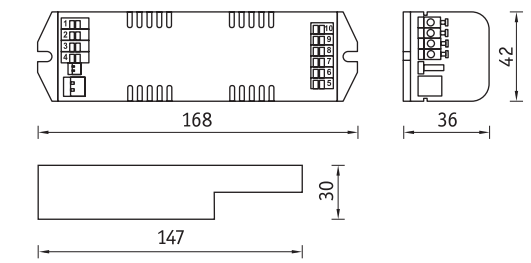
Положение OFF – имитация сервисного режима, т.е. предотвращение работы светильников в аварийном режиме при снятии напряжения во время регламентных работ. На светильники подается напряжение -12 В, которое переводит светильники из аварийного режима в режим ожидания.



Максимальное количество светильников на блок	35 шт
Максимальная длина провода	250 м
Минимальное сечение провода	0,75 мм <sup>2</sup>
Рекомендуемое сечение провода	1-1,5 мм <sup>2</sup>
Потребляемая мощность	не более 0,5 Вт
Минимальное время зарядки аккумулятора	24 ч
Артикул	4501003010



CONVERSION KIT LED K-303



Блок аварийного питания CONVERSION KIT LED используется в светильниках на полупроводниковых источниках света или в ламповых светильниках в случае непредвиденного отключения сети.

Продукт представляет собой набор комплектующих:

- модуль для аварийного освещения;
- индикатор заряда (зеленый светодиод);
- Ni-Mg аккумулятор;
- кнопка TEST (для проверочных испытаний работы светильников в аварийном режиме);
- светодиодная LED линейка для аварийного освещения;
- наклейка «А» (для идентификации светильников аварийного освещения).

На светодиодную LED линейку подается мощность 3,5 Вт, при токе 150 мА, обеспечивая световой поток не менее 450 лм в течение одного или трех часов. Уровень освещенности достаточен для ориентации, эвакуации из помещения или продолжения работы, которая не может быть неожиданно прервана.



LED линейка для аварийного освещения

LED линейка монтируется на корпус светильника с помощью двухстороннего скотча (в комплекте). Мощность аварийного источника света 24 x 0,25 Вт, напряжение питания 24 В. Контроль и управление аварийным освещением осуществляется с помощью устройства TELEMANDO (стр. 388).

При заказе светодиодных светильников «Световые Технологии» с аварийным решением необходимо указать артикул светильника +EM. Серии светильников с возможностью комплектации CONVERSION KIT LED представлены на стр. 391. В качестве аварийного источника света в светильниках EM используются LED кластеры самих светильников, обеспечивая световой не менее 450 лм в течении от 1 до 3 часов.

Наименование	Время работы в аварийном режиме, ч	Батарея Ni-Cd	Артикул
CONVERSION KIT LED K-301 /LED линейка в комплекте/	1	6,0 В 1,1А*ч	4501007730
CONVERSION KIT LED K-303 /LED линейка в комплекте/	3	6,0 В 1,1А*ч	2501002540
CONVERSION KIT LED K-301	1	6,0 В 1,1 А*ч	6501000330
CONVERSION KIT LED K-303	3	6,0 В 1,1 А*ч	6501000370
CONVERSION KIT LED K-501	1	6,0 В 1,5 А*ч	6501000400





Бокс CONVERSION KIT LED



CONVERSION KIT LED интегрирован в короб IP20



**О продукте**

В тех случаях, когда при реализации проекта обнаруживается нехватка аварийных светильников, есть два выхода – докупить аварийные светильники либо превратить обычный светильник в аварийный. Иногда выгоднее идти по второму пути! Вам нужно только приобрести необходимое количество боксов «Бокс CONVERSION KIT LED» и подключить их к светильникам. Таким образом обычный светильник получает дополнительную функцию аварийного освещения.

Бокс CONVERSION KIT LED представляет собой продукт, где модуль для аварийного освещения и Ni-Mg аккумулятор интегрированы в специальный короб (IP20) из тонколистовой стали. Используется в светильниках на полупроводниковых источниках света или в ламповых светильниках как выносное решение за пределы корпуса малогабаритных светильников, в случае непредвиденного отключения сети. Комплектация «Бокс CONVERSION KIT LED»:

- модуль для аварийного освещения;
- индикатор заряда (зеленый светодиод);
- Ni-Mg аккумулятор;
- кнопка TEST (для проверочных испытаний работы светильников в аварийном режиме, установлена в корпус короба);
- светодиодная LED линейка для аварийного освещения;
- наклейка «А» (для идентификации светильников аварийного освещения);
- стальной короб IP20.

На светодиодную LED линейку подается мощность 3,5 Вт, при токе 150 мА, обеспечивая световой поток не менее 450 лм в течение одного или трех часов. Уровень освещенности достаточен для ориентации, эвакуации из помещения или продолжения работы, которая не может быть неожиданно прервана.

LED линейка монтируется на корпус светильника с помощью двухстороннего скотча (в комплекте). Мощность аварийного источника света 24x0,25 Вт, напряжение питания 24 В. Контроль и управление аварийным освещением осуществляется с помощью устройства TELEMANDO (стр.388).

Наименование	Время работы в аварийном режиме, ч	Батарея Ni-Cd	Размеры бокса (д×ш×в), мм	Артикул
Бокс CONVERSION KIT LED K-301	1	6,0 В; 1,1А*ч	290×130×54	2903000180
Бокс CONVERSION KIT LED K-303	3	6,0 В; 1,1А*ч	290×130×54	2903000200



BARHAN LED



WAVE ECO LED



PTF/R



ARCTIC.OPL ECO LED



ARS/R UNI LED



OTX LED



OPL/R ECO LED



PRS/R ECO LED



AL UNI LED



PTF UNI LED



OPL/S ECO LED



PRS/S ECO LED



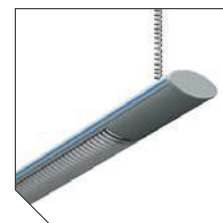
AOT.OPL ECO LED



DL POWER LED



DL POWER LED IP66



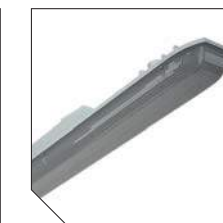
RIVAL LED



INOX LED



SLICK.OPL LED



SLICK.PRS ECO LED



OPTIMA ECO LED



SAFARI DL LED



COLIBRI LED



BLADE DL LED



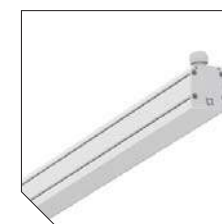
PILOT DL LED



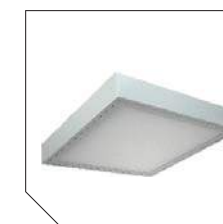
UNIQUE DL LED



LNK.OPL ECO LED



LED MALL ECO

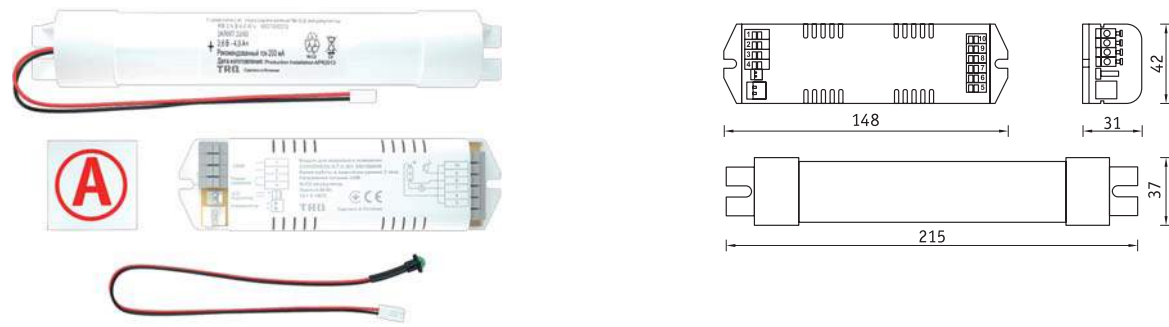


OWP ECO LED



OWP OPTIMA LED





Блок аварийного питания CONVERSION KIT используется в ламповых светильниках в случае непредвиденного отключения сети.

Продукт представляет собой набор комплектующих:

- модуль для аварийного освещения;
- индикатор заряда (зеленый светодиод);
- Ni-Cd аккумулятор;
- наклейка «А» (для идентификации светильников аварийного освещения).

Блок встраивается в светильник с люминесцентными лампами мощностью от 6 до 58 Вт и обеспечивает работу в аварийном режиме одной лампы в светильнике. В зависимости от мощности лампы продолжительность освещения составит от 1 до 3 часов. Уровень освещенности достаточен для ориентации, эвакуации из помещения или продолжения работы, которая не может быть неожиданно прервана. Может применяться как с обычным, так и с электронным балластом. Контроль и управление аварийным освещением осуществляется с помощью устройства TELEMANDO (стр.388).

При заказе ламповых светильников «Световые Технологии» с аварийным решением необходимо указать артикул светильника +ES1. Серии светильников с возможностью комплектации CONVERSION KIT представлены на стр. 394-395. Схемы электрических соединений и более подробная информация размещены в паспорте изделия CONVERSION KIT TM K-303.

Наименование	Время работы в аварийном режиме, ч	Батарея Ni-Cd	Артикул
Аварийный блок CONVERSION KIT TM K-303	3	3,6 В 4,0 А*ч	6501000040

Световой поток лампы и время работы в автономном режиме:

Тип лампы Мощность, Вт	T5	T8	TC-SE	TC-DE	TC-TE	TC-L	TC-F	TR
	G5	G13	2G7	G24q	Gx24q	2G11	2G10	G10q
6	5 ч/ 17%	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	5 ч/ 18%	-	-	-	-	-
8	4,5 ч/ 23%	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	4 ч/ 18%	-	-	-	-	-
10	-	-	-	4 ч/ 17%	-	-	-	-
11	-	-	3 ч/ 16%	-	-	-	-	-
13	3,5 ч/ 11%	-	-	3 ч/ 18%	3 ч/ 18%	-	-	-
14	3 ч/ 11%	-	-	-	-	-	-	-
18	-	3 ч / 12%	-	4 ч/ 9%	4 ч/ 9%	3 ч/ 11%	3 ч/ 11%	-
21	2,5 ч/ 11%	-	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-	-	3 ч/ 11%
24	2,5 ч/ 12%	-	-	-	-	3 ч/ 10%	3 ч/ 10%	-
26	-	-	-	3 ч/ 13%	3 ч/ 13%	-	-	-
28	2,5 ч/ 13%	-	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	3 ч/ 11%	-	-	-	2,5 ч/ 10%
35	2 ч/ 7%	-	-	-	-	-	-	-
36	-	2,5 ч/ 10%	-	-	-	3 ч/ 9%	-	-
39	2 ч/ 7%	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	2 ч/ 9%
42	-	-	-	-	2,5 ч/ 12%	-	-	-
49	2 ч/ 6%	-	-	-	-	-	-	-
54	2 ч/ 7%	-	-	-	-	-	-	-
55	-	-	-	-	-	1,5 ч/ 5%	-	-
58	-	2 ч/ 6%	-	-	-	-	-	-



Серии светильников в комплектации с CONVERSION KIT



Аварийное освещение

Серии светильников в комплектации с CONVERSION KIT



Аварийное освещение



## Пример размещения светильников аварийного освещения в здании вокзала

### URAN (IP65)

возможность эксплуатации при отрицательных температурах



### VIZART (IP40)

облегченный монтаж пиктограмм



### TETRO (IP40)

четырёхстороннее указание путей эвакуации



### ALTAIR (IP40)

стильный дизайн



### DL SMALL (IP20)

встройка в потолок и поворотный рассеиватель



### ANTARES (IP42)

лаконичность формы



### BOX (IP20)

доступная модель в стальном корпусе



### MIZAR SI (IP 40)

двусторонний световой указатель с расширенными возможностями монтажа



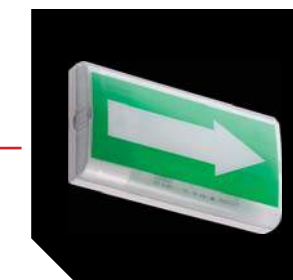
### MARS (IP22)

классика аварийного освещения



### LUNA (IP22)

съёмная монтажная панель и удобство установки



### I-BRILL (IP40)

ультраплоский корпус



### LYRA (IP42/IP65)

максимальная яркость и световой поток



### Аварийная система освещения должна обеспечивать:

- четкое обозначение путей эвакуации в виде эвакуационных указателей
- яркость освещения, достаточную для обнаружения людьми путей к выходам и безопасного покидания опасной зоны
- наличие легкообнаруживаемых средств оповещения и пожаротушения на маршруте эвакуации



Более подробная информация по продукции,  
содержащейся в настоящем разделе представлена  
на сайте компании [www.LTcompany.com.ua](http://www.LTcompany.com.ua)

# Декоративное освещение

 EMOTIONS



LT Emotions – это суббренд компании «Световые Технологии», в ассортименте которого представлены интерьерные декоративные дизайнерские светильники российского производства. Ниже даны изображения основных моделей светильников для ознакомления с ассортиментом LT Emotions.

Посмотреть полный ассортимент LT Emotions Вы можете в отдельном целевом каталоге или на сайте по адресу [www.LTcompany.com/LTEmotions](http://www.LTcompany.com/LTEmotions).

## ПОДВЕСНЫЕ





ПОТОЛОЧНЫЕ



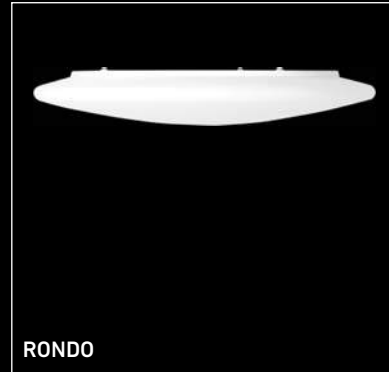
DISCUS S



CHARON PLUS



BARRO 7 SPOT



RONDO



RKL XL



BAGEL 40 S



OKKO S



ORIENTE



BARRO 10/15/25



MAIA S

ПОДВЕСНЫЕ / НАКЛАДНЫЕ



T120



Системы PROFILE H и PROFILE L

ВСТРАИВАЕМЫЕ В ПОТОЛОК



PROFILE



FARO



VULCANO



PUNTO



DISCO



QUO



UNO



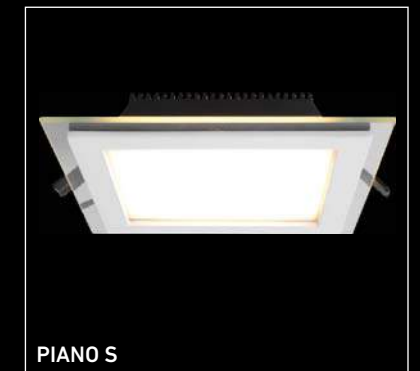
EOS



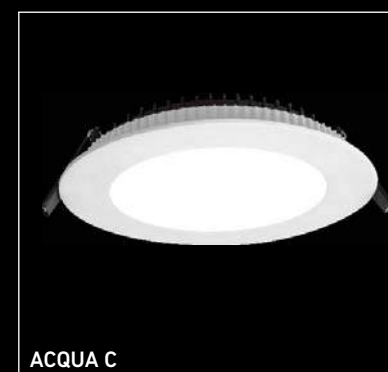
ZIP



PIANO C



PIANO S



ACQUA C



ACQUA S



SOLIS



PLC 005



PLC 007



PLC 003



PLC 002



FIORE

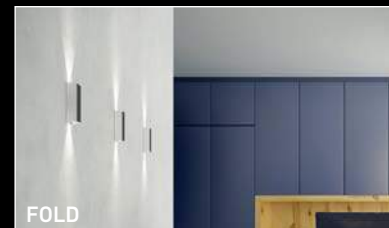


NIC

НАСТЕННЫЕ НАКЛАДНЫЕ



SINOPE



FOLD



HALO



HUGO



ORSAY



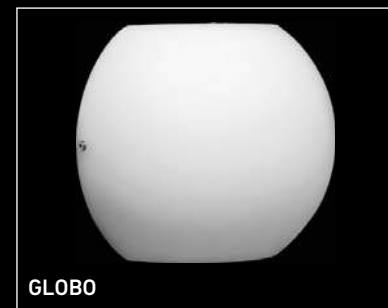
DCW



LIBRO



ALTO W



GLOBO



VOLTO



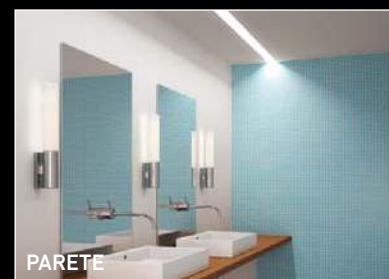
STELO



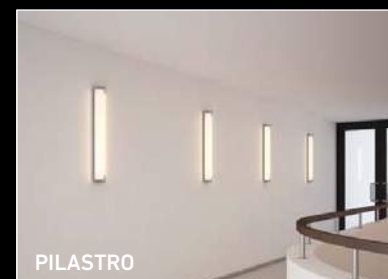
SUBRA



VETRO



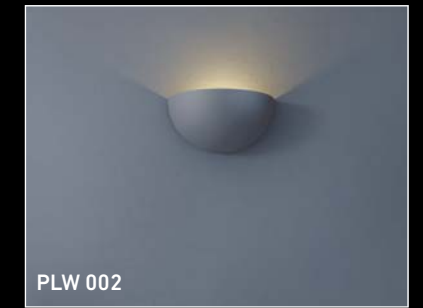
PARETE



PILASTRO



STEP

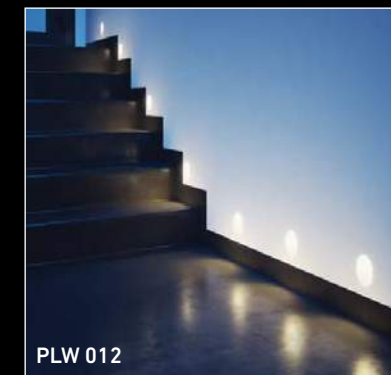


PLW 002

ВСТРАИВАЕМЫЕ В СТЕНУ



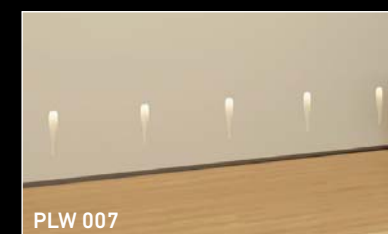
RIO



PLW 012



PLW 009



PLW 007



CRISTALLO



ECLIPSE

ПЕРЕНОСНЫЕ



JIM OLED



LINEA



ALTO



VERONA



Более подробная информация по продукции,  
содержащейся в настоящем разделе представлена  
на сайте компании [www.LTcompany.com.ua](http://www.LTcompany.com.ua)

# Взрывозащищенное оборудование



LTEx



Светильники во взрывобезопасном исполнении, соответствующие стандартам взрывозащиты, имеют маркировку Ex. Приборы с таким обозначением можно эксплуатировать в жестких условиях, где присутствует высокая вероятность возникновения взрыва. Это объекты с высоким температурным режимом, атмосферой с повышенным содержанием пыли, газа и горючих веществ.

Предприятия с взрывоопасными условиями работы все чаще применяют светодиодное освещение, что обусловлено высокой надежностью и безопасностью взрывозащищенных LED-светильников. Кроме того, светодиодные источники света экономят до 70% энергии в сравнении с традиционными газоразрядными и люминесцентными лампами.

«Световые Технологии» – один из ведущих производителей взрывозащищенных светильников - следит за последними тенденциями светотехнического рынка и предлагает клиентам сертифицированное оборудование высокого качества.

К достоинствам наших приборов для светодиодного взрывобезопасного освещения относятся:

**Высокая энергоэффективность.**

После установки LED-светильников нагрузка на электрические сети предприятия значительно снижается, что приводит к высвобождению дополнительных мощностей.

**Длительный срок эксплуатации.**

Светодиодные светильники взрывозащищенного исполнения бесперебойно работают не менее 50 000 часов. В этот период оборудование не требует ремонта и технического обслуживания.

**Высокая степень защиты IP – 65/66.**

Герметичный корпус взрывобезопасных светодиодных светильников надежно защищает внутренние компоненты от воздействия пыли и влаги.

**Широкий диапазон рабочих температур – от -60 до +55°С.**

**Прочный корпус.**

Для производства взрывозащищенных светильников используется модифицированный алюминиевый сплав без примесей меди. Порошковая окраска защищает корпус приборов от коррозии и негативного воздействия окружающей среды.

**Ударостойкий рассеиватель.**

Оптическая часть светильников выполнена из матированного поликарбоната или закаленного боросиликатного стекла. Такие материалы выдерживают большое внутреннее давление даже при разрушении источника света.

**HB LED Ex**



Новая серия взрывозащищенных светильников для освещения промышленных помещений, складов и открытых площадок в соответствии с маркировкой взрывозащиты.

**Установка**

Крепление на поверхность потолка или стены с помощью лиры. Возможна установка на подвес.

**Конструкция**

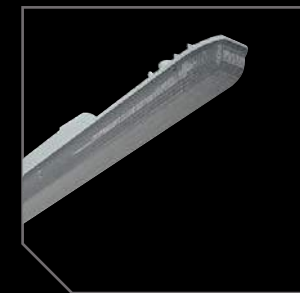
Литой алюминиевый корпус, окрашенный краской цвета металл. В корпус установлены светодиодные модули с вторичной оптикой и источник питания. HB 76 LED - светильник состоит из светодиодного модуля и элемента подвеса - лиры. HB 152 LED - светильник состоит из двух светодиодных модулей, двух соединяющих кронштейнов и элемента подвеса - лиры. HB 228 LED - светильник состоит из трех светодиодных модулей, двух соединяющих кронштейнов и элемента подвеса - лиры.

**Оптическая часть**

Линзы из PC. Возможно исполнение с темперированным силикатным стеклом.



**SLICK LED Ex**



Экономичная новая серия взрывозащищенных светильников для общего освещения взрывоопасных зон в соответствии с маркировкой взрывозащиты.

**Установка**

Крепление светильника непосредственно на поверхность потолка или стен с помощью монтажных пластин.

**Конструкция**

Светильник имеет корпус, изготовленный из литого алюминиевого сплава без примесей меди, в котором смонтированы светодиодный модуль и пускорегулирующая аппаратура. Рассеиватель выполнен из поликарбоната.

**Оптическая часть**

Рассеиватель из поликарбоната.



УПРАВЛЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЕМ

---

 SOLUTIONS

**Беспроводная система управления освещением ME6**

Беспроводная система ME6 позволяет реализовать комфортное, энергоэффективное управление освещением: включать, выключать, диммировать (1-100%), применять сценарии управления освещением для групп и отдельных

светильников. Система в реальном времени строит график потребления электроэнергии осветительными приборами. Экономия электроэнергии до 60%.



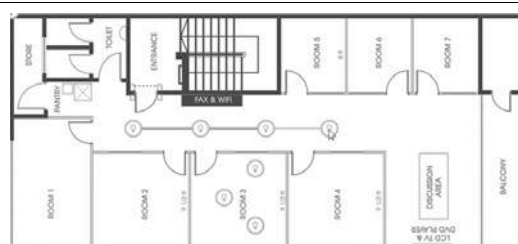
Система управления освещением ME6 автоматически строится по принципу Mesh, где все модули одновременно являются и приемниками, и передатчиками информации. Это существенно повышает надежность работы системы. Используя открытый API, мы также можем интегрировать ME6 в любую автоматизированную систему управления зданием (BMS).

«Облачная» технология позволяет использовать минимум необходимых компонентов для реализации проектных задач. При необходимости «облачное» программное обеспечение «ME6 Server Software» может быть поставлено отдельно либо предустановленным на сервере ME6 Server.

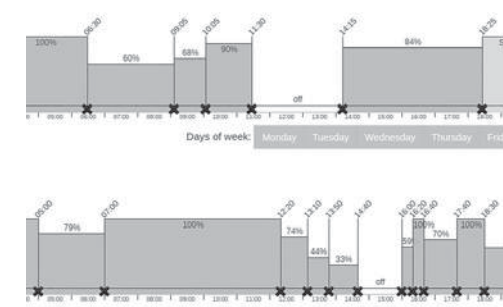
**Применение беспроводной системы управления ME6 дает возможность:**



Работать в графическом режиме. Загружать в систему поэтажные планы помещений и выполнять расстановку светильников.



Формировать группы светильников. Включить, выключить, диммировать (1-100%) группы и отдельные светильники.



Создавать собственные расписания и сценарии работы светильников.



Контролировать потребление электроэнергии светильниками.

**Особенности взаимодействия системы ME6 с различными типами светильников**

Доступные функции системы управления освещением ME6	Светильники (модификация HFR) управляемые по протоколу 1-10V	Светильники (модификация HFR ME6) со встроенным модулем управления ME6	Светильники без возможности управления по протоколу 1-10V
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вкл/выкл, диммирование</li> <li>- работа по расписанию и по сценариям</li> <li>- мониторинг потребления электроэнергии</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- вкл/выкл</li> <li>- работа по расписанию и по сценариям</li> </ul>


Наиболее полно свой функционал система раскрывает при работе со светильниками, управляемыми по протоколу 1-10V (серии данных светильников выделены пиктограммой 1-10V, в типе светильника указано - HFR, см. «условные обозначения» и «используемые сокращения» во вводном разделе данного каталога), либо модификации светильников HFR ME6, в которые встроен беспроводной модуль управления.


В то же время остается возможность управлять и недиммируемыми нагрузками. Это позволяет комплексно подходить к решению проектных задач.

Бесплатное мобильное приложение ME6 (iOS, Android) предоставляет возможность сделать управление освещением по-настоящему индивидуальным и мобильным.





Фотография	Описание
<b>Модуль ME6-NF</b>	
	Беспроводной модуль управления светильником: включение, выключение (путем коммутации питания светильника) и диммирование (регулировка яркости) по интерфейсу 1-10V. Возможность использования на группу светильников общей мощностью до 260 Вт
Технические характеристики:	
Артикул для заказа	4911004250
Протокол беспроводной связи	ME6 Protocol
Интерфейс для взаимодействия с беспроводными устройствами системы ME6	IEEE 802.15.4
Диапазон частот	2,4 ГГц
Максимальная выходная мощность	4 дБм
Радиус зоны радиопокрытия	до 50 м
Напряжение питания	230 В ±10%, 50 Гц
Интерфейс регулировки светильника	1-10 В
Максимальный ток интерфейса 1-10V	25 mA
Максимальный ток коммутируемой нагрузки	1,2 А
Сечение подключаемого кабеля	0,5..2,5 мм <sup>2</sup>
Габаритные размеры	111 x 45,6 x 27,5 мм
Класс защиты от поражения электрическим током	II
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды	-30 ... +50 С

<b>Роутер ME6-R</b>	
	Предназначен для сопряжения компонентов беспроводной сети ME6 (модули, драйверы) с сетью Интернет через интерфейс Ethernet. Обеспечивает обмен данными между удаленным «облачным» сервером и компонентами беспроводной сети ME6.
Технические характеристики:	
Артикул для заказа	4911004240
Протокол беспроводной связи	ME6 Protocol
Интерфейс для выхода в Интернет	Ethernet IEEE 802.3
Интерфейс для взаимодействия с беспроводными устройствами системы ME6	IEEE 802.15.4
Диапазон частот	2,4 ГГц
Максимальная выходная мощность, дБм	4
Получение сетевых настроек	DHCP (RFC2131)
Радиус зоны радиопокрытия	до 50 м
Напряжение питания	230 В ±10%, 50 Гц
Потребляемая мощность	2 Вт
Габаритные размеры	127 x 70,6 x 35,5 мм
Класс защиты от поражения электрическим током	II
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды	-30° ... +50° С

**ME6 Server Lite**



Локальный сервер визуализации, управления и конфигурации беспроводной системы управления освещением ME6.

Технические характеристики:

Артикул для заказа	4911004310
Количество компонентов ME6 управляемых сервером	до 300 шт
Операционная система	*NIX Server (Ubuntu, Debian)
Предустановленное программное обеспечение для управления беспроводными компонентами ME6	ME6 Cloud
Процессор	Core i3-5010U, 2.1 ГГц
Память	RAM SODIMM 2048 Мб DDR3 1600 MHz
Жесткий диск	SSD 60 Gb SATA-III
Графические адаптеры	Intel® HD Graphics 5500 1 порт Mini HDMI 1.4a 1 порт Mini DisplayPort 1.2a
Связь с периферийными устройствами	4 порта USB 3.0
Возможность подключения к сети	Сетевой адаптер Intel 10/100/1000 Мбит/с Intel Wireless-AC 72.65 M.2, (IEEE 802.11ac, Bluetooth 4)
Корпус	Алюминий и пластик
Габаритные размеры	115 x 111 x 48,7 мм
Напряжение питания	230 (± 10%) В, 50 Гц
Потребляемая мощность	150 Вт
Степень защиты	IP20
Дополнительно:	Монтажные кронштейны VESA и монтажные отверстия

**ME6 Server Enterprise**



Локальный сервер визуализации, управления и конфигурации беспроводной системы управления освещением ME6.

Технические характеристики:

Артикул для заказа	4911004320
Количество компонентов ME6 управляемых сервером	от 300 до 1000 шт
Операционная система	*NIX Server (Ubuntu, Debian)
Предустановленное программное обеспечение для управления беспроводными компонентами ME6	ME6 Cloud
Процессор	Core i5-5250U, 1,6-2,7 ГГц
Память	RAM SODIMM 4096 Мб DDR3 1600MHz
Жесткий диск	SSD 120 Gb SATA-III
Графические адаптеры	Intel® HD Graphics 6000 1 порт Mini HDMI 1.4a 1 порт Mini DisplayPort 1.2a
Связь с периферийными устройствами	4 порта USB 3.0
Возможность подключения к сети	Сетевой адаптер Intel 10/100/1000 Мбит/с Intel Wireless-AC 72.65 M.2, (IEEE 802.11ac, Bluetooth 4)
Корпус	Алюминий и пластик
Габаритные размеры	115 x 111 x 48,7 мм
Напряжение питания	230 (± 10%) В, 50 Гц
Потребляемая мощность	150 Вт
Степень защиты	IP20
Дополнительно:	Монтажные кронштейны VESA и монтажные отверстия

ME6 Server Industrial



Промышленный сервер с расширенным температурным диапазоном обеспечивает работу системы управления освещением ME6. Монтируется на DIN-рейку в шкаф управления. В качестве резервного канала связи предусматривается использование сети GSM: 3G/4G.

Технические характеристики:

Артикул для заказа	4911004420
Количество компонентов ME6 управляемых сервером	до 1000 шт
Операционная система	*NIX Server (Ubuntu, Debian)
Предустановленное программное обеспечение для управления беспроводными компонентами ME6	ME6 Cloud
Процессор	Intel® 4th Gen. Core™ i3-4010U ULT 1.7 ГГц Haswell Dual Core
Память	On-board 8GB DDR3L 1333/1600 MHz
Жесткий диск	SSD 120 Gb SATA-II
Графические адаптеры	Intel® HD Graphics 4400 1 порт VGA 1 порт Mini DisplayPort 1.2a
Связь с периферийными устройствами	4x USB, 1x RS-232, 2x RS-422/485
Возможность подключения к сети LAN	4x RJ45, 10/100/1000 Mbps IEEE 802.3u 1000Base-T Fast Ethernet
Беспроводная связь	4G/3G/GPRS/WiFi
Корпус	Алюминий
Габаритные размеры	106 x 139 x 198 мм
Напряжение питания	220 (± 10%) В, 50 Гц
Потребляемая мощность	120 Вт
Температура окружающей среды	-20° ... +60° С
Степень защиты	IP20
Дополнительно: пособ монтажа	DIN-рейка, на стену

Панель управления ME6-CP



Простой интуитивно понятный интерфейс графической панели позволяет выполнять:  
 – управление (вкл/выкл, диммирование группами и индивидуальными светильниками);  
 – контроль (мониторинг энергопотребления сети осветительных приборов);  
 – автоматизацию (работа со сценариями).

Технические характеристики:

Артикул для заказа	4911004410
Предустановленное программное обеспечение для управления беспроводными компонентами ME6	ME6 App
Экран	7"
Возможность подключения к сети	Ethernet RJ45, WIFI (802.11b/g/n), Bluetooth v2.1+EDR/Bluetooth 3.0/3.0+HS/4.0
Корпус	Алюминий и пластик
Габаритные размеры	187x108x15 мм
Напряжение питания	220 В, 50 Гц
Потребляемая мощность	150 Вт
Степень защиты	IP20

ME6 Server Software



Программное обеспечение позволяет установить и использовать беспроводную систему управления ME6 на локальном сервере.

Артикул для заказа	4911004390
Требования к минимальной конфигурации сервера, на котором будет установлено программное обеспечение «ME6 Server Software»	
Операционная система	*NIX Server (Ubuntu, Debian, dp)
Процессор	Core i3, 2.1 ГГц
Память	RAM 2048 Мб
Жесткий диск	40 Gb
Возможность подключения к сети	Сетевой адаптер Ethernet 10/100/1000 Мбит/с, WIFI, Bluetooth

Осветительные установки, пройдя достаточно долгий путь своего развития, затронули и смежную область – системы управления ими. В результате совершенствования систем управления освещением (СУО) мы получили широкий выбор решений, начиная от простых датчиков движения и освещенности до сложных программируемых контроллеров внутреннего и наружного освещения.

Каждая система управления освещением решает две базовые задачи – создание комфортной среды и экономия электроэнергии. Ниже приведена таблица, которая позволит оценить экономический эффект от использования датчиков присутствия и освещенности в различных типах помещений при различных условиях эксплуатации.




Типы управления	Вкл/Выкл	Энергоэффективность решения в %															
		Датчик движения			Датчик освещенности			Комбинированный вариант									
Метод		☺	☺☺	☺☺☺	☺	☺☺	☺☺☺	☺	☺☺	☺☺☺	☺	☺☺	☺☺☺	☺	☺☺	☺☺☺	
Офис	0	20	10	0	34	52	60	47	62	68	41	57	64	34	52	60	
Переговорная	0	40	35	30	32	50	58	59	70	75	56	67	72	53	65	70	
Коридор	0	50	30	0	34	52	60	67	76	80	54	66	72	34	52	60	
Учебный класс	0	40	20	15	33	51	59	60	70	75	46	60	67	43	58	65	
Магазин	0	10	5	0	31	48	56	38	53	60	35	51	58	31	48	56	
Производственное помещение	0	10	5	0	31	48	56	38	53	60	35	51	58	31	48	56	
Склад	0	30	20	10	19	29	34	43	50	54	35	43	47	27	36	40	

Примечание:

☺	Низкая интенсивность перемещения людей в помещении	☺	Малая доля естественного освещения в помещении
☺☺	Средняя интенсивность перемещения людей в помещении	☺☺	Средняя доля естественного освещения в помещении
☺☺☺	Высокая интенсивность перемещения людей в помещении	☺☺☺	Высокая доля естественного освещения в помещении

Например, таблица показывает, что установка датчика освещенности в офисном помещении с высокой долей естественного освещения независимо от интенсивности перемещения сотрудников позволяет экономить до 60% расходуемой на освещение электроэнергии. При этом уровень освещенности рабочих мест будет находиться на нормируемом уровне.

Компания «Световые Технологии» уже более 18 лет занимается разработкой и внедрением высокотехнологичного оборудования, которое успешно используется для создания надежных систем управления как для внутреннего, так и наружного освещения.

Фотография	Код заказа	Описание
<b>Инфракрасный датчик движения и освещенности IS 770</b>		
	4911000140	<p>Позволяет автоматически управлять светильниками (вкл/выкл) и другими нагрузками в зависимости от наличия движущихся объектов и уровня внешней освещенности в контролируемой зоне. Крепление на стену.</p> <p>Оснащение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Инфракрасный датчик движения</li> <li>– Датчик освещенности</li> </ul> <p>Характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Номинальное напряжение 230 В, 50 Гц</li> <li>– Радиус зоны обнаружения 12 м (&lt;math&gt;&lt;24^{\circ}&lt;/math&gt; С)</li> <li>– Монтажная высота 1,8–2,5 м</li> <li>– Угол обзора 180°</li> <li>– Коммутационная нагрузка: <ul style="list-style-type: none"> <li>до 1200 Вт (лампы накаливания);</li> <li>до 300 Вт (люминесцентные лампы, LED);</li> </ul> </li> <li>– Время задержки отключения 10(±3)с - 7(±2) мин</li> <li>– Регулировка порога срабатывания по освещенности 3-2000 Лк</li> <li>– Температура окружающей среды -20°+40° С</li> <li>– Степень защиты IP44</li> <li>– Класс защиты II</li> <li>– УХЛ2</li> </ul>
<b>Инфракрасный датчик движения и освещенности IS 774</b>		
	4911004180	<p>Позволяет автоматически управлять светильниками (вкл/выкл) и другими нагрузками в зависимости от наличия движущихся объектов и уровня внешней освещенности в контролируемой зоне. Крепление на потолок. Чувствительность настраивается.</p> <p>Оснащение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Инфракрасный датчик движения</li> <li>– Датчик освещенности</li> </ul> <p>Характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Номинальное напряжение 230 В, 50 Гц</li> <li>– Диаметр зоны обнаружения 3-6 м (&lt;math&gt;&lt;24^{\circ}&lt;/math&gt; С), настраивается</li> <li>– Монтажная высота 2,2-4 м</li> <li>– Угол обзора 360°</li> <li>– Коммутационная нагрузка: <ul style="list-style-type: none"> <li>до 1200 Вт (лампы накаливания);</li> <li>до 300 Вт (люминесцентные лампы, LED);</li> </ul> </li> <li>– Время задержки отключения 10(±3) с - 7(±2) мин</li> <li>– Регулировка порога срабатывания по освещенности 3-2000 Лк</li> <li>– Температура окружающей среды -20°+40° С</li> <li>– Степень защиты IP20</li> <li>– Класс защиты II</li> <li>– УХЛ4</li> </ul>
<b>Инфракрасный датчик движения и освещенности IS 771</b>		
	4911000150	<p>Позволяет автоматически управлять светильниками (вкл/выкл) и другими нагрузками в зависимости от наличия движущихся объектов и уровня внешней освещенности в контролируемой зоне. Крепление на потолок. Чувствительность настраивается.</p> <p>Оснащение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Инфракрасный датчик движения</li> <li>– Датчик освещенности</li> </ul> <p>Характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Номинальное напряжение 230 В, 50 Гц</li> <li>– Диаметр зоны обнаружения 3-12 м (&lt;math&gt;&lt;24^{\circ}&lt;/math&gt; С), настраивается</li> <li>– Монтажная высота 2,2-4 м</li> <li>– Угол обзора 360°</li> <li>– Коммутационная нагрузка: <ul style="list-style-type: none"> <li>до 1200 Вт (лампы накаливания);</li> <li>до 300 Вт (люминесцентные лампы, LED);</li> </ul> </li> <li>– Время задержки отключения 10(±3) с - 7(±2) мин</li> <li>– Регулировка порога срабатывания по освещенности 3-2000 Лк</li> <li>– Температура окружающей среды -20°+40° С</li> <li>– Степень защиты IP20</li> <li>– Класс защиты II</li> <li>– УХЛ4</li> </ul>

**Встраиваемый инфракрасный датчик движения и освещенности IS 772**

4911000160

Позволяет автоматически управлять светильниками (вкл/выкл) и другими нагрузками в зависимости от наличия движущихся объектов и уровня внешней освещенности в контролируемой зоне. Встраивается в потолок.

Оснащение:

- Инфракрасный датчик движения
- Датчик освещенности

Характеристики:

- Номинальное напряжение 230 В, 50 Гц
- Диаметр зоны обнаружения 6 м (<math><24^{\circ}</math> С)
- Монтажная высота 2,2-4 м
- Угол обзора 360°
- Коммутационная нагрузка:
  - до 1200 Вт (лампы накаливания);
  - до 300 Вт (люминесцентные лампы, LED);
- Время задержки отключения 10(±3) с - 15(±2) мин
- Регулировка порога срабатывания по освещенности 3-2000 Лк
- Температура окружающей среды -20°+40° С
- Степень защиты IP20
- Класс защиты II
- УХЛ4

**Инфракрасный датчик движения и освещенности IS 776**

4911004200

Позволяет автоматически управлять светильниками (вкл/выкл) и другими нагрузками в зависимости от наличия движущихся объектов и уровня внешней освещенности в контролируемой зоне. Крепление на стену.

Оснащение:

- Инфракрасный датчик движения
- Датчик освещенности

Характеристики:

- Номинальное напряжение 230 В, 50 Гц
- Радиус зоны обнаружения 12м (<math><24^{\circ}</math> С)
- Монтажная высота 1,8-2,5 м
- Угол обзора 180°
- Коммутационная нагрузка:
  - до 1200 Вт (лампы накаливания);
  - до 300 Вт (люминесцентные лампы, LED);
- Время задержки отключения 10(±3) с - 7(±2) мин
- Регулировка порога срабатывания по освещенности 3-2000 Лк
- Температура окружающей среды -20°+40° С
- Степень защиты IP44
- Класс защиты II
- УХЛ2

**Инфракрасный датчик движения и освещенности IS 775**

4911004190

Позволяет автоматически управлять светильниками (вкл/выкл) и другими нагрузками в зависимости от наличия движущихся объектов и уровня внешней освещенности в контролируемой зоне. Встраивается в стену. Предусмотрена возможность ручного управления (вкл/выкл) нагрузкой.

Оснащение:

- Инфракрасный датчик движения
- Датчик освещенности

Характеристики:

- Номинальное напряжение 230 В, 50 Гц
- Радиус зоны обнаружения 9 м (<math><24^{\circ}</math> С)
- Монтажная высота 1-1,8 м
- Угол обзора 160°
- Коммутационная нагрузка:
  - до 1200 Вт (лампы накаливания);
  - до 300 Вт (люминесцентные лампы, LED);
- Время задержки отключения 10(±3) с - 7(±2) мин
- Регулировка порога срабатывания по освещенности 3-2000 Лк
- Температура окружающей среды -20°+40° С
- Степень защиты IP20
- Класс защиты II
- УХЛ4



Датчик освещенности PS 10



4911004210 Позволяет автоматически управлять светильниками (вкл/выкл) и другими нагрузками в зависимости от уровня внешней освещенности. Крепление на стену.

Оснащение:  
– Датчик освещенности

Характеристики:  
– Номинальное напряжение 230 В, 50 Гц  
– Угол обзора 360°  
– Номинальный ток 10А (cos φ = 1)  
– Время задержки 6 секунд  
– Регулировка порога срабатывания по освещенности 5-50 Лк  
– Температура окружающей среды -20°+40° С  
– Степень защиты IP44  
– Класс защиты II  
– УХЛ2

Датчик освещенности PS 25



4911004220 Позволяет автоматически управлять светильниками (вкл/выкл) и другими нагрузками в зависимости от уровня внешней освещенности. Крепление на стену.

Оснащение:  
– Датчик освещенности

Характеристики:  
– Номинальное напряжение 230 В, 50 Гц  
– Угол обзора 360°  
– Номинальный ток 25А (cos φ = 1)  
– Время задержки 6 секунд  
– Регулировка порога срабатывания по освещенности 5-50 Лк  
– Температура окружающей среды -20°+40° С  
– Степень защиты IP44  
– Класс защиты II  
– УХЛ2

Микроволновый датчик движения MS 773



4911000170 Позволяет автоматически управлять светильниками (вкл/выкл) и другими нагрузками в зависимости от наличия движущихся объектов и уровня внешней освещенности в контролируемой зоне. Крепление на потолок. В границах зоны обнаружения улавливает движения, в том числе за тонкими стенами и перегородками. Чувствительность настраивается.

Оснащение:  
– Микроволновой датчик движения  
– Датчик освещенности

Характеристики:  
– Номинальное напряжение 230 В, 50 Гц  
– Диаметр зоны обнаружения 2-16 м (<24° С), настраивается  
– Монтажная высота 1,5-3,5 м  
– Угол обзора 360°  
– Коммутационная нагрузка:  
– до 1200 Вт (лампы накаливания);  
– до 300 Вт (люминесцентные лампы, LED);  
– Время задержки отключения 10(±3) с - 12(±1) мин  
– Регулировка порога срабатывания по освещенности 3-2000 Лк  
– Температура окружающей среды -20°+70° С  
– Степень защиты IP20  
– Класс защиты II  
– УХЛ4

Электронный диммер DM 778



4911001510 Электронный диммер для управления светильниками с регулируемой ЭПРА 1-10 В, позволяет регулировать световой поток светильника.






Характеристики:  
– Цвет белый  
– Контрольное напряжение 1-10 В  
– Нагрузка на сигнальный выход до 40 мА  
– Максимальная коммутируемая нагрузка 6А (cos φ = 1)  
– Управление до 10 одноламповых ЭПРА 1-10 В при прямом включении и до 50 ЭПРА при включении через контактор  
– Температура окружающей среды 0°/50° С  
– Степень защиты IP20  
– Класс защиты II

DALI система управления от компании Vossloh-Schwabe

Система управления от компании Vossloh-Schwabe позволяет с помощью датчиков, кнопок или беспроводных выключателей управлять как отдельными светильниками, так и группами светильников. При необходимости можно легко изменять конфигурацию

системы без дополнительной прокладки кабеля. Отличительной особенностью данной системы является простота конфигурирования DALI системы. Все контроллеры оснащены графическим экраном либо позиционными переключателями.

Фотография	Название	Код	Описание
	Контроллер L	4911002500	Контроллер управления освещением по протоколу DALI: – Управление: индивидуальное и групповое – Количество групп: максимум 16 – Количество подключаемых DALI устройств (DALI-ЭПРА, датчиков, расширителей): максимум 64 – Количество подключаемых DALI датчиков: максимум 36 – Количество подключаемых возвратных выключателей управления: максимум 6 – Программирование сцен – Включение, Выключение, Диммирование – Контроль постоянного уровня освещения – Контроль движения (при подключении датчиков) – Настройка и программирование: с помощью поворотного регулятора и экрана контроллера – Монтаж: на DIN-рейку – IP20, класс защиты I
	Контроллер LW (с функцией беспроводного управления EnOcean)	4911002720	Контроллер управления освещением по протоколу DALI: – Управление: групповое – Количество групп: максимум 16 – Количество подключаемых DALI устройств (DALI-ЭПРА, датчиков, расширителей): максимум 64 – Количество подключаемых DALI датчиков: максимум 36 – Количество подключаемых возвратных выключателей управления: максимум 6 – Таймер – Включение, Выключение, Диммирование – Контроль постоянного уровня освещения – Контроль движения (при подключении датчиков) – Настройка и программирование: с помощью поворотного регулятора и экрана контроллера – Монтаж: на DIN-рейку – IP20, класс защиты I
	Контроллер LS	4911002700	Контроллер управления освещением по протоколу DALI: – Управление: групповое – Количество групп: максимум 16 – Количество подключаемых DALI устройств (DALI-ЭПРА, датчиков, расширителей): максимум 64 – Количество подключаемых DALI датчиков: максимум 36 – Количество подключаемых возвратных выключателей управления: максимум 6 – Таймер – Включение, Выключение, Диммирование – Контроль постоянного уровня освещения – Контроль движения (при подключении датчиков) – Настройка и программирование: с помощью поворотного регулятора и экрана контроллера – Монтаж: на DIN-рейку – IP20, класс защиты I
	Контроллер LSW (с функцией беспроводного управления EnOcean)	4911002740	Контроллер управления освещением по протоколу DALI: – Управление: широковещательное – Количество подключаемых DALI устройств (DALI-ЭПРА, датчиков, расширителей): максимум 64 – Количество подключаемых DALI датчиков: максимум 36 – Количество подключаемых возвратных выключателей управления: 1 – Включение, Выключение, Диммирование – Контроль постоянного уровня освещения – Контроль движения (при подключении датчиков) – Настройка и программирование: с помощью переключателей на контроллере – IP20, класс защиты II
	Контроллер S	4911002480	Контроллер управления освещением по протоколу DALI: – Управление: широковещательное – Количество подключаемых DALI устройств (DALI-ЭПРА, датчиков, расширителей): максимум 64 – Количество подключаемых DALI датчиков: максимум 36 – Количество подключаемых возвратных выключателей управления: 1 – Включение, Выключение, Диммирование – Контроль постоянного уровня освещения – Контроль движения (при подключении датчиков) – Настройка и программирование: с помощью переключателей на контроллере – IP20, класс защиты II

Фотография	Название	Код	Описание
	Контроллер XS	4911002490	Контроллер управления освещением по протоколу DALI: – Управление: широковещательное – Количество подключаемых DALI устройств (DALI-ЭПРА, датчиков, расширителей): максимум 10 – Количество подключаемых DALI датчиков: максимум 4 – Количество подключаемых возвратных выключателей управления: 1 – Включение, Выключение, Диммирование – Контроль постоянного уровня освещения – Контроль движения (при подключении датчиков) – Настройка и программирование: с помощью переключателей на контроллере – IP20, класс защиты II
	Расширитель	4911003170	Позволяет расширить возможности контроллеров за счет группового увеличения DALI адресов: – Управление: широковещательное – Количество подключаемых DALI-ЭПРА: максимум 64 – IP20, класс защиты II
	Мультидатчик SM-E	4911002790	Датчик движения и освещенности: – Монтаж на поверхность – Высота установки: 2,5 м – Диаметр зоны покрытия: 6 м – Температура окружающей среды 0° – 50° С – Не требует внешнего источника питания, питание осуществляется по шине DALI (4mA) – IP20, класс защиты II
	Мультидатчик FM-E	4911002800	Датчик движения и освещенности: – Монтаж в потолок – Высота установки: 2,5 м – Диаметр зоны покрытия: 6 м – Температура окружающей среды 0° – 50° С – Не требует внешнего источника питания, питание осуществляется по шине DALI (4mA) – IP20, класс защиты II
	Мультидатчик IL-E	4911002810	Датчик движения и освещенности: – Монтаж в светильник – Высота установки: 2,5 м – Диаметр зоны покрытия: 6 м – Температура окружающей среды 0° – 50° С – Не требует внешнего источника питания, питание осуществляется по шине DALI (4mA) – IP20, класс защиты II

Управления освещением от компании HELVAR

Более 90 лет компания Helvar разрабатывает новые технологии и решения в области управления освещением. На сегодняшний день системы управления освещением Helvar включают в себя самые современные технологии. При правильной инсталляции интеллектуальные системы управления освещением Helvar помогут снизить энергопотребление, создать комфортную световую среду, увеличить срок службы источников света и светильников.

Базовым протоколом системы управления Helvar является протокол DALI, но, используя широкий ряд предусмотренных дополнительных модулей, мы можем в рамках одной системы управлять и другими нагрузками по протоколам 1-10B, DSI, DMX и др. В том числе включать/выключать не диммируемые светильники. Это позволяет на базе одной системы реализовывать комплексные проекты для различных типов светильников.

Компания «Световые Технологии» предлагает три варианта систем управления освещением от HELVAR, расположенных по возрастанию сложности и функциональности:

1. Simple
2. Middle
3. High Intelligence

Система Simple

Версия управления освещением без программирования, отличается легкой установкой (монтажом) и управлением.

Два варианта управления освещением:

1. Автоматическое постоянное управление освещением при помощи датчика.
2. Ручное управление светильниками с регулировкой яркости светового потока. Используется переключатель для управления освещением, драйвер DALI или 1-10B. Экономия электроэнергии достигает 15-25%.

В систему Simple входят следующие варианты оборудования:

- Датчик освещенности для регулируемых ЭПРА 1-10В MIMO 3.
- Блок питания 402 DIGIDIM.
- Регулятор яркости ТК 4 1-10B.
- Панели управления 13xx DALI.

Система Middle

Данный вариант включает в себя эффективную систему управления освещением на базе линейки Helvar iDim, обеспечивающей полный контроль по управлению освещением без программирования.

Особенности системы:

- В системе Helvar iDim запрограммированы определенные параметры, которые могут быть изменены при помощи пульта ДУ.
- Система Helvar iDim отличается легким монтажом и управлением.
- Возможность управления освещением в нескольких помещениях.
- Экономия электроэнергии достигает 70 %.

В систему входит следующее оборудование:

- Датчик присутствия iDim 316 DALI.
- Датчик присутствия Minisensor3.
- Блок питания iDim Solo 403.
- Пульт управления iDim 304.
- Панели управления 13xx DALI.

Система High Intelligence

Система High Intelligence базируется на линейке роутеров DIGIDIM 905, 910 и Imagine 920, которые позволяют строить большие и очень большие системы интеллектуального управления освещением и интегрировать эти решения в общую систему управления зданием (BMS). Благодаря несложной для понимания и работы программе настройки, можно реализовывать красивые, функциональные замыслы по логике работы освещения.

В систему входит следующее оборудование:

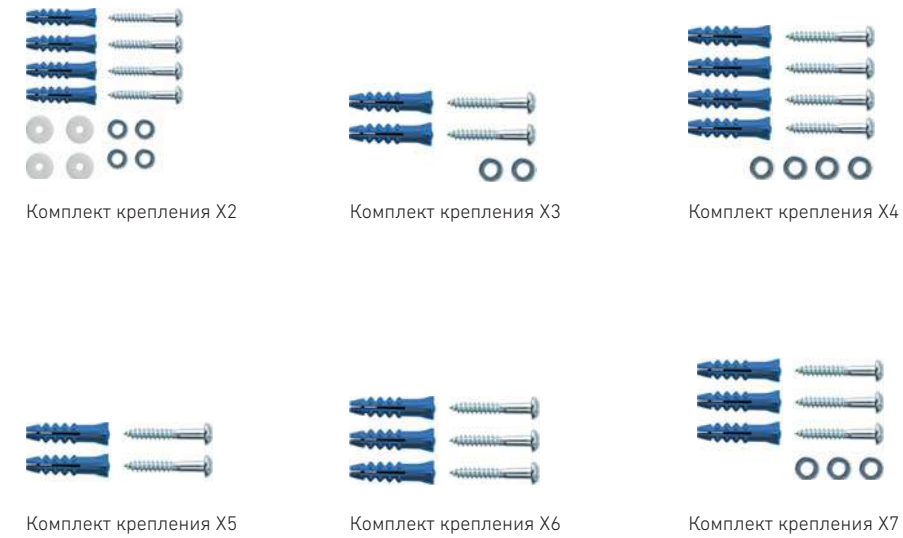
- Роутеры DIGIDIM 905, 910, Imagine 920.
- Преобразователь DIGIDIM 474.
- Расширитель DIGIDIM 478 (8-канальный расширитель DALI адресов).
- Релейные блоки DIGIDIM 491, 492, 498 .
- Наборные панели DIGIDIM 13xx / 23xx и рамки к ним.
- Датчики DIGIDIM 311, 312, 313, 314, 317.
- Входной блок DIGIDIM 440.
- uSee сервер для управления с планшета.



Более подробная информация по продукции,  
содержащейся в настоящем разделе, представлена  
на сайте компании [www.LTcompany.com](http://www.LTcompany.com).

Сопутствующие  
товары





**Установка**

Тросовый подвес. Трос не входит в комплект поставки.

Артикул	Диаметр троса DIN EN 12385-4, 6x19+1FC, 1770 N/mm <sup>2</sup> , мм	Максимальная нагрузка, кг	Код
GRIPPER 50SV II M12	4	80	4995000030
GRIPPER 50SV II WITH RING	4	80	4995000040
GRIPPER 50SV II ZW WITH DOUGHTY® COUPLER	4	80	4995000050
GRIPPER 66 M16	6	190	4995000060
GRIPPER 66 WITH RING	6	190	4995000070
GRIPPER 66ZW WITH DOUGHTY® COUPLER	6	190	4995000080
GRIPPER 80SV II M20	8	330	4995000090
GRIPPER 80SV II WITH RING	8	330	4995000100
GRIPPER 80SV II ZW WITH DOUGHTY® COUPLER	8	330	4995000110

Артикул	Применение	Состав крепления	Код
Комплект крепления X2	TS100, TN100, C360, K200, K300, OWP, OWP ECO LED, OWP/S, OWP ECO LED, OWP OPTIMA LED, OWP/S.	Дюбель 6×30 (полипропилен) – 4 шт. Шайба плоская металлическая №4 – 4 шт. Пластиковая шайба – 4 шт. Шуруп 4×30 с п/к головкой – 4 шт.	2995000020
Комплект крепления X3	ASM/S, BAT, BH, LTX, LZ, OTS, TITAN LED, LZ.OPL ECO LED, LZ.OPL ECO LED TH, SLICK LED, AOT.PRS (одноламповые), AOT.OPL (одноламповые), ALS.PRS (одноламповые), ALS.OPL (одноламповые), LED MALL ECO IP54 (накладное крепление).	Дюбель 6×30 (полипропилен) – 2 шт. Шайба плоская металлическая №4 – 2 шт. Шуруп 4×30 с п/к головкой – 2 шт.	2995000030
Комплект крепления X4	TOP, SPORTLUX, PTF, PRS/S, PRBLUX/S, PRB/S, OPL/S, ATF, ASM, ARS/S, BH, OPTIMA ECO LED, ALS.PRS UNI LED, ALS.OPL UNI LED, AOT.PRS (2-х, 4-х ламповые), AOT.OPL (2-х, 4-х ламповые), ALS.PRS (2-х, 4-х ламповые), ALS.OPL (2-х, 4-х ламповые), DOMINO LED 40/80 (накладное крепление).	Дюбель 6×30 (полипропилен) – 4 шт. Шайба плоская металлическая №4 – 4 шт. Шуруп 4×30 с п/к головкой – 4 шт.	2995000040
Комплект крепления X5	ARCTIC (PC/SMC), ARCTIC (SAN/SMC), KD, MD, OD, ARCTIC.OPL ECO LED, ARCTIC.OPL ECO LED TH, DOMINO LED 40/80 (крепление на подвес).	Дюбель 6×30 (полипропилен) – 2 шт. Шуруп 4×30 с п/к головкой – 2 шт.	2995000050
Комплект крепления X6	CD, LED MALL ECO IP54 (крепление на подвес), DOMINO LED 240/280 (крепление на подвес).	Дюбель 6×30 (полипропилен) – 3 шт. Шуруп 4×30 с п/к головкой – 3 шт.	2995000060
Комплект крепления X7	RKL, COLIBRI DL LED (аксессуар для накладного монтажа), DOMINO LED 240/280 (накладное крепление).	Дюбель 6×30 (полипропилен) – 3 шт. Шайба плоская металлическая №4 – 3 шт. Шуруп 4×30 с п/к головкой – 3 шт.	2995000070



СВЕТОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОФИСНОГО  
И ТОРГОВОГО ПРОСТРАНСТВА

---

 SOLUTIONS



### Роль освещения в офисах

Искусственное освещение – важная составляющая в создании современного и комфортного офиса. Световое оформление зоны ресепшн и коридоров влияет на формирование имиджа компании у клиентов и партнеров компании. Комфортный свет на рабочем месте обеспечивает высокую эффективность и хорошее самочувствие сотрудников. Энергоэффективная световая установка позволяет достичь существенного сокращения эксплуатационных затрат.

Задачи системы освещения в конкретном помещении определяются его функциональным назначением. Традиционно выделяются такие зоны как ресепшн, коридоры, рабочие пространства, переговорные комнаты и кабинеты руководителей. Однако концепции организации современного офиса стремительно эволюционируют. Офисное пространство становится все более мобильным. Все чаще и чаще встречаются инновационные системы планировки. Например, в том случае, когда сотрудникам, много времени проводящим вне офиса, не выделяется постоянного рабочего места, а в случае необходимости они могут забронировать отдельный кабинет или занять любой свободный стол. Соответственно, становится все более актуальной возможность многофункционального использования каждого квадратного метра помещения. С изменением концепций организации офисов меняются и требования к офисным световым решениям.

Успешность реализации задач, стоящих перед системой освещения в конкретной функциональной зоне, зависит от грамотного подбора оборудования и проектирования. Ведь эффективность работы сотрудника напрямую зависит от уровня комфорта его пребывания на рабочем месте. А, следовательно, при организации офисного пространства одним из первостепенных вопросов является обеспечение правильного света.

Представленные на следующих страницах рекомендации помогут Вам в решении данных задач.

### Human Centric Lighting – биологически и эмоционально эффективное освещение

С тех пор как в глазу человека был открыт третий фоторецептор, регулирующий циркадные ритмы, прошло уже немало времени. За этот период было выявлено, что в определенное время дня и ночи человек переживает различные циклы подъема и спада суточной активности. Благодаря множеству исследований, ученые установили, что излучение любого источника света с синей спектральной составляющей действует активизирующе на организм человека, а излучение в желтом спектре – расслабляюще.

Таким образом, за счет изменения цветовой температуры источников света, интенсивности излучения и времени его воздействия, человечеству открылась возможность влиять и управлять своим самочувствием, настроением, работоспособностью, физической и умственной активностью в течении дня. Так началась эра нового биологически и эмоционально эффективного освещения (Human Centric Lighting), в которой светильник для основного освещения может обеспечивать не только прямые потребности в видимом излучении, но и влиять на биоритмы человека.

Сфокусировавшись на развитии инновационных и энергоэффективных светильников, компания «Световые Технологии» взяла курс на разработку и расширение ассортимента светильников с изменяемой цветовой температурой (Color Fusion). Просторы применения уникального освещения, воздействующего на организм человека, неограниченны, и мы видим, что оно по праву стало занимать важное место в жизни людей, заботящихся о своем здоровье.



# ГАРМОНИЧНАЯ СВЕТО-ЦВЕТОВАЯ СРЕДА. 6 ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ.

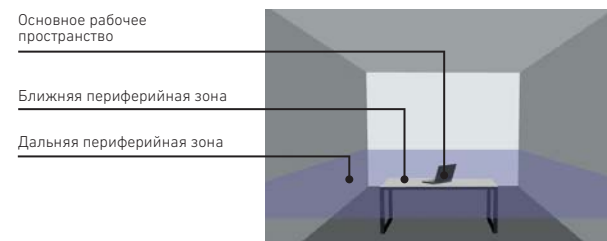
Офис становится сегодня не только местом работы – это уже полноценная область пространства. Поэтому первая задача, которую решает грамотное светопроектирование – обеспечение каждому работнику эффективных условий труда с максимальным комфортом и безопасностью. Высокое качество освещения повышает мотивацию и концентрацию. На протяжении многих лет работы мы накопили обширные знания и опыт в использовании света в офисах, которым с радостью готовы поделиться с Вами.

## Уровень освещенности (лк)

Уровень освещенности является главной количественной характеристикой любой световой среды. Интенсивность освещения напрямую влияет на степень зрительного комфорта сотрудников офиса, их работоспособность и продуктивность. Как украинскими, так и европейскими нормами строго регламентированы уровни освещенности для офисных пространств. Согласно украинским нормам минимально допустимым уровнем освещенности на рабочей поверхности является значение 400 лк, европейские нормы определяют среднее значение освещенности равным 500 лк.

Сбалансированное светораспределение способно снизить утомляемость, сделать пребывание в офисе

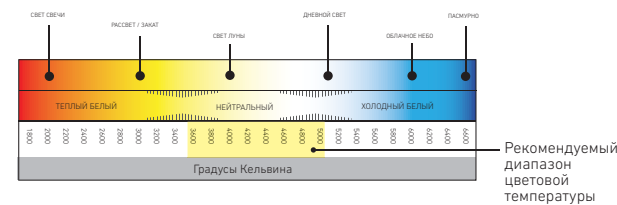
более комфортным и безопасным для здоровья, поэтому в настоящий момент регламентируется также соотношение уровней освещенности для различных зон рабочего пространства\*.



## Цветовая температура (К)

Цветовая температура также является немаловажной характеристикой освещения, к подбору которой необходимо относиться очень серьезно. Цветность освещения способна влиять на биоритмы человека, его гормональный баланс и психоэмоциональное состояние. Неправильный выбор цветовой температуры может привести к быстрому утомлению и ухудшению самочувствия сотрудников офиса. Оптимальное

значение цветовой температуры при освещении офисных пространств составляет 4000К.



## Пульсация (%)

Отсутствие пульсации освещенности является важным показателем качественного светового решения. Порой даже не воспринимаемые визуально пульсации оказывают сильное влияние на организм человека, что, в свою

очередь, влияет на продуктивность работы. В СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 этот параметр ограничивается значением 15 для общего офисного пространства и значением 10 в случае работ с компьютерной техникой.

\* ближняя периферийная зона (диаметр не менее 0,5 м вокруг основной рабочей поверхности): 65 – 75% от уровня освещенности на основной рабочей поверхности.

Дальняя периферийная зона (диаметр не менее 3 м вокруг основной рабочей поверхности): минимально допустимое значение в 3 раза ниже уровня освещенности на основной рабочей поверхности.

## Индекс цветопередачи (Ra)

Индекс цветопередачи источника света обеспечивает правильное восприятие цветов, использованных в дизайне помещения, в сравнении с естественным освещением. Чем выше индекс цветопередачи, тем правильнее воспринимается цвет объекта. Европейский стандарт EN 12 464-1 устанавливает минимальное значение Ra = 80 для помещений с постоянным пребыванием людей. Более

низкие значения допускаются только для коридоров, складов и других вспомогательных помещений.



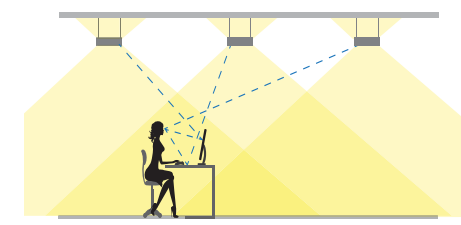
## Слепящее действие (UGR)

Блики на рабочей поверхности или мониторе компьютера отрицательно влияют на визуальное восприятие информации, повышают нагрузку на органы зрения и приводят к снижению концентрации. Параметр, характеризующий слепящее действие осветительной

установки, называется показателем дискомфорта (европейский аналог: UGR – Unified Glare Rating). Европейский стандарт EN 12464-1 рекомендует следующие показатели: UGR19 для основных рабочих помещений, UGR22 для фойе, UGR25 для архивов.

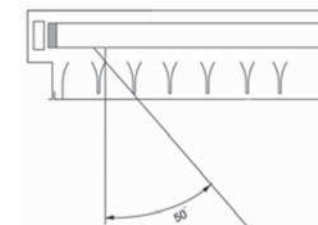
Существует несколько способов снижения показателя UGR.

Первый способ – это правильный выбор осветительного прибора. Для снижения слепящего действия рекомендуется использовать светильники с параболической или бипараболической решеткой, обеспечивающие необходимый защитный угол.



Влияние расположения светильников на показатель дискомфорта.

Второй способ – это правильная расстановка светильников относительно мониторов.

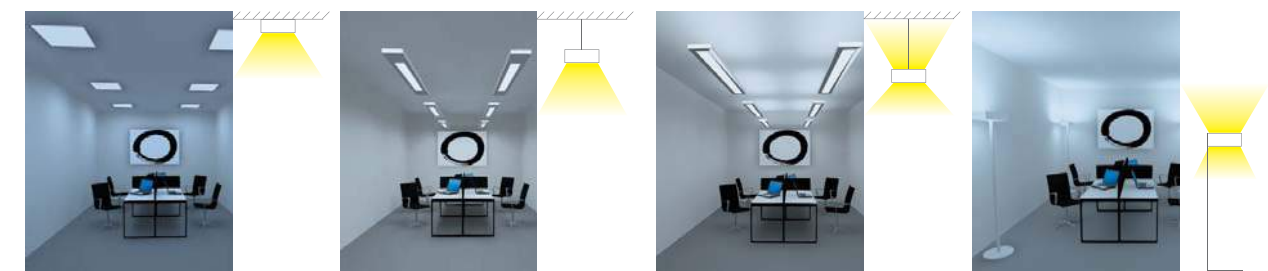


Защитный угол светильника.

## Наполнение светом пространства

На создание гармоничной свето-цветовой среды влияет также выбор направления излучения приборов и соотношения контрастов освещаемых поверхностей. Правильный выбор этих параметров способен «облегчить»

архитектуру помещения, визуально расширить его объем, сделать пространство более естественным, а пребывание человека в нем – более комфортным.



Световая картина при использовании потолочных или встраиваемых светильников прямого и/или отраженного света.

Световая картина при использовании подвесных светильников прямого света.

Световая картина при использовании подвесных светильников прямого и отраженного света.

Световая картина при использовании напольных светильников прямого и отраженного света.



SLIM LED



REFLECT LED



RKL LED

Переговорная:

Современные световые решения основываются на результатах исследований, доказывающих, что естественный свет является более благоприятным для психофизиологического состояния человека. Поэтому наши конструкторы разрабатывают светильники с характеристиками, позволяющими приблизить параметры светового спектра офиса к естественному освещению.

Промышленное здание создается при участии технолога, т.к. процесс производства подразумевает определенную оптимальную технологическую организацию. Лучшие современные офисные здания следуют этому же принципу - работа в офисе рассматривается как специфический процесс со своими четкими технологическими требованиями.

Коридор:



PILOT DL LED



LINER/R DR LED TH

Коридор



MIZAR LED



MARS LED

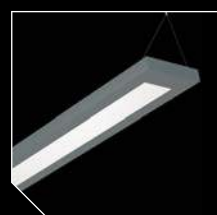
Основное рабочее пространство:



BARKHAN LED



SAFARI DL LED



FLAME UNI LED

Кабинет:



OTX LED



SPACE LED DREAM



COLIBRI DL LED

СВЕТОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОФИСНОГО ПРОСТРАНСТВА

Страница каталога	Перечень светильников (семейства)	Присутствует LED версия	DALI	ЭПРА per.	Тип монтажа				Тип потолка						Рекомендации по использованию*							
					Накладной на потолок	Накладной на стену	Подвесной	Встраиваемый	ARMSRONG	Гипсокартон	ROCKPHON	ECOPHON	Грильято	Реечные потолки	Фойе	Коридор	Основное рабочее пространство	Кабинет/переговорная	Хозяйственные помещения	Вспомогательные помещения, IP		
55	SPACE LED DREAM	X	X				X								X				X			
56	EAGLE LED	X	X				X								X				X			
54	REFLECT LED	X	X				X								X				X			
57-59	FLAME	X	X				X								X		X		X			
60-61	VIGO	X	X				X								X		X		X			
63-65, 67-69	LINER	X	X				X	X							X	X	X		X			
62,66	LINER LED TH	X					X	X							X	X	X		X			
76	TROFFER LED	X						X	X						X	X	X		X			
86	OPTIMA ECO LED	X	X		X			X	X				X		X	X	X		X	X	X	
87	STANDARD LED	X	X	X				X	X						X	X	X		X	X	X	
77	BARKHAN LED	X	X					X	X						X	X	X		X			
85	WAVE ECO LED	X	X					X	X						X	X	X		X			
92	ATF/R		X	X				X	X	X		X			X	X	X		X			
90-91	PTF/R	X	X	X				X	X	X				X	X	X		X	X			
93	PRBLUX/R		X	X				X	X	X		X				X	X		X			
94	PRB/R		X	X				X	X	X			X			X	X		X	X	X	
95-96	ARS/R	X	X	X				X	X	X			X			X	X				X	
73-74	OTR/R	X	X	X				X	X				X		X	X	X		X			
70-72	OTX	X	X	X				X	X	X			X		X	X	X		X			
75	OTM		X	X				X	X	X			X		X	X	X		X			
78	SLIM LED	X	X			X		X	X						X	X	X		X			
83-84	DR.OPL	X	X	X				X	X	X					X	X	X				X	
88	OPM/R			X				X	X	X					X	X	X				X	
79-80	OPL/R	X	X	X				X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	
81-82	PRS/R	X	X	X				X	X	X			X			X	X				X	
89	PRM/R		X	X				X	X	X					X	X	X				X	
106	RG							X	X	X												
103-104	AL	X	X	X				X						X	X						X	
105	ALO		X	X				X						X	X						X	



Страница каталога	Перечень светильников (семейства)	Присутствует LED версия	DALI	ЭПРА per.	Тип монтажа				Тип потолка						Рекомендации по использованию*					
					Накладной на потолок	Накладной на стену	Подвесной	Встраиваемый	ARMSRONG	Гипсокартон	ROCKPHON	ECOPHON	Грильято	Реечные потолки	Фойе	Коридор	Основное рабочее пространство	Кабинет/переговорная	Хозяйственные помещения	Вспомогательные помещения, IP
101-102	ALD	X	X	X				X							X				X	IP 54
115	ATF			X	X		X	X						X	X	X				
114	PTF			X	X				X					X	X	X	X			
120	TOP		X	X			X	X						X	X	X			X	
116	PRBLUX/S		X	X	X				X					X	X	X	X			
117	PRB/S		X	X	X				X					X	X	X				
118-119	ARS/S	X	X	X	X				X						X				X	
110-111	OPL/S	X	X	X	X				X					X	X	X	X			
112-113	PRS/S	X	X	X	X				X					X	X	X			X	
127-129	BAT	X	X	X	X			X	X										X	
121	LTX	X	X	X	X			X	X						X				X	IP 40
107-109	AOT	X	X	X	X				X					X	X	X	X			IP 40
122	OTN		X	X	X				X					X	X				X	
123	OTS			X	X				X					X	X	X	X			
124	FROST			X		X			X					X	X			X		
125-126	RKL	X	X		X				X					X	X			X		
147	MD			X	X	X			X					X				X		IP 65
142,144	C, K	X		X	X	X			X									X		IP 54
140-141	CD	X			X	X			X									X		IP 65
138-139	OD	X			X	X			X									X		IP 65
146	KD				X	X			X									X		IP 65
148-149	TS/TN	X			X				X									X		IP 44
137	TITAN LED	X			X	X			X									X		IP 65
145	BUG LED	X			X	X			X									X		IP 65
133	OLYMPIC LED	X					X													
370	MARS LED	X			X	X			X					X	X	X				
362	MIZAR LED	X			X	X		X	X					X	X	X				

\*данные рекомендации не могут быть рассмотрены в качестве единственного из возможных вариантов использования представленного оборудования.



## СВЕТОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ТОРГОВОГО ПРОСТРАНСТВА

Световое оформление давно стало обязательной и важной составляющей дизайн-концепции любого торгового помещения. Сегодня задача освещения – не просто улучшить видимость, а представить товар в наиболее выгодном свете и привлечь внимание покупателя.

Идеальное внутреннее освещение торгового пространства требует особого подхода. В зависимости от конкретной зоны торгового зала осветительные установки должны решать определенные задачи. Вне зависимости от того, какое время суток, торговый центр должен встречать своих посетителей светом, т.е. уровень освещенности в зале должен быть на высоком уровне. Кроме того, необходимо обеспечить хорошую достоверность цветопередачи источников света. Одежда, обувь, цветы, любая другая предполагаемая продукция должна иметь естественный натуральный цвет.

Создание акцентных световых зон – задача, которая решается при помощи акцентных осветительных приборов. Это и подсветка витрин, и выделение в зале новых коллекций или акцентирование внимания на определенном товаре, и создание особенной атмосферы.

Что необходимо знать о нюансах торгового освещения? Выбирая торговые светильники, нужно учитывать особенности продукции: большинство товаров наиболее привлекательно смотрится в теплом белом свете, а холодный белый свет выгодно подчеркивает изящность металлических изделий. Таких тонкостей множество, именно поэтому создание проекта освещения должно осуществляться только профессионалами.

Грамотное освещение магазинов, торговых центров и бутиков предполагает не только разработку проекта, но и выбор правильного оборудования. На современном рынке представлены торговые светильники с разнообразными эксплуатационными и дизайнерскими характеристиками – встраиваемые, подвесные, трековые, накладные, настенные и так далее. Наибольшей популярностью в последнее время пользуются светодиодные потолочные и трековые светильники для торговых залов. Они соответствуют самым строгим требованиям электро- и пожаробезопасности.

Так как торговые центры являются местом скопления большого количества людей, организация эвакуационного освещения является обязательным требованием.



## 4 СЛАГАЕМЫХ УСПЕХА

Перед современной розничной торговлей в настоящее время стоит непростая задача – соединить искусство и коммерцию. Направлять усилия не только на улучшение качества товара, но и создавать привлекательные визуальные образы и атмосферу для удовлетворения все более взыскательных потребностей клиентов. Это требует комплексного и целостного партнерства между специалистами разных профессий: архитекторами и светодизайнерами, психологами и экономистами. Каждый элемент не существует в отрыве от других. Только гармоничный баланс способен создать целостный и успешный розничный опыт.

Цвет света и цветопередача, уровень освещенности, контраст и грамотно подобранный световой прибор – 4 основных фактора, которые следует учитывать при проектировании освещения в магазине.

### Индекс цветопередачи, Ra

Все окружающие нас предметы отражают свет. Свойства падающего на предмет излучения и свойства материала формируют видимый цвет предмета. То есть при освещении источниками света с различным спектральным составом мы будем по-разному воспринимать цвета одних и тех же предметов. Параметр освещения, характеризующий качество воспроизведения цветов, называется индексом цветопередачи. Чем выше индекс цветопередачи, тем более достоверно воспринимается цвет объекта.



### Цветовая температура, К (кельвин)

Цветовая температура характеризует спектральный состав излучения источника света. Как правило, источники белого света разделяют на холодные (более 5000К), нейтральные (от 4000К до 5000К) и тёплые (менее 4000К). Материал, имеющий холодный цвет, при освещении источником света холодного спектра будет выглядеть ярче и насыщеннее, чем при освещении «теплым» источником. В свою очередь, материал, имеющий тёплый оттенок, наоборот будет казаться более насыщенным, при освещении источником света с тёплой цветовой температурой. Это свойство оптического излучения позволяет более выигрышно демонстрировать те или иные товары, варьируя цветность источника света. Кроме того, цветность излучения влияет на формирование атмосферы торгового пространства: тёплые тона подсознательно ассоциируются у нас с уютной, домашней атмосферой, настраивают нас

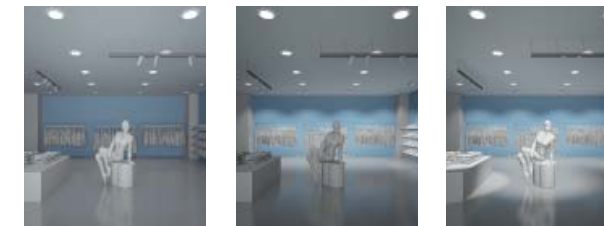
на отдых, холодные же наоборот выглядят свежими и бодрящими. Выбирая ту или иную цветность освещения или комбинируя источники света различной цветности в рамках одного торгового пространства, можно добиваться различных визуальных эффектов, управляя эмоциональным состоянием покупателя.

Выбор цветовой температуры зависит от особенностей представляемого товара:

- Деловые костюмы и сорочки – нейтральный белый – 4000К
- Вечерние платья – теплый белый – 3000К
- Рыба и морепродукты – холодный белый – 5000К
- Мясо, колбасные изделия, выпечка, кондитерские изделия, сыры – теплый белый – 3000К (с увеличенной красной составляющей спектра)

### Уровень освещенности (лк)

Уровень освещенности является главной количественной характеристикой освещения. Распределение уровней освещенности и соотношение контрастов в торговом пространстве способны управлять вниманием покупателя, формировать эмоциональный посыл магазина и служить мощным инструментом стимуляции продаж.



Общее освещение      Акцентное освещение стен      Акцентное освещение фокусных точек

	Бутик	Средний сетевой магазин	Гипермаркет
Общее освещение на уровне пола	200-300	300-500	500-700
Фокусные точки	1000	1500	–
Вертикальное освещение полок	500-700	700-1000	1000-1200
Промостойки	1500	1500-2000	1500-2000
Зона кассы	450-500	500	500
Склад	200	200	200-300

### Светораспределение осветительного прибора, КСС (кривая сила света)

Освещение торговых площадей требует решения целого спектра различных светотехнических задач, в зависимости от специфики которых необходимо выбирать осветительное оборудование с соответствующим светораспределением.

Основными типами светораспределения для общего освещения являются:

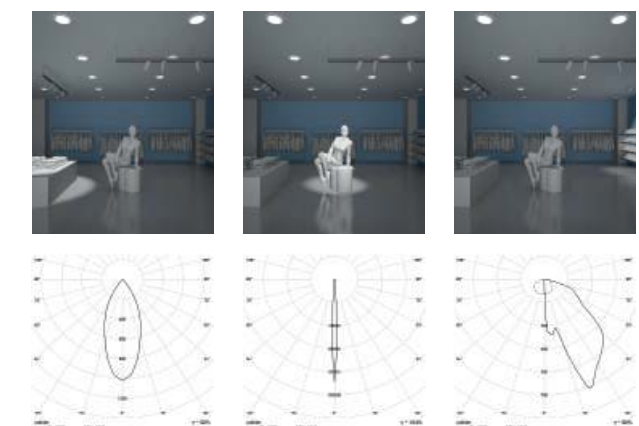
- Диффузное – использование светильников с диффузным светораспределением характерно при общем освещении открытых площадей, в случаях, когда требуется равномерная засветка помещения без видимых контрастов.
- Глубокое – данный тип светораспределения рекомендуется использовать при общем освещении открытых площадей с большими высотами потолков.
- Асимметричное – светильники с асимметричным светораспределением применяются при зонировании торгового пространства: при выделении периметра и освещении границ отделов в концепции shop in shop.
- Биасимметричное (полуширокое) – такое светораспределение позволяет сфокусировать свет на товаре и создать световой контраст без использования акцентирующего оборудования.

Светораспределение акцентирующих светильников подразделяется на следующие типы:

- Узкое (Spot) – применяется при создании глубоких контрастов в магазинах формата премиум, выделения

промо-зон, а также в случаях расположения акцентирующего оборудования на больших высотах.

- Среднее (Flood) – самый распространённый тип светораспределения в ритейле, используется для создания световых контрастов среднего уровня, выделения отдельных зон магазина и групп товаров.
- Широкое (WideFlood) – данный тип светораспределения используется для световой заливки пространств с применением систем акцентирующего освещения.



Акцентное освещение. Широкая КСС.      Акцентное освещение. Узкая КСС.      Заливающее освещение. Ассиметричная КСС.



Современные торгово-развлекательные центры предлагают каждому покупателю уникальную возможность по-настоящему насладиться шопингом. Даже многочасовые походы по магазинам не будут для вас утомительными, если вы сделаете несколько перерывов на чашечку ароматного кофе или перекусите в ресторане.

Освещение в торгово-развлекательном центре имеет не только функциональное значение, но и призвано создавать определенную комфортную и уютную атмосферу, а также быть инструментом навигации.

Входная группа:



DL POWER LED IP

Атриум:



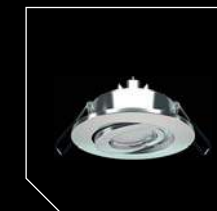
HBM

Зона кафе:



CUPOLA HBL LED

Санузлы IP44:



SPARKLE DL LED



PILOT DL LED



SAFARI DL LED

Коридоры  
(высота до 3 м):



LINER/R DR LED



DL POWER LED



SIRAH LED



ROUND BLADE LED

Парковка:



URAN LED



SLICK.PRS ECO LED



COLIBRI DL LED



Супер- и гипермаркеты – это, как правило, большие торговые площади и складские помещения, широкий ассортимент предлагаемых товаров. Особенности торговли в магазинах такого формата предъявляют определенные требования к световой среде и осветительным приборам.

Кондитерские изделия. Вино-водочная продукция. Овощи фрукты. Промо-стойки:



JET/T LED



BELL/S LED

Кассовый узел:



CUPOLA HBL LED

Входная группа:



ROUND BLADE LED



MIZAR LED

Основная товарная выкладка (уровень потолка до 6 м):



LED MALL ECO



LNK ECO LED



LNB ECO LED

Склад (уровень потолка до 4 м):



SLICK.PRS ECO LED

Склад (уровень потолка до 10 м):



STOCK ADVANTAGE

Гастрономия (уровень потолка до 3 м):

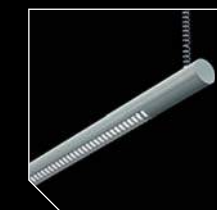


SAFARI DL LED



DL POWER LED

Основная товарная выкладка (уровень потолка до 4 м):



RING LED



REGO LED



RIVAL LED



В магазинах одежды свет является одним из важных инструментов мерчендайзинга – он управляет вниманием покупателя в торговом пространстве и создает нужную атмосферу.

Склад:



OPTIMA ECO LED



ARS/R UNI LED

Офис:



PTF/R UNI LED



DR.OPL ECO LED

Витрина:



BELL/S



JET/T

Касса:



CUPOLA HB LED

Примерочные кабины:



SAFARI DL LED



LINER/R DR LED TH

Торговый зал:



UFO/S DL LED



SNS LED







Страница каталога	Перечень светильников (семейства)	Присутствует LED версия	Тип монтажа				ТРЦ				Сетевой магазин одежды							Супер- и гипермаркет						
			накладной	подвесной	встраиваемый	на трехфазный шинопровод	входная группа, IP 65	атриум	проходы/коридоры		хозяйственные помещения		витрина	основное торговое пространство			зона кассы	применочные	склады/хоз.помещение	кассовый узел	основное торговое пространство			
									не более 3м	не более 4м	IP 20	IP 43 и выше		общее освещение	акцентное освещение	асимметричное освещение					общее освещение	акцентное освещение	асимметричное освещение	
			высота не более 2,8 м	высота не более 4,5 м	высота не более 8 м																			
195	DLC				X			X									X				X			
190	DLG				X			X			X						X				X			
194	DLN				X			X		X							X				X			
208-209	SNS	X			X			X	X			X	X	X		X			X		X	X		
199	DLZ				X			X				X	X	X										
215	LUX FHB/T					X						X		X									X	
216	ZING FIP/T				X							X		X									X	
217	TEOX FHM/T				X							X		X									X	
218	PLATYPUS											X		X									X	
210-211	BELL LED	X	X			X						X	X	X									X	
212	JET/T LED	X										X	X	X									X	
204-205	UFO LED	X	X		X							X	X	X		X						X		X
180	COLIBRI DL LED	X	X		X			X			X			X								X		
207	DL TURN LED	X			X									X	X									
362	MIZAR LED	X	X					X	X															

\*данные рекомендации не могут быть рассмотрены в качестве единственного из возможных вариантов использования представленного оборудования.





## ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ. ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОБЪЕКТЫ

Свет – одна из самых важных составляющих комфортной среды работы человека. Свет имеет сильное воздействие на организм, как на его физическое состояние, так и на эмоциональное. Недостаточное, неравномерное освещение, пульсации влияют на функционирование зрительного аппарата, работоспособность и психику человека.

### Свет в промышленности

Проектирование осветительной установки на объектах промышленного типа, помимо соответствия множеству стандартов и правил безопасности, должно опираться на 2 основных требования:

- обеспечение достаточным количеством света
- эффективное и безопасное выполнение задач в условиях освещаемого помещения

Выбор светильников для промышленного помещения должен производиться исходя из следующих факторов:

- условия окружающей среды или эксплуатации (наличие пыли, влаги, химической агрессивности, пожароопасных и взрывоопасных зон)
- архитектурная характеристика помещений (перепланировка жилых помещений, в том числе высота, наличие ферм, технологических мостиков, размеры строительного модуля, отражающие свойства стен, потолка, пола и рабочих поверхностей)

- требования к качеству освещения (нормы освещения, высокий КПД, рациональное использование светового потока, достаточная мощность)

Выбор конкретного типа светильника осуществляется по конструктивному исполнению, светораспределению и ограничению слепящего действия, экономическим соображениям.



# Справочно-техническая информация



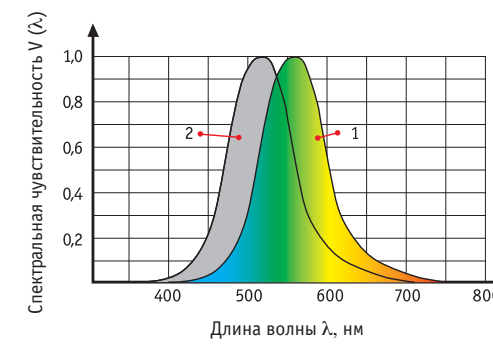


стр. 459	Свет и световые величины
стр. 460-467	Источники света. Технические и эксплуатационные параметры
стр. 468-470	Особенности работы газоразрядных источников света
стр. 471-472	Особенности светодиодных светильников
стр. 473-478	Основные характеристики светильников и условия их применения
стр. 479-481	Классы энергоэффективности и пульсации освещенности
стр. 482	Вопросы безопасности, стандартизации и качества продукции
стр. 483-487	Проектирование освещения и выполнение светотехнических расчетов
стр. 488-497	Таблицы коэффициентов использования
стр. 498-507	Коды
стр. 508-511	Алфавитный указатель

## Свет

Свет – электромагнитное излучение с длинами волн от 380 до 760 нм. Этот диапазон является зоной чувствительности среднестатистического человеческого глаза и называется видимым. Излучение с разной длиной волны воспринимается глазом человека по-разному, например, диапазон 450–480 нм соответствует синему цвету, 510–550 нм – зеленому и т.д. Белый свет – это совокупность всех или нескольких цветов, взятых в определенной пропорции.

Чувствительность глаза в различных областях видимого диапазона неодинакова, она максимальна в желто-зеленой области (555 нм) и спадает в красной и сине-фиолетовой частях.



На рисунке показаны стандартизованные кривые спектральной чувствительности глаза для ночных и дневных условий наблюдения. Излучение с длинами волн меньше 380 нм не воспринимается глазом и носит название ультрафиолетового. Излучение этого диапазона может оказывать биологическое воздействие на живые организмы, уничтожать микробы, обуславливать фотохимические реакции в различных материалах и т.д. Излучение с длинами волн длиннее 760 нм называют инфракрасным. Это излучение воспринимается как тепло, оно широко используется в медицине, в технических областях для нагрева предметов, сушки и т.д.

В совокупности ультрафиолетовое, видимое и инфракрасное излучение составляют оптический диапазон спектра электромагнитных волн или оптическое излучение.

Сложно переоценить роль света в нашей жизни. Прежде всего солнечный свет создает условия для существования жизни на нашей планете во всех ее проявлениях. Свет обеспечивает зрительное восприятие человеком окружающего мира, гигантских потоков информации. Световая среда во многом ответственна за здоровье и психофизическое состояние, самочувствие и работоспособность, смена темного и светлого времени суток формирует биоритмы человека и т.д. Искусственный свет может дополнить или заменить

отсутствующий естественный свет, тем самым обеспечить активную жизнедеятельность человека в темное время суток или в помещениях с отсутствующим или недостаточным естественным светом.

Современная осветительная техника располагает широчайшими возможностями по созданию световой среды, удовлетворяющей самым изысканным требованиям. Дизайнер имеет возможность менять спектральный состав света, его динамику, зональное распределение внутри помещений, все больше приближая обстановку к условиям естественного или наиболее комфортного освещения.

Для оценки количественных и качественных параметров света разработана специальная система световых величин.

Основной мерой света является световой поток, обозначаемый буквой «Ф». **Световой поток** – это мощность светового излучения, измеренная в специальных единицах, люменах (лм).

Световой поток распространяется во все стороны от источника света. Однако с помощью отражателей или линз его можно перераспределить и сосредоточить в определенной части пространства. Доля пространства характеризуется телесным углом. **Телесный угол** равен отношению площади, вырезаемой этим углом на сфере произвольного радиуса, к квадрату этого радиуса. Телесные углы обозначают буквой ω и измеряют в стерadians (ср).

Если световой поток источника Ф сосредоточить в телесном угле ω, то можно говорить о силе света этого источника как об угловой плотности светового потока. **Сила света (I)** – это отношение светового потока, заключенного в каком-либо телесном угле, к величине этого угла:

$$I = \Phi / \omega$$

Единицей измерения силы света является **кандела** (кд).

Основной величиной, характеризующей освещение светом конкретных мест, является **освещенность**.

**Освещенность** – это величина светового потока, приходящаяся на единицу площади освещаемой поверхности (E). Если световой поток Ф падает на какую-то площадь S, то средняя освещенность этой площади равна:

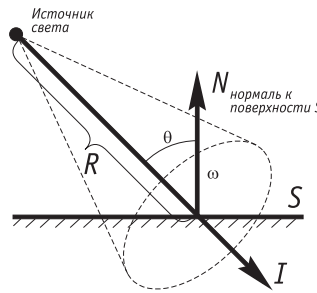
$$E_{ср} = \Phi / S$$

Единица измерения освещенности называется **люксом** (лк). Освещенность на какой-либо поверхности

от источника света или осветительного прибора с силой света  $I$  определяется формулой:

$$E = I \cos\theta / R^2,$$

где  $R$  – расстояние от источника света до освещаемой поверхности;  $\theta$  – угол падения света на освещаемую поверхность. Зависимость освещенности от силы света, называемая «законом квадратов расстояний», является одним из главных понятий светотехники и лежит в основе всех светотехнических расчетов.



### Источники света

В современной светотехнике широко используются различные типы источников света (ИС).

В подавляющем большинстве это электрические источники света, в которых электрическая энергия превращается в оптическое излучение. К основным типам источников света относятся: тепловые, газоразрядные и полупроводниковые (светодиоды).

### Тепловые ИС

К этому типу относятся **лампы накаливания**, в том числе галогенные и зеркальные. Принцип работы этих источников прост – оптическое излучение генерируется телом накала, нагретым электрическим током. На сегодня этот тип источников света является самым распространенным благодаря дешевизне и простоте включения. Мгновенный выход в рабочий режим, компактность, независимость от внешней температуры, высокая надежность, сплошной спектр излучения и хорошая цветопередача составляют основные достоинства этих ламп.

Однако основные недостатки этого типа источников света – низкий КПД и непродолжительный срок службы – с каждым годом заставляют все большее число потребителей отказываться от применения ламп накаливания.

### Газоразрядные ИС

К газоразрядным ИС (ГРИС) относятся все люминесцентные лампы (в т.ч. компактные и безэлектродные), металлогалогенные, натриевые, ксеноновые, неоновые и др.

Все ГРИС делят на три группы: низкого, высокого, сверхвысокого давления. В ГРИС свет возникает в результате электрического разряда в газовой среде внутри лампы. Спектральный состав возникающего при разряде излучения и его яркость определяются составом газа, его давлением и рабочим током лампы. Следует подчеркнуть отдельно, что подключение ГРИС к электросети невозможно без специальных устройств – пускорегулирующего аппарата и зажигающего устройства, обеспечивающих подачу на лампу зажигающего напряжения и стабилизацию тока в рабочем режиме.

**Люминесцентные лампы (ЛЛ)** – ГРИС низкого давления, разряд происходит в парах ртути и инертного газа внутри трубчатой колбы между двумя электродами. Основная доля излучения, генерируемая разрядом, лежит в невидимом ультрафиолетовом диапазоне. Люминофор, нанесенный на внутренней поверхности колбы, преобразует ультрафиолетовое излучение в видимое.

**Линейные лампы массового применения** выпускаются в колбах диаметром 38, 26 и 16 мм (типы T12, T8, T5 соответственно), различных мощностей, длин, в широком диапазоне цветности. Лампы типа T5 работают только с электронными балластами.

**Компактные люминесцентные лампы (КЛЛ)** отличаются тем, что разрядную трубку сгибают или свивают, обеспечивая компактность ИС. КЛЛ бывают с внешним ПРА или с встроенным – интегрированным в корпус ИС. КЛЛ с внешним ПРА могут быть двухштырьковыми (со встроенным стартером), работающие только от электромагнитного ПРА, или четырехштырьковыми – с возможностью работы от электронного ПРА.

ГРИС высокого давления включают: **металлогалогенные (МГЛ), натриевые (НЛВД) и ртутные лампы (ДРЛ).**

В этих ИС разряд происходит во внутренней компактной горелке, выполненной из тугоплавких прозрачных материалов, например, кварца, сапфира. Рабочее давление внутри горелки может достигать нескольких атмосфер. Состав газовой среды МГЛ включает излучающие добавки, определяющие спектр ламп. Внешняя колба выполнена из прозрачного или матированного стекла трубчатой или эллипсоидной формы.

Типоряды ГРИС высокого давления достаточно широки, что позволяет эффективно использовать их в различных областях.

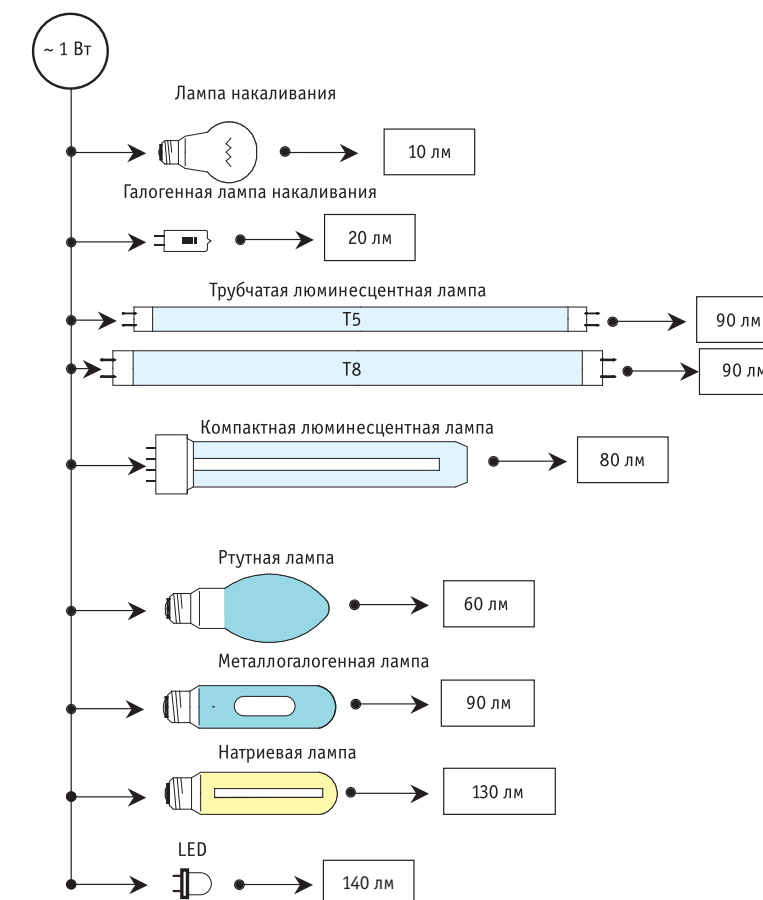
**Светодиоды** – светоизлучающие диоды LED, в которых генерация света происходит при прохождении тока через границу полупроводникового и проводящего материалов. Этот тип ИС ворвался на рынок в середине

90-х годов и к настоящему времени догнал по эффективности преобразования электроэнергии в свет существующие. В настоящее время светодиоды нашли применение в самых различных областях: светодиодные фонари, автомобильная светотехника, рекламные вывески, светодиодные панели и индикаторы, бегущие строки и светофоры и т.д. А многократно возросшая эффективность позволяет успешно применять светодиоды для целей общего освещения и постепенно заменять классические источники света, придавая новые свойства осветительным установкам.

качество цветопередачи, обеспечиваемое данным ИС. Основным эксплуатационным параметром является срок службы. Внутри этого понятия разделяют полный срок службы (время от начала эксплуатации до выхода из строя), полезный срок службы (время, в течение которого эксплуатация экономически оправдана), средний срок службы (время, в течение которого 50% испытываемых ламп выйдет из строя).

### Технические и эксплуатационные параметры ИС

Технические параметры: номинальное напряжение ( $U_n$ ), номинальная мощность лампы ( $P_n$ ), номинальный ток лампы ( $I_n$ ). Важнейшим показателем, характеризующим ИС, является **световая отдача** – отношение светового потока лампы к потребляемой ею мощности. Световая отдача измеряется в люменах на ватт (лм/Вт), является своеобразным световым КПД лампы. Цветовая температура  $T_c$  характеризует цвет излучения ИС, общий индекс цветопередачи  $R_a$  характеризует





Источники света, рекомендуемые к использованию  
в светильниках ТМ «Световые Технологии»

Компактные люминесцентные лампы							
Схематичное изображение	Цоколь	Мощность, Вт	Ток, А	Изготовитель	Условное обозначение	Поток, лм	Рабочее положение
	G23	9	0,17	PHILIPS	PL-S 9W	600	
				OSRAM	DULUX S 9W	600	
				SYLVANIA	LYNX-S 9W	600	
				GE	F9BX	600	
		11	0,15	PHILIPS	MASTER PL-S 11W	900	
				OSRAM	DULUX S 11W	900	
				SYLVANIA	LYNX-S 11W	900	
				GE	F11BX	900	
	2G11	36	0,435	PHILIPS	PL-L18W	1200	
				OSRAM	DULUX L 18W	1200	
				SYLVANIA	LYNX-L 18W	1200	
				GE	F18BX	1250	
		18	0,375	PHILIPS	PL-L18W	1200	
				OSRAM	DULUX L 18W	1200	
				SYLVANIA	LYNX-L 18W	1200	
				GE	F18BX	1250	
		18	0,375	B.A.B.C.	КЛ18	1200	
				PHILIPS	PL-L36W	2900	
				OSRAM	DULUX L 36W	2900	
				SYLVANIA	LYNX-L 36W	2900	
		36	0,435	GE	F36BX	2900	
				B.A.B.C.	КЛ36	2900	
				PHILIPS	PL-L55W	4800	
				OSRAM	DULUX L 55W	4800	
		55	0,55	SYLVANIA	LYNX-LE 55W	4800	
				GE	F55BX	4850	
				PHILIPS	PL-C13W	900	
				OSRAM	DULUX D 13W	900	
	G24D-1	13	0,175	SYLVANIA	LYNX-D 13W	900	
				GE	F13BXT4	900	
				PHILIPS	PL-C18W	1200	
				OSRAM	DULUX D 18W	1200	
		18	0,22	SYLVANIA	LYNX-D 18W	1200	
				GE	F18BXT4	1200	
				PHILIPS	PL-C26W	1800	
				OSRAM	DULUX D 26W	1800	
		26	0,325	SYLVANIA	LYNX-D 26W	1800	
				GE	F26BXT4	1710	
				PHILIPS	PL-C13W	900	
				OSRAM	DULUX D/E 13W	900	
	G24Q-1	13	0,165	SYLVANIA	LYNX-DE 13W	900	
				GE	F13DBX	900	
				PHILIPS	PL-C18W	1200	
				OSRAM	DULUX D/E 18W	1200	
		18	0,21	SYLVANIA	LYNX-DE 18W	1200	
				GE	F18DBX	1200	
				PHILIPS	PL-C26W	1800	
				OSRAM	DULUX D/E 26W	1800	
		26	0,3	SYLVANIA	LYNX-DE 26W	1800	
				GE	F26DBX	1710	
				PHILIPS	PL-T 32W	2400	
				OSRAM	DULUX TE 32W	2400	
	GX24Q-3	32	0,32	SYLVANIA	LYNX-TE 32W	2400	
				GE	F32TBX	2200	
				PHILIPS	PL-T 42W	3200	
				OSRAM	DULUX TE 42W	3200	
		42	0,32	SYLVANIA	LYNX-TE 42W	3200	
				GE	F42TBX	3200	
				PHILIPS	TL-E 22W	1250	
				OSRAM	L22W	1350	
	G10Q	22	0,4	SYLVANIA	FC22W	1200	
				GE	FC8T9	1000	
				PHILIPS	TL-E 32W	2050	
				OSRAM	L32W	2050	
		32	0,45	SYLVANIA	FC32W	1700	
				GE	FC12T9	1825	

ЛЮБОЕ

Компактные люминесцентные лампы							
Схематичное изображение	Цоколь	Мощность, Вт	Ток, А	Изготовитель	Условное обозначение	Поток, лм	Рабочее положение
	2GX13	55	0,55	OSRAM	FC 55 W	4200	
				PHILIPS	MASTER TL5 CIRCULAR 55W	4200	
	E27	15	0,12	PHILIPS	MASTER PL 15W	875	ЛЮБОЕ
				OSRAM	DULUX EL LL 15W	900	
				SYLVANIA	MINI-LINX T 15W/E27	900	
				GE	FLE15TBXSP	900	
		21	0,135	B.A.B.C.	КЛЭ15-6	900	
				OSRAM	DULUX EL ECO 21W	1200	
				PHILIPS	MASTER PL 23W	1485	
				OSRAM	DULUX EL LL 23W	1500	
		23	0,18	SYLVANIA	MINI-LINX T 23W/E27	1500	
				GE	FLE23TBXSP	1500	
				B.A.B.C.	КЛЭ23-6	1500	

Линейные люминесцентные лампы (T5) Ø 16 мм							
Схематичное изображение	Цоколь	Мощность, Вт	Ток, А	Изготовитель	Условное обозначение	Поток, лм	Рабочее положение
	G5	4	0,17	PHILIPS	TL4W/33	140	
				OSRAM	L4W	120	
				SYLVANIA	F4W	140	
				GE	F4	150	
		6	0,16	PHILIPS	TL6W/35	260	
				OSRAM	L6W	240	
				SYLVANIA	F6W	280	
				GE	F6	260	
		8	0,15	PHILIPS	TL8W/35	380	
				OSRAM	L8W	330	
				SYLVANIA	F8W	400	
				GE	F8	380	
		14	0,17	PHILIPS	TL5 HE 14W	1100	
				OSRAM	FH14W	1200	
				SYLVANIA	FHE14W	1250	
				GE	F14W	1350	
		28	0,17	PHILIPS	TL5 HE 28W	2600	ЛЮБОЕ
				OSRAM	FH28W	2600	
				SYLVANIA	FHE28W	2700	
				GE	F28W	2900	
		35	0,175	PHILIPS	TL5 HE 35W	3300	
				OSRAM	FH35W	3300	
				SYLVANIA	FHE35W	3400	
				GE	F35W	3650	
		49	0,245	PHILIPS	TL5 HO 49W	4300	
				OSRAM	FQ49W	4900	
				PHILIPS	TL5 HO 54W	4450	
				OSRAM	FQ54W	4450	
		80	0,53	PHILIPS	TL HO 80W	6150	
				OSRAM	FQ80W	7000	

ЛЮБОЕ

Линейные люминесцентные лампы (T8) Ø 26 мм							
Схематичное изображение	Цоколь	Мощность, Вт	Ток, А	Изготовитель	Условное обозначение	Поток, лм	Рабочее положение
	G13	15	0,33	PHILIPS	TL-D15W	900	ЛЮБОЕ
				OSRAM	L15W	950	
				SYLVANIA	F15W	900	
				GE	F15	850	
	18	0,36	PHILIPS	TL-D18W	1100		
			OSRAM	L18W	1300		
			SYLVANIA	F18W	1100		
			GE	F18	1150		
			B.A.B.C.	ЛБ18	1060		
	36	0,44	PHILIPS	TL-D36W	2975		
			OSRAM	L36W	3250		
			SYLVANIA	F36W	2600		
			GE	F36	2600		
38	0,43	OSRAM	L 38W	3300			
		SYLVANIA	F 38W	3200			
58	0,67	PHILIPS	TL-D58W	4600			
		OSRAM	L58W	5200			
		SYLVANIA	F58W	4600			
		GE	F58	4600			

Галогенные лампы накаливания							
Схематичное изображение	Цоколь	Мощность, Вт	Ток, А	Изготовитель	Условное обозначение	Поток, лм	Рабочее положение
	G53	35-100	-	PHILIPS	ALULINE PRO 111	600-2200	ЛЮБОЕ
				OSRAM	HALOSPOT 111	600-2200	
	E27	50	-	PHILIPS	PAR 20S	950	
				OSRAM	HALOPAR 20 FL	900	
				SYLVANIA	HI SPOT 80 50W	900	
				GE	50PAR25/230/FL	850	
	75	-	PHILIPS	PAR 30S	1575		
			OSRAM	HALOPAR 30 FL	1450		
			SYLVANIA	HI SPOT 9575	1450		
			GE	75PAR30/230/FL	1350		
100	-	PHILIPS	PAR 30S	2200			
		SYLVANIA	HI SPOT 10005	2100			
		GE	100PAR30/230/FL	2000			
	GY6.35	100	-	PHILIPS	CAPCULELINE PRO	2200	
				SYLVANIA	AXIAL 12V/100W	2100	
		GE	M28/Q100	2000			
	GU5.3	50	-	PHILIPS	DIAMONDLIN PRO	950	
				OSRAM	14671/12V	900	
				SYLVANIA	41871WFL	900	
				GE	SUPERIA50 EXN 12V/50W	850	
			EXT/CG CODE 20872				
	E27	120	-	OSRAM	CONC PAR38 FL 120	2600	
				SYLVANIA	PAR38	2550	
				GE	120PAR38/FL	2300	

Лампы накаливания							
Схематичное изображение	Цоколь	Мощность, Вт	Ток, А	Изготовитель	Условное обозначение	Поток, лм	Рабочее положение
	E27	40	0,18	OSRAM	CLAS A FR 40	420	ЛЮБОЕ
				SYLVANIA	GLS CLEAR 40W230V	415	
				GE	40A1	300	
		60	0,27	OSRAM	CLAS A FR 60	710	
				SYLVANIA	GLS CLEAR 60W230V	710	
			GE	60A1	540		
	75	0,34	OSRAM	CLAS A FR 75	940		
			SYLVANIA	GLS CLEAR 75W230V	925		
			GE	75A1	730		
	E40	100	0,45	OSRAM	CLAS A FR 100	1360	
SYLVANIA				GLS CLEAR 100W230V	1340		
GE				100A1	1080		
300		1,3	OSRAM	SPC.A CL300	5000		
			SYLVANIA	NORMAL 300W	4510		
		GE	300A1/CL/E40	4850			
500	2,2	OSRAM	SPC.A CL500	8400			
		SYLVANIA	NORMAL 500W	8450			

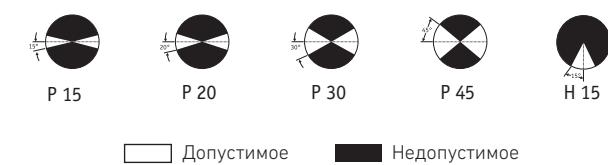
Металлогалогенные лампы								
Схематичное изображение	Цоколь	Мощность, Вт	Ток, А	Изготовитель	Условное обозначение	Поток, лм	Рабочее положение	
	G12	35	0,5	PHILIPS	CDM-T 35W	3300	ЛЮБОЕ	
				OSRAM	HCI-T 35	3400		
				SYLVANIA	CMI-T 35W	3400		
		70	1	PHILIPS	CDM-T 70W	6600		
				OSRAM	HCI-T 70	6700		
			SYLVANIA	CMI-T 70W	6000			
			GE	ARC70TT	5500			
	150	1,8	PHILIPS	CDM-T 150W	14000			
			OSRAM	HCI-T 150	14500			
			SYLVANIA	CMI-T 150W	13000			
		GE	ARC150/T	12000				
	G8.5	70	0,98	PHILIPS	CDM-TC 70W	6400	ЛЮБОЕ	
				OSRAM	HCI-TC70	6900		
				SYLVANIA	CMI-TC 70W	6200		
				GE	CMH70	6000		
		35	0,53	PHILIPS	MASTER COLOR CDM-R111	3300		
	OSRAM			35W	3100			
				HCI-R111 35				
	70			0,88	PHILIPS	MASTER COLOR CDM-R111		6400
					OSRAM	70W		6900
				HCI-R111 70				
GU6.5	20	0,2	OSRAM	HCI-TF 20 WBL PB	1700			
			GE	CMH20/T/UVC GU6.5	1615			
	35	0,4	OSRAM	HCI-TF 35 WBL PB	3400			
			GE	CMH35/T/UVC/GU6.5	3400			
GX10	20	0,215	PHILIPS	MASTER COLOR CDM-R mini	1080			
		0,21	GE	20W	-			
				CMH20				

Металлогалогенные лампы							
Схематичное изображение	Цоколь	Мощность, Вт	Ток, А	Изготовитель	Условное обозначение	Поток, лм	Рабочее положение
	RX7S	70	1	PHILIPS OSRAM SYLVANIA GE	MHN-PRO TD 70W HQI-TS 70 HSI-TD 70W ARC70	5700 5000 5400 5500	P45
	RX7S-24	150	1,8	PHILIPS OSRAM SYLVANIA GE	MHN-PRO TD 150W HQI-TS 150 HSI-TD 150W ARC150	12900 11000 11000 12000	
	E40	250	3	OSRAM SYLVANIA	HQI-T 250 HSI-T 250	20000 20000	ЛЮБОЕ
		400	3,4	PHILIPS OSRAM SYLVANIA GE B.A.B.C.	HPI-T PLUS 400 HQI-BT 400 HSI-THX 400W ARC400/T ДРИ 400-6	35000 35000 36000 35000 33000	P20 ЛЮБОЕ P20 P20
	E27	70	1	PHILIPS OSRAM SYLVANIA GE	CDO-ET 70W HQI-E70 HSI-MP 70 CO CMH70/E	5600 5200 5200 6000	ЛЮБОЕ
		150	1,8	OSRAM SYLVANIA	HQI-E150 HSI-MP150	11400 12500	
	E40	250	3	OSRAM SYLVANIA	HQI-E 250 HSI-SX 250W	17000 20000	ЛЮБОЕ
		400	3,4 3,4 3,4 3,5	SYLVANIA PHILIPS GE OSRAM	HSI-HX 400W HPI PLUS 400 BU KRC400/D/VBU HQI-E 400	35200 32500 32000 31000	
	Кабель	1000	9,6	OSRAM	HQI-TS 1000/D/S	90000	P15
		2000	11,3	PHILIPS OSRAM SYLVANIA	MHN-SBPRO 2000W HQI-TS 2000/D/S HSI-TD 2000W/D	200000 200000 200000	P15 P15 P20

Ртутные лампы высокого давления							
Схематичное изображение	Цоколь	Мощность, Вт	Ток, А	Изготовитель	Условное обозначение	Поток, лм	Рабочее положение
	E27	80	0,8	PHILIPS OSRAM SYLVANIA GE B.A.B.C.	HPL-N 80W HQL 80 HSL-BW 80W H80NDX ДРЛ80	4000 3400 3800 4000 3400	ЛЮБОЕ
				125	1,15	PHILIPS OSRAM SYLVANIA GE B.A.B.C.	
	E40	250	2,1	PHILIPS OSRAM SYLVANIA GE B.A.B.C.	HPL N 250 HG HQL 250 HSL-BW250W H250ST/25MIH ДРЛ 250	12700 13000 13000 13000 13200	ЛЮБОЕ
				400	3,25	PHILIPS OSRAM SYLVANIA GE B.A.B.C.	

Натриевые лампы высокого давления							
Схематичное изображение	Цоколь	Мощность, Вт	Ток, А	Изготовитель	Условное обозначение	Поток, лм	Рабочее положение
	RX7S	70	1	OSRAM	NAV-TS 70 SUPER 4Y	6800	P45
	RX7S-24	150	1,8	OSRAM	NAV-TS 150 SUPER 4Y	15000	
	E40	250	3	PHILIPS OSRAM SYLVANIA GE B.A.B.C.	SON-T PRO 250W NAV-T 250 SHP-T 250 W LU250/T/40 MIH ДНАТ 250	28000 27000 28000 27500 24000	ЛЮБОЕ
				400	4,4	PHILIPS OSRAM SYLVANIA GE B.A.B.C.	
	E27	600	5,8	PHILIPS OSRAM SYLVANIA GE	MASTER SON-T PIA PLUS 600 PLANTASTAR 600 SHP-TS 600W LU 600/HO/T/40 MIH	87500 90000 90000 90000	ЛЮБОЕ
				70	0,98	PHILIPS OSRAM SYLVANIA GE B.A.B.C.	
	E40	150	1,8	PHILIPS OSRAM SYLVANIA GE	SON PRO 150W-E NAV-E 150 SHP-S 150W LU 150	14500 14000 15500 15000	ЛЮБОЕ
				250	3	PHILIPS OSRAM SYLVANIA GE	
	E40	400	4,45	PHILIPS OSRAM SYLVANIA GE	SON PRO 400W NAV-E 400 SHP 400W LU400/T/40 MIH	48000 47000 47000 50000	ЛЮБОЕ
				400	4,6	РЕФЛАКС	
	GX12-1	100	1,1	PHILIPS	SDW-TG 100W	4900	Только для закрытых светильников

Рабочее положение ламп





**Особенности работы газоразрядных источников света в схемах подключения**

Для подключения ГРИС к стандартной сети переменного тока\* требуется пускорегулирующий аппарат (ПРА) и зажигающее устройство (ЗУ). Производители данного оборудования выпускают электромагнитные и электронные ПРА и ЗУ. При этом электронные ПРА включают в себя функцию зажигающих устройств.

ПРА называют также балластами, что хорошо выражает роль, которую играют эти устройства в процессе генерации света. Стабилизируя рабочие параметры лампы, они, потребляя электрическую мощность, вносят энергетические потери в работу комплекта «лампа–ПРА». Наибольшие потери происходят в электромагнитных ПРА – дросселях, для маломощных ламп они могут

достигать 50% от мощности лампы (чем больше мощность лампы, тем меньше доля потерь). Электронные ПРА существенно превосходят электромагнитные по эффективности, особенно для маломощных ЛЛ.

При анализе энергозатрат на освещение следует помнить, что энергоэффективность работы ламп определяется отношением светового потока лампы и мощности, потребляемой комплектом «лампа–ПРА».

В европейской практике принята энергетическая классификация EEI, где общее потребление мощности комплекта «лампа–ПРА» разделено по уровню потерь на 7 классов для каждого типа ЛЛ.

Класс	Тип ПРА	Например, для ЛЛ (мощность 36 Вт – 50 Гц; 32 Вт – ВЧ)	
		Потребление комплекта «ЛЛ–ПРА» по каталогу Vossloh-Schwabe	Требования к индексу EEI (эффективность балласта)
A1	Электронный регулируемый	19	91,4%
A2	Электронный	36	88,9%
A3	Электронный	38	84,2%
B1	Электромагнитный малые потери	41	83,4% Планируется запрет на использование в странах ЕС с 2017 г.
B2	Электромагнитный малые потери	43	79,5% Планируется запрет на использование в странах в странах ЕС с 2017 г.
C	Электромагнитный обычный	45	Запрещены к продаже в странах ЕС с 2005 г.
D	Электромагнитный обычный	БОЛЕЕ 45	Запрещены к продаже в странах ЕС с 2002 г.

ПРА с высокими потерями постепенно вытесняются с рынка ЕС введением соответствующих экологических директив. Так, балласты классов C и D уже запрещены к продаже в странах ЕС, к 2017 году планируется введение дальнейших ограничений на низкоэффективные балласты (A3, B1, B2).

В таблице приведены регламентированные значения мощности, потребляемой распространенными вариантами комплектов «лампа–ПРА» для электромагнитных и электронных балластов различных классов

Тип лампы	Мощность лампы, Вт		Мощность, потребляемая комплектом «лампа–ПРА» для различных классов балластов, Вт						
	50 Гц	HF (высокая частота)	A1**	A2	A3	B1	B2	C	D
T8	18	16	10,5	19	21	24	26	28	> 28
T8	58	50	29,5	55	59	64	67	70	> 70
ТС-L	18	16	10,5	19	21	24	26	28	> 28
ТС-L	36	32	19	36	38	41	43	45	> 45
ТС-D	18	16,5	10,5	19	21	24	26	28	> 28
ТС-D	26	24	14,5	27	29	32	34	36	> 36

\* Допустимые отклонения напряжения у осветительных приборов должны соответствовать требованиям ГОСТ 13109-87 «Электрическая энергия. Требования к качеству электрической энергии в электрических сетях общего назначения».  
\*\* Приведены значения мощности при диммировании потока лампы до 25% от номинала.

Кроме высокого КПД использование светильника с ЛЛ в комплекте с ЭПРА обеспечивает: надежное зажигание и увеличенный срок службы ламп; высокий коэффициент мощности, близкий к 1,0; повышение световой отдачи светильника; отсутствие пульсаций светового потока и акустических шумов при работе; пониженное тепловыделение; уменьшение эксплуатационных расходов, связанных с заменой ламп; существенное уменьшение массы светильника.

Пульсации светового потока светильников возникают при питании ИС переменным током промышленной частоты. В этой ситуации световой поток ИС пульсирует с частотой 100 Гц, что при достаточной глубине пульсаций (измеряется коэффициентом пульсаций –  $K_p, \%$ ) может существенно ухудшить качество световой среды. Коэффициент пульсаций светового потока осветительной установки нормируется ДБН В.2.5-28 при питании светильников переменным током частотой до 300 Гц.

Применение ЭПРА открывает возможности использовать для питания светильников сети постоянного тока. Это

становится актуальным, например, при проектировании ОУ на объектах с аварийными сетями постоянного тока и в других случаях. Для гарантированного приобретения светильников с этой функцией при заказе необходимо указать требование – «обеспечить возможность аварийного питания от сетей постоянного тока».

Следует отметить, что при использовании нестабилизированных ЭПРА класса А3 может возникать ситуация, когда ВЧ рабочий ток лампы промодулирован промышленной частотой. В этом случае коэффициент пульсаций светового потока лампы, работающих в комплекте с таким ЭПРА, может достигать значений, характерных для ламп с электромагнитными дросселями.

Ниже в таблице приведены минимальные уровни освещенности рабочих поверхностей и допустимого коэффициента пульсации светового потока в некоторых характерных помещениях при общем освещении.

Красным цветом выделены значения, **рекомендуемые** Международной комиссией по освещению.

Помещение	Освещенность, лк	$K_p, \%$
Кабинеты, офисы, представительства	300	500
Проектные залы, чертежные бюро	500	750
Конференц-залы и переговорные комнаты	200	500
Кабинеты с видеотерминалами ЭВМ	400	500
Торговые площади	200–500	300–500
Демонстрационные витрины	300	500–1000
Классные комнаты школ	300	300
Лекционные аудитории	400	500
Фойе концертных и кинозалов	150	300
Залы ресторанов, кафе самообслуживания	200	200

**Основные характеристики светильников и условия их эксплуатации**

Светильниками называют осветительные приборы, перераспределяющие световые потоки источников света внутри больших телесных углов. Световой поток, выходящий из светильника и попадающий на конкретную освещаемую поверхность, является полезным потоком, остальной практически теряется.

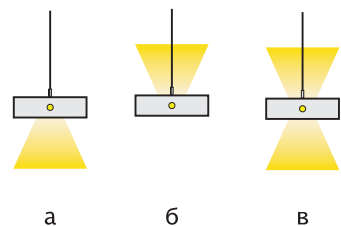
Световую эффективность работы светильника можно характеризовать КПД светильника. КПД светильника относится только к световым характеристикам и определяется как отношение светового потока, выходящего из светильника, к световому потоку ИС:  $KПД_{св} = \Phi_{св} / \Phi_{ис}$

Для оценки энергетического КПД светильника следует дополнительно учесть эффективность работы комплекта «лампа-ПРА».

В этом случае световая отдача светильника ( $\eta_{св}$ , лм/Вт) определяется по следующей формуле:  $\eta_{св} = \Phi_{ис} \cdot KПД_{св} / (P_{л} + P_{б})$ , где  $(P_{л} + P_{б})$  – мощность ламп и балласта, Вт.

Данная величина лежит в основе оценок энергоэффективности ОУ и уже регламентируется в национальных, европейских и американских нормативах, например, SIA-Standard 380/4: «Электрическая энергия в зданиях», документах Департамента энергетики в США, Техническом регламенте энергетической маркировки электрических ламп и светильников (постановление КМ Украины 27.05.2015 №340).

Такие нормативные величины разрабатываются для групп светильников, характеризующихся схожим типом распределения светового потока в пространстве. Прежде всего это светильники прямого света (рис. а) (не менее 80% потока направлено в сторону выходного окна), отраженного света (рис. б) (не менее 80% потока направлено в обратную сторону), светильники смешанного типа (рис. в) (прямого/отраженного света – световой



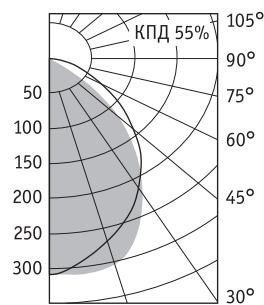
поток делится приблизительно поровну) и др.

Например, согласно SIA-Standard 380/4, для светильников отраженного света с трубчатыми ЛЛ

нижний предел  $\eta_{св}$  – 55 лм/Вт; прямого – 60 лм/Вт; смешанного – 70 лм/Вт. В ближайшем будущем эти требования планируется ужесточить до 70; 75; 80 лм/Вт соответственно. Такие шаги заметно повысят требования ко всем элементам конструкции современных светильников, источникам света и ПРА.

Характер распределения светового потока светильника в пространстве описывается с помощью кривых сил света (КСС). КСС – графическое изображение зависимости силы света от направления распространения. Для удобства в каталогах приводят условные КСС, рассчитанные для источника света со световым потоком 1000 лм. Таким образом, реальная сила света для светильника с ИС с другим потоком ( $\Phi_{ис}$ ) определяется умножением значений условной КСС на отношение  $\Phi_{ис} / 1000$ .

ARS/R 418



Обычно для исчерпывающей характеристики светораспределения достаточно знать КСС в двух плоскостях: продольной и поперечной. Обе плоскости проходят через центр источника света в светильнике перпендикулярно выходному окну: продольная вдоль оси лампы, поперечная – поперек (перпендикулярно продольной). При круглосимметричном светораспределении КСС во всех плоскостях одинаковы. В нашем каталоге продольные КСС выделены серой заливкой, поперечные – показаны черной линией контура. Главная оптическая ось светильника проходит по пересечению продольной и поперечной КСС, значения сил света двух КСС всегда совпадают в этом направлении.

К светотехническим характеристикам относятся еще две величины: яркость видимых частей и защитный угол светильника. Данные характеристики позволяют оценить степень неудобства, создаваемую в помещении тем или иным светильником, определить показатель дискомфорта, вызванный ярким объектом в поле зрения наблюдателя. Защитным углом светильника называется угол, в пределах которого глаз защищен от прямого света ламп. Мы вернемся к этим характеристикам при анализе критериев рационального выбора светильников.

**Преимущества и перспективы применения светодиодов в искусственном освещении**

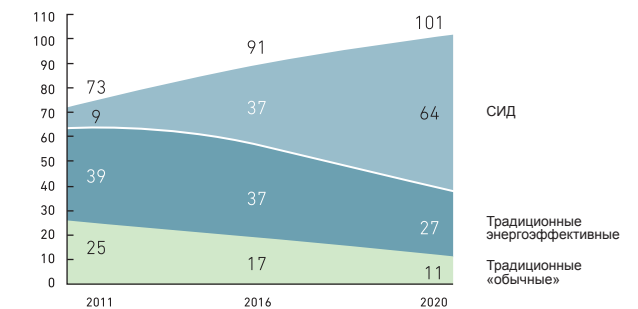
Светодиоды, или светоизлучающие диоды (СИД) англ. LightEmittingDiode, (LED) заняли прочное место среди источников света массового применения. Благодаря непрерывному процессу совершенствования полупроводниковых технологий параметры выпускаемых СИД постоянно улучшаются, а области применения стремительно расширяются.

СИД можно отнести к экологически чистым источникам света, при этом они обладают и другими преимуществами по сравнению с традиционными:

- Экономично используют энергию. На сегодня лабораторные образцы достигли значения энергоэффективности 250 лм/Вт, на практике в ближайшие годы по этому параметру они обгонят все существующие источники света;
- При оптимальной схематехнике источников питания и применении качественных компонентов, средний срок службы светодиодных светильников достигает 50 тысяч часов;
- Возможность получать различные спектральные характеристики без применения светофильтров, отсутствие ультрафиолетового и инфракрасного излучения в спектрах осветительных СИД;
- Возможность эксплуатации при низких температурах;
- Малые габариты. Высокая прочность и устойчивость к вибрациям и другим нагрузкам;
- Отсутствие ртути (в отличие от разрядных ламп), что исключает отравление ртутью при переработке и эксплуатации.

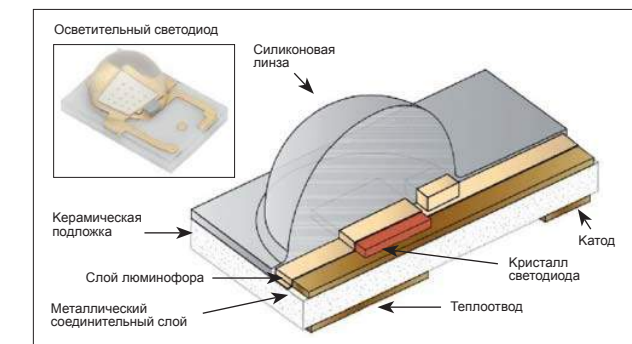
В отчете McKinsey's 2012 Global Lighting Market уже в течение ближайших 5 лет прогнозируется выход светодиодных технологий на лидирующее место на мировом рынке осветительной техники, а к 2020 году уже 2/3 рынка будут принадлежать светодиодам.

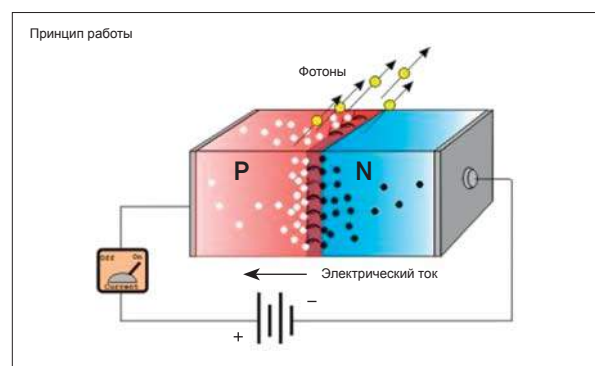
Тенденции развития мирового рынка энергоэффективных светотехнических приборов (McKinsey's 2012 Global Lighting Market)



**Конструкция СИД**

Светодиод состоит из нескольких слоев различных полупроводниковых материалов, выращенных на общей подложке методами современной микроэлектроники. Технологический процесс состоит из многочисленных этапов, среди которых можно выделить подготовку подложки, выращивание полупроводниковых слоев (эпитаксия), добавление примесей (легирование), нанесение изоляционных слоев (оксидирование) и электродов (металлизация). В конце технологического цикла светодиоды тестируются, подложка разрезается на отдельные кристаллы, которые затем корпусируются. Осветительные светодиоды выпускаются в корпусном исполнении, в виде мульткристальных сборок (матриц) или в бескорпусном исполнении (так называемые Chip On Board, COB).





**Принципы работы и материалы**

Светодиод – полупроводниковый прибор с электронно-дырочным переходом, создающий оптическое излучение при прохождении через него электрического тока. При приложении к диоду прямого напряжения электроны из n-области инжектируются в p-область, где происходит их рекомбинация с дырками. При этом выделяется энергия в виде излучения кванта света определенной длины волны. Однако не все носители заряда рекомбинируют, и не все сгенерированные фотоны покидают пределы кристалла. Большая часть энергии электрического тока рассеивается в виде тепла. Отношение числа испущенных фотонов к общему числу инжектированных носителей заряда определяет общую эффективность светодиода как источника света.

Спектральные характеристики излучаемого света зависят от химического состава использованных в нем полупроводниковых материалов и технологии производства. Для получения излучения различных цветов используют разные типы полупроводников и легирующих примесей.

**Особенности работы светодиодов в составе осветительных приборов**

Производство качественных светодиодных светильников требует учета множества факторов для достижения оптимального баланса между требованиями к эффективности, габаритам и цене готового продукта.

Прежде всего, рассмотрим СИД как электронный прибор. Для обеспечения его надежной работы необходимо стабилизировать ток через светодиодную цепочку. Это условие не всегда легко выполнить, особенно в приборах, содержащих много маломощных светодиодов.

Соответственно, для включения СИД обязательно требуется источник питания постоянного тока,

преобразующий сетевое напряжение в напряжение, пригодное для безопасного питания светодиодной цепочки. Большинство производителей светодиодных источников питания, так называемых драйверов, предлагают источники постоянного тока для мощных светодиодов (на токи от 350 мА до единиц ампер). Такие драйвера подходят для точечных источников света на базе мощных светодиодов или светодиодных матриц.

В последнее время повышается интерес именно к маломощным светодиодам (с током от 60 до 100 мА) как к более экономичной альтернативе мощным кристаллам – они не требуют массивных радиаторов и стоят на порядок дешевле своих мощных собратьев. Для повышения эффективности светильника на маломощных светодиодах последние должны быть соединены последовательно (что обеспечивает одинаковый ток через светодиоды и, соответственно, более равномерный световой поток), однако при этом напряжение на длинной цепочке может достигать высоких значений. Зачастую это требует от производителя светильника разработки специального источника питания.


Следующим критическим компонентом светодиодного светильника является его корпус, который должен обеспечивать требуемый тепловой режим СИД и в большинстве случаев выполнять функцию радиатора. В этой связи следует помнить, что заявленные производителем светодиодного кристалла параметры эффективности нередко могут ввести в заблуждение относительно конечных показателей светильника, поскольку большинство из них измеряется в условиях лаборатории. В реальном осветительном приборе СИД может подвергнуться влиянию неучтенных рабочих нагрузок (прежде всего, перегрев – в результате неправильно сконструированного теплоотвода, броски тока – в результате использования низкачественного источника питания, воздействие агрессивных сред на ряде производств и т.п.). В результате реальные характеристики такого светодиода могут значительно снизить ожидаемую эффективность светильника в целом.


Не менее важную роль при создании светильника играет вторичная оптика, формирующая КСС. Вторичная оптика – прежде всего линзы из оптически прозрачных материалов, – аккумулируют и перераспределяют свет, значительно повышая эффективность светильника. Линзы выпускаются в одиночном исполнении или для групп светодиодов и могут обеспечить разнообразные варианты КСС. Кроме этого, в качестве элементов вторичной оптики возможно использование отражающих материалов: пленок, анодированного алюминия и др.


**Класс защиты светильников от поражения электрическим током и степень защиты от воздействия окружающей среды (по ДСТУ EN 60598-1 и ГОСТ 14254)**

Светильник может быть отнесен только к одному из 4-х классов защиты от поражения электрическим током:

Класс 0: защита от поражения электрическим током обеспечивается только основной (рабочей) изоляцией. Токопроводящие части светильника отделены от токопроводящих частей, доступных для прикосновения при замене источника света или профилактике светильника, также основной изоляцией. Присоединение токопроводящих деталей, доступных для прикосновения, к заземляющему проводу не предусмотрено. Питание светильника осуществляется однофазной двухпроводной сетью.

 Класс I: защита от поражения электрическим током обеспечивается как основной изоляцией, так и присоединением доступных для прикосновения токопроводящих частей светильника к защитному (заземленному) проводу стационарной однофазной трехпроводной или трехфазной пятипроводной питающей сети. В маркировке светильника может присутствовать символ.

 Класс II: защита от поражения электрическим током обеспечивается двойной или усиленной изоляцией. Светильник не имеет устройства защитного заземления. Питание светильника осуществляется двухпроводной однофазной сетью. Отличается наличием в маркировке светильника символа.

 Класс III: защита от поражения электрическим током обеспечивается применением безопасного низкого напряжения (≤ 50 В) питания. Светильник не имеет зажимов для защитного заземления. Во внутренних цепях светильника не возникает напряжения выше 50 В. В маркировке светильника в обязательном порядке присутствует символ.

**По степени защиты от воздействия окружающей среды,** определяемой кодом IP (ingress protection), с указанием двух цифр, первая из которых характеризует защиту светильника от проникновения твердых образований, а вторая – от попадания воды, светильники подразделяются на:

- Обычные – IP20 – защищен от внешних твердых предметов диаметром ≥ 12,5 мм и не защищен от попадания воды;
- Защищенные.

**От внешних твердых предметов и пыли:**  
 IP3x – твердые предметы диаметром ≥ 2,5 мм не проникают в оболочку;  
 IP4x – оболочка защищена от попадания твердых тел диаметром ≥ 1,0 мм;  
 IP5x – пылезащищенный (проникающая пыль не нарушает

работу и не снижает безопасность светильника);  
 IP6x – пыленепроницаемый светильник.

**От воздействия воды:**  
 IPx1 – вертикально падающие капли воды не оказывают вредного воздействия;  
 IPx2 – капли воды, падающие на светильник под углом 15° от вертикали, не оказывают вредного воздействия;  
 IPx3 – дождезащищенный: вода в виде брызг, падающих на светильник под углом 60° от вертикали, не приводит к нарушению работоспособности и не снижает безопасность светильника;  
 IPx4 – брызгозащищенный: вода в виде брызг, падающих на светильник с любого направления, не приводит к нарушению работоспособности и не снижает безопасность светильника;  
 IPx5 – струезащищенный: вода в виде струй с любого направления не приводит к нарушению работоспособности и не снижает безопасность светильника;  
 IPx6 – струезащищенный: вода в виде сильных струй с любого направления не приводит к нарушению работоспособности и не снижает безопасность светильника;  
 IPx7 – водонепроницаемый: при кратковременном погружении в воду исключено ее проникновение в количестве, которое может привести к нарушению работоспособности и/или снижению безопасности светильника;  
 IPx8 – герметичный светильник (указывается наибольшая глубина погружения). (В маркировке защищенных светильников должен присутствовать соответствующий код IP).

**От внешних механических воздействий (IK код).**  
 IK код – это числовая классификация степени защиты светильника от внешних механических воздействий. Каждому светильнику присваивается код IK XX, где XX от 00 до 10.

Код IK	Энергия удара	Описание
00	Защита отсутствует	Защита отсутствует
01-07	От 0,15 до 2,0 Дж	Устойчивость возрастает
08	5 Дж	Вандалозащищенный
09	10 Дж	
10	20 Дж	Вандалостойкий

Для обычного офисного светильника достаточно IK02, для промышленных объектов предпочтительно выбирать светильники с IK 06 и выше. Светильники с IK 08 и выше являются антивандальными.

**Светобиологическая безопасность**  
 Светильники являются источниками излучения широкого спектра, в котором может присутствовать излучение



от ИК до УФ. Свет воздействует на человека и при определенных условиях глаза и кожа могут подвергаться опасности. По результатам длительных исследований были определены нормы по облученности и установлены критерии светобиологической безопасности световых приборов. Согласно европейских директив, определены четыре группы риска: RG0 – группа без риска, RG1 –

**Физико-химические свойства применяемых конструкционных материалов**

В светотехнической промышленности наиболее распространенными конструкционными материалами, применяемыми при создании осветительного прибора, служат алюминий, сталь, а также полимерные материалы: GRP (SMC) – полиэстер, усиленный стекловолокном; ABS – сополимер акрилонитрила, бутадиена и стирола; SAN – сополимер стирола и акрилонитрила; PMMA – полиметилметакрилат (акрил); PC – поликарбонат.

Все конструкционные материалы имеют разные физико-химические свойства, зная которые, можно правильно определить, в каких условиях эксплуатации прибор будет надежно функционировать.

**Механическая прочность**

Конструкционные материалы, которые используются в изготовлении светотехнического оборудования, должны соответствовать требованиям стандарта ДСТУ EN 60598-1. Причем для разных светильников с разными условиями эксплуатации применяются различные методы испытания на механическую прочность.

Встраиваемые и обычные стационарные светильники: для хрупких деталей (детали из стекла, светопропускающие оболочки, обеспечивающие защиту от пыли, твердых частиц и влаги) значение энергии удара составляет 0,2 Дж, для других деталей – 0,35 Дж.

Прожектора заливающего света и светильники для освещения улиц и дорог: для хрупких деталей значение энергии удара составляет 0,5 Дж, для других деталей – 0,7 Дж.

Испытания светильников для тяжелых условий эксплуатации проводятся с помощью стального шара Ø 50,0 мм и массой 510 г. В процессе испытаний шар сбрасывают с высоты 1,32 м, что обеспечивает энергию удара, равную 6,5 Дж (см. рис. 1).

небольшой риск, RG2 – средний риск, RG3 – большой риск. Традиционные светильники в основном попадают в RG0 и RG1 группы, не представляющие опасности при длительном воздействии. Развитие новых мощных светодиодных кристаллов вызвало появление светильников группы RG2. Производители должны предупреждать потребителей, если группа риска превышает RG1.

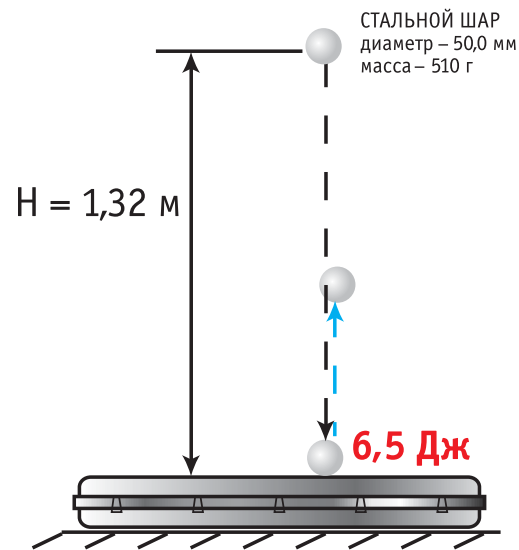
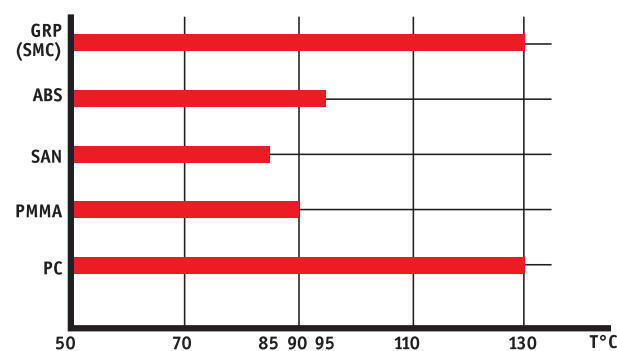


Рис. 1

**Теплостойкость**

Одним из важных требований, предъявляемых к светильникам и, в частности, к используемым конструкционным материалам, является обеспечение длительной и бесперебойной работы в условиях напряженного теплового режима. В первую очередь это касается полимерных материалов. Поэтому способность разных полимерных материалов сохранять эксплуатационные свойства при повышенных температурах может сыграть решающую роль при выборе светильника для работы в тех или иных условиях.

На графике приведены допустимые значения температур для полимерных материалов, применяемых в производстве световых приборов.



**Химическая стойкость**

Химическая стойкость – это устойчивость конструкционных материалов к химически агрессивным средам.

В таблице представлена стойкость конструкционных материалов к некоторым химически агрессивным средам.

Среды	Материалы	GRP (SMC)	ABS	SAN	PMMA	PC	Алюминий	Сталь, окрашенная порошковой краской	Нержавеющая сталь
Кислоты		+	+	+	+	+	-	+	+
Щелочи		±	±	±	±	-	-	+	+
Бензин		-	-	-	+	+	+	+	+
Солянка		±	-	-	+	±	+	+	+
Машинное масло		+	+	-	±	+	+	+	+
Аммиак		+		+	+	-	+		+
Растворители: ацетон, фенол, диоксан и др.		-	-	-	-	-	+	-	+

«+» – устойчив  
«±» – ограниченная устойчивость  
«-» – не устойчив

**Стойкость к УФ-излучению**

Основным критерием при выборе материалов для изготовления светильников наружного освещения является стойкость этих материалов к УФ-излучению. В особой степени это касается светильников, изготовленных с применением полимерных материалов.

В таблице представлены материалы различной степени стойкости к УФ-излучению.

GRP (SMC) (Корпус)	ABS (Корпус)	SAN (Рассеиватель)	PMMA (Рассеиватель)	PC (Корпус, рассеиватель)
=	≠	≠	=	≠

«=» – сильная стойкость  
«≠» – слабая стойкость

**Условия эксплуатации светильников в части воздействия климатических факторов внешней среды**

Конструкция светильников, свойства применяемых в них материалов и комплектующих изделий, а также источников света определяют возможность эксплуатации светильников при воздействии тех или иных факторов внешней среды.

Высокий показатель (IP) степени защиты светильника от воздействия окружающей среды еще не означает возможность эксплуатации светильника в любых климатических условиях и произвольном его размещении.

Вид климатического исполнения светильника и категория, определяющая возможное место его размещения, указываются в сопроводительных документах (паспорт и инструкция по эксплуатации).

Ниже приводятся характеристики климатического исполнения выпускаемых светильников и категории их размещения по ГОСТ 15150:

Исполнение светильника и категория размещения	Характеристика категории (возможные для применения светильники)	Возможные значения климатических факторов			
		Температура воздуха, °С*		Относительная влажность, %	
		Верхнее значение	Нижнее значение	Верхнее значение	Среднегодовое значение
УХЛ1*	Для эксплуатации на открытом воздухе (светильники для наружного освещения, прожекторы)	+40	-40	100 при 25 °С	80 при 15 °С
УХЛ2*	Для эксплуатации под навесом или в помещениях, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе, но исключено прямое воздействие солнечного излучения и атмосферных осадков (светильники для промышленного освещения, а также CD, KD, OD, C, K, OWP(IP54), ALD)	+40	-20	100 при 25 °С	80 при 15 °С
УХЛ4*	Для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемым климатом (все виды светильников)	+35	+5	80 при 25 °С	60 при 20 °С
УХЛ5*	Для эксплуатации в помещениях с повышенной влажностью, в которых возможно длительное наличие воды или частая конденсация влаги на стенах и потолке (FLORA)	+35	+5	100 при 25 °С	90 при 15 °С

\* Значения указаны с учетом особенностей работы разрядных источников света при пониженных температурах.

За нормальные значения факторов внешней среды при испытаниях изделий (нормальные климатические условия испытаний) принимают следующие:

- температура – +25±10 °С;
- относительная влажность воздуха – 45–80%;
- атмосферное давление – 630–800 мм рт. ст.

При выборе светильника для тех или иных условий эксплуатации необходимо руководствоваться требованиями к осветительным установкам,

изложенными в «Правилах устройств электроустановок» (ПУЭ), и указаниями производителя.

Светильники, предназначенные для работы при повышенных (жаркие помещения) и пониженных (холодильные камеры) температурах, разрабатываются с учетом всех критических факторов, комплектуются специальными источниками света и обеспечивают надежную работу в экстремальных условиях.

**Размещение светильников в пожароопасных зонах**

Основным нормативным документом для размещения светильников в пожароопасных зонах являются Правила устройства электроустановок (ПУЭ, ДНАОП 0.00-1.32-01). Соответственно, при выборе светильников для размещения в пожароопасных зонах следует руководствоваться требованиями, изложенными в этом документе, а именно:

...5.9.1. В пожароопасных зонах должны применяться светильники, имеющие степень защиты оболочки не менее указанной в табл. 5.3:

Источники света, устанавливаемые в светильниках	Степень защиты светильников для пожароопасной зоны класса, не менее			
	П-I	П-II	П-IIa, а 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

Допускается изменять степень защиты оболочки от проникновения воды (2-я цифра обозначения) в зависимости от условий среды, в которой устанавливаются светильники...

...5.9.2. Конструкция светильников с лампами ДРЛ должна исключать выпадение из них ламп. Светильники с лампами накаливания должны иметь сплошное силикатное стекло, защищающее лампу, с отражателями и рассеивателями из материала, не поддерживающего горение. Светильники 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...»

Таким образом, на основании характеристик светильников, помещенных в настоящем каталоге, можно определить возможность их использования в пожароопасных зонах различных категорий. В нижеследующей таблице приведены характеристики пожароопасных зон и примеры светильников, соответствующих требованиям ПУЭ, ДНАОП 0.00-1.32-01.

Класс пожароопасной зоны	Характеристика зоны	Светильники с ДРЛ, ДРИ, ДНаТ и ЛН	Светильники с ЛЛ
П-I	Зоны, расположенные в помещениях, в которых обращаются горючие жидкости с температурой вспышки выше 61 °С	LBA, LBF, HBT, Leader	OWP со стеклом, NBS, KRK, INOX
П-II	Зоны, расположенные в помещениях, в которых выделяются горючие пыль или волокна с нижним концентрационным пределом воспламенения более 65 г/м³ к объему воздуха	LBA, LBF, HBT, Leader	OWP со стеклом, NBS, INOX, KRK
П-IIa	Зоны, расположенные в помещениях, в которых обращаются твердые горючие вещества	LBA, LBF, HBT, Leader	OWP со стеклом, NBS, INOX
П-III	Зоны, расположенные вне помещения, в которых обращаются горючие жидкости с температурой вспышки выше 61 °С или твердые горючие вещества	LBA, LBF, HBT, Leader	LNB (IP 23), OWP со стеклом, NBS, KRK, INOX, Stock с IP23

**Оценка тепловыделения светильников**

При определении требований к системам кондиционирования и вентиляции, режимов воздухообмена в помещениях различного назначения необходим учет тепловыделения, производимого осветительными установками.

Основные физические законы, определяющие процессы генерации света и работу электрической схемы осветительных устройств, позволяют констатировать, что вся энергия, подведенная к светильнику, в конечном счете превращается в тепло. Соответственно, количество тепла,

выделяемого светильниками, определяется потребляемой электрической мощностью светильников. При этом следует помнить, что мощность потребляется комплектом «лампа-ПРА» и превышает номинальную мощность лампы.

В случае использования светильников с лампами высокого давления с электромагнитными балластами оценить суммарную потребляемую мощность можно, добавив к мощности лампы потери в балласте.

Мощность лампы, Вт	Потери в электромагнитном балласте, %
<b>Лампы высокого давления</b>	
Меньше 30	45
От 30 до 75	25
От 75 до 105	20
От 105 до 405	15
От 405 и более	10
<b>Люминесцентные лампы</b>	
18	40
36	17
58	12
<b>Мощность лампы высокого давления, Вт</b>	
35–150	9–10 Вт
250–600	6–8%

При оценке мощности тепловыделения светильников с ЛЛ с электронными балластами в расчетах можно использовать номинальную мощность люминесцентной лампы, например, в светильнике 2x58 мощность тепловыделения составит ориентировочно 116 Вт.

Еще одной особенностью, влияющей на оценку тепловыделения светильников, является их расположение

в помещении. Распространенным случаем является размещение светильников в подшивном потолке. В этом случае, по данным справочного пособия, доли тепла, поступающего в помещение и надпотолочную зону помещения, для светильников с люминесцентными лампами определяются соотношением 0,6/0,4; для светильников с лампами накаливания – 0,85/0,15.

Бурное развитие светодиодов и появление нового класса ламп и светильников на их основе привело к необходимости введения новых законов, регулирующих данную область. Законы призваны способствовать использованию качественных и энергоэффективных источников света (ИС), полному информированию потребителя о технических характеристиках ИС и исключению недобросовестной конкуренции в данной области. Пакет документов уже принят в Европейском Союзе и Украине.

**Методика определения класса энергоэффективности**

Классификация светильников по энергоэффективности основана на определении класса энергоэффективности источника света, который используется (или может быть использован) в светильнике и расчетов индекса энергоэффективности.

**Таблица 1 – Класс энергоэффективности ламп**

Лампа	Мощность, Вт	Класс энергоэффективности
Лампа накаливания	-	E
Галогенная лампа накаливания	-	B
		C
		D
Компактная люминесцентная лампа	-	A+
		A
		B
Люминесцентная лампа T5	-	A+
		A
Люминесцентная лампа T8	-	A
Натриевая лампа высокого давления	400; 600	A++
	70;150;250	A+
	1000; 2000	A+
	150; 250; 400	A+
Металлогалогенная лампа	-	A
		A+
		A
		B
		A++
Светодиодная лампа	-	A+
		A
		A

**Пример 1: Светильник LEADER UMS 70**

Светильник предназначен для 2-х типов ламп мощностью 70 Вт: МГЛ и ДНаТ. В соответствии с таблицей 1 выбираем тип источника света «Металлогалогенная лампа» и «Натриевая лампа высокого давления». В графе мощность

Технический регламент энергомаркировки ламп и светильников, принятый и введенный в действие Кабинетом Министров Украины в 2015г., разработан на основе Европейской Директивы - IM:874/2012 и устанавливает требования к классификации и маркировке светильников. Согласно указанным документам производитель должен определить класс энергоэффективности светильника и разместить данную информацию в официальных документах, доступных потребителю перед покупкой светильника.

**1. Классификация светильника со сменными лампами**

Класс (классы) энергоэффективности в данном случае определяются классом энергоэффективности лампы, которую можно установить в светильник..

выбираем «150», следовательно, для светильника LEADER UMS 70 класс энергоэффективности **B...A+**. Таким образом - **Светильник совместим с лампами класса энергоэффективности B, A, A+**

**2. Классификация светильника со встроенными СД**

Класс энергоэффективности для светильников со светодиодными источниками света рассчитывается по методике, подробно описанной в национальном техническом регламенте энергетической маркировки ламп и светильников, гармонизированном с европейской директивой IM:874/2012.

**Пример 2: Светильник DS LED**

Светильник имеет светодиодный источник света, в соответствии с методикой определения классов энергоэффективности для LED рассчитывается параметр EEI (индекс энергоэффективности).

$$EEI = P_{кор} / P_{баз}$$

где P<sub>кор</sub> определяется в соответствии с таблицей 2: Величина P<sub>баз</sub> зависит от светового потока источника света (Фисп) и определяется по формулам:

- 1.Если световой поток ИС менее 1300 лм,  
P<sub>баз</sub>=0,88,√Фисп+0,049Фисп
- 2.Если световой поток ИС больше либо равен 1300 лм,  
P<sub>баз</sub>=0,07341Фисп

После расчета параметра EEI необходимо определить класс энергоэффективности светового прибора в соответствии с таблицей 3:



Таблица 2: Коррекция мощности по изделиям со сменным пускорегулирующим аппаратом

Сфера применения корректировки	Мощность, скорректированная на потери в пускорегулирующем аппарате (P <sub>кор</sub> )
Лампы, которые работают с заменяемыми пускорегулирующими аппаратами для галогенных ламп	Рфакт x 1,06
Лампы, которые работают с заменяемыми пускорегулирующими аппаратами для светодиодных ламп	Рфакт x 1,10
Люминесцентные лампы диаметром 16 миллиметров (лампы T5) и четырехштырьковые одноцокольные люминесцентные лампы, работающие с заменяемыми пускорегулирующими аппаратами для люминесцентных ламп	Рфакт x 1,10
Другие лампы, работающие с заменяемыми пускорегулирующими аппаратами для люминесцентных ламп	Рфакт x $0,24 \sqrt{\text{Фисп}} + 0,0103 \text{ Фисп}$ $0,15 \sqrt{\text{Фисп}} + 0,0097 \text{ Фисп}$
Лампы, работающие с заменяемыми пускорегулирующими аппаратами для разрядных ламп высокого давления	Рфакт x 1,10
Лампы, работающие с заменяемыми пускорегулирующими аппаратами для натриевых ламп низкого давления	Рфакт x 1,15

Таблица 3: Класс энергоэффективности ламп

Класс энергоэффективности	Индекс энергоэффективности (IEE) для ламп ненаправленного света	Индекс энергоэффективности (IEE) для ламп направленного света
A++ (наиболее эффективный)	IEE ≤ 0,11	IEE ≤ 0,13
A+	0,11 < IEE ≤ 0,17	0,13 < IEE ≤ 0,18
A	0,17 < IEE ≤ 0,24	0,18 < IEE ≤ 0,40
B	0,24 < IEE ≤ 0,60	0,40 < IEE ≤ 0,95
C	0,60 < IEE ≤ 0,80	0,95 < IEE ≤ 1,20
D	0,80 < IEE ≤ 0,95	1,20 < IEE ≤ 1,75
E (наименее эффективный)	IEE > 0,95	IEE > 1,75

С учетом технических характеристик светильника DS LED (световой поток, потребляемая мощность) параметр EEI будет равен 0,150706299. Данное значение соответствует классу энергоэффективности **A+**.

**Таким образом - Светильник соответствует классу энергоэффективности A+**

**Пример 3: Светильник ROUND BLADE 10 4000K**

Светильник имеет светодиодный источник света, в соответствии с методикой определения классов энергоэффективности для LED рассчитывается параметр EEI (energy efficient index). С учетом технических характеристик ROUND BLADE 10 4000K (световой поток, потребляемая мощность) параметр EEI будет равен 0,15963. Данное значение соответствует классу энергоэффективности **A+**.

**Таким образом - Светильник соответствует классу энергоэффективности A+**

**Пример 4: Светильник FREGAT LED 55**

Светильник имеет светодиодный источник света, в соответствии с методикой определения классов энергоэффективности для LED рассчитывается параметр EEI (energy efficient index). С учетом технических характеристик FREGAT LED 55 (световой поток, потребляемая мощность) параметр

EEI будет равен 0,15915. Данное значение соответствует классу энергоэффективности **A+**.

**Таким образом - Светильник соответствует классу энергоэффективности A+**

**Пример 5: Светильник K LED 300**

Светильник имеет светодиодный источник света, в соответствии с методикой определения классов энергоэффективности для LED рассчитывается параметр EEI (energy efficient index). С учетом технических характеристик K LED 300 (световой поток, потребляемая мощность) параметр EEI будет равен 0,18661. Данное значение соответствует классу энергоэффективности **A**.

**Таким образом - Светильник соответствует классу энергоэффективности A**

**Пример 6: Светильник RKL LED 38**

Светильник имеет светодиодный источник света, в соответствии с методикой определения классов энергоэффективности для LED рассчитывается параметр EEI (energy efficient index). С учетом технических характеристик RKL LED 38 (световой поток, потребляемая мощность) параметр EEI будет равен 0,14235. Данное значение соответствует классу энергоэффективности **A+**.

**Таким образом - Светильник соответствует классу энергоэффективности A+**

Изображение энергетической этикетки с несъемными LED модулями для светильника OPTIMA PRS ECO LED 595 4000K с расчетным классом энергоэффективности A+ приведен на рис.1

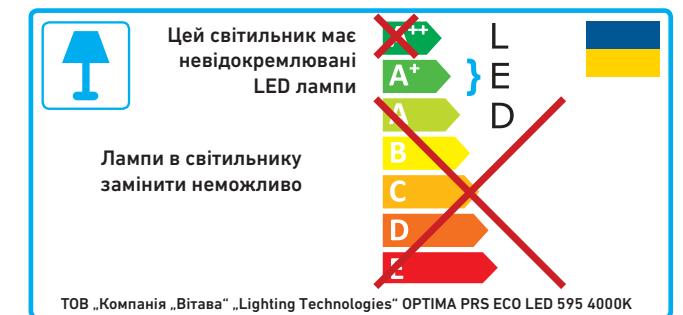


Рис.1 Вариант исполнения энергетической этикетки светильника OPTIMA PRS ECO LED 595 4000K

**Пульсации освещенности**

В настоящее время все больше внимания уделяется вопросам аттестации рабочих мест как в офисных пространствах, так и на территории промышленных предприятий. Одним из основных показателей качества освещения рабочего места является пульсация светового потока.

При питании осветительных приборов переменным током промышленной частоты они начинают пульсировать с частотой 100 Гц. Зрительно пульсация светового потока не воспринимается, но научно доказано, что на организм человека оказывается отрицательное воздействие световых колебаний. Во многих исследовательских центрах были проведены многочисленные испытания, результатами которых являются следующие научные заключения:

- пульсация неблагоприятно влияет на биоэлектрическую активность мозга, вызывая повышенную утомляемость;
- выявлено неблагоприятное влияние колебаний света на фоторецепторные элементы сетчатки (как палочки, так и колбочки), а также на функциональное состояние центральной нервной системы, что связано с развитием тормозных процессов и снижением лабильности нервных процессов;
- отмечается отрицательное воздействие пульсации света на работоспособность человека как при длительном пребывании в условиях пульсирующего освещения, так и при кратковременном, в течение 15-30 минут, а именно: появляется напряжение в глазах, усталость, трудность сосредоточения на сложной работе, головная боль.

Экспериментально установлено, что отрицательное действие пульсации на организм человека достаточно мало только при глубине пульсации не более 5-6% (при частоте 100Гц). При частоте колебаний света 300Гц и выше глубина пульсаций не имеет значения, так как на эту частоту мозг не реагирует.

При составлении данной статьи использовались материалы из следующих источников:

1. Статьи научно-исследовательского института ОХРАНЫ ТРУДА в г. Иваново [http://www.niiot.su/?option=com\\_content&view=article&id=46](http://www.niiot.su/?option=com_content&view=article&id=46)
2. Справочная книга по светотехнике / Под ред. Ю.Б. Айзенберга. С74 3-е изд. перераб. и доп. М.: Знак. – 972 с: ил.

Особенно опасна пульсация света при наличии в поле зрения человека движущихся или вращающихся объектов, так как в этом случае может возникнуть стробоскопический эффект, что создает повышенную опасность травматизма. Обычно стробоскопический эффект может иметь место, если глубина пульсации светового потока более 20%, но в ряде случаев, когда частота пульсации светового потока кратна частоте вращения или движения объекта, стробоскопический эффект может возникать даже при глубине пульсации, незначительно превышающей 5%.

В ДБН В.2.5-28 четко прописаны величины пульсаций освещенности, которые должны соблюдаться при выборе светильников для определенных типов помещений. Поскольку основным количественным параметром осветительных установок является нормированный уровень освещенности, в качестве критерия оценки глубины световых колебаний в осветительных установках, питаемых переменным током, принят коэффициент пульсации освещенности на рабочей поверхности, характеризующий ее глубину. Он равен отношению половины максимальной разности освещенности за период колебания к средней освещенности за период, выраженному в процентах. Именно этот параметр является нормируемой величиной.

Как правило решения, обеспечивающие соблюдение нормативных требований к освещению (как по количеству, так и по качеству), закладываются на стадии проектирования, следовательно, для того, чтобы грамотно спроектировать ОУ, нужно владеть информацией.

Параметр пульсации является очень важной технической характеристикой светильника, поэтому при выборе осветительных приборов очень важно обращать внимание и на него.

Вопросы подтверждения качества и безопасности выпускаемой продукции занимают важное место в деятельности компании «Световые Технологии». В настоящее время деятельность компании в этой сфере осуществляется в соответствии с Законом Украины „О стандартах, технических регламентах и процедурах оценки соответствия“. В соответствии с этим законом вся продукция (в течение всего жизненного цикла) и услуги компании удовлетворяют обязательным требованиям, а также требованиям, примененным к ним на добровольной основе.

Данные требования изложены в технических регламентах и стандартах. Подтверждение соответствия, т.е. документальное удостоверение соответствия продукции, может быть реализовано как в добровольном порядке, так и на обязательной основе. В последнем случае оно проводится в форме обязательной сертификации или декларирования соответствия. Обязательная сертификация осуществляется органом по сертификации на основании договора. Декларирование может базироваться на основании собственных доказательств или с привлечением, например, аккредитованной испытательной лаборатории или центра.

На сегодня система менеджмента качества, действующая на заводе, соответствует требованиям международного стандарта ISO 9001. Вся продукция компании «Световые Технологии» сертифицирована на соответствие ДСТУ EN 60598-1, который устанавливает общие требования к светильникам с электрическими источниками света напряжением не более 1000 В. Требования и соответствующие испытания по ДСТУ EN 60598-1 охватывают классификацию, маркировку, механические и электрические требования. Основной ассортимент продукции ТМ «Световые Технологии» проходит международную сертификацию в европейских испытательных центрах на соответствие стандарту EN 60598-1:2008 и маркируется знаком качества ENEC.

Растущий ассортимент светодиодных светильников, их специфические проблемы и только появляющаяся база стандартов в этом сегменте световых приборов заставляют наших разработчиков с особым вниманием подходить к тестированию, испытаниям и сертификации данного вида светильников.

В последние годы в Украине и за рубежом особое и все нарастающее внимание уделяется проблемам снижения энергопотребления осветительных устройств, их экологической безопасности и комфорту, создаваемому ими на проектируемых объектах. Все новые светильники

ТМ «Световые Технологии», вводимые в ассортимент компании, обязательно проверяются на соответствие официальным регламентирующим документам. Прежде всего, Техническому регламенту по электромагнитной совместимости оборудования, Техническому регламенту низковольтного электрического оборудования и Техническому регламенту энергетической маркировки.

**Международные стандарты BREEAM и LEED**

Вместе с этим, все чаще потребителя интересует соответствие нашей продукции и характеристик светотехнических проектов стандартам, принятым в европейских странах и США. Прежде всего, сюда относятся признанные международные стандарты «зелёного домостроения» – BREEAM (www.breeam.org) и LEED (www.usgbc.org). Стандарты охватывают вопросы устойчивого развития и охраны окружающей среды и позволяют застройщикам и проектировщикам зданий реализовывать преимущества использования экоэффективных технологий при проектировании и строительстве зданий и сооружений. BREEAM стал первым экологическим стандартом в мире и был создан в 1990 году Научно-исследовательским институтом строительства в Великобритании BRE (Building Research Establishment).



В свою очередь, LEED был создан Советом по экологическому строительству США в 1998 году специально для применения в странах Северной Америки, но сегодня активно используется в более чем 100 странах мира.



В данных стандартах большое внимание уделяется вопросам рационального внутреннего и наружного освещения, являющимся неотъемлемой частью при обеспечении «экологичности» и эффективного использования ресурсов. Так, например, в системе LEED из 40 пунктов сертификации 28 связаны с системами освещения.

В основе критериев стандартов лежит грамотное проектирование осветительной установки, удовлетворение нормируемым показателям освещенности, равномерность освещения, использование систем управления освещением. «Красной нитью» сквозь все требования BREEAM проходит энергоэффективность осветительной установки и отдельных светильников. В части требований к светильникам наружного освещения регламентируется световая отдача в зависимости от их назначения и индекса цветопередачи используемых ламп. Согласно стандарту BREEAM с целью повышения комфорта людей, пребывающих в помещении, необходимо использование ВЧ ПРА в светильниках с люминесцентными лампами, при этом основной целью является снижение пульсаций излучения. Кроме того, особо отмечается важность показателя дискомфорта в помещениях, где люди работают с компьютерами.

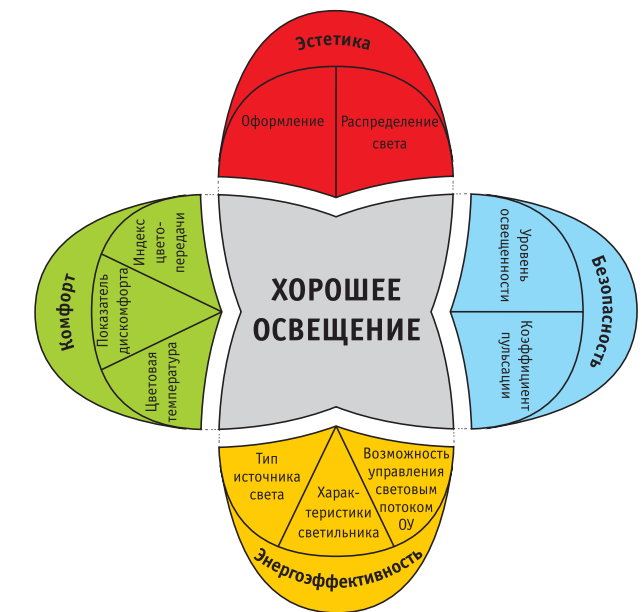
Система оценки LEED в требованиях к освещению направлена на создание благоприятной атмосферы внутри помещения зданий. Для наружного освещения подчеркивается важность проблемы светового загрязнения городской среды и эффективного использования световой энергии. Для обеспечения приемлемых показателей предлагается разрабатывать целостную концепцию освещения с использованием систем управления. Уход от ртутных источников света и использование «экологически чистых» светодиодных светильников предлагается как важный компонент защиты окружающей среды. В стандарте подчеркивается, что правильная концепция освещения и использование систем управления освещением позволит снизить затраты на электроэнергию до 80%.

С учетом нарастающих тенденций глобализации российским проектировщикам и застройщикам следует уже сейчас пристально присмотреться к требованиям стандартов BREEAM и LEED и начать следовать этим полезным документам. Проектное подразделение компании «Световые Технологии» в своей практике уже руководствуется рекомендациями и нормами данных «зеленых» стандартов, тем более, что ассортимент светильников ТМ «Световые Технологии» позволяет реализовывать проекты любой сложности, удовлетворяющие самым жестким международным экологическим требованиям.

**Критерии выбора светильников и примеры выполнения расчета освещенности**

Проектирование осветительных установок (ОУ) является неотъемлемой частью работ по созданию проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений. Светотехнический проект включает две части: светотехническую и электротехническую. Центральное место в проектировании ОУ занимает светотехнический расчет, позволяющий определить тип, мощность, количество, месторасположение и ориентацию световых приборов, при которых обеспечиваются нормативные светотехнические требования к освещению объекта.

Гармонично реализованный светотехнический проект должен не только обеспечить освещение, удовлетворяющее нормируемым показателям, но и создать комфортные и безопасные условия, соответствовать выбранным направлениям эстетики и отвечать современным подходам к энергоэффективности ОУ. Рассмотрим вариант анализа характеристик объекта, требований к освещению, критериев выбора светильников, а также расчет осветительной установки на примере офисного помещения.



**Выбор светильников**

Для начала нужно определиться с типом потолка в помещении для того чтобы понять, каким образом фиксировать на нем осветительные приборы. Примем, что в нашем офисе установлены подвесные ячеистые потолки. Таким образом, для освещения данного офиса наиболее рационально использовать встраиваемые светильники.

Помещения данного типа не характеризуются повышенной влажностью и запыленностью, что позволяет использовать светильники со степенью защиты от пыли и влаги не более IP20.

Оптимальными источниками света для освещения офисов являются трубчатые или компактные люминесцентные лампы. Эти источники света обладают высокой световой отдачей, что позволяет добиться приемлемого значения расходуемой удельной мощности; большим сроком службы, что сокращает эксплуатационные расходы; а также относительно невысокой стоимостью.

Ведущие производители источников света рекомендуют использовать для освещения офисов люминесцентные лампы с цветопередачей не менее 80 единиц и цветовой температурой 3000–4000 К. Одним из наиболее важных качественных показателей освещения, которые регламентируются в российских нормах, является коэффициент пульсации. Для офисных помещений нормируемый коэффициент пульсации в соответствии с ДБН В.2.5-28 составляет не более 15%.

Наиболее простым и эффективным способом устранения пульсаций светового потока является использование светильников с электронной пускорегулирующей аппаратурой, которая обеспечивает стабильную генерацию светового потока на высокой частоте.

Еще одной из важнейших качественных характеристик освещения является слепящее действие осветительной установки. Для количественной оценки этого эффекта принят показатель дискомфорта (М). Данный показатель также регламентируется ДБН В.2.5-28. Для офисных помещений с компьютерами показатель дискомфорта должен быть не более 15.

В стандарте МКО оценка слепящего действия осветительной установки проводится по величине обобщенного показателя дискомфорта (UGR).

Таблица 1. Взаимосвязь между UGR и показателем дискомфорта М

Для ограничения слепящего действия рекомендуется использовать светильники с экранирующими решетками, опаловыми или призматическими рассеивателями, а также светильники отраженного света.

Обобщая изложенное, приходим к следующему заключению: при освещении данного офиса целесообразно использовать встраиваемые светильники прямого или отраженного света для подвесного ячеистого потолка со степенью защиты от пыли и влаги IP20.

Для сравнения проведем два расчета освещенности с использованием светильника с люминесцентными лампами и электронной пускорегулирующей аппаратурой и светодиодного светильника.

Давайте остановим свой выбор на светильниках PRS/R ECO LED и PTF/R, так как они отвечают всем вышеперечисленным требованиям, и приступим к расчету.

**Расчет осветительной установки (ОУ)**

Основным критерием, по которому определяется необходимое количество осветительных приборов, является нормируемый уровень освещенности. Этот показатель для офисного помещения по ДБН В.2.5-28 составляет 400–500 лк для расчетной плоскости на высоте 0,8 м от пола (высота рабочего стола).

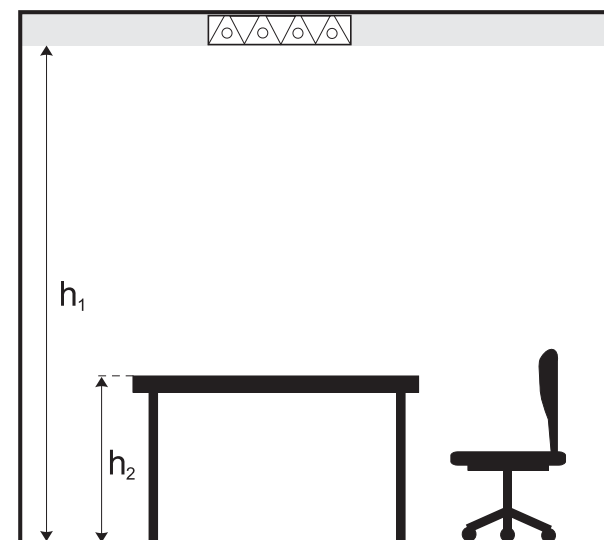
До недавнего времени базовым методом проектирования осветительной установки являлся метод коэффициентов использования, позволяющий вручную проводить все вычислительные процедуры при решении относительно простых светотехнических задач.

По этому методу необходимое количество светильников в ОУ определяется с помощью следующей формулы:

$$N = \frac{E \cdot S \cdot K_3}{U \cdot n \cdot \Phi_a}$$

Остановимся подробнее на входящих в эту формулу величинах и найдем их значения для конкретной задачи.

Рис. 1. Схема помещения



S – площадь помещения  
К примеру, помещение шириной 6,5 м, длиной 9 м и высотой 2,8 м.

$$S = a \cdot b = 9 \cdot 6,5 = 58,5 \text{ м}^2$$

где a – длина помещения, b – ширина.

U – коэффициент использования (в таблицах коэффициентов использования приведен к 100)

Данный коэффициент характеризует эффективность использования светового прибора в помещении. Для его определения необходимо знать индекс помещения φ и коэффициенты отражения стен, пола и потолка.

Рассчитываем индекс помещения:

$$\varphi = \frac{S}{(h_1 - h_2) \cdot (a + b)} = \frac{58,5}{(2,8 - 0,8) \cdot (9 + 6,5)} = 1,89 \approx 2$$

Из таблицы 2 выбираем коэффициенты отражения.

Таблица 2. Коэффициенты отражения

Цвет поверхности	Коэффициент отражения, %
Поверхность белого цвета	70–80
Светлая поверхность	50
Поверхность серого цвета	30
Поверхность темно-серого цвета	20
Темная поверхность	10

Примем, что коэффициенты отражения равны 50, 30, 10, и найдём коэффициент использования по таблице для светильника PRS/R ECO LED.

PRS/R ECO LED	потолок	80	80	80	70	50	50	30	0
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	30	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0,6	65	43	34	41	40	34	33	28	
0,8	74	53	43	50	48	42	41	36	
1,0	81	60	49	57	54	48	48	42	
1,25	87	69	57	64	61	56	55	49	
1,5	91	74	62	69	65	60	59	54	
2,0	96	82	68	76	70	66	65	60	
2,5	100	87	73	80	74	71	70	65	
3,0	102	92	77	84	78	75	73	69	
4,0	105	96	80	87	80	78	76	72	
5,0	106	99	83	90	82	80	79	75	

K<sub>3</sub> – коэффициент запаса

Подробную информацию по определению коэффициента запаса можно найти в справочной литературе и нормативных документах. Для простоты предлагаем определить его с помощью таблицы 3.

Таблица 3. Зависимость коэффициента запаса от типа помещения

Тип помещения	Коэффициент запаса
Помещения общественных и жилых зданий с нормальными условиями среды	1,4
Помещения общественных и жилых зданий пыльные, жаркие и сырые	1,7
Населенные пункты: тоннели, фасады зданий, памятники, транспортные тоннели	1,7
Населенные пункты: улицы, площади, дороги, территории жилых районов, парки, бульвары	1,6

E – нормируемая освещенность

Определяется по нормативным документам.

Φ<sub>л</sub> – световой поток одной лампы в светильнике

n – количество ламп в светильнике

Для светодиодного светильника заменяем выражение n · Φ<sub>л</sub> на Φ<sub>св</sub> – световой поток светильника. И, наконец, определяем требуемое количество светильников.

$$N = \frac{E \cdot S \cdot K_3}{U \cdot \Phi_{св}} = \frac{400 \cdot 58,5 \cdot 1,4}{0,66 \cdot 3200} = 15,51 \approx 16$$

Аналогичный расчет проведем для светильника PTF/R и получим количество светильников 12 шт.

Таким образом, для данного помещения ОУ должна состоять из 16 светильников PRS/R ECO LED или 12 светильников PTF/R 414 с равномерным распределением по поверхности потолка.

Недостатком данного метода является то, что приходится усреднять коэффициент отражения по поверхностям помещения. Также этот метод не позволяет произвести точный расчет освещенности в помещении сложной формы и не предоставляет возможности оптимизировать расположение светильников на потолке по целому ряду показателей.

Решение сложных задач, динамическое моделирование освещения, получение всеобъемлющих протоколов и визуализация выполненного проекта стали возможными благодаря компьютеризации вычислений по алгоритмам современных методов, использующих матрично-векторный аппарат.

В настоящее время для проектирования освещения используются разнообразные компьютерные программы.

Одной из самых популярных программ для решения задачи проектирования освещения на рынке программного обеспечения является DIALux. Программа разрабатывается и непрерывно совершенствуется с 1994 года Немецким Институтом Прикладной Светотехники (DIAL GmbH)



и учитывает все современные требования, предъявляемые к освещению самых различных объектов. Программа DIALux адресована всем, кто по роду своей деятельности связан с планированием освещения.

Использование DIALux позволяет:

- быстро и качественно рассчитывать проекты внутреннего и наружного освещения, а также проекты освещения автомобильных дорог;
- импортировать и экспортировать файлы форматов DWG, DXF и 3D модели;
- использовать в проектах встроенные и сторонние библиотеки объектов и текстур, которые позволяют повысить качество визуализации;
- получать фотореалистичное изображение смоделированной сцены с помощью интегрированного в программу трассировщика POV-Ray;
- создавать видеоролики для презентации проектов в формате AVI;
- формировать отчеты о результатах проделанной работы в виде файлов в формате PDF в течение нескольких минут.

Приведем два варианта расчета освещенности того же офисного помещения прямоугольной формы с теми же характеристиками в программе DIALux и сравним полученные результаты.

При использовании в проекте светильников PRS/R ECO LED (см. рис. 2) получаем среднюю освещенность 417 лк, при этом удельная мощность составляет 9,2 Вт/м<sup>2</sup>. Программа DIALux позволяет также сразу рассчитать ослепленность, UGR в данном случае составляет менее 10, что соответствует требованиям нормативных документов. В итоге получаем, что для освещения данного помещения светильниками PRS/R ECO LED потребуется 15 штук, которые нужно расположить в три ряда по 5 светильников.

Для сравнения проведем еще один расчет освещенности этого помещения, но уже со светильниками PTF/R 414 (см. рис. 3). Потребовалось 12 светильников, которые расположены в три ряда по 4 светильника. Значение средней освещенности 460 лк и удельной мощности 11,49 Вт/м<sup>2</sup>. UGR также в пределах нормы, меньше 10. Можно заметить, что с точки зрения удельной мощности установка со светодиодными светильниками более предпочтительна, однако уровни освещенности при использовании светильника с люминесцентными лампами – выше.

В этом и заключается гибкость компьютерного расчета освещенности – построив один раз модель помещения, мы получаем возможность проектировать различные ОУ и, сравнивая их, выбирать оптимальную. Занимает эта процедура существенно меньшее время по сравнению с расчетом по методу коэффициентов использования.

Помимо получаемых результатов распределения освещенности по помещению, программа предлагает также и расстановку осветительных приборов.

Рис. 2

Офис, освещение с помощью прибора PRS/R ECO LED, расставленный полем UGR < 10, E<sub>ср</sub> = 417 лк, удельной мощности 9,2 Вт/м<sup>2</sup>

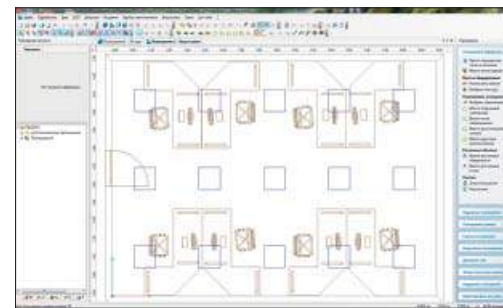
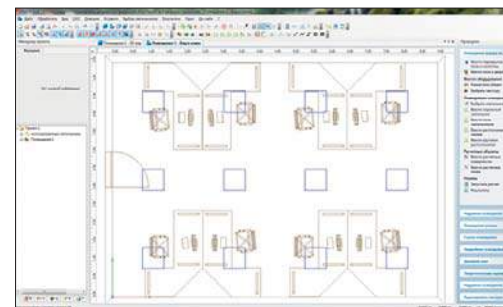


Рис. 3

Офис, освещение с помощью прибора PTF/R 414, расставленный полем UGR < 10, E<sub>ср</sub> = 460 лк, удельной мощности 11,49 Вт/м<sup>2</sup>



Итак, подведем итог. Расчет по методу коэффициентов использования показал, что для освещения офисного помещения нам потребуется 13 светильников.

Расчет в программе DIALux показал не только количество светильников (12 шт.), но и их точное расположение. Причем, при пересчете на другой тип осветительного прибора нам удалось не только увеличить освещенность, но и сократить почти в два раза удельную мощность и уменьшить количество светильников до 8 штук.

Тем не менее выбор того или иного метода остается за Вами. Если необходимо произвести расчет для помещения простой формы и требуется узнать только количество световых приборов, вполне приемлемым будет расчет методом коэффициентов использования. Если же помещение сложной формы, нужно рассмотреть несколько вариантов освещения и необходимо визуализировать сцену, то с помощью программы DIALux все эти задачи будут реализованы за короткое время и с высокой точностью.

Вы можете **БЕСПЛАТНО** получить на фирменном компакт-диске базу данных светильников торговой марки «Световые Технологии» и программу для расчета освещенности DIALux.

- DIALux можно установить с компакт-диска на свой компьютер и оценить простоту, удобство и эффективность работы с этим программным продуктом.
- Заказать компакт-диск Вы можете, отправив заявку по факсу +38 (044) 585 51 94 или по электронной почте [catalogue@ltcompany.com](mailto:catalogue@ltcompany.com).
- Данные для проектирования и модуль с базой данных светильников торговой марки «Световые Технологии» также находятся на сайте компании [www.ltcompany.com](http://www.ltcompany.com) в разделе «Техподдержка».
- Дополнительную информацию о программе DIALux Вы можете получить на сайте разработчика [www.dialux.com](http://www.dialux.com).

При составлении данного раздела использованы материалы: «Справочная книга по светотехнике» под редакцией д.т.н. профессора Айзенберга Ю.Б., каталоги фирм-изготовителей источников света и светового оборудования.

AL UNI LED 1200x100 4000K								
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0
стены	80	50	30	50	50	30	30	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0
0,6	84	61	52	59	57	51	51	46
0,8	95	74	64	71	68	63	62	57
1	101	82	70	78	74	69	69	64
1,25	108	91	78	86	81	77	76	71
1,5	112	97	83	91	85	82	81	76
2	116	103	88	96	90	87	85	81
2,5	120	109	93	100	93	91	89	85
3	122	113	96	103	96	94	93	89
4	124	116	98	106	98	96	94	91
5	126	119	100	108	99	98	96	93

ALD UNI LED 600 4000K								
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0
стены	80	50	30	50	50	30	30	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0
0,6	74	48	38	46	44	37	36	30
0,8	85	59	47	56	53	46	46	39
1	92	68	55	64	60	54	53	46
1,25	99	77	64	73	68	62	61	55
1,5	104	84	70	79	73	68	67	60
2	110	93	77	86	80	75	74	68
2,5	115	100	83	92	85	81	79	74
3	118	105	88	96	89	85	84	79
4	121	110	92	100	92	89	88	83
5	123	114	95	103	95	92	91	86

ALS.PRS UNI LED 600x600 4000K								
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0
стены	80	50	30	50	50	30	30	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0
0,6	74	48	38	46	44	38	37	31
0,8	86	60	49	58	55	48	47	41
1	93	69	56	65	61	55	54	47
1,25	100	78	64	73	69	63	62	55
1,5	105	85	71	79	74	69	68	61
2	110	93	77	86	80	75	74	68
2,5	115	100	83	92	85	81	79	74
3	118	105	88	96	89	85	84	79
4	121	110	92	100	92	89	87	82
5	123	114	95	103	94	92	90	86

ARCTIC OPL ECO LED 1500 5000K								
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0
стены	80	50	30	50	50	30	30	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0
0,6	63	38	29	37	36	29	29	23
0,8	73	48	38	46	44	37	37	30
1	81	55	44	53	50	44	43	36
1,25	88	64	52	61	58	51	50	43
1,5	94	71	58	67	63	56	55	48
2	101	80	66	74	69	64	62	55
2,5	106	87	72	80	74	69	68	61
3	110	92	77	85	78	74	72	65
4	114	99	82	90	82	78	76	69
5	116	104	86	94	85	82	79	73

ARCTIC.OPL ECO LED 1500 TH 5000K								
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0
стены	80	50	30	50	50	30	30	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0
0,6	62	37	29	36	35	29	28	22
0,8	73	47	37	45	44	37	36	30
1	80	55	44	52	50	43	42	35
1,25	88	63	51	60	57	50	49	42
1,5	93	70	57	66	62	56	54	47
2	100	79	65	74	68	63	61	54
2,5	105	86	71	80	74	68	66	59
3	109	92	76	84	78	73	71	64
4	113	98	81	89	81	77	75	68
5	116	103	85	93	84	81	78	71

AL UNI LED 600x100 4000K								
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0
стены	80	50	30	50	50	30	30	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0
0,6	84	61	52	59	57	51	51	46
0,8	95	74	64	71	68	63	62	57
1	101	82	70	78	74	69	69	64
1,25	108	91	78	86	81	77	76	71
1,5	112	97	83	91	85	82	81	76
2	116	103	88	96	90	87	85	81
2,5	120	109	93	100	93	91	89	85
3	122	113	96	103	96	94	93	89
4	124	116	98	106	98	96	94	91
5	126	119	100	108	99	98	96	93

ALS OPL UNI LED 600 600 4000K								
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0
стены	80	50	30	50	50	30	30	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0
0,6	65	41	32	40	38	32	32	26
0,8	76	51	41	49	47	41	40	34
1	83	59	48	56	54	47	47	40
1,25	91	68	57	65	61	55	55	48
1,5	97	75	62	71	67	61	60	53
2	103	84	70	78	73	68	67	60
2,5	108	91	76	84	78	74	72	66
3	112	96	81	89	82	78	76	70
4	116	102	86	94	86	82	80	74
5	118	107	90	97	89	86	83	77

AOT OPL UNI LED 600 4000K								
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0
стены	80	50	30	50	50	30	30	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0
0,6	65	41	32	40	38	32	32	26
0,8	76	51	41	49	47	41	40	34
1	83	59	48	56	54	48	47	40
1,25	91	68	57	65	62	55	55	48
1,5	97	75	62	71	67	61	60	53
2	103	84	70	78	73	68	67	60
2,5	108	91	76	84	78	74	72	66
3	112	96	81	89	82	78	76	70
4	116	102	86	94	86	83	80	74
5	118	107	90	97	89	86	84	78

ARCTIC OPL ECO LED 600 5000K								
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0
стены	80	50	30	50	50	30	30	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0
0,6	63	38	30	37	36	29	29	23
0,8	73	48	38	46	44	37	37	30
1	81	55	45	53	51	44	43	36
1,25	89	64	53	61	58	51	51	44
1,5	94	71	58	67	63	57	56	49
2	101	80	66	75	70	64	62	55
2,5	106	87	72	81	75	69	68	61
3	110	93	77	85	79	74	72	65
4	114	99	82	90	83	78	76	70
5	116	104	86	94	86	82	80	73

ARCTIC.OPL ECO LED 600 TH 5000K								
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0
стены	80	50	30	50	50	30	30	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0
0,6	63	38	29	37	36	29	29	23
0,8	73	47	38	46	44	37	37	30
1	81	55	44	53	50	43	43	36
1,25	88	63	52	60	57	51	50	43
1,5	94	70	57	66	62	56	55	48
2	100	79	65	74	69	63	61	54
2,5	105	86	71	80	74	68	67	60
3	109	92	76	85	78	73	71	64
4	113	98	81	89	81	77	75	68
5	116	103	85	93	85	81	79	72

ALD UNI LED 1200 4000K								
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0
стены	80	50	30	50	50	30	30	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0
0,6	74	48	38	46	44	37	37	30
0,8	85	59	47	56	53	46	46	39
1	92	68	55	64	60	54	53	46
1,25	99	77	64	73	68	62	61	55
1,5	104	84	70	79	73	68	67	61
2	110	93	77	86	80	75	74	68
2,5	115	100	83	92	85	81	79	74
3	118	105	88	96	89	85	84	79
4	121	110	92	100	92	89	88	83
5	123	114	95	103	95	92	91	86

ALS.PRS UNI LED 1200 4000K								
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0
стены	80	50	30	50	50	30	30	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0
0,6	74	48	38	46	44	38	37	31
0,8	86	60	49	58	55	48	47	41
1	93	69	56	65	61	55	54	47
1,25	100	78	64	73	69	63	62	55
1,5	105	85	71	79	74	69	68	61
2	110	93	77	86	80	75	74	68
2,5	115	100	83	92	85	81	79	74
3	118	105	88	96	89	85	84	79
4	121	110	92	100	92	89	87	82
5	123	114	95	103	94	92	90	86

ARCTIC OPL ECO LED 1200 5000K								
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0
стены	80	50	30	50	50	30	30	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0
0,6	63	38	30	37	36	29	29	23
0,8	73	48	38	46	44	38	37	30
1	81	55	45	53	51	44	43	36
1,25	89	64	53	61	58	51		

Таблицы коэффициентов использования

BUG LED 10 5000K round
потолок 80 80 80 70 50 50 30 0
стены 80 50 30 50 50 30 30 0
пол 30 30 10 20 10 10 10 0
0,6 65 40 31 39 38 31 31 25
0,8 75 50 40 48 46 40 39 33
1 83 58 47 55 53 46 46 39
1,25 90 67 55 64 60 54 53 47
1,5 96 73 61 69 66 60 59 52
2 103 82 68 77 72 67 66 59
2,5 108 89 75 83 77 72 71 65
3 111 95 79 88 81 77 75 69
4 115 101 84 93 85 81 80 74
5 118 106 88 96 88 85 83 77

BUG LED 20 5000K round
потолок 80 80 80 70 50 50 30 0
стены 80 50 30 50 50 30 30 0
пол 30 30 10 20 10 10 10 0
0,6 71 44 34 43 40 33 32 26
0,8 82 55 44 52 49 42 41 34
1 89 64 51 60 56 49 48 40
1,25 96 73 59 68 63 57 55 48
1,5 101 80 65 74 68 62 61 53
2 107 88 72 81 75 69 68 60
2,5 111 95 78 87 80 75 73 66
3 115 101 83 92 84 80 77 71
4 118 106 88 96 87 84 81 75
5 120 110 91 99 90 87 85 79

CD LED 13 4000K
потолок 80 80 80 70 50 50 30 0
стены 80 50 30 50 50 30 30 0
пол 30 30 10 20 10 10 10 0
0,6 65 40 32 39 38 31 31 25
0,8 75 50 40 48 47 40 40 33
1 83 58 47 56 53 46 46 39
1,25 91 67 55 64 61 54 54 47
1,5 96 73 61 69 66 59 59 52
2 103 82 68 77 72 67 65 59
2,5 108 89 74 83 77 72 71 64
3 111 95 79 88 81 77 75 69
4 115 101 84 92 85 81 79 73
5 118 106 88 96 88 85 83 77

FLAME UNI LED 1300 190 4000K
потолок 80 80 80 70 50 50 30 0
стены 80 50 30 50 50 30 30 0
пол 30 30 10 20 10 10 10 0
0,6 74 48 38 46 44 37 37 30
0,8 85 59 48 56 53 47 46 39
1 92 68 55 64 61 54 53 46
1,25 100 78 64 73 68 63 62 55
1,5 104 84 70 79 74 68 67 61
2 110 93 77 86 80 75 74 68
2,5 115 100 83 92 85 81 80 74
3 118 105 88 96 89 86 84 79
4 121 110 92 100 92 89 88 83
5 123 114 95 103 95 92 91 86

FLAME UNI LED 1600 190 4000K
потолок 80 80 80 70 50 50 30 0
стены 80 50 30 50 50 30 30 0
пол 30 30 10 20 10 10 10 0
0,6 74 48 38 46 44 37 37 30
0,8 85 59 48 56 53 47 46 39
1 92 68 55 64 61 54 53 46
1,25 100 78 64 73 68 63 62 55
1,5 104 84 70 79 74 68 67 61
2 110 93 77 86 80 75 74 68
2,5 115 100 83 92 85 81 80 74
3 118 105 88 96 89 86 84 79
4 121 110 92 100 92 89 88 83
5 123 114 95 103 95 92 91 86

FLIP T LED 13 W D20 4000K
потолок 80 80 80 70 50 50 30 0
стены 80 50 30 50 50 30 30 0
пол 30 30 10 20 10 10 10 0
0,6 105 90 83 88 85 83 83 80
0,8 109 96 87 92 89 86 86 83
1 114 101 91 96 92 90 89 87
1,25 118 107 96 101 96 95 94 92
1,5 120 110 97 103 98 96 95 93
2 123 114 100 106 100 99 98 95
2,5 124 117 102 108 101 100 99 96
3 126 119 103 110 102 101 100 97
4 127 121 104 111 102 102 100 97
5 128 123 105 112 103 103 101 98

CD LED 18 4000K
потолок 80 80 80 70 50 50 30 0
стены 80 50 30 50 50 30 30 0
пол 30 30 10 20 10 10 10 0
0,6 65 40 32 39 38 31 31 25
0,8 75 50 40 48 47 40 40 33
1 83 58 47 56 53 46 46 39
1,25 91 67 55 64 61 54 54 47
1,5 96 73 61 69 66 59 59 52
2 103 82 68 77 72 67 65 59
2,5 108 89 74 83 77 72 71 64
3 111 95 79 88 81 77 75 69
4 115 101 84 92 85 81 79 73
5 118 106 88 96 88 85 83 77

COLIBRI DL 11 LED 4000K
потолок 80 80 80 70 50 50 30 0
стены 80 50 30 50 50 30 30 0
пол 30 30 10 20 10 10 10 0
0,6 78 53 43 51 49 43 42 36
0,8 88 65 53 62 59 52 52 46
1 96 73 61 69 66 60 59 53
1,25 103 83 70 78 74 69 68 62
1,5 108 90 76 84 79 74 73 67
2 113 98 82 91 84 80 79 74
2,5 117 104 88 96 89 86 84 79
3 120 109 92 100 92 90 88 84
4 122 113 95 103 95 93 91 87
5 124 117 98 106 97 95 93 89

COLIBRI DL 15 LED 4000K
потолок 80 80 80 70 50 50 30 0
стены 80 50 30 50 50 30 30 0
пол 30 30 10 20 10 10 10 0
0,6 77 52 42 50 48 42 41 35
0,8 88 64 52 61 58 52 51 45
1 95 72 60 69 65 59 58 52
1,25 102 82 69 77 73 68 67 61
1,5 107 89 75 83 78 73 72 66
2 113 97 82 90 84 80 78 73
2,5 117 103 87 95 88 85 84 79
3 120 108 91 99 92 89 87 83
4 122 113 95 103 94 92 90 86
5 124 116 97 105 97 95 93 89

FLIP T LED 13 W D25 4000K
потолок 80 80 80 70 50 50 30 0
стены 80 50 30 50 50 30 30 0
пол 30 30 10 20 10 10 10 0
0,6 104 90 83 87 85 82 82 79
0,8 109 95 86 91 88 86 85 82
1 113 100 90 96 92 90 89 86
1,25 118 107 96 101 96 95 94 91
1,5 120 109 97 103 98 96 95 93
2 123 114 100 106 100 99 98 95
2,5 124 117 102 108 101 100 99 96
3 126 119 103 110 102 101 100 97
4 127 121 104 111 102 102 100 97
5 128 123 105 112 103 102 101 98

FLIP T LED 13 W D50 4000K
потолок 80 80 80 70 50 50 30 0
стены 80 50 30 50 50 30 30 0
пол 30 30 10 20 10 10 10 0
0,6 99 82 74 79 77 74 73 70
0,8 105 89 80 86 82 79 79 75
1 110 96 85 91 87 84 84 80
1,25 116 104 92 98 93 91 90 88
1,5 118 107 95 101 95 93 92 89
2 122 112 98 105 98 97 96 93
2,5 124 116 100 107 100 98 97 95
3 125 119 102 109 101 100 99 96
4 127 121 103 110 102 101 99 97
5 128 123 105 111 103 102 100 98

FLIP T LED 26 W D20 4000K
потолок 80 80 80 70 50 50 30 0
стены 80 50 30 50 50 30 30 0
пол 30 30 10 20 10 10 10 0
0,6 105 90 83 88 85 83 83 80
0,8 109 96 87 92 89 86 86 83
1 114 101 91 96 92 90 89 87
1,25 118 107 96 101 96 95 94 92
1,5 120 110 97 103 98 96 95 93
2 123 114 100 106 100 99 98 95
2,5 124 117 102 108 101 100 99 96
3 126 119 103 110 102 101 100 97
4 127 121 104 111 102 102 100 97
5 128 123 105 112 103 103 101 98

COLIBRI DL 19 LED 4000K
потолок 80 80 80 70 50 50 30 0
стены 80 50 30 50 50 30 30 0
пол 30 30 10 20 10 10 10 0
0,6 77 52 42 50 48 42 41 35
0,8 88 64 53 61 58 52 51 45
1 95 72 60 69 65 59 58 52
1,25 102 82 69 77 73 68 67 61
1,5 107 89 75 83 78 73 72 66
2 113 97 82 90 84 80 78 73
2,5 117 103 87 95 88 85 83 78
3 120 108 91 99 92 89 87 83
4 122 113 95 103 94 92 90 86
5 124 116 97 105 97 95 93 89

DL POWER LED 40 D40
потолок 80 80 80 70 50 50 30 0
стены 80 50 30 50 50 30 30 0
пол 30 30 10 20 10 10 10 0
0,6 89 69 60 67 64 60 59 55
0,8 98 79 69 75 72 68 67 63
1 104 86 75 82 78 74 74 69
1,25 111 95 83 90 85 82 81 77
1,5 114 100 87 94 89 85 85 81
2 118 106 92 99 93 90 89 85
2,5 121 111 95 102 95 93 92 88
3 123 115 98 105 98 96 95 91
4 125 118 100 107 99 98 96 93
5 126 121 102 109 101 99 98 94

DL POWER LED 40 D60
потолок 80 80 80 70 50 50 30 0
стены 80 50 30 50 50 30 30 0
пол 30 30 10 20 10 10 10 0
0,6 88 67 58 65 63 58 57 53
0,8 97 77 67 74 71 67 66 61
1 104 85 74 81 77 73 72 68
1,25 110 94 82 89 84 81 80 76
1,5 114 99 86 93 88 85 84 80
2 118 106 91 98 92 90 88 85
2,5 121 111 95 102 95 93 92 88
3 123 115 98 105 98 96 94 91
4 125 118 100 107 99 97 96 92
5 126 120 102 109 100 99 98 94

FLIP T LED 26 W D25 4000K
потолок 80 80 80 70 50 50 30 0
стены 80 50 30 50 50 30 30 0
пол 30 30 10 20 10 10 10 0
0,6 104 90 83 87 85 82 82 79
0,8 109 95 86 91 88 86 85 82
1 113 100 90 96 92 90 89 86
1,25 118 107 96 101 96 95 94 91
1,5 120 109 97 103 98 96 95 93
2 123 114 100 106 100 99 98 95
2,5 124 117 102 108 101 100 99 96
3 126 119 103 110 102 101 100 97
4 127 121 104 111 102 102 100 97
5 128 123 105 112 103 102 101 98

FLIP T LED 26 W D50 4000K
потолок 80 80 80 70 50 50 30 0
стены 80 50 30 50 50 30 30 0
пол 30 30 10 20 10 10 10 0
0,6 99 82 74 79 77 74 73 70
0,8 105 89 80 86 82 79 79 75
1 110 96 85 91 87 84 84 80
1,25 116 104 92 98 93 91 90 88
1,5 118 107 95 101 95 93 92 89
2 122 112 98 105 98 97 96 93
2,5 124 116 100 107 100 98 97 95
3 125 119 102 109 101 100 99 96
4 127 121 103 110 102 101 99 97
5 128 123 105 111 103 102 100 98

FLIP T LED 36 W D20 4000K
потолок 80 80 80 70 50 50 30 0
стены 80 50 30 50 50 30 30 0
пол 30 30 10 20 10 10 10 0
0,6 105 90 83 88 85 83 83 80
0,8 109 96 87 92 89 86 86 83
1 114 101 91 96 92 90 89 87
1,25 118 107 96 101 96 95 94 92
1,5 120 110 97 103 98 96 95 93
2 123 114 100 106 100 99 98 95
2,5 124 117 102 108 101 100 99 96
3 126 119 103 110 102 101 100 97
4 127 121 104 111 102 102 100 97
5 128 123 105 112 103 103 101 98

DL POWER LED 40 D70
потолок 80 80 80 70 50 50 30 0
стены 80 50 30 50 50 30 30 0
пол 30 30 10 20 10 10 10 0
0,6 87 65 56 63 61 56 55 51
0,8 96 76 66 73 70 65 64 60
1 103 84 73 80 76 72 71 66
1,25 109 93 81 88 83 80 79 75
1,5 113 98 85 92 87 84 83 79
2 118 105 91 98 92 89 88 84
2,5 121 110 94 102 95 92 91 87
3 123 114 98 105 97 95 94 90
4 125 117 99 107 99 97 96 92
5 126 120 101 109 100 99 97 94

DL POWER LED 40 D80
потолок 80 80 80 70 50 50 30 0
стены 80 50 30 50 50 30 30 0
пол 30 30 10 20 10 10 10 0
0,6 81 58 48 56 54 48 47 42
0,8 92 70 59 67 64 58 57 52
1 99 78 66 74 70 65 65 59
1,25 106 88 75 83 78 74 73 68
1,5 110 94 80 88 83 79 78 73
2 115 102 87 94 88 85 83 79
2,5 119 107 91 99 92 89 88 84
3 121 112 95 102 95 93 91 87
4 124 115 97 105 97 95 93 90
5 125 119 100 107 99 97 96 92

DL POWER LED 60 D40
потолок 80 80 80 70 50 50 30 0
стены 80 50 30 50 50 30 30 0
пол 30 30 10 20 10 10 10 0
0,6 89 69 60 67 64 60 59 55
0,8 98 79 69 75 72 68 67 63
1 104 86 75 82 78 74 74 69
1,25 111 95 83 90 85 82 81 77
1,5 114 100 87 94 89 85 85 81
2 118 106 92 99 93 90 89 85
2,5 121 111 95 102 95 93 92 88
3 123 115 98 105 98 96 94 91
4 125 118 100 107 99 97 96 92
5 126 120 102 109 100 99 98 94

FLIP T LED 36 W D25 4000K
потолок 80 80 80 70 50 50 30 0
стены 80 50 30 50 50 30 30 0
пол 30 30 10 20 10 10 10 0
0,6 104 90 83 87 85 82 82 79
0,8 109 95 86 91 88 86 85 82
1 113 100 90 96 92 90 89 86
1,25 118 107 96 101 96 95 94 91
1,5 120 109 97 103 98 96 95 93
2 123 114 100 106 100 99 98 95
2,5 124 117 102 108 101 100 99 96
3 126 119 103 110 102 101 100 97
4 127 121 104 111 102 102 100 97
5 128 123 105 112 103 102 101 98

FLIP T LED 36 W D50 4000K
потолок 80 80 80 70 50 50 30 0
стены 80 50 30 50 50 30 30 0
пол 30 30 10 20 10 10 10 0
0,6 99 82 74 79 77 74 73 70
0,8 105 89 80 86 82 79 79 75
1 110 96 85 91 87 84 84 80
1,25 116 104 92 98 93 91 90 88
1,5 118 107 95 101 95 93 92 89
2 122 112 98 105 98 97 96 93
2,5 124 116 100 107 100 98 97 95
3 125 119 102 109 101 100 99 96
4 127 121 103 110 102 101 99 97
5 128 123 105 111 103 102 100 98

HB 152 LED D100
потолок 80 80 80 70 50 50 30 0
стены 80 50 30 50 50 30 30 0
пол 30 30 10 20 10 10 10 0
0,6 70 41 31 40 38 30 30 23
0,8 80 53 41 50 47 40 39 32
1 88 62 49 58 55 47 46 39
1,25 96 72 57 67 63 56 55 47
1,5 104 80 63 73 68 62 60 53
2 107 87 71 80 74 69 67 60
2,5 111 94 76 86 79 74 72 66
3 114 99 81 90 83 78 77 70
4 117 104 84 94 86 82 80 74
5 119 107 87 97 88 84 83 77

DL POWER LED 60 D60
потолок 80 80 80 70 50 50 30 0
стены 80 50 30 50 50 30 30 0
пол 30 30 10 20 10 10 10 0
0,6 88 67 58 65 63 58 57 53
0,8 97 77 67 74 71 67 66 61
1 104 85 74 81 77 73 72 68
1,25 110 94 82 89 84 81 80 76
1,5 114 99 86 93 88 85 84 80
2 118 106 91 98 92 90 88 85
2,5 121 111 95 102 95 93 92 88
3 123 115 98 105 98 96 94 91
4 125 118 100 107 99 97 96 92
5 126 120 102 109 100 99 98 94

DL POWER LED 60 D70
потолок 80 80 80 70 50 50 30 0
стены 80 50 30 50 50 30 30 0
пол 30 30 10 20 10 10 10 0
0,6 87 65 56 63 61 56 55 51
0,8 96 76 66 73 70 65 64 60
1 103 84 73 80 76 72 71 66
1,25 109 93 81 88 83 80 79 75
1,5 113 98 85 92 87 84 83 79
2 118 105 91 98 92 89 88 84
2,5 121 110 94 102 95 92 91 87
3 123 115 98 105 97 95 94 91
4 125 117 99 107 99 97 96 92
5 126 120 101 109 100 99 97 94

DL POWER LED 60 D80
потолок 80 80 80 70 50 50 30 0
стены 80 50 30 50 50 30 30 0
пол 30 30 10 20 10 10 10 0
0,6 81 58 48 56 54 48 47 42
0,8 92 70 59 67 64 58 57 52
1 99 78 66 74 70 65 65 59
1,25 106 88 75 83 78 74 73 68
1,5 110 94 80 88 83 79 78 73
2 115 102 87 94 88 85 83 79
2,5 119 107 91 99 92 89 88 84
3 121 112 95 102 95 93 91 87
4 124 115 97 105 97 95 93 90
5 125 119 100 107 99 97 96 92

HB 152 LED D120
потолок 80 80 80 70 50 50 30 0
стены 80 50 30 50 50 30 30 0
пол 30 30 10 20 10 10 10 0
0,6 67 38 27 36 34 26 26 18
0,8 78 50 37 47 44 36 36 28
1 86 58 45 55 51 44 43 35
1,25 94 68 54 64 59 52 51 43
1,5 99 75 60 70 65 58 57 50
2 105 84 68 78 72 66 64 57
2,5 110 91 74 84 77 71 70 63
3 113 97 79 88 81 76 74 68
4 116 102 83 92 84 80 78 72
5 118 106 86 95 87 83 81 75

HB 152 LED D120x40
потолок 80 80 80 70 50 50 30 0
стены 80 50 30 50 50 30 30 0
пол 30 30 10 20 10 10 10 0
0,6 58 25 13 23 21 12 12 3
0,8 65 30 16 28 25 15 14 4
1 70 34 19 31 28 17 16 5
1,25 75 38 21 35 31 19 18 6
1,5 78 41 23 37 33 21 19 6
2 82 46 25 41 35 22 21 7
2,5 85 49 27 43 37 24 22 7
3 87 51 29 45 38 25 23 8
4 89 54 30 47 40 26 24 8
5 91 56 31 48 41 27 24 8

HB 152 LED D30
потолок 80 80 80 70 50 50 30 0
стены 80 50 30 50 50 30 30 0
пол 30 30 10 20 10 10 10 0
0,6 107 93 86 91 88 86 86 84
0,8 111 97 89 94 90 88 88 85
1 115 103 93 98 94 92 91 89
1,25 119 108 97 102 97 96 95 93
1,5 120 110 98 104



Таблицы коэффициентов использования

Таблицы коэффициентов использования

HB 152 LED D64										
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0		
стены	80	50	30	50	50	30	30	0		
пол	30	30	10	20	10	10	10	0		
0,6	90	70	61	68	65	61	60	56		
0,8	99	79	69	76	73	69	68	64		
1	105	87	76	83	79	75	74	70		
1,25	112	97	85	91	87	83	83	79		
1,5	115	101	88	95	89	87	86	82		
2	119	108	93	100	94	91	90	87		
2,5	122	112	97	103	96	95	93	90		
3	124	116	99	106	99	97	96	93		
4	125	118	101	108	100	98	97	93		
5	127	121	103	110	101	100	98	95		

HB 228 LED D120x40										
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0		
стены	80	50	30	50	50	30	30	0		
пол	30	30	10	20	10	10	10	0		
0,6	58	25	13	23	21	12	12	3		
0,8	65	30	16	28	25	15	14	4		
1	70	34	19	31	28	17	16	5		
1,25	75	38	21	35	31	19	18	6		
1,5	78	41	23	37	33	21	19	6		
2	82	46	25	41	35	22	21	7		
2,5	85	49	27	43	37	24	22	7		
3	87	51	29	45	38	25	23	8		
4	89	54	30	47	40	26	24	8		
5	91	56	31	48	41	27	24	8		

HB 76 LED D100										
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0		
стены	80	50	30	50	50	30	30	0		
пол	30	30	10	20	10	10	10	0		
0,6	70	41	31	40	38	30	30	23		
0,8	80	53	41	50	47	40	39	32		
1	88	62	49	58	55	47	46	39		
1,25	96	72	57	67	63	56	55	47		
1,5	101	78	63	73	68	62	60	53		
2	107	87	71	80	74	69	67	60		
2,5	111	94	76	86	79	74	72	66		
3	114	99	81	90	83	78	77	70		
4	117	104	84	94	86	82	80	74		
5	119	107	87	97	88	84	83	77		

HB 76 LED D30										
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0		
стены	80	50	30	50	50	30	30	0		
пол	30	30	10	20	10	10	10	0		
0,6	107	93	86	91	88	86	86	84		
0,8	111	97	89	94	90	88	88	85		
1	115	103	93	98	94	92	91	89		
1,25	119	108	97	102	97	96	95	93		
1,5	120	110	98	104	99	97	96	94		
2	123	115	101	107	100	99	98	96		
2,5	125	117	102	108	101	100	99	97		
3	126	120	103	110	102	101	100	98		
4	127	122	104	111	103	102	101	98		
5	128	124	105	112	103	103	101	98		

INSEL LB R LED 120 D15 5000K										
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0		
стены	80	50	30	50	50	30	30	0		
пол	30	30	10	20	10	10	10	0		
0,6	111	99	92	96	94	92	92	90		
0,8	114	102	94	98	95	93	93	91		
1	117	106	96	101	97	96	95	93		
1,25	120	110	99	104	99	98	97	95		
1,5	121	112	100	105	100	99	98	96		
2	124	115	102	107	101	100	99	97		
2,5	125	118	103	109	102	101	100	97		
3	126	120	104	110	103	102	100	98		
4	127	122	105	111	103	102	101	98		
5	128	124	105	112	104	103	101	99		

HB 228 LED D100										
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0		
стены	80	50	30	50	50	30	30	0		
пол	30	30	10	20	10	10	10	0		
0,6	70	41	31	40	38	30	30	23		
0,8	80	53	41	50	47	40	39	32		
1	88	62	49	58	55	47	46	39		
1,25	96	72	57	67	63	56	55	47		
1,5	101	78	63	73	68	62	60	53		
2	107	87	71	80	74	69	67	60		
2,5	111	94	76	86	79	74	73	66		
3	114	99	81	90	83	78	77	70		
4	117	104	85	94	86	82	80	74		
5	119	107	87	97	88	84	83	77		

HB 228 LED D30										
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0		
стены	80	50	30	50	50	30	30	0		
пол	30	30	10	20	10	10	10	0		
0,6	107	93	86	91	88	86	86	84		
0,8	111	97	89	94	90	88	88	85		
1	115	103	93	98	94	92	91	89		
1,25	119	108	97	102	97	96	95	93		
1,5	120	110	98	104	99	97	96	94		
2	123	115	101	107	100	99	98	96		
2,5	125	117	102	108	101	100	99	97		
3	126	120	103	110	102	101	100	98		
4	127	122	104	111	103	102	101	98		
5	128	124	105	112	103	103	101	98		

HB 76 LED D120										
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0		
стены	80	50	30	50	50	30	30	0		
пол	30	30	10	20	10	10	10	0		
0,6	67	38	27	36	34	26	26	18		
0,8	78	50	37	47	44	36	36	28		
1	86	58	45	55	51	44	43	35		
1,25	94	68	54	64	59	52	51	43		
1,5	99	75	60	70	65	58	57	50		
2	105	84	68	78	72	66	64	57		
2,5	110	91	74	84	77	71	70	63		
3	113	97	79	88	81	76	74	68		
4	116	102	83	92	84	80	78	72		
5	118	106	86	95	87	83	81	75		

HB 76 LED D64										
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0		
стены	80	50	30	50	50	30	30	0		
пол	30	30	10	20	10	10	10	0		
0,6	90	70	61	67	65	60	60	56		
0,8	98	79	69	76	73	68	68	63		
1	105	87	76	83	79	75	74	70		
1,25	111	96	84	91	86	83	82	79		
1,5	115	101	88	95	89	86	85	82		
2	119	108	93	100	94	91	90	87		
2,5	122	112	96	103	96	94	93	90		
3	124	116	99	106	99	97	96	93		
4	125	118	101	108	100	98	97	93		
5	127	121	103	110	101	100	98	95		

INSEL LB R LED 80 D140 4000K										
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0		
стены	80	50	30	50	50	30	30	0		
пол	30	30	10	20	10	10	10	0		
0,6	70	42	32	41	38	31	31	24		
0,8	82	55	44	53	50	43	42	35		
1	90	65	52	62	58	51	50	43		
1,25	99	77	64	73	68	62	61	55		
1,5	104	84	69	78	73	67	66	60		
2	110	93	77	86	80	75	74	68		
2,5	115	101	84	92	86	82	80	75		
3	118	106	89	97	90	86	85	80		
4	121	111	93	101	93	90	89	84		
5	123	115	96	104	95	93	92	87		

HB 228 LED D120										
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0		
стены	80	50	30	50	50	30	30	0		
пол	30	30	10	20	10	10	10	0		
0,6	67	38	27	36	34	26	26	18		
0,8	78	50	37	47	44	36	36	28		
1	86	58	45	55	51	44	43	35		
1,25	94	68	54	64	59	52	51	43		
1,5	99	75	60	70	65	58	57	50		
2	105	84	68	78	72	66	64	57		
2,5	110	91	74	84	77	71	70	63		
3	113	97	79	88	81	76	74	68		
4	116	102	83	92	84	80	78	72		
5	118	106	86	95	87	83	81	75		

HB 228 LED D64										
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0		
стены	80	50	30	50	50	30	30	0		
пол	30	30	10	20	10	10	10	0		
0,6	90	70	61	67	65	60	60	56		
0,8	98	79	69	76	73	68	68	63		
1	105	87	76	83	79	75	74	70		
1,										

LINER DR LED 600 R								
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0
стены	80	50	30	50	50	30	30	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0
0,6	75	49	39	48	45	39	38	32
0,8	86	61	49	58	55	48	48	41
1	93	69	57	66	62	55	55	48
1,25	100	79	65	74	70	64	63	57
1,5	105	85	71	80	75	69	68	62
2	111	94	78	87	81	76	75	69
2,5	115	101	84	93	86	82	80	75
3	118	106	88	97	89	86	85	80
4	121	111	92	101	93	90	88	83
5	123	115	95	104	95	93	91	86

LINER DR LED 600 S								
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0
стены	80	50	30	50	50	30	30	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0
0,6	75	49	39	48	45	39	38	32
0,8	86	61	49	58	55	48	48	41
1	93	69	57	66	62	55	55	48
1,25	100	79	65	74	70	64	63	57
1,5	105	85	71	80	75	69	68	62
2	111	94	78	87	81	76	75	69
2,5	115	101	84	93	86	82	80	75
3	118	106	88	97	89	86	85	80
4	121	111	92	101	93	90	88	83
5	123	115	95	104	95	93	91	86

LINER R DR LED 1200 TH 4000K								
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0
стены	80	50	30	50	50	30	30	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0
0,6	74	48	38	46	44	37	37	31
0,8	85	59	48	57	54	47	46	40
1	92	68	55	64	61	54	53	47
1,25	100	78	64	73	69	63	62	55
1,5	104	84	70	79	74	68	67	61
2	110	93	77	86	80	75	74	68
2,5	115	100	83	92	85	81	80	74
3	118	105	88	96	89	85	84	79
4	121	110	92	100	92	89	88	83
5	123	114	95	103	95	92	91	86

OD LED 8 4000K								
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0
стены	80	50	30	50	50	30	30	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0
0,6	64	40	31	39	38	31	31	25
0,8	75	49	40	48	46	39	39	32
1	82	57	47	55	52	46	45	38
1,25	90	66	54	63	60	53	52	46
1,5	95	72	60	68	64	58	57	51
2	102	81	67	76	71	65	64	57
2,5	107	88	73	82	76	71	69	62
3	110	93	78	86	80	75	73	67
4	114	99	82	91	83	79	77	71
5	117	104	86	94	86	83	80	74

OLYMPIC LED 160 4000K								
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0
стены	80	50	30	50	50	30	30	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0
0,6	79	54	45	53	50	44	44	38
0,8	90	66	55	64	60	55	54	48
1	97	75	63	71	68	62	61	55
1,25	105	85	73	81	76	71	70	65
1,5	109	91	78	86	80	76	75	70
2	114	100	84	92	86	83	81	77
2,5	118	106	89	97	90	87	86	82
3	121	110	93	101	94	91	90	86
4	123	114	96	104	96	94	92	88
5	125	118	99	107	98	96	95	91

OLYMPIC LED 80 4000K								
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0
стены	80	50	30	50	50	30	30	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0
0,6	80	56	47	54	52	46	45	40
0,8	90	67	56	64	61	55	55	49
1	97	76	64	72	68	63	62	56
1,25	105	86	73	81	77	72	71	66
1,5	109	92	78	86	81	77	76	71
2	115	100	85	93	87	83	82	77
2,5	118	106	90	98	91	88	87	82
3	121	111	94	101	94	92	90	86
4	123	114	96	104	96	94	92	88
5	125	118	99	107	98	96	95	91

LINER R DR LED 600 TH 4000K								
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0
стены	80	50	30	50	50	30	30	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0
0,6	74	48	38	46	44	37	37	31
0,8	85	59	48	57	54	47	46	40
1	92	68	55	64	61	54	53	47
1,25	100	78	64	73	69	63	62	55
1,5	104	84	70	79	74	68	67	61
2	110	93	77	86	80	75	74	68
2,5	115	100	83	92	85	81	80	74
3	118	105	88	96	89	86	85	80
4	121	110	92	100	92	89	88	83
5	123	114	95	103	95	92	91	86

LINER R LED 1200 CF								
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0
стены	80	50	30	50	50	30	30	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0
0,6	75	49	40	48	45	39	38	32
0,8	86	61	49	58	55	48	48	41
1	93	69	57	66	62	55	55	48
1,25	100	79	65	74	70	64	63	57
1,5	105	86	71	80	75	69	68	62
2	111	94	78	87	81	76	75	69
2,5	115	101	84	93	86	82	80	75
3	118	106	89	97	89	86	85	80
4	121	111	92	101	93	90	88	83
5	123	115	96	104	95	93	91	87

LNB ECO LED 70 4000K								
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0
стены	80	50	30	50	50	30	30	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0
0,6	75	48	38	47	44	38	37	31
0,8	85	60	48	57	54	47	47	40
1	92	68	56	65	61	55	54	47
1,25	100	78	65	73	69	63	62	56
1,5	105	85	70	79	74	69	68	61
2	111	94	78	87	81	76	75	69
2,5	115	100	84	92	85	81	80	75
3	118	106	88	97	89	86	84	79
4	121	110	92	100	92	89	88	83
5	123	115	95	104	95	93	91	86

OPL ECO LED 1200 R 4000K								
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0
стены	80	50	30	50	50	30	30	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0
0,6	75	48	38	46	44	38	37	31
0,8	85	60	48	57	54	47	46	40
1	92	68	56	65	61	54	54	47
1,25	100	78	64	73	69	63	62	55
1,5	105	85	70	79	74	68	67	61
2	111	93	78	86	80	76	74	68
2,5	115	100	83	92	85	81	80	74
3	118	105	88	96	89	86	84	79
4	121	111	92	100	92	89	88	83
5	123	114	95	103	95	92	91	86

OPL ECO LED 1200 S 4000K								
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0
стены	80	50	30	50	50	30	30	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0
0,6	75	48	38	46	44	38	37	31
0,8	85	60	48	57	54	47	46	40
1	92	68	56	65	61	54	54	47
1,25	100	78	64	73	69	63	62	55
1,5	105	85	70	79	74	68	67	61
2	111	93	78	86	80	76	74	68
2,5	115	100	83	92	85	81	80	74
3	118	105	88	96	89	86	84	79
4	121	111	92	100	92	89	88	83
5	123	114	95	103	95	92	91	86

OPL ECO LED 1200 S 5000K								
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0
стены	80	50	30	50	50	30	30	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0
0,6	75	48	38	46	44	38	37	31
0,8	85	60	48	57	54	47	46	40
1	92	68	56	65	61	54	54	47
1,25	100	78	64	73	69	63	62	55
1,5	105	85	70	79	74	68	67	61
2	111	93	78	86	80	76	74	68
2,5	115	100	83	92	85	81	80	74
3	118	105	88	96	89	86	84	79
4	121	111	92	100	92	89	88	83
5	123	114	95	103	95	92	91	86

LNK ECO LED 140 4000K								
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0
стены	80	50	30	50	50	30	30	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0
0,6	75	48	38	47	44	38	37	31
0,8	85	60	48	57	54	47	47	40
1	92	68	56	65	61	55	54	47
1,25	100	78	65	73	69	63	62	56
1,5	105</							





<b>100</b>	1019000270.....99	1041000750.....119	1061000500.....108	1069005420.....240	1079000120.....248	1118000020.....70	1143000250.....126
1001000070.....104	1019000410.....93	1041000780.....119	1061000520.....108	1069005430.....240		1118000110.....71	1144000020.....125
1001000100.....104		1041000810.....119	1061000540.....108	1069005470.....240	<b>108</b>	1118000130.....70	1144000030.....125
1001000170.....104	<b>102</b>	1041000830.....119	1061000570.....108	1069005480.....240	1081000030.....115	1118000170.....71	1144000080.....125
1001000190.....104	1021000010.....91	1041001000.....119	1061000590.....108	1069005530.....239	1083000010.....92		1145000010.....149
1002000010.....103	1021000160.....91	1041001010.....119	1063000020.....109	1069005540.....239	1083000030.....92	<b>112</b>	1147000010.....149
1002000020.....103	1021000200.....91	1041001070.....119	1063000050.....109	1069005580.....240	1088000010.....238	1129000010.....61	
1004000340.....333	1021000230.....91	1042000010.....118	1063000220.....109	1069005590.....240	1088000020.....238	1129000030.....61	<b>115</b>
1004000360.....102	1021000360.....91	1042000060.....118	1063000380.....109	1069005620.....239	1088000030.....238	1129000040.....61	1155000010.....208
1004000370.....102	1021000370.....97	1043000070.....117	1063000450.....109	1069005630.....239	1088000040.....237	1129000070.....61	1155000070.....208
1005000050.....105	1021000410.....91	1043000160.....117	1063000490.....109	1069005780.....240	1088000050.....237		1155000210.....208
1005000080.....105	1022000070.....90	1043000250.....117	1065000020.....242	1069005870.....240	1088000060.....237	<b>113</b>	1155000280.....208
1005000230.....105	1025000270.....84	1043000420.....117	1065000030.....242	1069005990.....240		1130000010.....60	1155000410.....208
1005000250.....105	1027000610.....99	1045000090.....116	1065000140.....242		<b>109</b>	1130000020.....60	1155000470.....208
1007000370.....128	1027000710.....80	1045000160.....116	1065000210.....242	<b>107</b>	1093000020.....124	1131000050.....142	1155000610.....208
1007000490.....128	1027000730.....80	1045000260.....116	1065000220.....242	1071000060.....250	1093000040.....124	1131001020.....142	1155000620.....208
1007000580.....128	1027000750.....97	1047000040.....114	1065000270.....242	1071000120.....250		1131001050.....142	1155000680.....208
1007001370.....129	1027000760.....80	1047000090.....114	1065000280.....242	1071000210.....250	<b>110</b>	1131001060.....142	1155000690.....208
1007001390.....129	1027000800.....80	1047000100.....114	1065000290.....242	1071000280.....250	1100000010.....311	1133000010.....141	1156000070.....233
1007001410.....129	1027000830.....80	1047000110.....114	1065000300.....242	1071001030.....252	1100000050.....311	1133000020.....141	1156000080.....233
1007001430.....129	1027000910.....100	1047000140.....114	1065000320.....242	1071001050.....252	1100000110.....312	1133000060.....141	1156000090.....233
1007001500.....128	1027000930.....100	1047000180.....114	1065000340.....242	1071001080.....252	1100000120.....312	1133000250.....141	1156000110.....233
1007001530.....129	1027001210.....80		1066000010.....241	1071001100.....252	1100000170.....312	1133000270.....141	1156000120.....233
1007001550.....129	1028000130.....79	<b>105</b>	1066000020.....241	1071002020.....250	1100000190.....311	1133000280.....141	1156000130.....233
1007001570.....128	1028000150.....98	1050000010.....101	1066000030.....241	1071002060.....250	1100000220.....311	1134000010.....140	1156000150.....233
1007001580.....128	1028000240.....79	1050000020.....101	1067000020.....244	1071002080.....250	1100000250.....310	1134000030.....140	1156000160.....233
1008000010.....127	1028000250.....79	1051000050.....120	1067000280.....244	1073000010.....247	1100000260.....310	1134000050.....140	1156000170.....233
1008000020.....127	1028000260.....79	1051000070.....120	1067000350.....244	1073000070.....247	1100000270.....310	1135000040.....144	1159000040.....209
1008000030.....127	1028000270.....79	1051000110.....120	1068000010.....107	1073000140.....247	1100000280.....310	1135000090.....144	1159000050.....209
1008000270.....127	1028000410.....100	1055000060.....121,135	1068000030.....107	1073000160.....247	1102000030.....313	1135000140.....144	1159000060.....209
	1028000450.....100	1055000110.....121	1069000060.....240	1073000180.....247	1102000040.....313	1135000150.....144	1159000070.....209
<b>101</b>	1028000460.....100	1055001010.....121	1069000170.....240	1073000260.....247	1102000080.....314	1135000190.....144	1159000080.....209
1015000050.....96	1028000480.....99	1055001110.....121	1069000340.....240	1073000580.....247	1102000090.....314	1135000210.....144	1159000090.....209
1015000480.....96	1028000880.....99	1055001210.....121	1069000420.....240	1073000600.....247	1102000140.....314	1137000020.....146	1159000100.....209
1015000500.....97	1029000140.....88	1057000430.....111	1069000640.....240	1073000610.....247	1102000150.....314	1138000020.....86	1159000110.....209
1015001240.....96	1029000150.....88	1057000460.....111,135	1069000650.....240	1073000620.....247	1102000160.....314	1138000040.....86	1159000160.....209
1015001260.....96		1057000480.....111,135	1069001900.....239	1073000630.....247	1102000170.....314	1138000070.....98	1159000170.....209
1015001290.....97	<b>103</b>	1057000510.....111	1069002010.....239	1073000810.....247	1102000180.....314	1138000120.....86	1159000180.....209
1015001310.....96	1031000240.....82	1057000530.....111	1069002030.....239	1074000250.....246	1102000190.....314	1138000230.....86,134	1159000190.....209
1015001390.....96	1031000420.....82	1057000640.....111	1069002050.....239	1074000460.....245	1107000020.....75	1138000240.....86	1159000200.....209
1015001570.....96	1031000480.....97	1058000090.....110	1069002060.....239	1074000470.....246	1107000050.....75	1139000010.....147	1159000210.....209
1015001580.....96	1031000500.....82	1058000170.....110,134	1069002090.....239	1074000500.....246	1109000020.....122	1139000020.....147	1159000220.....209
1015001590.....96	1031000550.....82	1058000180.....110	1069002140.....239	1076000010.....243	1109000050.....122		1159000230.....209
1015001610.....96	1032000100.....81	1058000190.....110	1069002180.....239	1076000020.....243		<b>114</b>	
1016000010.....95	1032000120.....98	1059000350.....113,135	1069002200.....239	1076000030.....243	<b>111</b>	1141000030.....139	<b>116</b>
1016000020.....95	1032000230.....81	1059000370.....113	1069002250.....239	1076000040.....243	1111000050.....74	1142000050.....138	1166000050.....98
1016000090.....95	1032000240.....81	1059000390.....113	1069002290.....239	1077000010.....249	1111000120.....74	1142000060.....138	1166000080.....86
1017000180.....94	1032000250.....81	1059000410.....113,135	1069002330.....239	1077000020.....249	1111000190.....97	1142000070.....138	1166000140.....86,134
1017000230.....94	1033000060.....89	1059000450.....113	1069002350.....239	1077000050.....249	1113000020.....123	1142000080.....138	1166000150.....86
1017000450.....94	1033000160.....89		1069002580.....239	1077000070.....249	1113000050.....123	1143000010.....126	
1017000480.....97	1035000010.....106	<b>106</b>	1069002610.....239	1077000090.....249	1113000060.....123	1143000030.....126	
1017000520.....94		1060000100.....112	1069003260.....239	1077000200.....249	1114000050.....287	1143000060.....126	<b>117</b>
1017000560.....94	<b>104</b>	1060000150.....112,134	1069005240.....240	1077000210.....249	1114000060.....287	1143000210.....126	1170000220.....182
1019000050.....93	1041000300.....119	1060000160.....112	1069005380.....240	1077000230.....249	1114000070.....287	1143000220.....126	1170000230.....182
1019000100.....93	1041000350.....119	1060000170.....112	1069005390.....240	1079000100.....248	1117000060.....72	1143000230.....126	1170000480.....182
1019000210.....93	1041000730.....119	1061000030.....108	1069005410.....240	1079000110.....248	1117000080.....72	1143000240.....126	1170000510.....182

1170000530.....182	1170001800.....181	1201000240.....188	1253000010.....217
1170000640.....206	1170001810.....181	1201000300.....188	
1170000650.....206	1170001820.....181	1201000400.....188	<b>126</b>
1170000660.....206	1170001830.....181	1201000490.....188	1269000010.....216
1170000670.....206	1170001840.....181	1201000540.....188	1269000020.....216
1170000680.....206	1170001850.....181	1203000010.....189	1269000030.....216
1170000690.....206	1170001860.....181	1203000030.....189	<b>127</b>
1170000700.....206	1170001870.....181	1204000010.....73	1277000020.....215
1170000710.....206	1170001880.....181		
1170000720.....206	1170001890.....181	<b>121</b>	<b>128</b>
1170000730.....206	1170001900.....181	1213000020.....202	1281000030.....151
1170000740.....206	1170001910.....181	1215000020.....199	1281000100.....151
1170000750.....206	1171000010.....203	1215000040.....199	1283000030.....150
1170000760.....180	1171000020.....203		1283000080.....150
1170000770.....180	1172000010.....187	<b>122</b>	1283000130.....150
1170000780.....180	1172000020.....187	1221000010.....177	1285000020.....151
1170000850.....185	1172000040.....187	1221000020.....177	1285000030.....151
1170000860.....185	1173000170.....195	1222000010.....176	1285000070.....151
1170000870.....185	1173000210.....195	1222000020.....176	1285000100.....151
1170000880.....185		12230005120.....179	1285000130.....151
1170000890.....185	<b>118</b>	12230005130.....179	
1170000940.....184	1180000010.....148	12230005150.....179	<b>129</b>
1170000950.....184	1181000070.....192	12230005160.....179	1291000020.....174
1170000960.....184	1181000150.....192	12230005180.....179	1291000050.....174
1170000970.....184	1182000010.....345	12230005210.....179	1292000010.....169
1170000980.....184	1182000020.....345	12230005230.....179	1292000020.....169
1170001030.....183	1183000030.....190	1224001200.....233	1292000140.....169
1170001040.....183	1183000100.....190	1224001210.....233	1292000150.....168
1170001050.....183	1183000150.....190	1224001220.....233	1292000160.....168
1170001060.....183	1183000220.....190	1225000010.....178	1292000170.....168
1170001070.....183	1183000260.....190	1228000010.....317	1293000160.....166
1170001080.....183	1183000320.....190	1228000020.....317	1293000200.....166
1170001090.....183	1183000360.....190	1228000030.....317	1293000270.....166
1170001100.....183	1183000420.....190	1229000010.....87	1293000280.....166
1170001110.....183	1183000500.....190	1229000020.....87	1293000370.....166
1170001120.....183	1185000010.....198		1293000390.....166
1170001130.....183	1185000020.....198	<b>123</b>	1293000820.....166
1170001140.....183	1185000050.....198	1232000010.....163	1293000870.....167
1170001150.....207	1185000060.....198	1232000020.....163	1294000080.....165
1170001160.....207	1187000020.....197	1232000030.....163	1294000120.....164
1170001170.....207	1187000070.....197	1232000040.....163	1295000020.....170
1170001180.....207	1188000010.....148	1232000050.....163	1295000050.....170
1170001190.....207		1232000060.....163	1295000080.....170
1170001200.....207	<b>119</b>	1232000070.....163	1295000180.....170
1170001210.....205	1193000010.....194	1232000080.....163	1295000260.....170
1170001220.....205	1193000020.....194	1232000090.....163	1295000310.....170
1170001230.....205	1193000040.....194	1232000100.....163	1295000400.....170
1170001240.....205	1195000040.....196	1232000110.....163	1297000030.....172
1170001250.....205	1195000060.....196	1232000120.....163	1297000040.....172
1170001260.....205	1195000080.....196	1232000130.....163	1297000070.....172
1170001270.....204	1195000100.....196	1232000140.....163	1297000080.....172
1170001280.....204	1195000120.....196	1232000150.....163	1297000100.....173
1170001290.....204		1232000160.....163	1297000190.....172
1170001300.....204	<b>120</b>		1297000200.....172
1170001310.....204	1201000090.....188	<b>125</b>	1297000220.....172
1170001320.....204	1201000150.....188	1253000020.....217	

<b>130</b>	1321000060.....258	1334000300.....234	1351001280.....320
1301000040.....152	1321002020.....261	1334000310.....234	1351001290.....320
1301000310.....152	1321002030.....261	1334000320.....234	1353000010.....324
1301000410.....152	1321002050.....261	1334000330.....234	1355000010.....325
1301000480.....152	1321002070.....261	1334000340.....234	1355000110.....325
1301000540.....152	1321002080.....261	1334000350.....234	1359000010.....325
1301000560.....152	1321002100.....261	1334000360.....234	1359000050.....325
1301001010.....153	1322000010.....133	1334000370.....234	1359000090.....325
1303000020.....156	1322000020.....133	1334000380.....234	1359000210.....325
1303000070.....156	1323000010.....54	1334000390.....234	1359000250.....325
1303000170.....156	1323000020.....54	1334000400.....234	1359000290.....325
1303000520.....157	1323000030.....54	1334000410.....234	1359000330.....325
1304000010.....155	1323000040.....54	1334000420.....234	1359000370.....325
1305000020.....158	1323000070.....54	1334000430.....234	
1305000070.....158	1324000120.....55	1334000600.....232	<b>136</b>
1305000120.....158	1324000130.....55	1334000610.....232	1363000010.....325
1305000160.....158	1324000140.....55		1363000110.....325
1305000220.....158	1324000150.....55	<b>134</b>	1367000010.....326
1305000280.....158	1324000160.....55	1347001310.....253	1367000020.....326
1305000610.....159	1324000170.....55	1347001370.....253	1367000030.....326
1305000850.....158	1324000180.....55	1347001440.....253	1367000040.....326
1305000890.....158	1324000190.....55	1347001460.....253	1367000050.....326
1306000020.....155	1324000200.....55	1347001470.....253	1367000060.....326
1306000030.....155	1324000210.....55	1347001480.....253	1367000070.....326
1308000010.....154	1328000010.....332	1347001490.....253	1367000080.....326
1308000020.....154	1328000020.....332	1347001500.....253	1367000090.....326
1308000030.....154			1367001010.....326
	<b>133</b>	<b>135</b>	1367001020.....326
<b>131</b>	1331000010.....229	1351000010.....319	1367001030.....326
1310000020.....160	1331000020.....229	1351000020.....319	1367001040.....326
1310000030.....160	1331000040.....229	1351000100.....320	1367001050.....326
1310000040.....160	1331000060.....229	1351000120.....320	1367001060.....326
1311000030.....257	1331000070.....229	1351000130.....320	1367001070.....326
1311000050.....257	1331000080.....229	1351000410.....319	1367001080.....326
1311000070.....256	1332000420.....228	1351000450.....319	1367001090.....326
1311000090.....256	1332000430.....228	1351000520.....320	1367001100.....327
1311000110.....257	1332000440.....228	1351000540.....320	1367001110.....327
1311000141.....256	1332000450.....228	1351000550.....320	1367001120.....327
1311000160.....256	1332000460.....228	1351000710.....319	1367001130.....327
1311000190.....256	1332000470.....228	1351000750.....319	1367001140.....327
1311000210.....256	1332000480.....228	1351000820.....320	1367001150.....327
1311002010.....260	1332000490.....228	1351000840.....320	1367001160.....327
1311002030.....260	1332000500.....228	1351000850.....320	1367001170.....327
1311002040.....260	1332000510.....228	1351000910.....320	1367001180.....327
1311002050.....260	1332000520.....228	1351000920.....320	1367001190.....327
1311002060.....260	1332000530.....228	1351000930.....320	1367001200.....327
1311002070.....260	1332000540.....228	1351000940.....320	1367001210.....327
1311002080.....260	1332000550.....228	1351000950.....320	1367001220.....327
1311002090.....260	1332000560.....228	1351000960.....320	1367001230.....327
1311002100.....260	1332000570.....228	1351000970.....320	1367001240.....327
1317000019.....259	1333000020.....254	1351000980.....320	1367001250.....327
1317000029.....259	1333000030.....254	1351000990.....320	1367001260.....327
1317000040.....259	1333000040.....254	1351001220.....320	1367001270.....327
	1333000060.....254	1351001230.....320	1369000030.....298
<b>132</b>	1334000280.....234	1351001250.....320	1369000040.....298
1321000040.....258	1334000290.....234	1351001260.....320	1369000050.....298

1369000060.....298	1391000050.....344	1403001010.....307	1416000130.....315
1369000070.....298	1391000060.....344	1403001020.....307	1417000810.....297
1369000080.....298	1391000110.....344	1403001110.....307	1417000820.....297
<b>137</b>	1391000120.....344	1403001120.....307	1417000890.....297
1370000010.....299	1391000140.....344	1403001210.....307	1417000900.....297
1371000070.....338	1391000150.....344	1403001220.....307	1417001290.....291
1371000090.....338	1392000010.....358	1403001310.....307	1417001300.....291
1371000130.....338	1392000020.....358	1403001320.....307	1417001320.....291
1371000250.....338	1395000040.....255	1403005390.....300	1417001330.....291
1372000030.....334	1397000050.....191	1405000120.....276	1417001350.....291
1372000040.....334	1397000060.....191	1405000130.....276	1417001360.....291
1372000110.....334	1397000070.....191	1405000140.....276	1417001380.....291
1372000120.....334	1397000080.....191	1405000710.....277	1417001390.....291
1372000140.....334	1397000090.....191	1405000720.....277	1418000010.....292
1372000160.....334	1397000100.....191	1405000730.....277	1418000020.....292
1372000170.....335	1397000110.....191	1405000810.....277	1418000030.....292
1372000210.....335	1397000120.....191	1405000820.....277	1418000090.....292
1372000260.....335	<b>140</b>	1405000830.....277	1418000100.....292
1373000020.....339	1401000410.....306	1405000840.....277	1418000110.....292
1373000190.....339	1401000420.....306	1405000850.....277	<b>142</b>
1373000270.....339	1401000440.....306	1405000860.....277	1421000240.....283
1373000280.....339	1401000470.....308	1405000930.....277	1421000250.....283
1373001010.....339	1401000570.....308	1405000940.....277	1421000290.....283
1373001030.....339	1401000580.....308	1405000950.....277	1421000290.....283
1373001040.....339	1401000590.....308	1405000960.....277	1421000300.....283
1373001100.....339	1401000600.....308	1405000990.....277	1421000310.....285
1373001120.....339	1401000620.....308	140501020.....277	1421000320.....285
1373001140.....339	1401000630.....308	140501030.....277	1424000010.....286
1373001610.....339	1401000640.....308	1409000220.....290	1424000020.....286
1373001640.....339	1401000650.....308	1409000240.....290	1424000030.....284
1375000030.....340	1401000660.....308	<b>141</b>	1424000040.....284
1375000070.....340	1401000670.....308	1410000010.....289	1424000090.....284
1375000090.....340	1401000680.....308	1410000020.....289	1424000100.....286
1375000120.....340	1401000690.....308	1410000140.....288	1424000110.....284
1376000010.....337	1402000010.....309	1411000010.....279	1424000120.....286
1376000040.....337	1402000020.....309	1411000020.....279	1425000050.....285
1376000050.....337	1402000040.....309	1411000130.....279	1425000060.....285
1376000080.....337	1402000050.....309	1411000140.....279	1426000010.....268
1377000010.....342	1403000010.....302	1411000230.....279	1426000020.....268
1377000020.....342	1403000020.....302	1411000240.....279	1426000040.....268
1377000050.....342	1403000030.....302	1413000010.....273	1426000060.....269
1379000010.....343	1403000060.....302	1413000020.....273	1426000070.....269
1379000020.....343	1403000310.....303	1413000030.....273	1426000260.....268
1379000030.....343	1403000320.....303	1413000110.....272	1426000320.....268
1379000060.....343	1403000330.....303	1413000120.....272	1426000330.....268
1379000080.....343	1403000340.....303	1413000130.....272	1426000340.....318
	1403000410.....304	1413000150.....271	1426000350.....318
	1403000420.....304	1413000170.....271	1426000360.....318
<b>138</b>	1403000530.....304	1413000190.....271	1426000370.....318
1381000010.....341	1403000540.....304	1413000200.....271	1426000380.....318
1386000020.....107	1403000630.....304	1415000010.....316	1426000390.....318
1386000030.....107	1403000640.....304	1415000020.....316	1426000420.....268
	1403000710.....305	1415000030.....316	1426000430.....268
	1403000720.....305	1415000040.....316	1426000440.....268
<b>139</b>	1403000830.....305	1415000110.....316	1426000450.....268
1391000010.....344	1403000840.....305	1416000110.....315	1427000310.....282
1391000020.....344			

1427000320.....282	<b>147</b>	1598000190.....235	<b>164</b>
1427000330.....282	1471000480.....65	1598000200.....235	1640000010.....210
1427000360.....282	1471000490.....65	1598000210.....235	1640000020.....210
1427010120.....280	1471000560.....65	1598000220.....235	1640000030.....210
1427010250.....280	1471000580.....65	1598000270.....236	1640000040.....210
	1471001480.....65	1598000280.....236	1640000050.....210
<b>143</b>	1473000010.....67	1598000290.....236	1640000060.....210
1430000010.....293	1473000030.....67	1598000300.....236	1640000070.....210
1430000020.....293	1473000050.....67	1598000460.....161	1640000080.....210
1430000030.....293	1473000080.....67	1598000490.....161	1640000090.....210
1430000040.....293	1473000160.....67		1640000100.....210
1430000050.....293	1473000180.....66	<b>160</b>	1640000110.....210
1430000060.....293	1473000190.....66	1601000010.....212	1640000120.....210
1430000070.....293	1473000200.....66	1601000020.....212	1640000130.....210
1430000080.....293	1473000210.....66	1601000030.....212	1640000140.....210
1430000090.....293	1473000280.....67	1601000040.....212	1640000150.....210
1430000100.....293	1473000290.....68	1601000050.....212	1640000160.....210
1430000110.....293	1473000300.....66	1601000060.....212	1640000170.....210
1430000120.....293	1473000310.....66	1601000070.....212	1640000180.....211
1432000010.....295	1473000370.....66	1601000080.....212	1640000190.....211
1432000040.....295	1473000380.....66	1601000090.....212	1640000200.....211
1432000050.....295	1474000020.....63	1601000100.....212	1640000210.....211
1432000060.....295	1474000040.....63	1601000110.....212	1640000220.....211
1432000090.....295	1474000050.....63	1601000120.....212	1640000230.....211
1432000100.....295	1474000060.....63	1601000130.....212	1640000240.....211
1432000110.....295	1474000070.....63	1601000140.....212	1640000250.....211
1432000140.....295	1474000210.....63	1601000150.....212	1640000260.....211
1432000150.....295	1474000260.....62	1601000160.....212	1640000270.....211
1432000160.....295	1474000270.....62	1601000170.....212	1640000280.....211
1432000190.....295	1474000280.....62	1601000180.....212	1640000290.....211
1432000200.....295	1474000290.....62	1604000010.....301	1640000300.....211
1439000010.....77	1474000340.....62	1605000030.....218	1640000310.....211
	1474000350.....62	1605000040.....218	1640000320.....211
<b>144</b>	1474000370.....64		1640000330.....211
1440000010.....296	1474000490.....62	<b>161</b>	1640000340.....211
1440000020.....296	1475000500.....62	1617000030.....59	1640000350.....211
1440000030.....296	1477000720.....69	1617000070.....59	1641000010.....210
1440000040.....296	1477000850.....69	1617000100.....59	
1440000050.....296	1477000860.....69	1617000130.....58	<b>165</b>
1440000060.....296	1477000920.....69	1617000170.....58	1659000010.....186
1441000010.....294		1617000200.....58	1659000020.....186
	<b>150</b>		
<b>145</b>	1504000010.....85	<b>163</b>	<b>166</b>
1451000010.....121,135	1504000020.....85	1631000060.....231	1667000010.....76
1451000020.....135	1504000090.....85	1631000080.....230	1667000020.....76
1451000030.....135	1504000100.....85	1631000090.....231	
1453000010.....136	1506000020.....145	1631000100.....231	<b>167</b>
1453000020.....136	1506000040.....145	1631000120.....231	1670000010.....137
		1631000130.....231	1670000020.....137
		1631000180.....231	1670000030.....137
		1631000190.....230	1670000040.....137
		1631000200.....230	1670000050.....137
		1632000010.....57	1670000060.....137
		1632000020.....57	1670000070.....137
		1632000030.....57	1670000080.....137
		1632000040.....57	1670000120.....137
	<b>158</b>		
	1583000010.....281		
	1583000040.....281		
		<b>159</b>	
		1597000010.....143	
		1597000020.....143	



1670000130 .....137 2007000740 .....131  
 1670000140 .....137 2007000750 .....131  
 1674000010 .....214 2007000760 .....131  
 1674000020 .....214 **202**  
 1674000030 .....214 2025000010 .....84  
 1674000040 .....214  
 1674000050 .....214 **205**  
 1674000060 .....214 2051000110 .....120  
 1674000070 .....214  
 1674000080 .....214 **206**  
 1674000090 .....214 2069000010 .....242,244  
 1676000010 .....213 2069000330 .....  
 1676000020 .....213 237,238,239,240  
 1676000030 .....213  
 1676000040 .....213 **207**  
 1676000050 .....213 2071000220 .....251  
 1676000060 .....213 2071000230 .....251  
 1676000070 .....213 2071000240 .....251  
 1676000080 .....213 2071000250 .....251  
 1676000090 .....213 2077000010 .....248,249  
 2077000030 .....248,249

**168**  
 1680000010 .....270 **213**  
 1680000020 .....270 2135000020 .....143,144  
 1680000030 .....270 2135000040 .....143,144  
 1680000040 .....270  
 1680000050 .....270 **217**  
 1680000060 .....270 2170000130 .....180  
 1686000010 .....274  
 1686000020 .....274 **218**  
 1688000010 .....275 22181000040 .....193  
 1688000020 .....275 2181000050 .....193  
 1689000010 .....322 2181000060 .....193  
 1689000020 .....322 2181000070 .....193  
 1689000030 .....323 2181000080 .....193  
 1689000040 .....323 2181000090 .....193  
 2183000010 .....201  
 2183000030 .....201  
 2183000050 .....201  
 2183000070 .....201

**170**  
 1704000010 .....78  
 1704000070 .....336

**200**  
 2001000010 .....103,104 **220**  
 2001000030 .....104 2201000010 .....201  
 2001000210 .....103,104 2201000030 .....201  
 2001000230 .....104 2201000050 .....201  
 2007000031 .....131 2201000070 .....201  
 2007000040 .....128 **223**  
 2007000050 .....128 2230000010 .....133  
 2007000111 .....131 2232000010 .....163  
 2007000221 .....131 2232000020 .....163  
 2007000230 .....128 2232000030 .....163  
 2007000240 .....128 2232000040 .....163  
 2007000710 .....131 2232000050 .....163  
 2007000720 .....131 2232000060 .....163  
 2007000730 .....131

**229**  
 2291000010 .....175  
 2291000020 .....175  
 2291000110 .....175  
 2292000010 .....168,169  
 2293000020 .....167  
 2293000030 .....167  
 2293000040 .....167  
 2293000050 .....167  
 2293000111 .....167  
 2293000210 .....167  
 2293000230 .....167  
 2293000340 .....167  
 2293000410 .....167  
 2293000510 .....167  
 2293000520 .....167  
 2293000550 .....167  
 2293000610 .....167  
 2293000620 .....167  
 2293000650 .....167  
 2293000660 .....167  
 2293000680 .....167  
 2295000110 .....171  
 2295000610 .....171  
 2295000620 .....171  
 2295000810 .....171  
 2295000950 .....171  
 2295000960 .....169,171  
 2295001070 .....168  
 2297000030 .....173  
 2297000040 .....173  
 2297000110 .....173  
 2297000160 ..168,169,171  
 2297000170 ..168,169,171  
 2297000180 ..168,169,171  
 2297000190 .....171  
 2297000200 .....173  
 2297000210 .....173

**230**  
 2301000010 .....153  
 2301000030 .....153  
 2301000070 .....153  
 2301000080 .....153  
 2301000090 .....153  
 2301000100 .....153  
 2301000110 .....153  
 2301000120 .....153  
 2301000150 .....153  
 2301000170 .....153  
 2301000190 ..153,157,159  
 2301000210 .....  
 127,132,153,157,159,173  
 2301000220 .....  
 127,132,153,157,159,173  
 2301000230 .....

**231**  
 2311000120 .....256,258,261  
 2311000150 .....256,258,259  
 2311000220 .....256,258,259

**233**  
 2331000110 .....254  
 2331000120 .....254  
 2334000010 .....234  
 2334000020 .....234

**234**  
 2348000020 .....253

**235**  
 2351000210 .....321  
 2351000230 .....321  
 2351000310 .....321  
 2351000320 .....321  
 2351000330 .....321  
 2351000340 .....321  
 2351000350 .....321  
 2351000360 .....321  
 2351000370 .....321

**239**  
 2395000020 .....255  
 2395000030 .....255

**240**  
 2407000020 .....280,281,282

**242**  
 2426000010 .....268

**245**  
 2451000010 .....134

127,132,153,157,159,173  
 2301000260 .....153,157,159  
 2303000010 .....157  
 2303000050 .....157  
 2303000060 .....157  
 2303000110 .....157  
 2303000130 .....157  
 2303000150 .....157  
 2305000010 .....159  
 2305000050 .....159  
 2305000060 .....159  
 2305000070 .....159  
 2305000080 .....159  
 2305000120 .....159  
 2305000150 .....159  
 2305000180 .....159  
 2305000200 .....159

**247**  
 2471000010 .....63,65  
 2471000020 .....63,64,65  
 2471000090 .....67,69  
 2471000100 .....67,68,69  
 2471000400 .....69  
 2473000010 .....66  
 2473000020 .....66  
 2473000060 .....62,66  
 2473000070 .....62,66  
 2473000080 .....62,66  
 2473000090 .....62,66  
 2473000100 .....62,66  
 2474000060 .....62  
 2474000070 .....62  
 2477000020 .....66

**249**  
 2495001650 .....347

**250**  
 2501000010 .....375  
 2501000020 .....375  
 2501001070 .....385  
 2501001080 .....384  
 2501002010 .....374  
 2501002020 .....374  
 2501002030 .....374  
 2501002040 .....381  
 2501002050 .....375  
 2501002060 .....375  
 2501002070 .....375  
 2501002080 .....375  
 2501002090 .....375  
 2501002100 .....375  
 2501002140 .....372,375  
 2501002150 .....374  
 2501002160 .....383  
 2501002170 .....374  
 2501002180 .....374  
 2501002190 .....374  
 2501002200 .....374  
 2501002230 .....374  
 2501002240 .....376  
 2501002250 .....376  
 2501002260 .....376  
 2501002270 .....378  
 2501002280 .....378  
 2501002290 .....378  
 2501002300 .....380  
 2501002310 .....380  
 2501002320 .....380  
 2501002330 .....382  
 2501002340 .....382  
 2501002350 .....384  
 2501002360 .....384

2501002370 .....382  
 2501002380 .....383  
 2501002410 .....375  
 2501002420 .....384  
 2501002430 .....384  
 2501002440 .....374  
 2501002450 .....374  
 2501002460 .....374  
 2501002470 .....374  
 2501002480 .....374  
 2501002490 .....374  
 2501002500 .....383  
 2501002540 .....389  
 2501002550 .....377  
 2501002910 .....375  
 2502000010 .....377  
 2502000020 .....377  
 2502000030 .....381  
 2502000040 .....381  
 2502000050 .....385  
 2502000060 .....385  
 2502000070 .....376  
 2502000080 .....376  
 2502000090 .....380  
 2502000100 .....380  
 2502000110 .....382  
 2502000120 .....384  
 2502000130 .....385  
 2502000140 .....385  
 2502000150 .....377  
 2502000160 .....377  
 2502000170 .....377  
 2502000180 .....381  
 2502000190 .....381  
 2502000200 .....383  
 2502000210 .....385  
 2502000220 .....376  
 2502000230 .....376  
 2502000240 .....376  
 2502000250 .....380  
 2502000260 .....380  
 2502000270 .....382  
 2502000280 .....384  
 2502000290 .....376  
 2502000300 .....376  
 2502000310 .....376  
 2502000320 .....380  
 2502000330 .....382  
 2502000340 .....384  
 2502000350 .....378  
 2502000360 .....378  
 2502000370 .....378  
 2502000380 .....380  
 2502000390 .....380  
 2502000400 .....382  
 2502000410 .....377

2502000420 .....377  
 2502000430 .....377  
 2502000440 .....381  
 2502000450 .....383  
 2502000460 .....385  
 2502000470 .....385  
 2502000480 .....377  
 2502000490 .....377  
 2502000500 .....377  
 2502000510 .....381  
 2502000520 .....383  
 2502000530 .....385  
 2502000540 .....379  
 2502000550 .....379  
 2502000560 .....379  
 2502000570 .....381  
 2502000580 .....381  
 2502000590 .....383  
 2502000640 .....378  
 2502000650 .....378  
 2502000660 .....378  
 2502000670 .....380  
 2502000680 .....382  
 2502000690 .....377  
 2502000710 .....377  
 2502000720 .....379  
 2502000730 .....379  
 2502000740 .....379  
 2502000750 .....381  
 2502000770 .....381  
 2502000780 .....381  
 2502000790 .....383  
 2502000800 .....385  
 2502000810 .....379  
 2502000820 .....379  
 2502000830 .....379  
 2502000840 .....381  
 2502000850 .....378  
 2502000860 .....378  
 2502000870 .....378  
 2502000880 .....380  
 2502000890 .....379  
 2502000900 .....379  
 2502000910 .....379  
 2502000920 .....381  
 2502000930 .....383  
 2502000940 .....382  
 2502000950 .....383  
 2502000960 .....379  
 2502000970 .....377  
 2502000980 .....377  
 2502000990 .....379  
 2502001000 .....379  
 2502001010 .....379  
 2502001020 .....381  
 2502001030 .....381

2502001040 .....381  
 2502001050 .....383  
 2502001060 .....383  
 2502001070 .....384  
 2502001080 .....377  
 2502001090 .....384  
 2502001100 .....384  
 2502001110 .....384  
 2502001120 .....384  
 2502001130 .....384  
 2502001140 .....384  
 2502001160 .....385  
 2502001180 .....377  
 2502001190 .....379  
 2502001200 .....379  
 2502001210 .....379  
 2502001220 .....381  
 2502001250 .....381  
 2502001260 .....383  
 2502001270 .....383  
 2502001280 .....381  
 2502001290 .....383  
 2502001300 .....383  
 2502001310 .....385  
 2502001320 .....384  
 2502001330 .....385  
 2502001350 .....380  
 2502001360 .....382  
 2502001370 .....382  
 2502001380 .....381  
 2502001390 .....383  
 2502001400 .....383  
 2502001410 .....385  
 2502001420 .....381  
 2502001430 .....383  
 2502001440 .....383  
 2502001460 .....377  
 2502001470 .....377  
 2502001480 .....377  
 2502001490 .....379  
 2502001500 .....379  
 2502001510 .....379  
 2502001520 .....381  
 2502001530 .....381  
 2502001540 .....381  
 2502001550 .....381  
 2502001560 .....383  
 2502001570 .....383  
 2502001580 .....383  
 2502001590 .....383  
 2502001600 .....385  
 2502001610 .....385  
 2502001620 .....376  
 2502001630 .....376  
 2502001640 .....376  
 2502001650 .....378

2502001660.....378	2909002630.....219	2909003590.....219	4501006260.....364	4502000010.....363	4502003230.....370	4995000090.....426
2502001670.....378	2909002650.....220		4501006320.....374	4502000020.....363	4502003280.....362	4995000100.....426
2502001680.....380	2909002660.....220	<b>299</b>	4501006390.....368	4502000030.....363	4502003290.....362	4995000110.....426
2502001690.....380	2909002670.....220	2995000020.....143,427	4501006400.....368	4502000040.....363	4502003300.....362	
2502001700.....382	2909002680.....220	2995000030.....	4501006410.....370	4502001110.....362	4502003310.....362	<b>540</b>
2502001710.....382	2909002690.....220	108,109,121,123,128,129,427	4501006420.....370	4502001210.....362	4502003320.....362	5403000120.....278
2502001720.....380	2909002700.....220	2995000040.....107,108,	4501006430.....366	4502001310.....362	4502003330.....362	5403000140.....278
2502001730.....382	2909002710.....220	109,113,114,115,117,118,	4501006440.....366	4502002110.....362	4502003340.....357	5403000150.....278
2502001740.....382	2909002720.....220	119,120,427	4501006460.....381	4502002210.....362	4502003350.....357	5403000160.....278
2502001850.....377	2909002730.....220	2995000050.....427	4501006470.....383	4502002310.....362	4502003360.....357	5403000170.....278
2502001860.....377	2909002740.....220	2995000060.....427	4501006490.....367	4502002320.....363		5403000180.....278
2502001870.....377	2909002750.....220	2995000070.....427	4501006970.....387	4502002330.....363	<b>460</b>	5403000200.....278
2502001880.....379	2909002760.....220		4501006980.....387	4502002340.....362	4601000190.....219	5403000220.....278
2502001890.....379	2909002890.....223	<b>402</b>	4501006990.....375	4502002370.....361	4601000200.....219	5403000230.....278
2502001900.....379	2909002900.....223	4025000020.....83	4501007000.....364	4502002410.....364	4601000210.....219	
2502001910.....381	2909002910.....223		4501007010.....364	4502002420.....387	4601000220.....219	<b>600</b>
2502001920.....381	2909002920.....223	<b>439</b>	4501007020.....364	4502002430.....363,387		6002000570.....206
2502001930.....381	2909002930.....223	4392000010.....387	4501007030.....364	4502002440.....363,387	<b>490</b>	6003000020.....200
2502001940.....381	2909002940.....223	4392000020.....387	4501007040.....367	4502002470.....361	4901000010.....78	6003000050.....200
2502001950.....383	2909002950.....223		4501007050.....367	4502002510.....364		6003000560.....200
2502001960.....383	2909002960.....223	<b>450</b>	4501007070.....369	4502002520.....357	<b>491</b>	
2502001970.....383	2909002970.....223	4501001010.....371	4501007080.....369	4502002530.....357	4911000140.....418	<b>610</b>
2502001980.....383	2909002980.....223	4501001020.....365	4501007090.....370	4502002540.....357	4911000150.....418	6105000590.....161
2502001990.....385	2909002990.....223	4501001030.....365	4501007100.....365	4502002550.....387	4911000160.....419	
2502002000.....385	2909003000.....223	4501001050.....369	4501007110.....365	4502002560.....387	4911000170.....420	<b>650</b>
	2909003010.....223	4501001060.....365	4501007120.....366	4502002720.....359	4911001510.....420	6501000040.....392
<b>259</b>	2909003020.....223	4501001070.....371	4501007130.....356	4502002730.....387	4911002480.....421	6501000310.....379
2598000040.....235,236	2909003030.....223	4501001080.....369	4501007160.....364	4502002770.....355	4911002490.....422	6501000320.....379
2598000050.....235,236	2909003040.....223	4501001090.....369	4501007170.....364	4502002790.....360	4911002500.....421	6501000330.....389
2598000060.....235,236	2909003050.....223	4501002010.....369	4501007190.....365	4502002800.....387	4911002700.....421	6501000370.....389
2598000120.....161	2909003060.....223	4501002020.....365	4501007200.....369	4502002810.....387	4911002720.....421	6501000400.....389
2598000130.....161	2909003070.....223	4501002030.....365	4501007210.....369	4502002820.....387	4911002740.....421	
2598000140.....161	2909003080.....223	4501002040.....369	4501007220.....365	4502002830.....387	4911002790.....422	<b>798</b>
	2909003090.....223	4501003010.....388	4501007230.....367	4502002840.....387	4911002800.....422	7980023704.....159
	2909003160.....223	4501004010.....367	4501007240.....387	4502002860.....355	4911002810.....422	7981037218.....168,169
	2909003170.....223	4501004020.....367	4501007250.....387	4502002870.....387	4911003170.....422	
	2909003180.....223	4501004030.....367	4501007250.....387	4502002880.....387	4911004180.....418	<b>810</b>
	2909003190.....223	4501004040.....367	4501007330.....360	4502002890.....387	4911004190.....419	8101000080.....132,151
	2909003200.....223	4501005010.....373	4501007340.....360	4502002900.....387	4911004200.....419	
	2909003210.....223	4501005020.....373	4501007350.....355	4502002910.....387	4911004210.....420	
	2909003220.....223	4501005030.....373	4501007520.....387	4502002920.....361	4911004220.....420	
	2909003230.....223	4501005040.....373	4501007540.....387	4502002930.....361	4911004240.....414	
	2909003240.....223	4501005050.....373	4501007550.....387	4502002950.....361	4911004250.....414	
	2909003250.....223	4501005060.....373	4501007570.....387	4502002960.....361	4911004310.....415	
	2909003260.....223	4501005070.....373	4501007590.....359	4502002970.....387	4911004320.....415	
	2909003270.....223	4501005080.....373	4501007600.....373	4502002980.....387	4911004390.....416	
	2909003280.....223	4501005090.....373	4501007610.....387	4502002990.....387	4911004410.....416	
	2909003290.....223	4501005010.....364	4501007620.....387	4502003010.....387	4911004420.....416	
	2909003300.....223	4501006010.....364	4501007630.....387	4502003020.....387		
	2909003310.....223	4501006020.....364	4501007640.....387	4502003030.....387	<b>499</b>	
	2909003320.....223	4501006030.....364	4501007650.....387	4502003040.....387	4995000030.....426	
	2909003330.....223	4501006050.....364	4501007670.....360	4502003180.....366	4995000040.....426	
	2909003390.....223	4501006060.....364	4501007690.....387	4502003190.....366	4995000050.....426	
	2909003400.....223	4501006090.....364	4501007700.....387	4502003200.....372	4995000060.....426	
	2909003410.....223	4501006140.....364,387	4501007710.....387	4502003210.....372	4995000070.....426	
	2909003540.....223	4501006150.....364	4501007720.....387	4502003220.....370	4995000080.....426	
	2909003580.....219	4501006160.....364	4501007730.....389			

<b>A</b>	<b>B</b>	DISCUS.....401
ACQUA C .....403	BAGEL 40 P.....400	DISCUS S.....402
ACQUA S .....403	BAGEL 40 S.....402	DL POWER LED.....182
ADV/K .....333	BARKHAN LED.....77	DL POWER LED IP.....183
ADV/K UNI LED.....332	BARRO 10/15/25.....402	DL POWER LED MINI.....181
AL .....104	BARRO 7 SPOT.....402	DL SMALL LED.....355
AL UNI LED.....103	BARRO 7P.....400	DL TURN LED.....207
ALBATROS NTK 20.....273	BAT .....128-129	DLA.....203
ALD.....102	BAT UNI LED.....127	DLC.....195
ALD UNI LED.....101	BAUBAU.....401	DLF.....192
ALO.....105	BELL/S LED.....211	DLG.....190
ALS.OPL.....242	BELL/T LED.....210	DLH.....198
ALS.OPL UNI LED.....241	BH.....344	DLK.....197
ALS.PRS .....244	BOX LED.....358	DLN.....194
ALS.PRS UNI LED.....243	BUG LED.....145	DLO.....196
ALTAIR LED.....359		DLS.....188
ALTO.....405	<b>C</b>	DLS E27.....189
ALTO W.....404	C.....142	DLX.....202
ANTARES.....367	CAMPANELLO.....400	DLZ.....199
ANTARES LED.....368	CD.....141	DOMINO LED.....162
AOT UNI LED.....107	CD LED.....140	DR.OPL.....84
AOT.OPL.....108	CHARON PLUS.....402	DR.OPL ECO LED.....83
AOT.PRS.....109	CITRO.....401	DS, DS LED.....345
ARCTIC PC/SMC.....240	COIL.....401	
ARCTIC SAN/SMC.....239	COLIBRI DL LED.....180	<b>E</b>
ARCTIC.OPL ECO LED.....237	CONVERSION KIT.....392	EAGLE LED.....56
ARCTIC.OPL ECO LED TH.....238	CONVERSION KIT LED.....389	ECLIPSE.....405
ARS/R.....96	COPPA.....400	ECOFLOOD LED.....317
ARS/R UNI LED.....95	CORVUS NTK 10.....271	ECOPHON.....99
ARS/S.....119	CRISTALLO.....405	ELLIPSE.....401
ARS/S UNI LED.....118	CUPOLA HBL.....177	EOS.....403
ASM/R.....150	CUPOLA HBL LED.....176	
ASM/S.....151		<b>F</b>
ASTERION.....401	<b>D</b>	FACTORY.OPL LED.....235
ATF.....115	DAMIN.....295	FACTORY.PRS LED.....236
ATF/R.....92	DAMIN LED.....296	FALCON NTK 70.....272
AUTOTEST.....386	DCW.....404	FARO.....403
	DIADEM.....401	FEBA.....401
	DISCO.....403	FIORE.....404

FLAME.....59	INOX LED.....248	LNC.....172
FLAME DR.....58	INSEL LB/R LED.....228	LNK.....170
FLAME UNI LED.....57	INSEL LB/S LED.....234	LNK ECO LED.....168
FLIP/T LED.....214		LNK LED.....169
FLORA.....255	<b>J</b>	LODI.....298
FOLD.....404	JET/T LED.....212	LODI LED.....299
FREGAT CROSSING LED.....269	JIM OLED.....405	LTX, LTX LINE.....121
FREGAT LED.....268		LUNA.....371
FREGAT FLOOD LED.....318	<b>K</b>	LUX FHB/T.....215
FROST.....124	K.....144	LYRA.....364
	K LED.....143	LYRA LED.....363
<b>G</b>	KAMPI.....300	LZ.....247
GLOBO.....404	KAMPI LED.....301	LZ.OPL ECO LED.....246
GOCCIA.....401	KD.....146	LZ.OPL ECO LED TH.....245
GRANDA.....293	KRK.....250	
GRANDA LED.....294	KRK.RP.....252	<b>M</b>
GRILIATO.....97		MAGISTRAL LED.....270
GRILIATO LED.....98	<b>L</b>	MAIA.....401
	LB/R.....229	MAIA S.....402
<b>H</b>	LB/S.....254	MARS.....369
HALO.....404	LB/S ECO LED.....232	MARS LED.....370
HB LED.....233	LEADER UM 70-150.....319	MATRIX R.....285
HB LED Ex.....409	LEADER UM 250-400.....320	MATRIX R LED.....286
HBA.....256	LED MALL ECO.....161	MATRIX S.....283
HBA AL.....260	LEON/T LED.....213	MATRIX S LED.....284
HBA EL.....257	LIBRO.....404	MD.....147
HBM.....179	LINEA.....405	MIZAR LED.....362
HBN.....178	LINER/R DR.....65	MOTION OLED.....400
HBP.....259	LINER/R DR LED.....63	
HBX.....258	LINER/R LED 1200 CF.....64	<b>N</b>
HBX AL.....261	LINER/R LED TH.....62	NATURE OLED.....400
HOOP.....401	LINER/S DR.....69	NBL 11.....302
HOOP XL.....401	LINER/S DR LED.....67	NBL 52.....303
HUGO.....404	LINER/S LED 1200 CF.....68	NBL 60-62.....304
	LINER/S LED TH.....66	NBL 70, 71.....305
<b>I</b>	LNA.....174	NBL 90-93.....307
I-BRILL LED.....360	LNB.....166	NBR 20 LED.....288
INFINITY OLED.....400	LNB LED.....165	NBR 41.....290
INOX.....249	LNB ECO LED.....164	NBR 42 LED.....289



NBS 20-21.....	316	OWP/R.....	339	<b>Q</b>	
NBS 70 LED.....	315	OWP/R ECO LED.....	337	QUO.....	403
NBT 31.....	297	OWP/S.....	340		
NBU 80 LED.....	309	OWS/K.....	342	<b>R</b>	
NBU 90.....	306	OWS/R.....	343	RB.....	373
NEMESIS.....	401			REFLECT LED.....	54
NFB 181.....	282	<b>P</b>		REGO.....	152
NFC 140-142.....	279	PARETE.....	404	REGO LED.....	154
NIC.....	404	PARK LED.....	274	REUTLINGER.....	426
NTV 12.....	276	PHANTOM.....	401	RG.....	106
NTV 130-133.....	277	PIANO C.....	403	RING.....	156
		PIANO S.....	403	RING LED.....	155
<b>O</b>		PILASTRO.....	404	RIO.....	405
OD.....	139	PILOT DL LED.....	184	RIVAL.....	158
OD LED.....	138	PLATYPUS FHJ/T.....	218	RIVAL LED.....	160
OKKO P.....	401	PLC 002.....	404	RKL.....	126
OKKO S.....	402	PLC 003.....	404	RKL LED.....	125
OLYMPIC LED.....	133	PLC 005.....	404	RKL XL.....	402
OPL/R.....	80	PLC 007.....	404	ROCKFON.....	100
OPL/R ECO LED.....	79	PLW 002.....	405	RONDO.....	402
OPL/S.....	111	PLW 007.....	405	ROUND BLADE DL LED.....	186
OPL/S ECO LED.....	110	PLW 009.....	405		
OPM/R.....	88	PLW 012.....	405	<b>S</b>	
OPTIMA ECO LED.....	86	PRB/R.....	94	SAFARI DL LED.....	185
ORBIS.....	400	PRB/S.....	117	SATURNO.....	400
ORIENTE.....	402	PRBLUX/R.....	93	SIGARO.....	400
ORSAY.....	404	PRBLUX/S.....	116	SINOPE.....	404
OTM.....	75	PRM/R.....	89	SIRAH LED.....	372
OTN.....	122	PROFILE.....	403	SIRIUS.....	400
OTR/R.....	74	PROFILE H.....	402	SLICK ECO LED.....	230
OTR/R LED.....	73	PROFILE L.....	402	SLICK LED.....	231
OTS.....	123	PRS/R.....	82	SLICK LED Ex.....	409
OTX.....	72	PRS/R ECO LED.....	81	SLIM CLEAN LED.....	336
OTX LED.....	70	PRS/S.....	113	SLIM LED.....	78
OTX LED 595 CF.....	71	PRS/S ECO LED.....	112	SNS.....	208
OWF/R.....	341	PTF.....	114	SNS LED.....	209
OWP.....	338	PTF/R.....	91	SOLIS.....	403
OWP ECO LED.....	334	PTF/R UNI LED.....	90	SPACE LED DREAM.....	55
OWP OPTIMA LED.....	335	PUNTO.....	403	SPARCKLE DL LED.....	206

SPORT.....	135	UNO.....	403	Аксессуары BAT.....	130-132
SPORT LED.....	134	URAN.....	365	Аксессуары DOMINO LED.....	163
SPORTLUX.....	136	URAN LED.....	366	Аксессуары LEADER UM.....	321
STALA.....	400			Аксессуары LNA.....	175
STANDARD LED.....	87	<b>V</b>		Аксессуары LNB.....	167
STAR.....	291	VERONA.....	405	Аксессуары LNC.....	173
STAR LED.....	292	VETRO.....	404	Аксессуары LNK.....	171
STELO.....	404	VIGO.....	61	Аксессуары REGO.....	153
STEP.....	405	VIGO UNI LED.....	60	Аксессуары RING.....	157
STOCK ADVANTAGE.....	253	VILLAGE LED.....	275	Аксессуары RIVAL.....	159
SUBRA.....	404	VIZART LED.....	361	Комплекты крепления.....	427
		VOLTO.....	404	Крепление DL для потолка	
<b>T</b>		VULCANO.....	403	«Грильято».....	201
T 120.....	402			Отражатели к светильнику	
TELEMANDO.....	388	<b>W</b>		KRK.....	251
TEOX FHM/T.....	217	WALLTER LED.....	287	Пиктограммы для аварийного	
TERES.....	280	WALLWASH LED.....	313	освещения.....	376-385
TERES LED.....	281	WALLWASH R LED.....	314	Пускорегулирующая	
TERRA ASM.....	322	WASHLINE ECO LED.....	310	аппаратура.....	200
TERRA SM.....	323	WASHLINE LED.....	311	Рассеиватели из ПММА.....	278
TERSO.....	401	WASHLINE MINI LED.....	312	Стекла DLF.....	193
TETRO.....	356	WAVE ECO LED.....	85		
TETRO LED.....	357	WET.....	191		
TITAN LED.....	137				
TOP.....	120	<b>Z</b>			
TROFFER LED.....	76	ZING FIP/T.....	216		
TS, TN.....	149	ZIP.....	403		
TS, TN LED.....	148				
TUBE.....	401	Бокс CONVERSION KIT LED.....	390		
TUBUS NBU.....	308	ДЕНТАЛ.....	346		
		Шинопровод.....	220		
<b>U</b>					
UFO DL LED.....	205	<b>Аксессуары:</b>			
UFO/S DL LED.....	204	Аксессуары для аварийного			
ULS 1000.....	324	освещения.....	374-375		
UM 1000-2000.....	325	Аксессуары для регулируемых			
UM SPORT 1000-2000.....	326	светильников.....	219		
UM SPORT 1000-2000 HR.....	327	Аксессуары для			
UNIQUE DL LED.....	187	шинопровода.....	221-223		

Мы непрерывно работаем над совершенствованием технических характеристик нашей продукции. Именно поэтому некоторые представленные в каталоге данные со временем могут быть изменены. Пожалуйста, уточняйте актуальную информацию о продукции на сайте компании **[www.LTcompany.com.ua](http://www.LTcompany.com.ua)**



**Офис и производство в Украине:**

Подразделение  
ООО «КОМПАНИЯ «ВИТАВА»  
Украина, 02090, г. Киев,  
ул. Владимира Сосюры, 6  
Т +38 (044) 585 47 88  
Ф +38 (044) 585 51 94  
info@kiev.LTcompany.com

ООО «КОМПАНИЯ «ВИТАВА»  
(Производство)  
Украина, 07100,  
Киевская область, г. Славутич,  
пр-т Энтузиастов, 8  
Т +38 (04579) 299 01  
Ф +38 (04579) 299 02  
info@slv.LTcompany.com

Подразделение  
ООО «КОМПАНИЯ «ВИТАВА»  
РП Запад  
Украина, Львов  
Т +38 (067) 233 68 13  
lviv@LTcompany.com

Подразделение  
ООО «КОМПАНИЯ «ВИТАВА»  
РП Центр  
Украина, Киев  
Т +38 (067) 404 42 66  
kyiv@LTcompany.com

Подразделение  
ООО «КОМПАНИЯ «ВИТАВА»  
РП Восток  
Украина, Днепропетровск  
Т +38 (067) 467 87 13  
dnepropetrovsk@LTcompany.com

Подразделение  
ООО «КОМПАНИЯ «ВИТАВА»  
РП Юг  
Украина, Одесса  
Т +38 (067) 467 87 10  
odessa@LTcompany.com

**Офисы и производство в России:**

ООО «МГК «Световые Технологии»  
Россия, 127273, г. Москва,  
ул. Отрадная, д. 2Б, стр. 7  
Т +7 (495) 995 55 95  
info@msk.LTcompany.com

Рязанский филиал  
ООО «МГК «Световые Технологии»  
390010, Россия, г. Рязань,  
ул. Магистральная, д. 11а  
Т +7 (495) 995 55 95  
info@rzn.LTcompany.com

Офисы в Республике Казахстан:  
Представительство  
ООО «МГК «Световые Технологии»  
в Республике Казахстан  
Казахстан, 050059, г. Алматы,  
пр-т Аль Фараби, 13,  
пав. 2В, офис А44  
Т +7 (727) 311 11 49  
almaty@LTcompany.com

ТОО «Световые Технологии Казахстан»  
Казахстан, 010000, г. Астана,  
ул. Бейбитшилик, 14, оф. № 905, 906,907  
Т +7 (717) 279 76 40  
astana@LTcompany.com

Офис в Республике Беларусь:  
Представительство  
ООО «МГК «Световые Технологии»  
в Республике Беларусь  
Беларусь, 220012, г. Минск,  
пр-т Независимости, 84А-13, офис 2  
Т +375 (17) 237 62 50  
minsk@LTcompany.com

**Офис в Германии:**

Lighting Technologies Europe GmbH  
Fraunhoferstrasse 7, 85737  
Ismaning, Germany  
Т +49 89 97892677  
eu.sales@LTcompany.com

**Производство в Испании:**

Lighting Technologies TRQ, S.L.  
Avda. Pio XII, 38, 12500 Vinaros, Spain  
Т +34 (964) 404 024  
info@trqsl.com  
www.trqsl.com

**Офис в Китае:**

#1317, Building B, Kabusi Square,  
Dongguan City,  
Guangdong, 523123, China  
Т +86 (769) 2336 1997  
china@LTcompany.com

**Офис и производство в Индии:**

MC Junction, No. 201, 3rd Main,  
Kasturi Nagar,  
Bangalore, 560043, India  
Т +91 (991) 638 03 99  
india@LTcompany.com

**Производство в Индии:**

#40, Road No. 3, 1st Phase,  
Bangalore, 560105, India  
india@LTcompany.com

