



Световые
Технологии



Гарантийные обязательства

Международная группа компаний «Световые Технологии» постоянно работает над повышением качества и надежности своей продукции. Сегодня мы с уверенностью констатируем, что являемся лидером по этим показателям на российском рынке. Гарантийные обязательства «Световых Технологий», распространяющиеся на все светильники, элементы управления, системы установки и аксессуары, существенно превышают требования законодательства РФ. МГК «Световые Технологии» дает расширенную 5-летнюю гарантию на свою продукцию в случае обязательной регистрации проекта и выполнения ряда дополнительных условий со стороны производителя светильников и 3-летнюю базовую гарантию при продажах через официальную дилерскую сеть.

1. Продукция

Данные 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.

2. Сроки гарантии

Гарантийные обязательства действуют в течение 3 или 5 лет. Базовая гарантия распространяется на всю продукцию компании и действует 3 года со дня ее изготовления при выполнении условий пункта 3. Расширенная 5-летняя гарантия распространяется на продукцию компании 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». Расширенная гарантия действует 5 лет со дня изготовления продукции при выполнении условий пункта 3.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. Правовое поле

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

О компании

Международная группа компаний «Световые Технологии» – производитель светотехнического оборудования – работает на рынках России, стран СНГ и Западной Европы с 1997 года.

Основная сфера деятельности группы компаний – разработка, производство и сбыт световых приборов общего и специального назначения. В настоящий момент ассортимент выпускаемой продукции насчитывает более 2500 модификаций светильников для внутреннего и наружного освещения общественно-административных зданий, спортивных сооружений, торговых комплексов, промышленных и других объектов и прожекторов для архитектурного освещения и рекламы.

Структура международной группы компаний «Световые Технологии» включает в себя производства – предприятия в России, Испании и Украине, подразделения в Москве и Киеве, созданные для реализации продукции ТМ «Световые Технологии», а также сети представительств, осуществляющих консультационную деятельность.

Реализация продукции торговой марки «Световые Технологии» осуществляется через дистрибьюторскую сеть, основными клиентами которой являются крупнейшие оптовые светотехнические и электротехнические компании России, стран СНГ и Европы.

Инвестиции позволили создать гибкое производство, которое по уровню и разнообразию технологического оборудования не уступает европейским производителям.

Производственные мощности на заводах в России и Украине, оснащенные современным отечественным и импортным оборудованием, в настоящее время занимают площадь более 70 тыс. м². Станочный парк позволяет осуществлять полный цикл производства.

Технологические линии представлены известными производителями: Trumatik, Trumpf (Германия), Opapres (Испания), Salvagnini, Dallan (Италия), Ergon (Великобритания), LVD (Бельгия), Bystronic (Швейцария), Luna (Швеция), Baykal (Турция).

Система менеджмента качества, действующая на заводах МГК «Световые Технологии», соответствует требованиям международного стандарта ISO 9001, вся производимая продукция соответствует государственным стандартам.

В 2009 году основной ассортимент продукции ТМ «Световые Технологии» прошел международную сертификацию и может маркироваться Европейским знаком качества ENEC.

Закономерным продолжением непрерывного развития и расширения компетенций компании стало создание собственного проектного отдела.

Компания «Световые Технологии» получила свидетельство саморегулируемой организации о подготовке проектной документации по следующим видам работ:

- работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий: работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения;
- работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий: работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений.

Основное направление деятельности отдела :

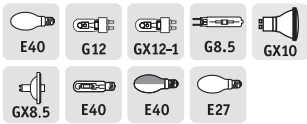
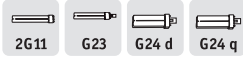
- комплексное проектирование систем электроснабжения и электроосвещения объектов различной сложности и типологии, от административных и офисных зданий до объектов промышленного, спортивного, культурного и развлекательного назначения.
- оказание инженерно-консультационных услуг, технического сопровождения, осуществление авторского надзора и согласования выполненных проектных решений.

Основные принципы построения систем электроснабжения и электроосвещения отвечают следующим требованиям:

- Безопасность
- Энергоэффективность и энергосбережение
- Надежность, бесперебойность и качество электроэнергии
- Индивидуальный подход, функциональность и гибкость принимаемых решений
- Экологичность

Основу проектного отдела составляют инженеры, специалисты высокой квалификации с многолетним опытом успешной работы в области проектирования систем электроснабжения и электроосвещения, имеющие высшее техническое образование по соответствующим специальностям. Работа специалистов отдела осуществляется при постоянном взаимодействии с Заказчиком с учетом его индивидуальных пожеланий, в том числе в соответствии с требованиями международных стандартов «зеленого домостроения» – BREEAM (www.breeam.org) и LEED (www.usgbc.org).

Условные обозначения

	степень защиты светильника		кольцевая люминесцентная лампа
	допускается использование в тяжелых условиях эксплуатации		интегрированная компактная люминесцентная лампа
	знак заземления (класс защиты I от поражения электрическим током)		газоразрядная лампа
	класс защиты II от поражения электрическим током		линейная газоразрядная лампа
	класс защиты III от поражения электрическим током		металлогалогенная лампа
	светильники, предназначенные для установки непосредственно на поверхности из нормально-воспламеняемых материалов		светодиод
	знак соответствия европейским нормам электромагнитной совместимости		угол наклона
	знак соответствия европейским стандартам EN 60598-1:2008; EN 60598-2-2:1996		угол поворота вокруг вертикальной оси
	номинальное напряжение		расстояние до освещаемого объекта
	блок аварийного питания		климатическая зона
	возможность окрашивания светильника в цвет по шкале RAL		категория защиты от ударов
	встраиваемый размер		электромагнитный пускорегулирующий аппарат
	лампа накаливания		электронный пускорегулирующий аппарат
	галогенная лампа накаливания		ЭПРА регулируемый (1...10 В)
	трубчатая люминесцентная лампа Ø16 мм		
	трубчатая люминесцентная лампа Ø26 мм		
	компактная люминесцентная лампа		

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 ГОСТ Р МЭК 60598-1-2003. Торговая марка «Световые Технологии» защищена.

	торговые центры		конференц-залы
	теплицы		комнаты отдыха
	автостоянки		больницы
	стадионы		гаражи
	спортивные площадки		чистые комнаты
	склады		цеха
	выставочные залы		кафе
	школы		библиотеки
	прачечные		бензоколонки
	гостиницы		промышленные предприятия
	офисы и помещения с мониторами (для светильников с ЭПРА)		архитектурная и локальная подсветка фасадов
	переговорные и комнаты совещаний		садово-парковое и ландшафтное освещение
	офисы		подводное освещение и бассейны
	общественные здания		
	магазины		
	лестницы		
	коридоры		

В каталоге продукции «Световые Технологии» представлен весь перечень продукции одноименной торговой марки.

Каталог состоит из восьми разделов, соответствующих товарным группам, сформированным по функциональному признаку: офисно-административное, торговое, промышленное, наружное освещение, прожекторы, светильники для чистых и медицинских учреждений, аварийное освещение, управление освещением, а также раздела справочно-технической информации (см. Содержание, стр. 9).

В начале каждого раздела имеется перечень представленной в нем продукции, например, стр. 148, раздел «Торговое освещение».

Для удобства поиска модели по способу ее установки предлагается пользоваться Обзором продукции на стр. 10-23.

Кроме того, в завершающей части каталога на стр. 553-555 находится алфавитный указатель, а на стр. 537-552 – перечень светильников с указанием кодов, позволяющий найти интересующую модель по коду заказа.

Стандартная страница, посвященная конкретной модели, содержит следующую информацию:

Полное наименование модели

Наименование раздела (товарной группы)

Изображение модели и дополнительных аксессуаров

Текстовое описание модели с указанием способа установки и конструктивных особенностей

Кривые силы света

Схема модели и таблица с указанием габаритных и установочных (встраиваемых) размеров

Условные обозначения технических характеристик модели.

Объяснение условных обозначений, использованных в каталоге, см. стр. 4-5

ES1 – возможность комплектации модели блоком аварийного питания (под заказ)

Таблица возможных модификаций (артикулов) с указанием кодов («-» – модель с данным типом балласта не производится)

Коэффициент мощности

Офисно-административное освещение

PRB/S Светильники с зеркальной параболической решеткой

Установка
Крепление на поверхность потолка.

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

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

Светильник может комплектоваться решеткой из матового алюминия

Цвет корпуса – металл

PRB/S 236

PRB/S 418

Д

L

A

B

С

L

D

	A	B	C	L	D
2×18	309	625	90	420	125
2×36	309	1228	90	1050	224
2×58	309	1527	90	1050	224
4×18	610	625	90	420	420
4×36	610	1228	90	1050	523

220В

IP20

CE

ES1

УХЛ4

Артикул

Мощность, Вт

Масса, кг

Э/м ПРА

ЭПРА/ЭПРА per.

Код светильника

cos φ

Код светильника

cos φ

Светильники с белым корпусом					
Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА	ЭПРА/ЭПРА per.	cos φ
PRB/S 218	2×18	2,8	1043000020	1043000030/1043000270	≥ 0,96
PRB/S 236	2×36	5,3	1043000050	1043000070/1043000280	≥ 0,96
PRB/S 258	2×58	5,5	1043000120	1043000130/1043000290	≥ 0,96
PRB/S 418	4×18	5,2	1043000140	1043000160/1043000200	≥ 0,96
PRB/S 436	4×36	9,6	1043000240	1043000250/1043000300	≥ 0,96
Светильники с корпусом металл					
PRB/S 236	2×36	5,3	1043000110	1043000090/1043000310	≥ 0,96
PRB/S 418	4×18	5,2	1043000230	1043000190/1043000320	≥ 0,96

102

Посетив корпоративный сайт МГК «Световые Технологии», Вы можете получить оперативный доступ к информации о деятельности компании и производимой продукции.

- Регулярное обновление информации
- Поиск продукции по каталогу
- Подробные технические характеристики всех моделей производимых светильников
- Возможность скачать базы данных светильников и таблиц коэффициентов использования в электронном виде
- Информация о проводимых семинарах и обучающих программах
- Ответы на Ваши вопросы

РАЗДЕЛ «КОМПАНИЯ»

- Подписка на новости компании с возможностью получения по каналу RSS и по электронной почте
- История создания и структура международной группы компаний «Световые Технологии»
- Информация о поставщиках материалов и комплектующих, используемых в производстве
- Контактная информация

РАЗДЕЛ «КАТАЛОГ» содержит информацию обо всех светильниках, выпускаемых международной группой компаний «Световые Технологии».

Каждой модели светильника соответствует отдельная страница раздела, соответствующего товарной группе (например, ТОРГОВОЕ ОСВЕЩЕНИЕ/ASM/R). Стандартная страница с описанием модели содержит следующую информацию:



- Текстовое описание модели с указанием способа установки и конструктивных особенностей
- Условные обозначения технических характеристик модели
- Схему модели с указанием габаритных и установочных размеров
- Кривые силы света
- Таблицу возможных модификаций (артикулов) с указанием кодов
- Страницу каталога продукции с информацией о соответствующей модели светильника в формате PDF
- Паспорт модели светильника в формате PDF
- Сертификат соответствия ГОСТ в формате PDF
- Информацию о материалах и комплектующих, используемых в производстве

- Примеры использования модели со ссылкой на раздел «ПОРТФОЛИО»

РАЗДЕЛ «ПОРТФОЛИО» регулярно пополняется информацией об объектах, оснащенных светильниками производства МГК «Световые Технологии».



РАЗДЕЛ «ПАРТНЕРЫ» содержит информацию о дистрибьюторах МГК «Световые Технологии».



РАЗДЕЛ «ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ»

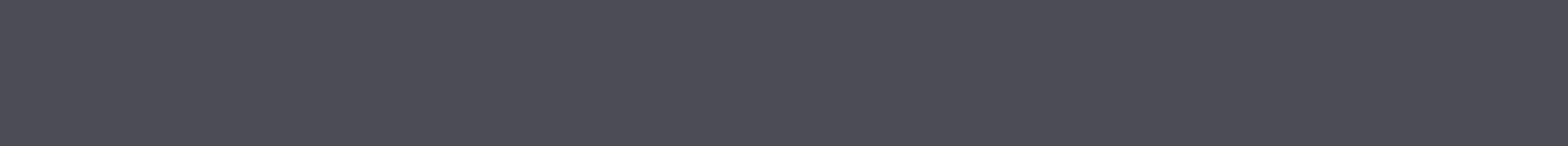
В этом разделе можно задать вопрос, касающийся технических особенностей светильников производства МГК «Световые Технологии».

РАЗДЕЛ «ТЕХПОДДЕРЖКА» содержит интерактивный модуль «РАСЧЕТ ОСВЕЩЕННОСТИ», который позволяет быстро определить оптимальное количество светильников заданного вида для конкретного помещения. Базу данных светильников «Световые Технологии» в формате LDT для работы в DIALux можно скачать в этом разделе. Кроме того, в разделе размещены таблицы коэффициентов использования в формате PDF.

РАЗДЕЛ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»

Содержит разнообразную обучающую информацию: видеопрезентации, презентации, буклеты, листовки, а также другие информационные материалы.

БЕСПЛАТНО почтой можно получить фирменный компакт-диск. Диск содержит: программу DIALux и базу данных светильников «Световые Технологии»; каталог продукции ТМ «Световые Технологии» 2013 года и Пособие по светотехнике. Для заказа необходимо отправить заявку по телефону в Москве + 7 (495) 995 55 95 или по электронной почте: catalogue@msk.ltcompany.com



	Офисно-административное освещение стр. 24 – 143	
	Торговое освещение стр. 144 – 261	
	Промышленное освещение стр. 262 – 309	
	Наружное освещение стр. 310 – 409	
	Прожекторы стр. 410 – 427	
	Светильники для чистых и медицинских учреждений стр. 428 – 441	
	Аварийное освещение стр. 442 – 471	
	Управление освещением стр. 472 – 495	
	Справочно-техническая информация стр. 496 – 555	

Обзор светодиодной продукции



LINER/R DR LED
стр. 44



WAVE LED
стр. 46



WAVE ECO LED
стр. 47



IDEAL LED
стр. 48



PTF LED
стр. 49



PTF/R LED
стр. 50



OTM LED
стр. 62



OTX LED
стр. 64



SOFT LED
стр. 69



OPL/R LED
стр. 72



OPL/R ECO LED
стр. 73



OPL/R BASE LED
стр. 74



PRS/R BASE LED
стр. 79



PRS/R LED
стр. 80



PRS/R ECO LED
стр. 81



OPL/R ECO LED
Грильято стр. 85



PRS/R ECO LED
Грильято стр. 85



OPL/R LED
Грильято стр. 86



PRS/R LED
Грильято стр. 86



LINER/S DR LED
стр. 107



OPL/S LED
стр. 108



OPL/S ECO LED
стр. 109



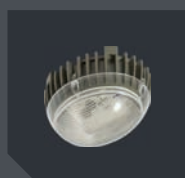
PRS/S LED
стр. 112



PRS/S ECO LED
стр. 113



RKL LED
стр. 134



BUG
стр. 140



POINT
стр. 141



LED MALL
стр. 162



CUPOLA HBL LED
стр. 174



DL POWER LED
стр. 178-179



DL LED
стр. 180



DLT LED
стр. 181



DLMC LED
стр. 186



DLG LED
стр. 187



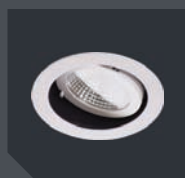
SPOT LED 15
стр. 188



SPOT LED
стр. 189



PROTECT LED
стр. 190



DLZ LED
стр. 210



ZOOM FLB LED
стр. 230



LUCENA FLV LED
стр. 231



INCONTO FLJ LED
стр. 232



SIMPLEX FHE LED
стр. 246



WISP FHW LED
стр. 251



TRACK LED S200
стр. 254



TRACK LED T200
стр. 255



PLATYPUS FHJ LED
стр. 257



ARCTIC LED
стр. 269



LZ LED
стр. 274



INOX LED
стр. 277



HB LED
стр. 281



TNL LED
стр. 285



FACTORY C LED
стр. 296



FACTORY M LED
стр. 297



SLICK LED
стр. 298



LB/R LED
стр. 300



LB/S LED
стр. 304



NBR 20 LED
стр. 322



NBR 42 LED
стр. 325



STAR NBT LED
стр. 327



NBU 80 LED
стр. 343



MODERN LED
стр. 355



NBS 60 LED
стр. 357



LED LINE
стр. 358



SLIDE LED
стр. 359



NBS 70 LED
стр. 360



NUR 18 LED
стр. 364



RAY LED
стр. 365



NFB 82 LED
стр. 371



SMART LED
стр. 403



FLY NTK 30 LED
стр. 404



FOTON NTK 50
LED стр. 405



SKY NTK 40 LED
стр. 406



LED STREET
LIGHTS стр. 407



FLC LED, FLS LED
стр. 415



OWP LED
стр. 439



DS LED
стр. 440



MARS LED, MARS
SIGN LED стр. 449



URAN LED, URAN
SIGN LED стр. 451



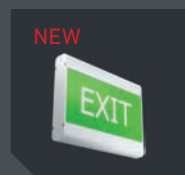
ANTARES LED
стр. 453



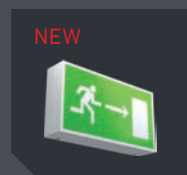
LYRA LED, LYRA
SIGN LED стр. 454



MIZAR LED, MIZAR
SIGN LED стр. 456



ELEGANT LED
стр. 458



BOX LED
стр. 459



VIZART LED
стр. 460

Встраиваемые



LINER
стр. 40-42



ATF/R
стр. 45



WAVE LED
стр. 46



WAVE ECO LED
стр. 47



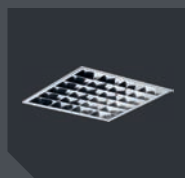
IDEAL LED
стр. 48



PTF/R LED, PTF
LED стр. 49-50



PTF/R
стр. 51



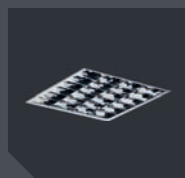
PRBLUX/R
стр. 52-53



PRB/R
стр. 54



CMP/R
стр. 55



ARSplus/R
стр. 56



ARS/R
стр. 57



ALM/R
стр. 58



AST/R
стр. 59



WRS/R
стр. 60



OTR/R
стр. 61



OTM LED
стр. 62



OTM
стр. 63



OTX LED
стр. 64



OTX
стр. 65



OTF
стр. 66



OTFZ
стр. 67



OTK/R
стр. 68



SOFT LED
стр. 69



OPM/R
стр. 70



PRM/R
стр. 71



OPL/R LED
стр. 72



OPL/R ECO LED
стр. 73



OPL/R BASE LED
стр. 74



OPL/R
стр. 75



OPL/R
стр. 76



VECTOR
стр. 77



DR.OPL
стр. 78



PRS/R BASE LED
стр. 79



PRS/R LED
стр. 80



PRS/R ECO LED
стр. 81



PRS/R
стр. 82



GAMMA
стр. 83



OPL/R, PRS/R
стр. 84



OPL/R ECO LED
Грильято стр. 85



PRS/R ECO LED
Грильято стр. 85



OPL/R LED
Грильято стр. 86



PRS/R LED
Грильято стр. 86



ГРИЛЬЯТО
стр. 87



ЭКОФОН
стр. 88



RIO
стр. 89



CMG/R
стр. 90



AL
стр. 92



AL.ARS
стр. 93



ALO
стр. 94



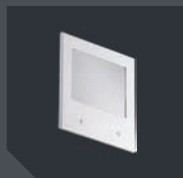
ASM/R
стр. 152



ASM/R с T5
стр. 153



OPS
стр. 280



DS, DS LED
стр. 440

Встраиваемые со степенью защиты



RG
стр. 91



ALD
стр. 95



LBA/R
стр. 299



LB/R LED
стр. 300



LBF/R
стр. 301



LB/R
стр. 302



NSD 20
стр. 318



NSR 11
стр. 319



NBR 30
стр. 321



NBR 20 LED
стр. 322



NBR 10
стр. 323



NBR 41
стр. 324



NBR 42 LED
стр. 325



NBR 50
стр. 326



OWF/R
стр. 433



OWS/K
стр. 434



OWS/R
стр. 435



OWP/R
стр. 436

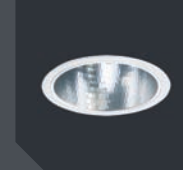
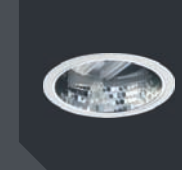
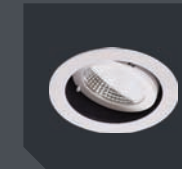


OWP
стр. 438



OWP LED
стр. 439

Встраиваемые и потолочные направленного света

					
DL POWER LED стр. 178-179	DL LED стр. 180	DLT LED стр. 181	DLS стр. 182	DLES стр. 183	DLST стр. 185
					
DLMC LED стр. 186	DLG LED стр. 187	SPOT LED 15 стр. 188	SPOT LED стр. 189	PROTECT LED стр. 190	WET стр. 191
					
DLO стр. 192	DLD стр. 193	DLF стр. 194	DLEF стр. 195	Стекла для DLF, DLEF стр. 196	DLC стр. 198
					
DLG стр. 199	DLP стр. 200	DLN стр. 201	DLL стр. 202	DLM стр. 203	DLK стр. 204
					
SHIFT FHU стр. 150	DLX стр. 206	DLA стр. 207	RS стр. 208	CS стр. 209	DLZ LED стр. 210
					
ZIP стр. 211	DHR стр. 218	DHS стр. 219	DHG стр. 220	DLH стр. 221	DLR стр. 222
					
DLZ стр. 223	DLU стр. 224	FHX стр. 225	TRACK LED S200 стр. 254		

Потолочные



ATF
стр. 96



PTFS
стр. 97



PTF
стр. 98-99



PRBLUX/S
стр. 100



PRBLUX/S
матовый стр. 101



PRB/S
стр. 102



CMP/S
стр. 103



ARS/S
стр. 104



WRS/S
стр. 105



TOP
стр. 106



OPL/S LED
стр. 108



OPL/S ECO LED
стр. 109



OPL/S
стр. 110



PRS/S
стр. 111



PRS/S LED
стр. 112



PRS/S ECO LED
стр. 113



STRIPE
стр. 114



BAT
стр. 115-119



Отражатели к BAT
стр. 117



LTX LINE
стр. 120



LTX
стр. 121



AOT.OPL
стр. 122



AOT.PRS
стр. 123



SPORT
стр. 124



SPORTLUX
стр. 125



OTS
стр. 126



OTW
стр. 127



RKL LED
стр. 134



RKL
стр. 135



ASM/S
стр. 154



ASM/S
стр. 155



STOCK
стр. 268

Потолочные со степенью защиты



MD
стр. 136



K, C
стр. 137



CD
стр. 138



KD
стр. 139



OD
стр. 142



TN, TS
стр. 143



ARCTIC LED
стр. 269



ARCTIC SMC
стр. 270-273



LZ LED
стр. 274



LZ
стр. 275



ALS.OPL
стр. 278



ALS.PRS
стр. 279



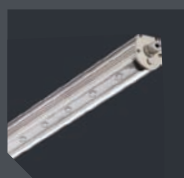
HB LED
стр. 281



KRK
стр. 292-293



TNL LED
стр. 295



FACTORY C LED
стр. 296



FACTORY M LED
стр. 297



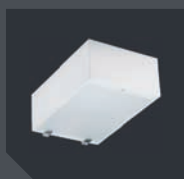
SLICK LED
стр. 298



LBA/S
стр. 303



LB/S LED
стр. 304



LBF/S
стр. 305



LB/S
стр. 306



LB/S с фильтром
стр. 307



NSD 10
стр. 317



OWP/S
стр. 437



OWP
стр. 438



OWP LED
стр. 439

Подвесные



PHANTOM
стр. 32



FLEX
стр. 33



CORRIDO
стр. 34-36



FLAME
стр. 37



SOLO
стр. 38



VIGO
стр. 39



LINER/S
стр. 43



LINER/S DR LED
стр. 107



REGO
стр. 156-157



RING
стр. 158-159



RIVAL
стр. 160-161



LED MALL
стр. 162



LNC
стр. 163



LNX
стр. 164-165



LNA
стр. 166-167



LNK
стр. 168-169



LNB
стр. 170-171



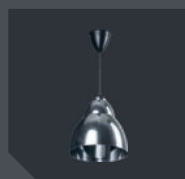
HBM
стр. 172



HBN
стр. 173



CUPOLA HBL LED
стр. 174



CUPOLA HBL
стр. 175



LEGO SNC
стр. 176



INOX
стр. 276



INOX LED
стр. 277



HBO
стр. 282



HBT
стр. 283



HBA
стр. 284



HBA EL
стр. 285



HBA AL
стр. 285



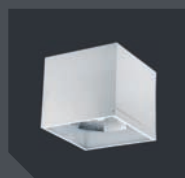
HBX AL
стр. 287



HBX
стр. 288



HBP
стр. 289



HBK
стр. 290



HBT
стр. 291



FLORA
стр. 309

Настенные со степенью защиты



BUG
стр. 140



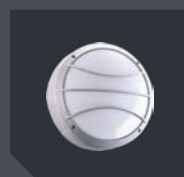
POINT
стр. 141



STAR NBT LED
стр. 327



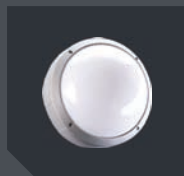
STAR NBT 11
стр. 328



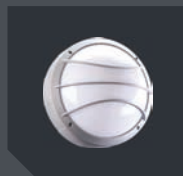
GRANDA L NBT 17
стр. 329



GRANDA NBT 18
стр. 330



DAMIN NBT 21
стр. 331



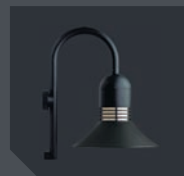
DAMIN L NBT 22
стр. 332



NBT 31
стр. 333



NBL 11
стр. 334



NBL 25
стр. 335



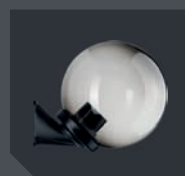
NBL 30
стр. 336



NBL 80
стр. 337



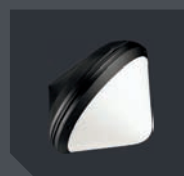
NBL 60-62
стр. 338



NBL 70, 71
стр. 339



NBL 52
стр. 340



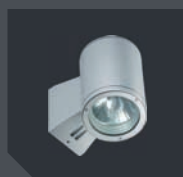
NBL 90-93
стр. 341



NBU 30
стр. 342



NBU 80 LED
стр. 343



TUBUS NBU 50
стр. 344



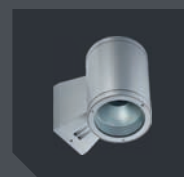
TUBUS NBU 40
стр. 345



TUBUS NBU 41
стр. 346



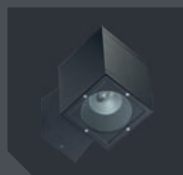
NBU 42
стр. 347



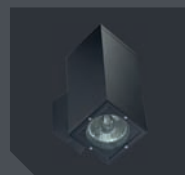
NBU 43
стр. 348



NBU 90
стр. 349



NBU 44
стр. 350



NBU 45
стр. 351



NBU 61
стр. 352



NBU 70
стр. 353



MODERN
стр. 354



MODERN LED
стр. 355



NBS 50
стр. 356



NBS 60 LED
стр. 357



LED LINE
стр. 358



SLIDE LED
стр. 359



NBS 70 LED
стр. 360



NBS 20
стр. 361



NBS 22
стр. 362



NBS 21
стр. 363



RAY LED
стр. 365

Настенные



OTN
стр. 128



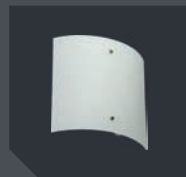
STEP
стр. 129



MLC
стр. 130



MLW
стр. 131



FROST
стр. 132



VELA
стр. 133



BH
стр. 441

Экспозиционные



SNR
стр. 212



SNC
стр. 213



SNS
стр. 214-215



SNS с МГЛ
стр. 216-217



NEW
SPIN
стр. 227



NEW
PLANE
стр. 228



NEW
JUST LIGHT
стр. 229



ZOOM FLB LED
стр. 230



LUCENA FLV LED
стр. 231



INCONTO FLJ LED
стр. 232



LUX FHB
стр. 233



CAMERA FHN
стр. 234



BORA FH0/T
стр. 235



SYBAR
стр. 236



DASH DOT
стр. 237



DRUM FIO/T
стр. 238



DRUM FHC/T
стр. 239



EXIMA FTA/T
стр. 240



VENTA FHA/T
стр. 241



DEMO FHR/T
стр. 242



ZING FIP/T
стр. 243



SCOOP FHV
стр. 244

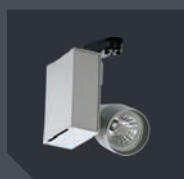


GRYPHON FHY
стр. 245



SIMPLEX FHE LED
стр. 246

Экспозиционные (продолжение)



SIMPLEX FHE
стр. 247



CUBO FHT
стр. 248



ELLIPSE FHQ
стр. 249



WISP FHW
стр. 250



WISP FHW LED
стр. 251



TEOX FHM/T
стр. 252



GRETA FHG
стр. 253



TRACK LED T200
стр. 255



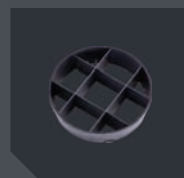
PLATYPUS FHJ
стр. 256



PLATYPUS FHJ LED
стр. 257



Шинопровод
стр. 258-260



Аксессуары
стр. 261

Аварийное



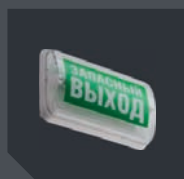
LUNA
стр. 447



MARS
стр. 448



MARS SIGN
стр. 448



MARS LED
стр. 449



MARS SIGN LED
стр. 449



URAN
стр. 450



URAN SIGN
стр. 450



URAN LED
стр. 451



URAN SIGN LED
стр. 451



ANTARES
стр. 452



ANTARES SIGN
стр. 452



ANTARES LED
стр. 453



ANRARES SIGN
LED стр. 453



LYRA LED
стр. 454



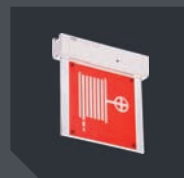
LYRA SIGN LED
стр. 454



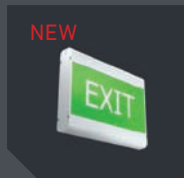
LYRA
стр. 455



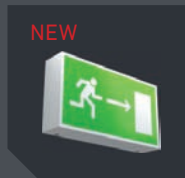
MIZAR LED
стр. 456-457



MIZAR SIGN LED
стр. 456-457



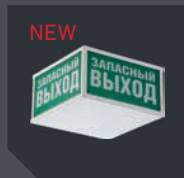
ELEGANT LED
стр. 458



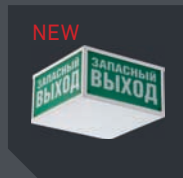
BOX LED
стр. 459



VIZART LED
стр. 460



TETRO
стр. 461



TETRO SIGN
стр. 461



BS
стр. 462-463



Пиктограммы
стр. 464-467



Аксессуары
стр. 468



TELEMANDO
стр. 469



CONVERSION KIT
стр. 470



RB
стр. 471

Прожекторы



FLC LED, FLS LED
стр. 415



LEADER 35
стр. 416



LEADER 70
стр. 417



LEADER 150
стр. 418



LEADER 250
стр. 419



LEADER 400
стр. 420



Аксессуары
LEADER стр. 421



ULS 1000
стр. 422



UM 1000
стр. 423



UM 2000
стр. 424



Прожекторы
с блоком
мгновенного
перезажигания
стр. 425



UM SPORT 1000
стр. 426



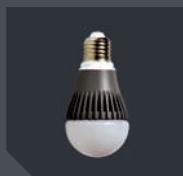
UM SPORT 2000
стр. 427

Подводные



NUR 18 LED
стр. 364

Лампа RLB



Лампа RLB
стр. 392-393

Световая башня



Световая башня
стр. 394-395

Грунтовые



NFG 40
стр. 366



NFG 51
стр. 367



NFG 60
стр. 368



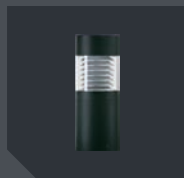
QUATTRO NFG 70
стр. 369



NFB 81
стр. 370



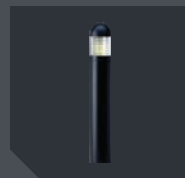
NFB 82 LED
стр. 371



NFB 110
стр. 372



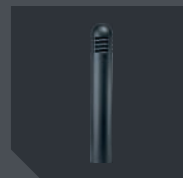
NFB 120
стр. 373



NFB 121
стр. 374



NFB 141
стр. 375



NFB 161
стр. 376



NFB 181
стр. 377



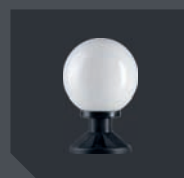
NFB 221
стр. 378



NFB 230
стр. 379



NFB 240-242
стр. 380



NFC 140-142
стр. 381



NFB 231-232
стр. 382



NFB 233-234
стр. 383

Венчающие



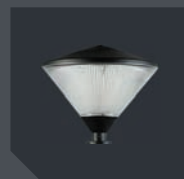
NTV 12
стр. 384



NTV 30
стр. 385



NTV 110
стр. 386



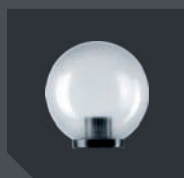
NTV 190
стр. 387



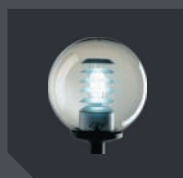
NTV 120
стр. 388



NTV 121-124
стр. 389



NTV 130-133
стр. 390-391



NTV 134, 135
стр. 392



CORVUS NTK 10
стр. 398



ALBATROS NTK 20
стр. 399



FREGAT NTK 75
стр. 400



FREGAT NTK 80
стр. 401



FALCON NTK 70
стр. 402



SMART LED
стр. 403



FLY NTK 30 LED
стр. 404



FOTON NTK 50
LED стр. 405



SKY NTK 40 LED
стр. 406



LED STREET LIGHTS
стр. 407-409

Управление освещением



LSI
стр. 477



IS 770
стр. 478



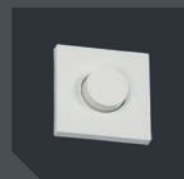
IS 771
стр. 478



IS 772
стр. 478



MS 773
стр. 779



DM 778
стр. 479



MD 180i/R
стр. 479



MD-C360i/8
стр. 480



MD-C360i/8 MIC
стр. 480



MD-C360i/24
стр. 480



MD-C360i/6 mini
стр. 481



MD-C360i/8 mini
стр. 481



MD-C360i/12 mini
стр. 481



MD-W200i
стр. 482



PD 180i/R
стр. 482



MD/PD 180 Slave
стр. 482



PD-C360i/8
стр. 483



PD-C360i/8plus
стр. 483



PD-C360/8 Slave
стр. 483



PD-C360i/8
DIMplus стр. 484



PD-C360i/8 Dali
стр. 484



PD-C360i/24plus
стр. 485



PD-C360i/24 Dali
стр. 485



PD-C360i/24
DIMplus стр. 486



PD-C360/24 Slave
стр. 486



PD-C360i/6 mini
стр. 487



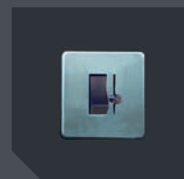
PD-C360i/8 mini
стр. 487



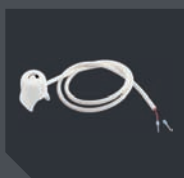
RC 230i
стр. 488



RC 280i
стр. 488



TK4 1-10V
стр. 489



MIMO 3
стр. 489





Experience Light



24

дем.гу
центр
Press
ый зал

4

Российские программы с мировым именем

Мы помогаем людям понимать друг друга.
Создавая решения в области искусственного интеллекта, ввода документов,
обработки данных и перевода, мы превращаем информацию в полезные знания.



Российские программы с мировым именем



Офисно-административное освещение



25
BY
BY

Офисно-административное освещение



PHANTOM
стр. 32



FLEX
стр. 33



CORRIDO
стр. 34-36



FLAME
стр. 37



SOLO
стр. 38



VIGO
стр. 39



LINER
стр. 40-44



ATF/R
стр. 45



WAVE LED
стр. 46



WAVE ECO LED
стр. 47



IDEAL LED
стр. 48



PTF LED
стр. 49



PTF/R LED
стр. 50



PTF/R
стр. 51



PRBLUX/R
стр. 52-53



PRB/R
стр. 54



CMP/R
стр. 55



ARSplus/R
стр. 56



ARS/R
стр. 57



ALM/R
стр. 58



AST/R
стр. 59



WRS/R
стр. 60



OTR/R
стр. 61



OTM LED
стр. 62



OTM
стр. 63



OTX LED
стр. 64



OTX
стр. 65



OTF
стр. 66



OTFZ
стр. 67



OTK/R
стр. 68

NEW



SOFT LED
стр. 69



OPM/R
стр. 70



PRM/R
стр. 71



OPL/R LED
стр. 72

NEW



OPL/R ECO LED
стр. 73

NEW



OPL/R BASE LED
стр. 74



OPL/R
стр. 75-76



VECTOR
стр. 77



DR.OPL
стр. 78

NEW



PRS/R BASE LED
стр. 79



PRS/R LED
стр. 80



PRS/R ECO LED
стр. 81



PRS/R
стр. 82



GAMMA
стр. 83



OPL/R, PRS/R
безрамочные стр. 84

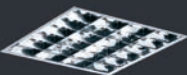
NEW



OPL/R (PRS/R) ECO
LED Грильято стр. 85



OPL/R (PRS/R) LED
Грильято стр. 86



ГРИЛЬЯТО
стр. 87



ЭКОФОН
стр. 88



RIO
стр. 89



CMG/R
стр. 90



RG
стр. 91



AL
стр. 92



AL.ARS
стр. 93



ALO
стр. 94



ALD
стр. 95



ATF
стр. 96



PTFS
стр. 97



PTF
стр. 98-99



PRBLUX/S
стр. 100-101



PRB/S
стр. 102



CMP/S
стр. 103



ARS/S
стр. 104



WRS/S
стр. 105



TOP
стр. 106



LINER/S DR LED
стр. 107



OPL/S LED
стр. 108



OPL/S ECO LED
стр. 109



OPL/S
стр. 110



PRS/S
стр. 111



PRS/S LED
стр. 112



PRS/S ECO LED
стр. 113



STRIPE
стр. 114



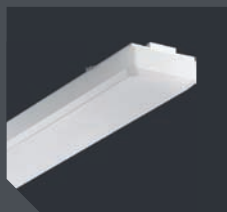
BAT
стр. 115-119



LTX LINE
стр. 120



LTX
стр. 121



AOT.OPL
стр. 122



AOT.PRS
стр. 123



SPORT
стр. 124



SPORTLUX
стр. 125



OTS
стр. 126



OTW
стр. 127



OTN
стр. 128



STEP
стр. 129



MLC
стр. 130



MLW
стр. 131



FROST
стр. 132



VELA
стр. 133



RKL LED
стр. 134



RKL
стр. 135



MD
стр. 136



K, C
стр. 137



CD
стр. 138



KD
стр. 139



BUG
стр. 140



POINT
стр. 141



OD
стр. 142



TN, TS
стр. 143

PHANTOM Светильник подвесной



Дизайн: Serge & Robert Cornelissen

Установка

Монтируется на поверхность потолка на тросовых подвесах. В комплект поставки входят комплект подвеса и потолочная чашка.

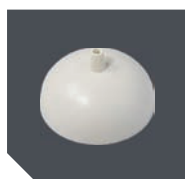
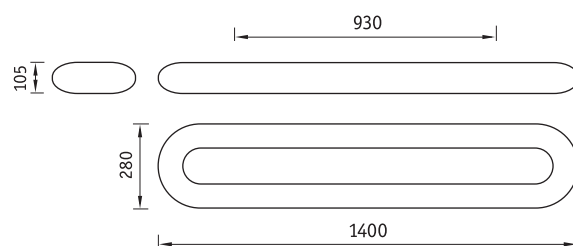
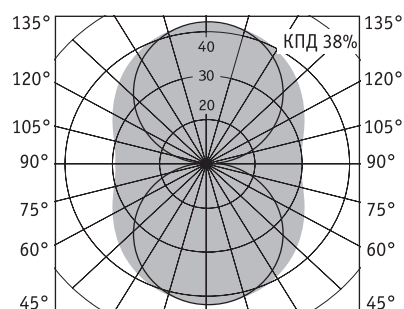
Конструкция

На металлическом основании внутри светильника установлен электронный пускорегулирующий аппарат. Металлическая декоративная накладка и основание светильника окрашены белой матовой порошковой краской.

Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из полиэтилена.

PHANTOM 280



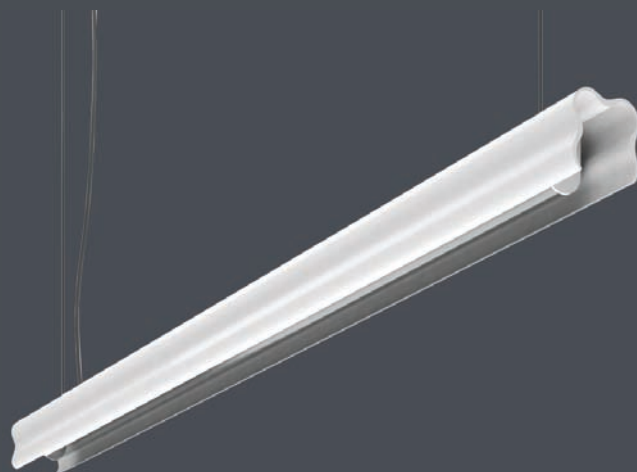
Чашка потолочная



Комплект подвеса



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	cos φ
PHANTOM 255	2×55	7,0	1125000030	≥ 0,96
PHANTOM 280	2×80	7,0	1125000020	≥ 0,96



Установка

Подвешивается на стальных тросах к потолку. Система подвесов входит в комплект.

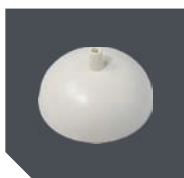
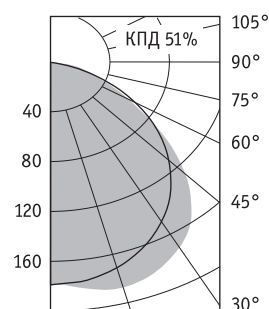
Конструкция

Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля, окрашенного белой порошковой краской. Под заказ возможна окраска корпуса в цвета по шкале RAL. Внутри корпуса установлен электронный пускорегулирующий аппарат.

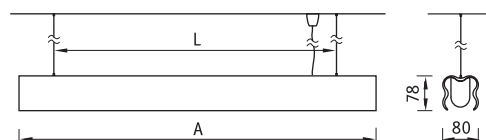
Оптическая часть

Отражателем является внутренняя поверхность алюминиевого профиля.

FLEX 128



Чашка потолочная



	A	L
1×14	700	500
1×28	1300	1115
1×35	1600	1416

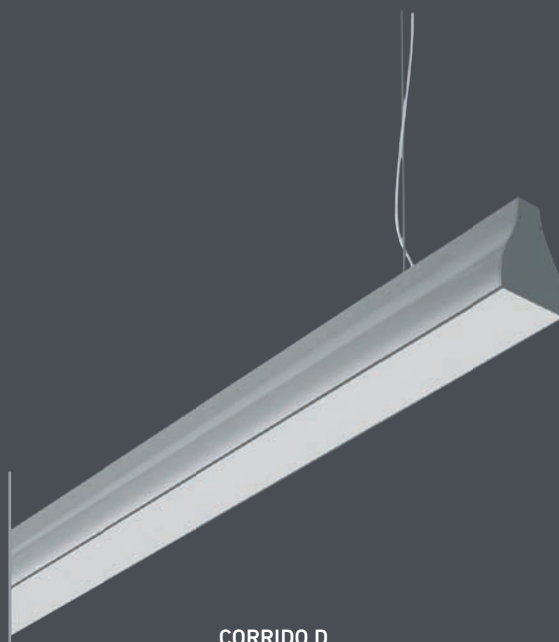


Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Код светильника	cos φ
FLEX 114	1×14	2,5	1123000010/1123000070	≥ 0,96
FLEX 128	1×28	5,0	1123000030/1123000080	≥ 0,96
FLEX 135	1×35	6,0	1123000050/1123000090	≥ 0,96

CORRIDO Подвесная модульная система



CORRIDO L



CORRIDO D

Дизайн: Serge & Robert Cornelissen

Установка

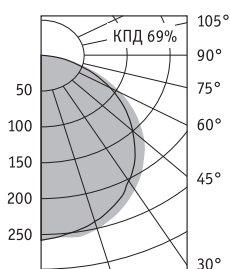
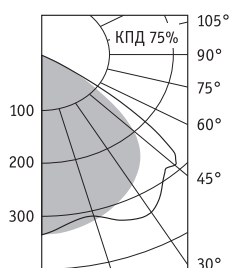
Монтируется на поверхность потолка на тросовых подвесах (max 2 метра). Система подвесов входит в комплект поставки. CORRIDO L, CORRIDO D – светильники для одиночной установки. CORRIDO LR, CORRIDO DR – светильники для установки в линию. При установке в линию необходимо заказать комплект соединения на одну линию, в который входят: 2 торцевые крышки, питающий провод, потолочная чашка. Код заказа комплекта соединения для светильников CORRIDO LR, CORRIDO DR – 2121000010; CORRIDO LR HFR, CORRIDO DR HFR – 2121000030.

Конструкция

Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской цвета металлик. Возможно окрашивание в цвета по шкале RAL (под заказ). В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

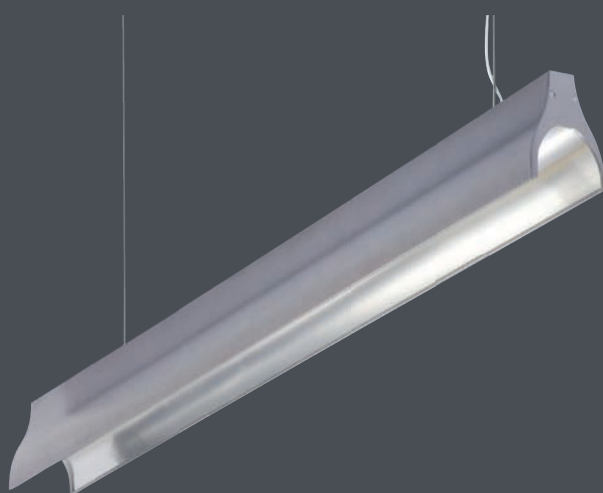
Оптическая часть

CORRIDO D – опаловый рассеиватель из полимерного материала.
CORRIDO L – зеркальная бипараболическая решетка из алюминия марки MIRO.

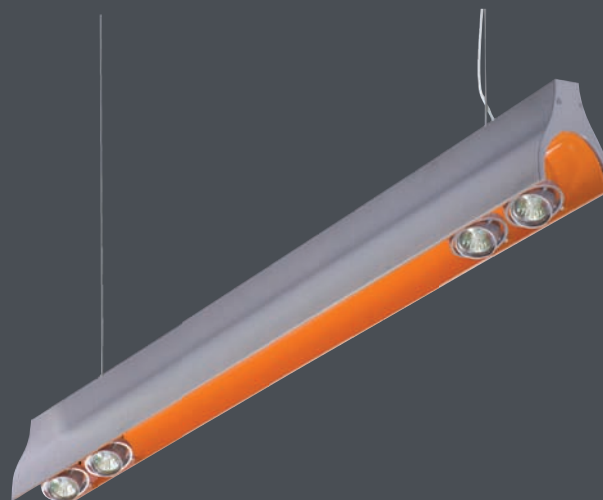
CORRIDO D 228**CORRIDO L 228**

Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Код светильника	cos φ
CORRIDO D 128	1×28	4,2	1121000210/1121000220	≥ 0,96
CORRIDO D 135	1×35	5,2	1121000230/1121000290	≥ 0,96
CORRIDO D 228	2×28	4,2	1121000250/1121001210	≥ 0,96
CORRIDO D 235	2×35	5,2	1121000260/1121001220	≥ 0,96
CORRIDO L 128	1×28	4,3	1121000410/1121000440	≥ 0,96
CORRIDO L 135	1×35	5,4	1121000420/1121000450	≥ 0,96
CORRIDO L 228	2×28	4,3	1121000430/1121000460	≥ 0,96
CORRIDO L 235	2×35	5,4	1121000480/1121000470	≥ 0,96
Светильники для установки в линию*				
CORRIDO DR 135	1×35	5,3	1121000310/1121000340	≥ 0,96
CORRIDO DR 235	2×35	5,2	1121000320/1121000350	≥ 0,96
CORRIDO LR 135	1×35	5,3	1121000510/1121000530	≥ 0,96
CORRIDO LR 235	2×35	5,3	1121000520/1121000540	≥ 0,96

* модификация светового прибора с лампой мощностью 28 Вт под заказ



CORRIDO N



CORRIDO NS

Установка

Монтируется на поверхность потолка на тросовых подвесах (max 2 метра). Система подвесов входит в комплект поставки. CORRIDO N, CORRIDO NS – светильники для одиночной установки. CORRIDO NR, CORRIDO NSR – светильники для установки в линию. При установке в линию необходимо заказать комплект соединения на одну линию, в который входят: 2 торцевые крышки, питающий провод, потолочная чашка. Код заказа комплекта соединения

для светильников CORRIDO NR, CORRIDO NSR – 2121000020; CORRIDO NR HFR – 2121000040.

Конструкция

Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской цвета металлик. Возможно окрашивание в цвета по шкале RAL (под заказ). В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

Оптическая часть

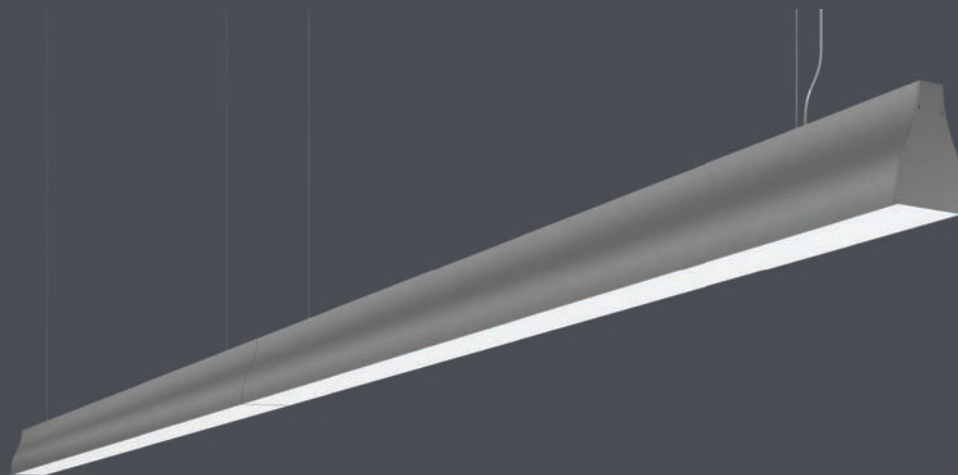
CORRIDO N – отражателем для ЛЛ является внутренняя поверхность алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской цвета металлик. Возможно окрашивание в цвета по шкале RAL. CORRIDO NS – отражателем для ЛЛ является внутренняя поверхность алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской цвета металлик. Возможно окрашивание в цвета по шкале RAL. Рефлекторные МГЛ или ГЛН.



Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	ЭПРА/ЭПРА рег.	
				Код светильника	cos φ
CORRIDO N 128	1×28	G5	6,0	1121000610/1121000640	≥ 0,96
CORRIDO N 135	1×35	G5	7,0	1121000620/1121000650	≥ 0,96
CORRIDO NS 128/420	1×28 (4×20)	G5/GX10	6,4	1121000810/–	≥ 0,85
CORRIDO NS 135/420	1×35 (4×20)	G5/GX10	7,5	1121000830/–	≥ 0,85
CORRIDO NS 128/450	1×28 (4×50)	G5/GU5.3	6,1	1121000820/–	≥ 0,96
CORRIDO NS 135/450	1×35 (4×50)	G5/GU5.3	7,1	1121000840/–	≥ 0,96
Светильники для установки в линию**					
CORRIDO NR 135	1×35	G5	7,1	1121000740/1121000730	≥ 0,96
CORRIDO NR 235	2×35	G5	7,2	1121000710/1121000720	≥ 0,85
CORRIDO NSR 135/420	1×35 (4×20)	G5/GX10	9,4	1121001020/–	≥ 0,85
CORRIDO NSR 135/450	1×35 (4×50)	G5/GU5.3	9,3	1121001040/–	≥ 0,96
CORRIDO NSR 235/420	2×35 (4×20)	G5/GX10	9,5	1121001060/–	≥ 0,85
CORRIDO NSR 235/450	2×35 (4×50)	G5/GU5.3	9,3	1121001080/–	≥ 0,96

* необходимо использовать лампы с цоколем GU5.3 работающие при напряжении 12 В

** модификация светового прибора с лампой мощностью 28 Вт под заказ



Установка

Каждый модуль бестеневой системы монтируется на поверхность потолка на тросовых подвесах (max 2 метра), 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 (под заказ). В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура. Конструкция светильника предусматривает соединение модулей в линию. Комплект состоит минимум из двух модулей: CORRIDO CS, CORRIDO CE. CORRIDO CS – стартовый модуль. CORRIDO CE – основной модуль, из которого формируется линия. Соединительные элементы входят в комплект поставки.

Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из полимерного материала. Особое расположение источников света обеспечивает засветку рассеивателя по всей его длине.

Подвесной модуль системы CORRIDO

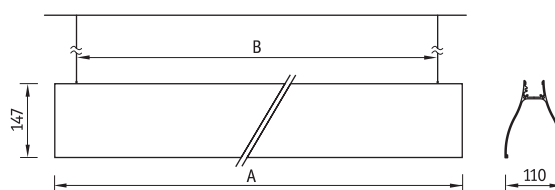


Таблица размеров светильников модульной системы CORRIDO

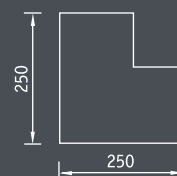
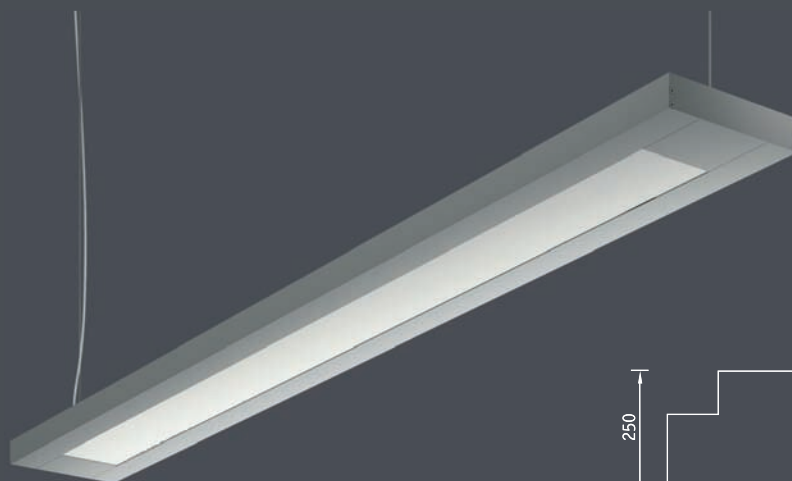
	A	B
CORRIDO L, CORRIDO D 28	1170	1135–1150
CORRIDO L, CORRIDO D 35	1470	1435–1450
CORRIDO N 28	1400	1365–1380
CORRIDO N 35	1700	1665–1680
CORRIDO NS 28	1815	1780–1795
CORRIDO NS 35	2115	2080–2095
CORRIDO CS 35	1475	1440–1455
CORRIDO CE 35	1355	1320–1335

Принципиальная схема бестеневой модульной системы CORRIDO CS+CE



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА/ЭПРА пер.	
			Код светильника	cos φ
CORRIDO CS 135	1×35	5,7	1121000110/1121000120	≥ 0,96
CORRIDO CE 135	1×35	5,4	1121000010/1121000020	≥ 0,96

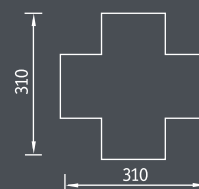
Продукт в разработке: II полугодие 2013 г.



L-образный



T-образный



X-образный

NEW

Установка

Монтируются на поверхность потолка на тросовых подвесах, система подвесов входит в комплект. При установке в линию необходимо заказать комплект соединения на одну линию, 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

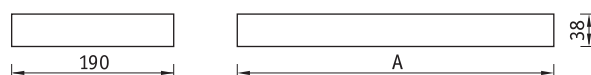
Корпус изготовлен из алюминиевого профиля, окрашен порошковой краской цвета металлик. В корпусе

установлен электронный пускорегулирующий аппарат.

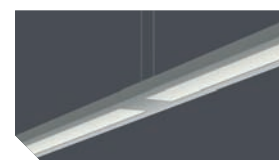
Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА. Возможен вариант светильников прямого-отраженного света. Необходимо дополнительно заказать аксессуар FL рассеиватель верхний.

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



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



FLAME DR

Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	ЭПРА/ЭПРА рег.	Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
FLAME D 128	1×28	G5	5,0	1617000010/1617000020	≥ 0.96	–		
FLAME D 228	2×28	G5	5,0	1617000030/1617000040	≥ 0.96	–		
FLAME D 135	1×35	G5	6,0	1617000050/1617000060	≥ 0.96	–		
FLAME D 235	2×35	G5	6,0	1617000070/1617000080	≥ 0.96	–		
FLAME SPOT 120	1×20	Gx10	1,5	1617000090/–	≥ 0.96	–		
FLAME SPOT 150	1×50	GU5.3	1,7	–/–			1617000100	1
Светильники для установки в линию								
FLAME DR 128	1×28	G5	4,9	1617000110/1617000120	≥ 0.96	–		
FLAME DR 228	2×28	G5	4,9	1617000130/1617000140	≥ 0.96	–		
FLAME DR 135	1×35	G5	5,9	1617000150/1617000160	≥ 0.96	–		
FLAME DR 235	2×35	G5	5,9	1617000170/1617000180	≥ 0.96	–		
FLAME SPOT R 120	1×20	Gx10	1,4	1617000190/–	≥ 0.96	–		
FLAME SPOT R 150	1×50	GU5.3	1,6	–/–			1617000200	1

SOLO Светильник прямого-отраженного света



Установка

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

Под заказ возможны:

подвес Y-образный (2 м) – 2901000210;

подвес Y-образный для потолка «Армстронг» – 2901000220.

Конструкция

Цельнометаллический корпус из листовой стали, окрашен порошковой краской цвета металлик. В корпусе установлен электронный пускорегулирующий аппарат.

Оптическая часть

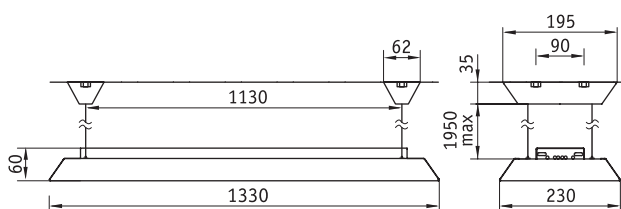
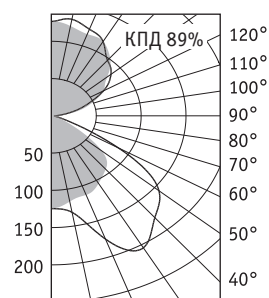
Светильник прямого-отраженного света.

Бипараболическая решетка из зеркального анодированного алюминия марки MIRO.

Управление освещением

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения и освещенности.

SOLO 228



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Код светильника	cos φ
SOLO 128	1×28	6,0	1127000010/1127000020	≥ 0,96
SOLO 228	2×28	6,0	1127000030/1127000040	≥ 0,96



Установка

Монтируется на поверхность потолка на тросовых подвесах, система подвесов входит в комплект. Под заказ возможны: подвес Y-образный (2 м) – 2901000210; подвес Y-образный для потолка «Армстронг» – 2901000220.



Цвет корпуса – белый

Конструкция

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

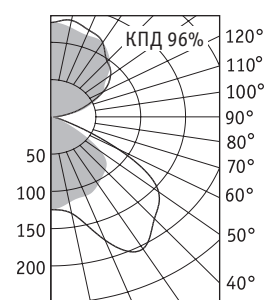
Оптическая часть

Светильник прямого-отраженного света. Бипараболическая решетка из зеркального анодированного алюминия марки MIRO.

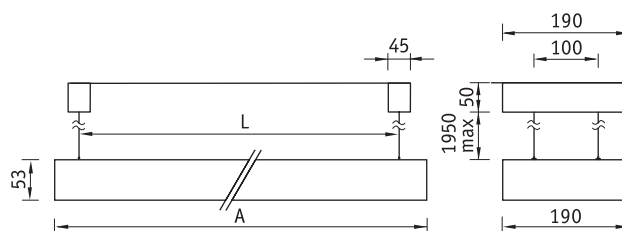
Управление освещением

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения и освещенности.

VIGO 228

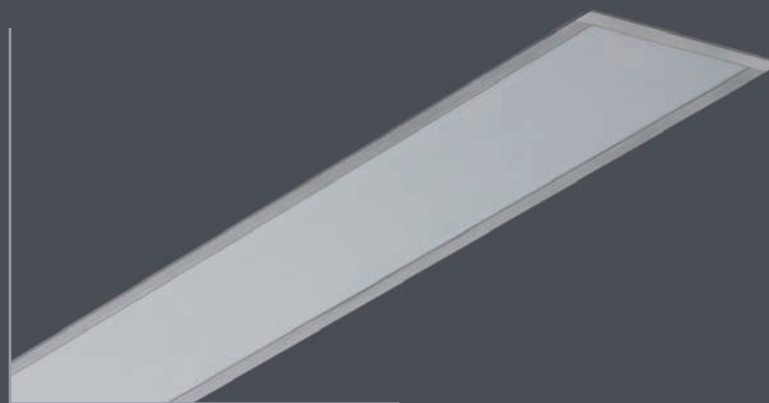


	A	L
1×28	1238	1168
2×28	1238	1168
1×35	1538	1468
2×35	1538	1468



Артикул	Цвет корпуса	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА/ЭПРА рег.	
				Код светильника	cos φ
VIGO 128	Металлик	1×28	6,0	1129000010/1129000110	≥ 0,96
VIGO 228	Металлик	2×28	6,0	1129000040/1129000060	≥ 0,96
VIGO 135	Металлик	1×35	7,5	1129000030/1129000120	≥ 0,96
VIGO 235	Металлик	2×35	7,5	1129000070/1129000090	≥ 0,96
VIGO 128	Белый	1×28	6,0	1129000020/1129000130	≥ 0,96
VIGO 228	Белый	2×28	6,0	1129000050/1129000160	≥ 0,96
VIGO 135	Белый	1×35	7,5	1129000150/1129000140	≥ 0,96
VIGO 235	Белый	2×35	7,5	1129000080/1129000100	≥ 0,96

LINER/R D Встраиваемые световые линии



Установка

Встраиваются в подшивные потолки, стены из гипсокартона с помощью кронштейнов (идут в комплекте). Возможно одиночное исполнение светильников и соединение светильников в прямые линии. LINER/R D – светильник для одиночной установки. LINER/R DR – светильники для соединения в прямую линию. При установке в линию необходимо заказать комплект крышек, в который входят: 2 торцевые крышки, крепежные элементы для торцевых крышек. Код заказа комплекта крышек для светильников LINER/R DR – 2471000040.

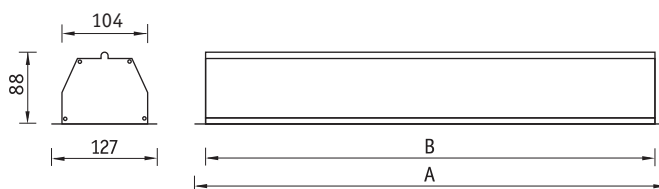
Конструкция

Корпус светильника изготовлен из анодированного алюминиевого профиля цвета металл. Возможны варианты анодирования профиля в черном цвете и цвете бронза. В корпусе установлен электронный пускорегулирующий аппарат. Под заказ возможно изготовление корпуса из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской белого цвета.

Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА.

	A	B
14	600	570
28	1200	1170
35	1500	1470



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника		cos φ
			ЭПРА	ЭПРА пер.	
LINER/R D 114	1×14	1,8	1471000920	–	≥ 0,96
LINER/R D 128	1×28	2,8	1471000930	1471000940	≥ 0,96
LINER/R D 135	1×35	3,1	1471000950	1471000960	≥ 0,96
LINER/R D 214	2×14	1,9	1471001020	–	≥ 0,96
LINER/R D 228	2×28	2,9	1471001030	1471001040	≥ 0,96
LINER/R D 235	2×35	3,2	1471001050	1471001060	≥ 0,96
Светильники для установки в линию					
LINER/R DR 114	1×14	1,7	1471000970	–	≥ 0,96
LINER/R DR 128	1×28	2,7	1471000980	1471000990	≥ 0,96
LINER/R DR 135	1×35	3,0	1471001000	1471001010	≥ 0,96
LINER/R DR 214	2×14	1,8	1471001070	–	≥ 0,96
LINER/R DR 228	2×28	2,8	1471001080	1471001090	≥ 0,96
LINER/R DR 235	2×35	3,1	1471001100	1471001110	≥ 0,96



Установка

Встраиваются в подшивные потолки, стены из гипсокартона с помощью кронштейнов (идут в комплекте). Возможно одиночное исполнение светильников и соединение светильников в прямые линии. LINER/R L – светильник для одиночной установки. LINER/R LR – светильники для соединения в прямую линию. При установке в линию необходимо заказать комплект крышек, в который входят: 2 торцевые крышки, крепежные элементы для торцевых крышек. Код заказа комплекта крышек для светильников LINER/R LR – 2471000040.

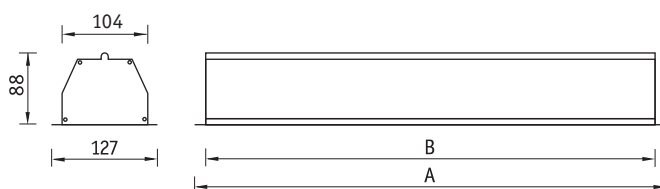
Конструкция

Корпус светильника изготовлен из анодированного алюминиевого профиля цвета металлик. Возможны варианты анодирования профиля в черном цвете и цвете бронза. В корпусе установлен электронный пускорегулирующий аппарат. Под заказ возможно изготовление корпуса из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской белого цвета.

Оптическая часть

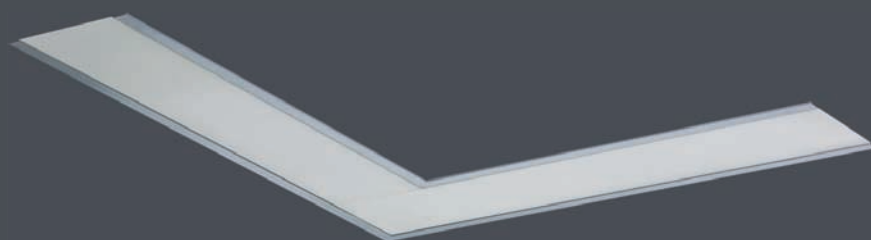
Зеркальная бипараболическая решетка из алюминия марки MIRO.

	A	B
14	600	570
28	1200	1170
35	1500	1470

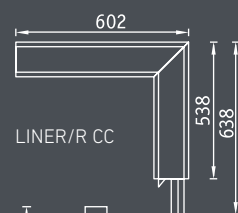


Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника		cos φ
			ЭПРА	ЭПРА рег.	
LINER/R L 114	1×14	1,8	1471001120	–	≥ 0,96
LINER/R L 128	1×28	2,8	1471001130	1471001140	≥ 0,96
LINER/R L 135	1×35	3,1	1471001150	1471001160	≥ 0,96
LINER/R L 214	2×14	1,9	1471001270	–	≥ 0,96
LINER/R L 228	2×28	2,9	1471001280	1471001290	≥ 0,96
LINER/R L 235	2×35	3,2	1471001300	1471001310	≥ 0,96
Светильники для установки в линию					
LINER/R LR 114	1×14	1,7	1471001170	–	≥ 0,96
LINER/R LR 128	1×28	2,7	1471001180	1471001190	≥ 0,96
LINER/R LR 135	1×35	3,0	1471001200	1471001210	≥ 0,96
LINER/R LR 214	2×14	1,8	1471001220	–	≥ 0,96
LINER/R LR 228	2×28	2,8	1471001230	1471001240	≥ 0,96
LINER/R LR 235	2×35	3,1	1471001250	1471001260	≥ 0,96

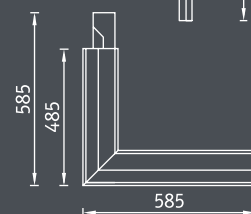
LINER/R Бестеневая световая линия



LINER/R CE



LINER/R CC



LINER/R CW

NEW

Установка

Встраиваются в подшивные потолки, стены из гипсокартона с помощью кронштейнов (идут в комплекте).

Конструкция

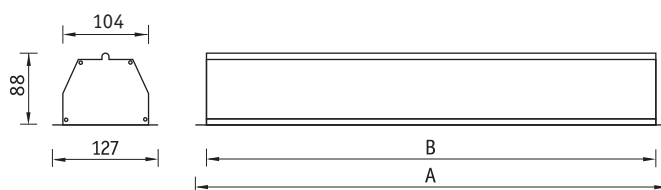
Корпус светильника изготовлен из анодированного алюминиевого профиля цвета металл. Возможны варианты анодирования профиля в черном цвете и цвете бронза. В корпусе установлен электронный пускорегулирующий аппарат. Возможны соединения светильников под углом 90°, а также переход световой линии с потолка на стену. LINER/R CS – стартовый элемент в системе, LINER/R CE – основной элемент, LINER/R CC – угловой элемент, соединяющий два светильника под

углом 90°, LINER/R CW – угловой элемент, позволяющий осуществлять переход с потолка на стену. При установке в линию необходимо заказать комплект крышек, в который входят: две торцевые крышки, крепежные элементы для торцевых крышек. Код заказа комплекта крышек для светильников LINER/R LR – 2471000040. Под заказ возможно изготовление корпуса из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской белого цвета.

Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА. Особое расположение источников света обеспечивает засветку рассеивателя по всей его длине.

LINER/R CS



	A	B
14	590	575
28	1190	1175
35	1490	1475

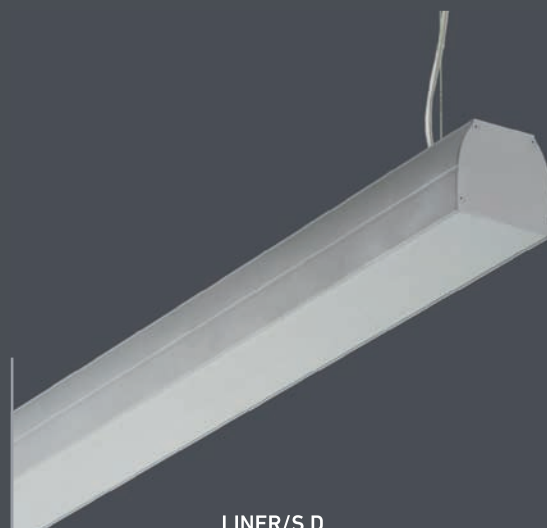


Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника ЭПРА/ ЭПРА рег.	cos φ
LINER/R CS 114	1×14	1,9	1471001350/–	≥ 0,96
LINER/R CS 128	1×28	3,1	1471001360/1471001400	≥ 0,96
LINER/R CS 135	1×35	3,6	1471001420/1471001430	≥ 0,96
LINER/R CE 114	1×14	1,5	1471001370/–	≥ 0,96
LINER/R CE 128	1×28	2,7	1471001380/1471001410	≥ 0,96
LINER/R CE 135	1×35	3,3	1471001440/1471001450	≥ 0,96
LINER/R CW 214	2×14	2,9	1471001340/–	≥ 0,96
LINER/R CC 215	2×15	3,1	1471001330/–	≥ 0,96

* угловой элемент LINER/R CC и LINER/R CW является универсальным и подходит к корпусам LINER/R CE двух заявленных мощностей (14 и 28 Вт)



LINER/S L



LINER/S D

NEW

Установка

Монтируются на поверхность потолка на тросовых подвесах (max 2 м). Система подвесов входит в комплект поставки. Возможно одиночное исполнение светильников и соединение светильников в прямые линии. LINER/S D, LINER/S L – светильники для одиночной установки. LINER/S DR, LINER/S LR – светильники для соединения в прямую линию. При установке в линию необходимо заказать комплект крышек, в который входят: две торцевые крышки, крепежные элементы для торцевых крышек. Код заказа комплекта крышек для светильников LINER/S DR, LINER/S LR – 2471000030.

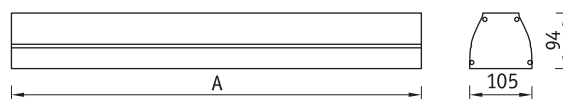
	A
LINER/S L 14	570
LINER/S L 28	1140
LINER/S L 35	1470

Конструкция

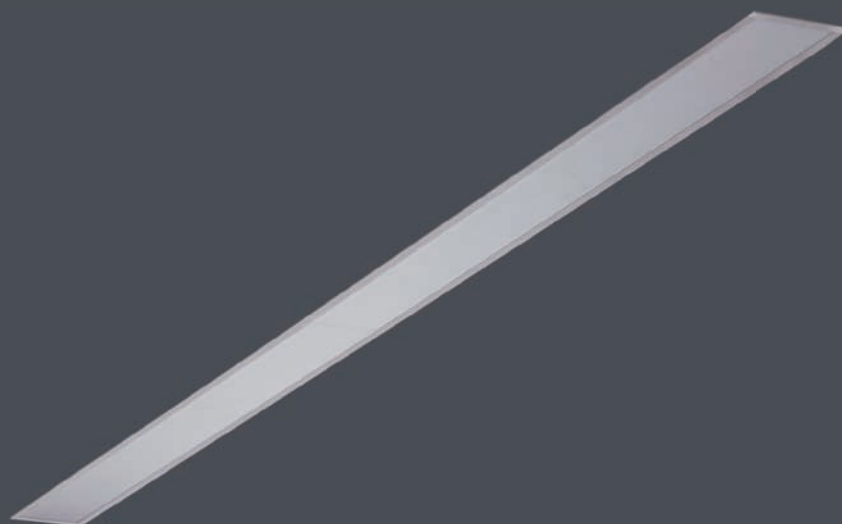
Корпус светильника изготовлен из анодированного алюминиевого профиля цвета металлик. Возможны варианты анодирования профиля в черном цвете и цвете бронза. В корпусе установлен электронный пускорегулирующий аппарат. Под заказ возможно изготовление корпуса из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской белого цвета.

Оптическая часть

LINER/S D, LINER/S DR – опаловый рассеиватель из ПММА. LINER/S L, LINER/S LR – зеркальная бипараболическая решетка из алюминия марки MIRO.



Артикул	Масса, кг	Код светильника ЭПРА/ ЭПРА пер.	Мощность, Вт	Артикул (соединение в линию)	Масса, кг	Код светильника ЭПРА/ ЭПРА пер.	cos φ
LINER/S D 114	1,3	1477000010/-	1×14	LINER/S DR 114	1,2	1477000130/-	≥ 0,96
LINER/S D 128	2,5	1477000020/1477000270	1×28	LINER/S DR 128	2,4	1477000140/1477000310	≥ 0,96
LINER/S D 135	3,1	1477000030/1477000280	1×35	LINER/S DR 135	3,0	1477000150/1477000320	≥ 0,96
LINER/S D 214	1,3	1477000040/-	2×14	LINER/S DR 214	1,2	1477000160/-	≥ 0,96
LINER/S D 228	2,5	1477000060/1477000290	2×28	LINER/S DR 228	2,4	1477000170/1477000330	≥ 0,96
LINER/S D 235	3,1	1477000050/1477000300	2×35	LINER/S DR 235	3,0	1477000180/1477000340	≥ 0,96
LINER/S L 114	1,2	1477000070/-	1×14	LINER/S LR 114	1,1	1477000190/-	≥ 0,96
LINER/S L 128	2,4	1477000080/1477000350	1×28	LINER/S LR 128	2,3	1477000210/1477000390	≥ 0,96
LINER/S L 135	3,0	1477000090/1477000360	1×35	LINER/S LR 135	2,9	1477000250/1477000400	≥ 0,96
LINER/S L 214	1,2	1477000100/-	2×14	LINER/S LR 214	1,1	1477000230/-	≥ 0,96
LINER/S L 228	2,4	1477000110/1477000370	2×28	LINER/S LR 228	2,3	1477000260/1477000420	≥ 0,96
LINER/S L 235	3,0	1477000120/1477000380	2×35	LINER/S LR 235	2,9	1477000240/1477000410	≥ 0,96



NEW

Установка

Встраиваются в подшивные потолки из гипсокартона с помощью кронштейнов (идут в комплекте).

LINER DR – светильники для соединения в прямую линию.

При установке в линию необходимо заказать комплект крышек. Код заказа комплекта крышек – 2471000040.

Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА. Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

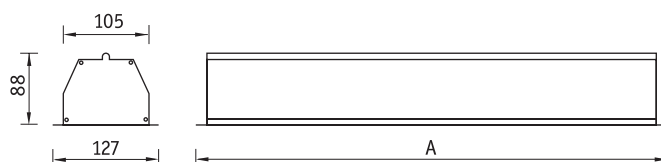
Цветовая температура – 4200 К

Индекс цветопередачи – 80

Конструкция

Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской.

	A
LINER/R DR LED 600	570
LINER/R DR LED 1200	1140
LINER/R DR LED 1500	1425



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	PFC
LINER/R DR LED 600	1550	22	1,8	Белый	1474000070	≥ 0,95
LINER/R DR LED 600	1550	22	1,8	Металлик	1474000010	≥ 0,95
LINER/R DR LED 1200	2000	30	2,5	Белый	1474000050	≥ 0,95
LINER/R DR LED 1200	2000	30	2,5	Металлик	1474000020	≥ 0,95
LINER/R DR LED 1500	2400	37	2,8	Белый	1474000060	≥ 0,95
LINER/R DR LED 1500	2400	37	2,8	Металлик	1474000030	≥ 0,95



Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000110 (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.

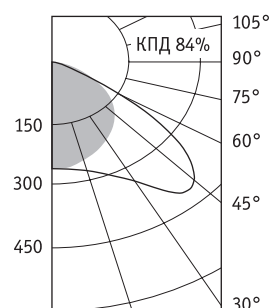


ATF/R 414



575x575

ATF/R 314



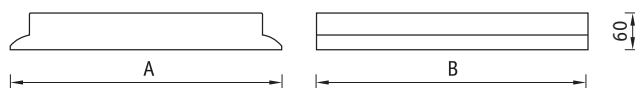
Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника		cos φ
			ЭПРА	ЭПРА пер.	
ATF/R 314	3×14	4,0	1083000010	1083000020	≥ 0,96
ATF/R 414	4×14	4,0	1083000030	1083000040	≥ 0,96

WAVE LED Светильники с рассеивателем



Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг».



Конструкция

Корпус светильника изготовлен из экструдированного алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской белого цвета.

	A	B	Ø
WAVE LED 595	595	595	575×575

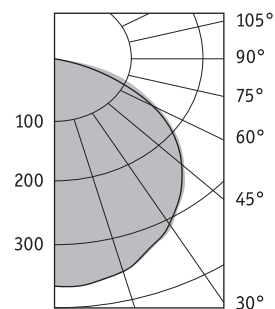
Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА.
Тип светодиодов: SMD.

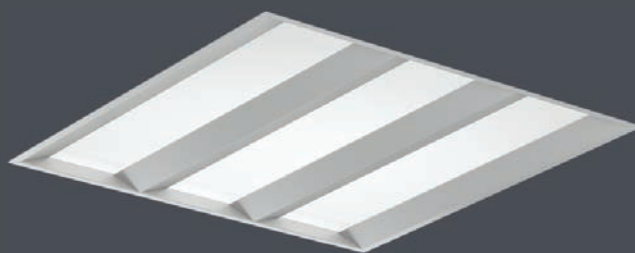
Характеристики

Цветовая температура – 4000 К
Индекс цветопередачи – 80

WAVE LED 595



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
WAVE LED 595	3750	55	4,5	4504000030	≥ 0,96



Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг».

Конструкция

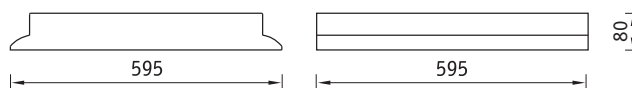
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА.
Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

Цветовая температура – 5000 К
Индекс цветопередачи – 80



595x595



WAVE ECO LED 2M



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
WAVE ECO LED 2M	4500	50	6,8	4504000040	≥ 0,9
WAVE ECO LED 3M	3800	50	9,0	4504000050	≥ 0,9
WAVE ECO LED 2M PRS	4900	50	4,5	4504000060	≥ 0,9
WAVE ECO LED 3M PRS	4200	50	4,7	4504000070	≥ 0,9

IDEAL LED Светильники с рассеивателем



CREE
TRUE WHITE
TECHNOLOGY

NEW

Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг».

Конструкция

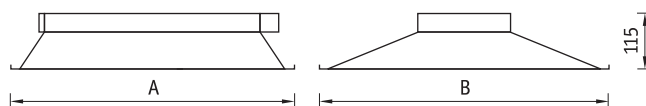
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой матовой порошковой краской.

Оптическая часть

Равномерное освещение без эффекта ослепления. Функция диммирования.
Тип светодиодов: SMD CREE TrueWhite technology.

Характеристики

Цветовая температура – 4000 К
Индекс цветопередачи – 90



	A	B	Ø
IDEAL LED 595	595	595	575×575
IDEAL LED 1200	300	1200	275×1175

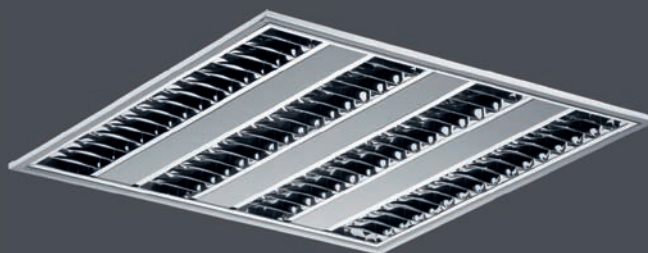


IDEAL 1200 LED



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
IDEAL LED 595	3200	35	6,8	1078000010	≥ 0,9
IDEAL LED 1200	5000	50	9,0	1078000020	≥ 0,9

* повышенный индекс цветопередачи

**NEW****Установка**

Встраивается в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа – 2905000110 (4 штуки на светильник).

**Конструкция**

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

Оптическая часть

Матовые бипараболические решетки в алюминиевой рамке. Устанавливаются в корпус скрытыми пружинами. Светодиодными линейки выполнены по технологии chip-on-board (COB).

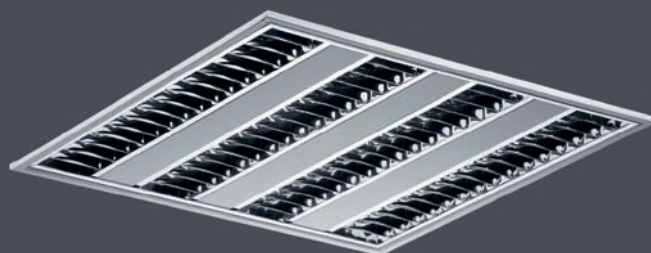
Характеристики

Цветовая температура – 4300 К
Индекс цветопередачи – 80



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
Светильник с белыми неперфорированными вставками					
PTF LED 595	4000	75	6,0	1048000010	≥ 0,9
PTF LED 595 EM	4000	75	6,0	1048000030	≥ 0,9
Светильник с зеркальными перфорированными вставками					
PTF LED 595	4000	75	6,0	1048000020	≥ 0,9

PTF/R LED Светильники прямого света

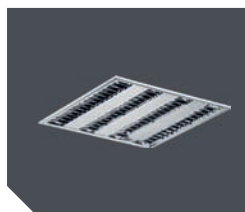


Установка

Встраивается в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа – 2905000110 (4 штуки на светильник).

Конструкция

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



Светильник с зеркальными перфорированными вставками

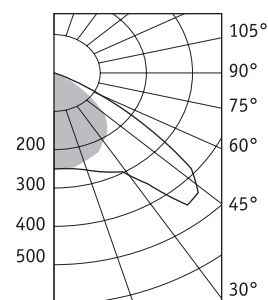
Оптическая часть

Матовые бипараболические решетки в алюминиевой рамке. Устанавливаются в корпус скрытыми пружинами. Светодиодные линейки выполнены по технологии chip-on-board (COB).

Характеристики

Цветовая температура – 4300 К
Индекс цветопередачи – 85

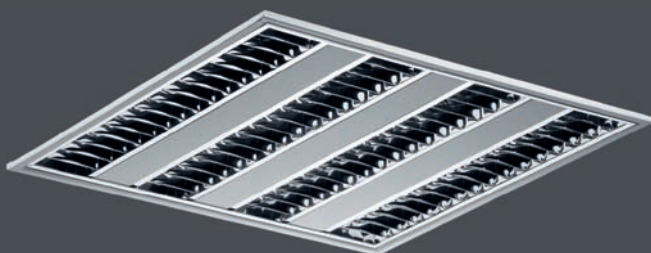
PTF/R LED



	A	B	⌀
PTF/R LED 595	595	595	575×575
PTF/R LED 1200×125	125	1200	105×1180



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
Светильник с белыми неперфорированными вставками					
PTF/R LED 595	4000	75	6,0	1022000010	≥ 0,9
PTF/R LED 1200×125	2000	35	2,6	1022000030	≥ 0,9
Светильник с зеркальными перфорированными вставками					
PTF/R LED 595 зеркальные вставки	4000	75	6,0	1022000020	≥ 0,9



PTF/R 2 414

Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000110.

Конструкция

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

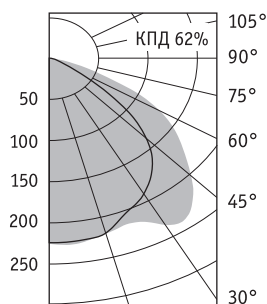
Оптическая часть

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

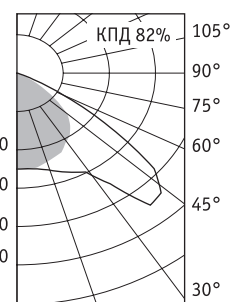


	A	B	C	Φ
1×14	125	595	75	105×575
3×14	595	595	70	575×575
4×14	595	595	70	575×575
1×28	125	1195	75	105×1175
2×28	295	1195	75	275×1175
3×28	595	1195	70	575×1175
4×28	595	1195	70	575×1175

PTF/R 2 414



PTF/R 414



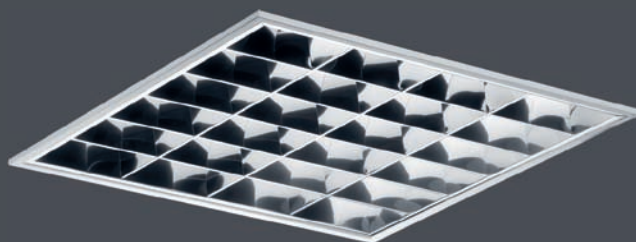
Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника*		Код светильника**	
			ЭПРА	ЭПРА пер.	ЭПРА	ЭПРА пер.
PTF/R 114	1×14	1,5	1021000010***	1021000430***	–	–
PTF/R 314	3×14	4,0	1021000160	1021000180	1021000200	1021000440
PTF/R 414	4×14	4,0	1021000230	1021000300	1021000360	1021000320
PTF/R 128	1×28	2,6	1021000020***	1021000450***	–	–
PTF/R 228	2×28	4,0	1021000100	1021000130	1021000140	1021000110
PTF/R 328	3×28	6,0	1021000480	1021000470	1021000220	1021000210
PTF/R 428	4×28	6,0	1021000380	1021000490	1021000410	1021000400
PTF/R 2 414	4×14	4,0	1021000050	1021000060	1021000080	1021000070

* светильник с белыми перфорированными вставками

** светильник с зеркальными перфорированными вставками

*** светильник не комплектуется блоком аварийного питания

PRBLUX/R Светильники с двойной зеркальной параболической решеткой



Установка

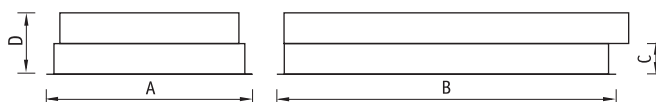
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000110 (6 штук – для модификации 4×36, 4 штуки – для остальных).

Конструкция

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

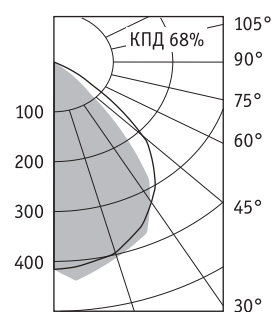
Оптическая часть

Зеркальная бипараболическая 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	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА per.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
PRBLUX/R 218*	2×18	3,0	1019000040	≥ 0,6	1019000050/1019000060	≥ 0,96
PRBLUX/R 236	2×36	5,5	1019000080	≥ 0,85	1019000100/1019000120	≥ 0,96
PRBLUX/R 318	3×18	5,2	1019000150	≥ 0,85	1019000160/1019000460	≥ 0,96
PRBLUX/R 418 (595)	4×18	5,3	1019000200	≥ 0,85	1019000210/1019000240	≥ 0,96
PRBLUX/R 418 (605)	4×18	5,3	1019000290	≥ 0,85	1019000300/1019000470	≥ 0,96
PRBLUX/R 436	4×36	9,8	1019000400	≥ 0,85	1019000410/1019000430	≥ 0,96

* светильник не комплектуется блоком аварийного питания



Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000110 (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.

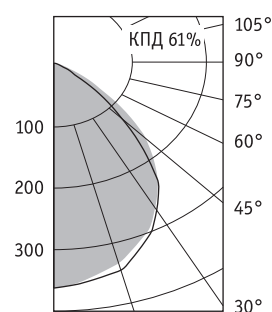
Оптическая часть

Бипараболическая решетка изготовлена из матового алюминия 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

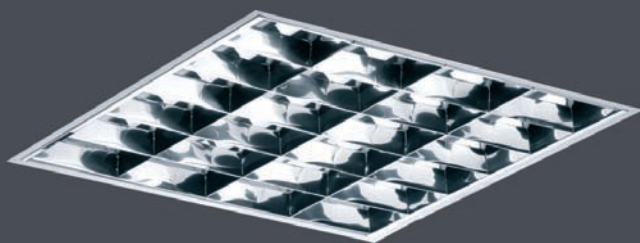
PRBLUX/R 418



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
PRBLUX/R 218* мат.	2×18	3,0	1019000070	≥ 0,6	1019000490/1019000500	≥ 0,96
PRBLUX/R 236 мат.	2×36	5,5	1019000140	≥ 0,85	1019000510/1019000520	≥ 0,96
PRBLUX/R 418 (595) мат.	4×18	5,3	1019000260	≥ 0,85	1019000220/1019000250	≥ 0,96
PRBLUX/R 418 (605) мат.	4×18	5,3	1019000320	≥ 0,85	1019000310/1019000530	≥ 0,96
PRBLUX/R 436 мат.	4×36	9,8	1019000440	≥ 0,85	1019000540/1019000550	≥ 0,96

* светильник не комплектуется блоком аварийного питания

PRB/R Светильники с зеркальной параболической решеткой



Установка

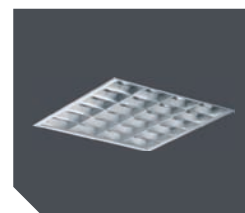
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000110 (6 штук – для модификации 4×36, 4 штуки – для остальных).

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.

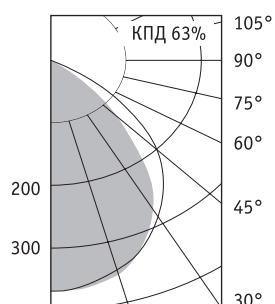


Светильник может комплектоваться решеткой из матового алюминия.

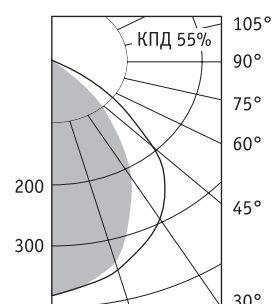


	A	B	C	D	
2×18	295	595	43	85	275×575
2×36	295	1195	43	85	275×1175
4×18	595	595	39	90	575×575
4×18	605	605	39	90	575×575
4×36	595	1195	41	90	575×1175

PRB/R 236

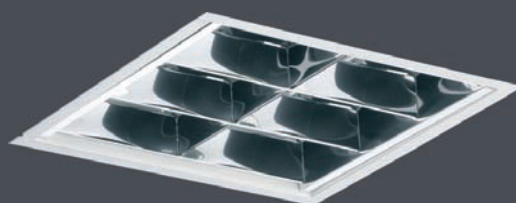


PRB/R 418



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА per.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
PRB/R 218*	2×18	2,6	1017000010	≥ 0,6	1017000020/1017000030	≥ 0,96
PRB/R 236	2×36	5,1	1017000040	≥ 0,85	1017000060/1017000090	≥ 0,96
PRB/R 418 (595)	4×18	4,8	1017000120	≥ 0,85	1017000180/1017000210	≥ 0,96
PRB/R 418 (605)	4×18	4,8	1017000220	≥ 0,85	1017000230/1017000370	≥ 0,96
PRB/R 436	4×36	9,2	1017000330	≥ 0,85	1017000350/1017000380	≥ 0,96

* светильник не комплектуется блоком аварийного питания



Установка

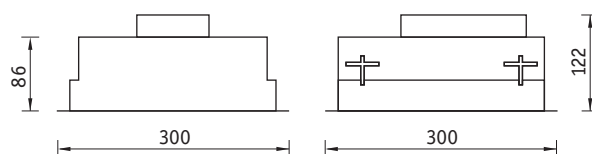
Встраивается в подшивные потолки из гипсокартона.

Конструкция

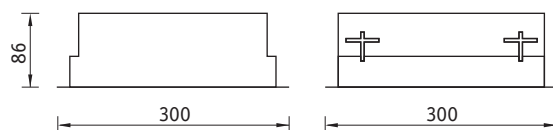
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. Комплектуется клипсами для крепления светильника.

Оптическая часть

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

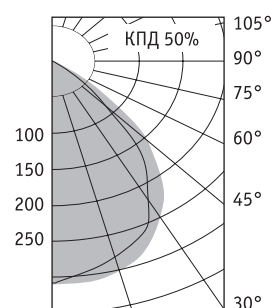


275x275



275x275

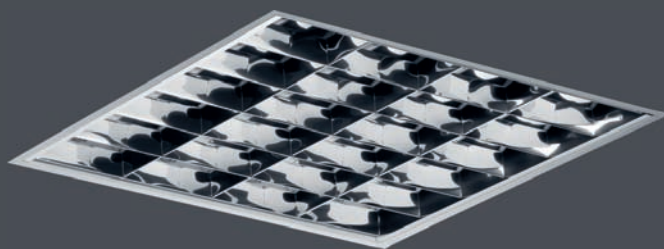
СМР/R 218



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.*	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
СМР/R 218	2×18	2,2	1089000010	≥ 0,6	1089000030/1089000040	≥ 0,96

* электронный пускорегулирующий аппарат расположен в выносном боксе на корпусе светильника

ARSpplus/R Светильник с зеркальной экранирующей решеткой



Установка

Встраивается в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000110 (4 штуки на светильник).



575x575

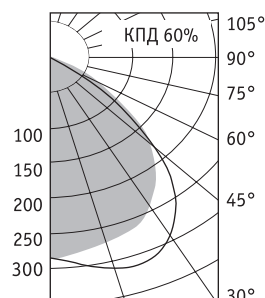
Конструкция

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.

ARSpplus/R 418



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
ARSpplus/R 418	4×18	4,7	1013000010	≥ 0,85	1013000020/1013000040	≥ 0,96



Установка

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

Код заказа клипс – 2905000110 (6 штук – для модификации 4×36, 4 штуки – для остальных).

Конструкция

Цельнометаллический сварной корпус

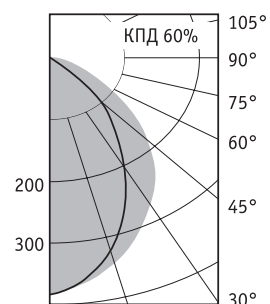
из листовой стали, покрытый белой

порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

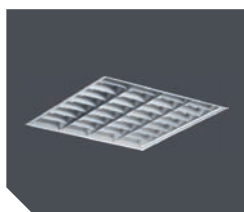
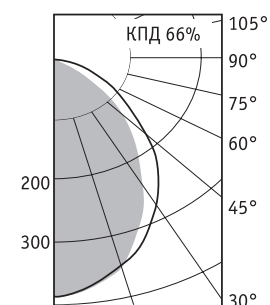
Оптическая часть

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

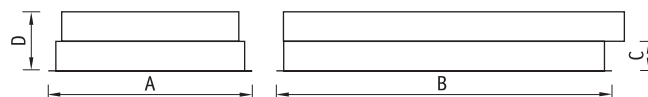
ARS/R 236



ARS/R 418



Светильник может комплектоваться решеткой из матового алюминия.



	A	B	C	D	Э
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



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА пер.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
ARS/R 218*	2×18	2,5	1015000020	≥ 0,6	1015000030/1015000050	≥ 0,96
ARS/R 236	2×36	5,0	1015000080	≥ 0,85	1015000100/1015000120	≥ 0,96
ARS/R 414	4×14	4,7	–	–	1015000140/1015000600	≥ 0,96
ARS/R 418 (595)	4×18	4,7	1015000160	≥ 0,85	1015000280/1015000320	≥ 0,96
ARS/R 418 (605)	4×18	4,7	1015000430	≥ 0,85	1015000460/1015000480	≥ 0,96
ARS/R 436	4×36	8,9	1015000510	≥ 0,85	1015000550/1015000580	≥ 0,96

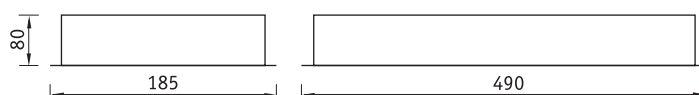
* светильник не комплектуется блоком аварийного питания

ALM/R Светильники с компактной люминесцентной лампой



Установка

Встраиваются в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс.



Конструкция

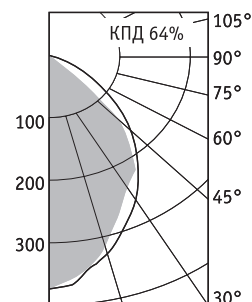
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

157x462

Оптическая часть

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

ALM/R 136



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
ALM/R 136	1×36	2,3	1011000010	≥ 0,85	–	–
ALM/R 155	1×55	2,3	–	–	1011000020	≥ 0,96

**Установка**

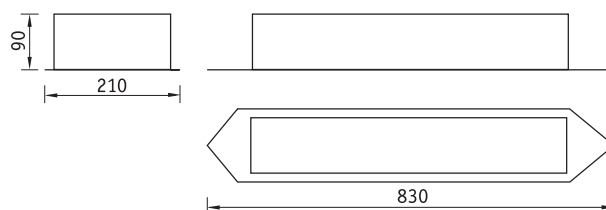
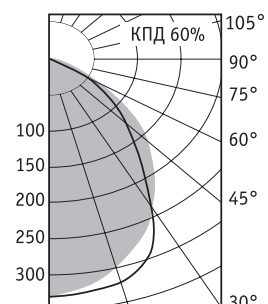
Встраивается в подвесные потолки типа «Армстронг».

Конструкция

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

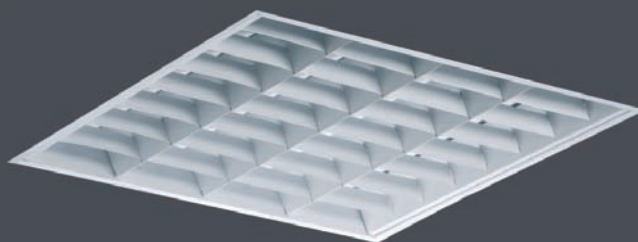
Оптическая часть

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

**AST/R 218**

Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
AST/R 218	2×18	2,3	1085000010	≥ 0,85	1085000020/1085000040	≥ 0,96

WRS/R Светильники с белой экранирующей решеткой

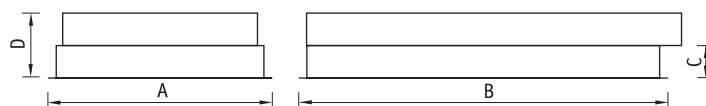


Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000110 (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.

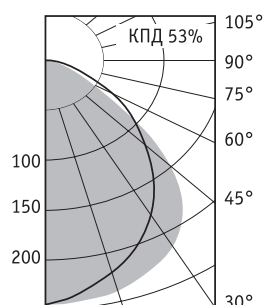


	A	B	C	D	⦿
2×18	295	595	38	81	275×575
2×36	295	1195	38	81	275×1175
4×18	595	595	36	79	575×575
4×18	605	605	36	82	575×575
4×36	595	1195	38	82	575×1175

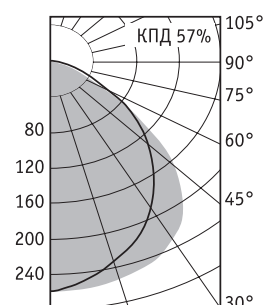
Оптическая часть

Экранирующая решетка изготовлена из алюминия, окрашенного в белый цвет. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами.

WRS/R 236



WRS/R 418



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА пер.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
WRS/R 218*	2×18	2,5	1023000010	≥ 0,6	1023000020/1023000190	≥ 0,96
WRS/R 236	2×36	5,0	1023000030	≥ 0,85	1023000040/1023000200	≥ 0,96
WRS/R 418 (595)	4×18	4,7	1023000050	≥ 0,85	1023000110/1023000120	≥ 0,96
WRS/R 418 (605)	4×18	4,7	1023000140	≥ 0,85	1023000220/1023000210	≥ 0,96
WRS/R 436	4×36	8,9	1023000170	≥ 0,85	1023000180/1023000230	≥ 0,96

* светильник не комплектуется блоком аварийного питания

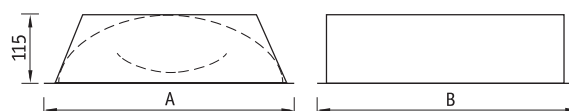


Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг».

Конструкция

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

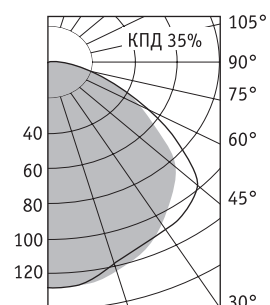


	Цоколь	A	B
2×36(55)	2G11	595	595
2×36	2G11	605	605

Оптическая часть

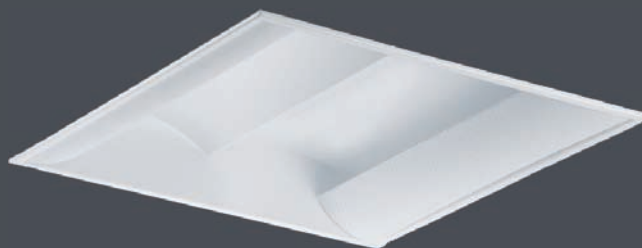
Рассеиватель из перфорированного металла со светотехнической пленкой.

OTR/R 236



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
				Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
OTR/R 236 (595)	2G11	2×36	8,2	1111000040	≥ 0,85	1111000050/1111000080	≥ 0,96
OTR/R 236 (605)	2G11	2×36	8,2	1111000100	≥ 0,85	1111000110/1105000090	≥ 0,96
OTR/R 255 (595)	2G11	2×55	7,8	—	—	1111000120/1111000140	≥ 0,96

ОТМ LED Светильник отраженного света

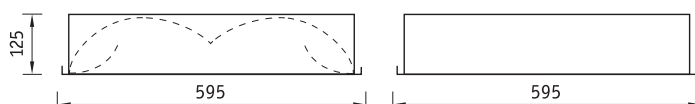


Установка

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

Код заказа – 2905000110 (4 штуки на светильник).

575x575



Конструкция

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

Оптическая часть

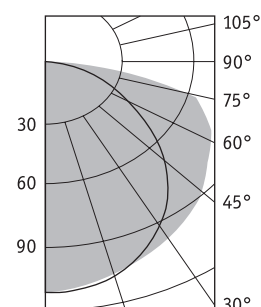
Два рассеивателя из перфорированного металла со светотехнической пленкой.

Характеристики

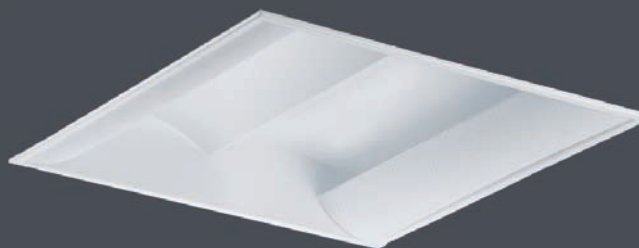
Цветовая температура – 4700 К

Индекс цветопередачи – 80

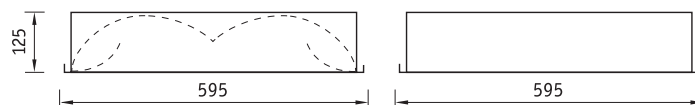
ОТМ LED 595



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
ОТМ LED 595	3750	75	4,8	1108000010	≥ 0,9

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000110 (4 штуки на светильник).



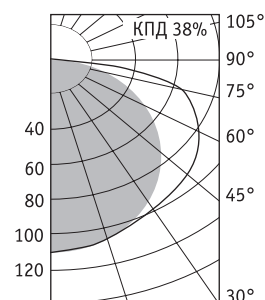
👁 575x575

Конструкция

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

Оптическая часть

Два рассеивателя из перфорированного металла со светотехнической пленкой.

ОТМ 236

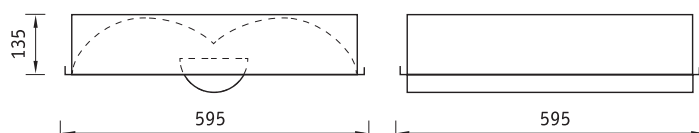
Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА пер.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
ОТМ 236	2×36	6,0	1107000010	≥ 0,85	1107000020/1107000030	≥ 0,96
ОТМ 255	2×55	4,8	–	–	1107000050/1107000060	≥ 0,96

ОТХ LED Светильник отраженного света



Установка

Встраивается в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс.
Код заказа – 2905000110 (4 штуки на светильник).



575x575

Конструкция

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

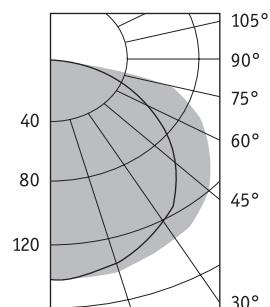
Оптическая часть

Рассеиватель из перфорированного металла со светотехнической пленкой.

Характеристики

Цветовая температура – 4700 К
Индекс цветопередачи – 80

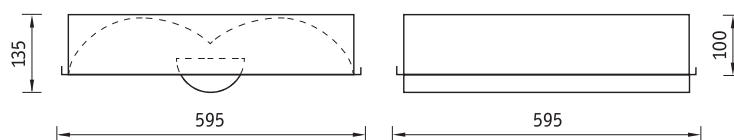
ОТХ LED 595



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
ОТХ LED 595	3750	75	4,9	1118000010	≥ 0,9

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000110 (4 штуки на светильник).



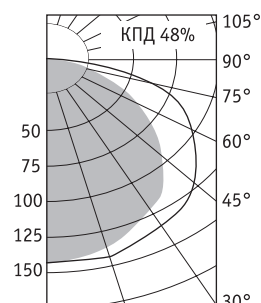
575x575

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	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
ОТХ 236	2×36	5,5	1117000020	≥ 0,85	1117000060/1117000070	≥ 0,96
ОТХ 255	2×55	4,9	–	–	1117000080/1117000100	≥ 0,96

ОТФ Светильники комбинированного света



Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг».

Конструкция

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

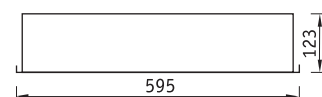
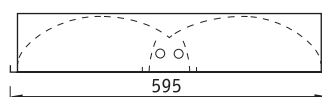
Оптическая часть

Бипараболическая решетка из матированного алюминия марки MIRO и боковые параболические отражатели, покрытые белой матовой краской.

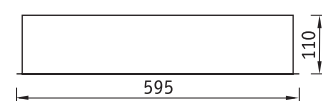
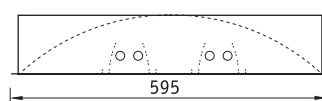


ОТФ 155

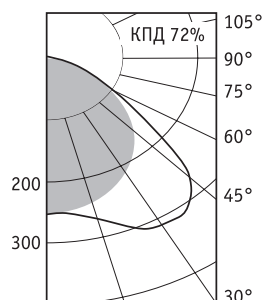
ОТФ 155



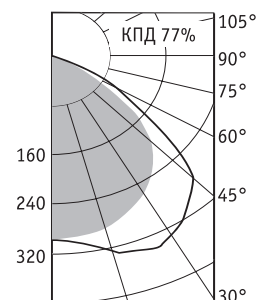
ОТФ 414



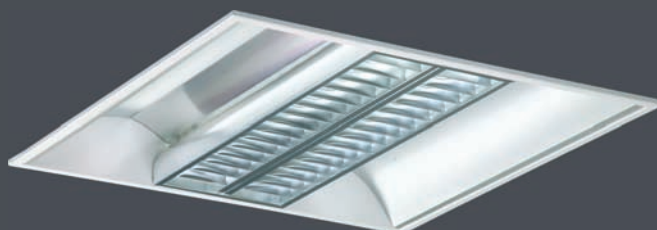
ОТФ 155



ОТФ 414



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА/ЭПРА рег.	
				Код светильника	cos φ
ОТФ 155	2G11	1×55	3,6	1101000010/1101000020	≥ 0,96
ОТФ 414	G5	4×14	3,6	1101000040/1101000050	≥ 0,96



Установка

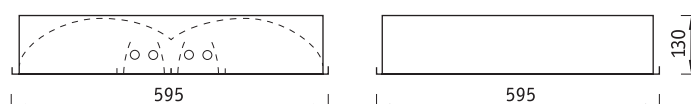
Встраивается в подвесные потолки типа «Армстронг».

Конструкция

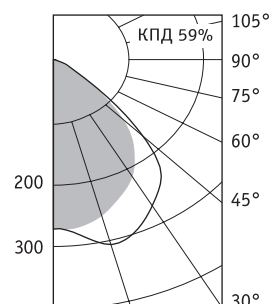
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой матовой порошковой краской.

Оптическая часть

Бипараболическая решетка из матированного алюминия марки MIRO и боковые параболические ребристые алюминиевые отражатели.



OTFZ 414



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Код светильника	cos φ
OTFZ 414	4×14	4,7	1103000010/1103000020	≥ 0,96



Установка

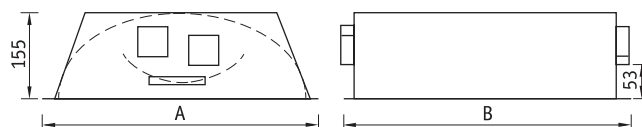
Встраивается в подвесные потолки типа «Армстронг».

Конструкция

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

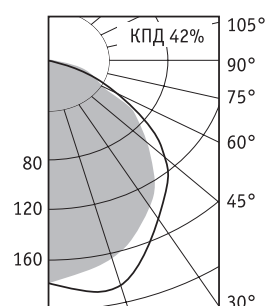
Оптическая часть

Центральная экранирующая бипараболическая решетка из анодированного алюминия с боковыми рассеивателями из перфорированного металла со светотехнической пленкой.



	A	B
4×18	595	595
4×18	605	605
4×36	1269	595

ОТК/R 418



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА per.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
ОТК/R 418 (595)	4×18	8,0	1105000010	≥ 0,85	1105000020/1105000030	≥ 0,96
ОТК/R 418 (605)	4×18	8,0	1105000040	≥ 0,85	1105000050/1105000080	≥ 0,96
ОТК/R 436 (595)	4×36	10,0	1105000060	≥ 0,85	1105000070/1105000110	≥ 0,96

**NEW****Установка**

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

Конструкция

Пластиковый корпус, рассеиватель из ПММА. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

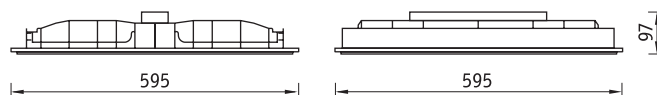
Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА в пластиковой рамке. Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

Цветовая температура – 4000 К

Индекс цветопередачи – 80



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	PFC
SOFT LED 595	3350	36	2,8	Белый	1465000010	≥ 0,96

ОРМ/R Светильники с опаловым рассеивателем

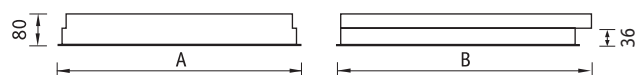


Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000110 (4 штуки).

Конструкция

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

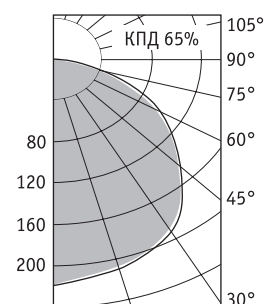


	A	B	Код
4×14	595	595	575×575
4×18	595	625	575×575

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.

ОРМ/R 418



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
				Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
ОРМ/R 414	G5	4×14	4,2	–	–	1029000020/1029000120	≥ 0,96
ОРМ/R 418	G13	4×18	5,2	1029000030	≥ 0,85	1029000050/1029000130	≥ 0,96

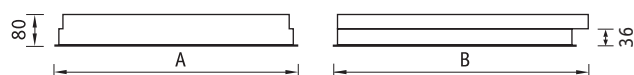


Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000110 (4 штуки).

Конструкция

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

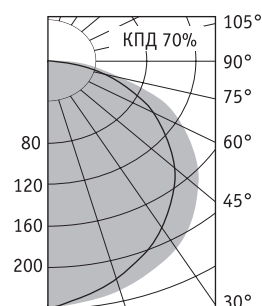


	A	B	👁
4×14	595	595	575×575
4×18	595	625	575×575

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.

PRM/R 418



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
				Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
PRM/R 414	G5	4×14	4,2	–	–	1033000020/1033000120	≥ 0,96
PRM/R 418	G13	4×18	5,2	1033000040	≥ 0,85	1033000060/1033000130	≥ 0,96

OPL/R LED Светильники с опаловым рассеивателем



Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000110 (4 штуки на светильник).

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

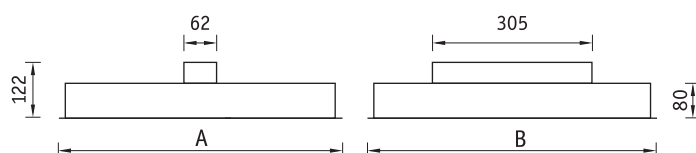
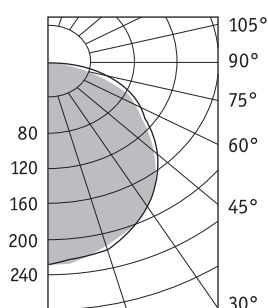
в корпус скрытыми пружинами.

Возможна комплектация светильников рассеивателями безрамочной конструкции с микропризматической структурой. Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

Цветовая температура – 5000 К
Индекс цветопередачи – 80

OPL/R LED 595



	A	B	Ø
OPL/R LED 300	300	600	280×580
OPL/R LED 595	595	595	575×575
OPL/R LED 595 EM*	595	595	575×575
OPL/R LED 1200	295	1195	275×1175
OPL/R LED 1200×600	595	1200	575×1180



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
OPL/R LED 300	1600	30	2,8	1028000050	≥ 0,9
OPL/R LED 595	3400	60	5,0	1028000020	≥ 0,9
OPL/R LED 595 EM*	3600	50	5,0	1028000160	≥ 0,9
OPL/R LED 1200	3400	60	5,0	1028000010	≥ 0,9
OPL/R LED 1200×600	6800	120	9,2	1028000070	≥ 0,9

* EM – блок аварийного питания



NEW

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.

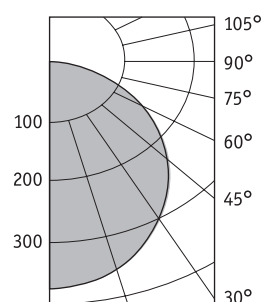
Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА в металлической рамке.
Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

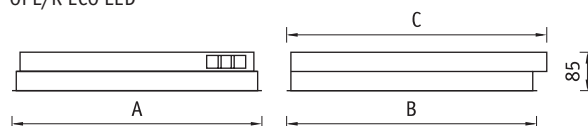
Цветовая температура – 5000 К
Индекс цветопередачи – 80

OPL/R ECO LED 595

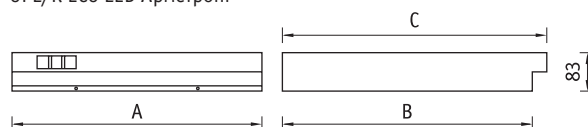


	A	B	C	👁
OPL/R ECO LED 300	300	600	615	280×580
OPL/R ECO LED 595	595	595	615	575×575
OPL/R ECO LED 595 Армстронг	595	595	615	575×575
OPL/R ECO LED 1200	295	1195	1215	275×1175
OPL/R ECO LED 1200×600	595	1195	1215	575×1175

OPL/R ECO LED

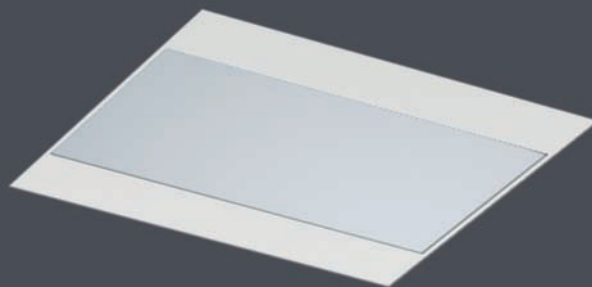


OPL/R ECO LED Армстронг



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
OPL/R ECO LED 300	1600	18	2,8	1028000170	≥ 0,9
OPL/R ECO LED 595	2900	36	5,0	1028000080	≥ 0,9
OPL/R ECO LED 1200	2880	36	5,0	1028000180	≥ 0,9
OPL/R ECO LED 1200×600	5800	72	10,0	1028000190	≥ 0,9
OPL/R ECO LED 595 Армстронг	2900	36	5,0	1028000210	≥ 0,9

OPL/R BASE LED Светильники с опаловым рассеивателем



Продукт в разработке: I полугодие 2013 г.



NEW

Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг».

Конструкция

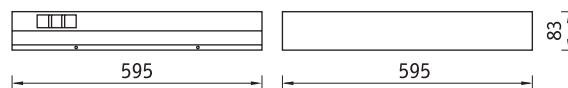
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА.
Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

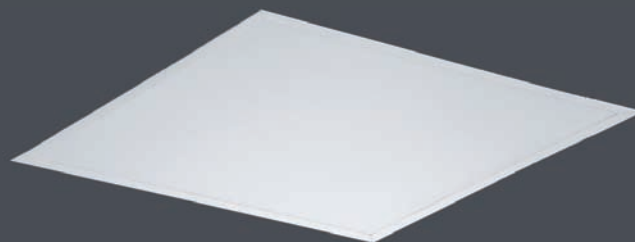
Цветовая температура – 5750 К
Индекс цветопередачи – 65



575x575



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
OPL/R BASE LED 595 Армстронг	2000	22	3,0	1028000220	≥ 0,95

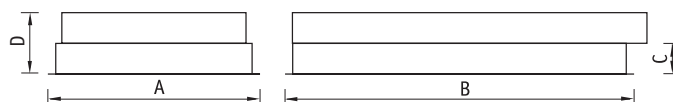


Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000110 (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.

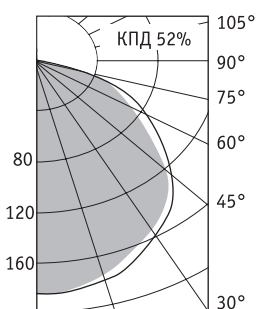


	A	B	C	D	⌀
2×18	295	595	39	83	275×575
2×36	295	1195	39	83	275×1175
4×18	595	595	39	81	575×575
4×18	605	605	38	84	575×575
4×36	595	1195	39	84	575×1175

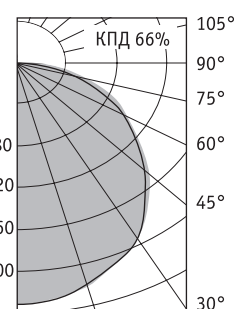
Оптическая часть

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

OPL/R 236



OPL/R 418



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
OPL/R 218*	2×18	2,8	1027000020	≥ 0,6	1027000030/1027000040	≥ 0,96
OPL/R 236	2×36	5,3	1027000060	≥ 0,85	1027000080/1027000100	≥ 0,96
OPL/R 418 (595)	4×18	5,1	1027000120	≥ 0,85	1027000200/1027000240	≥ 0,96
OPL/R 418 (605)	4×18	5,1	1027000330	≥ 0,85	1027000350/1027000470	≥ 0,96
OPL/R 436	4×36	9,2	1027000380	≥ 0,85	1027000400/1027000410	≥ 0,96

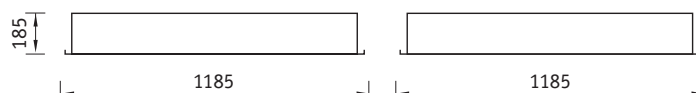
* светильник не комплектуется блоком аварийного питания

OPL/R Светильники с опаловым рассеивателем для освещения больших площадей



Установка

Устанавливаются на подвесах в потолки типа «Грильято».



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.

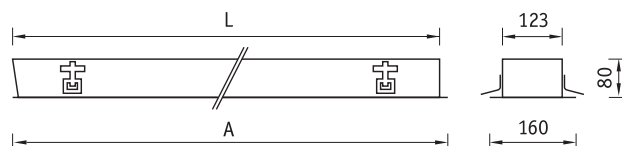


Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Код светильника	cos φ
OPL/R 1028	10×28	25,5	1027000010/1027000490	≥ 0,96



Установка

Встраиваются в подшивные потолки и стены из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000110 (6 штук – для модификаций 1×35, 1×58, 4 штуки – для остальных).



Конструкция

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

Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА в рамке цвета металлик.

	A	L	Φ
1×14	650	626	125×620
1×18	650	626	125×620
1×28	1260	1236	125×1230
1×35	1560	1536	125×1530
1×36	1260	1236	125×1230
1×54	1260	1236	125×1230
1×58	1560	1536	125×1530



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА/ЭПРА рег.	
				Код светильника	cos φ
VECTOR 114	G5	1×14	2,5	1481000010/1481000020	≥ 0,96
VECTOR 118	G13	1×18	2,5	1481000030/1481000090	≥ 0,96
VECTOR 128	G5	1×28	4,9	1481000040/1481000100	≥ 0,96
VECTOR 135	G5	1×35	6,2	1481000050/1481000110	≥ 0,96
VECTOR 136	G13	1×36	4,9	1481000060/1481000120	≥ 0,96
VECTOR 154	G5	1×54	4,9	1481000070/1481000130	≥ 0,96
VECTOR 158	G13	1×58	6,2	1481000080/1481000140	≥ 0,96

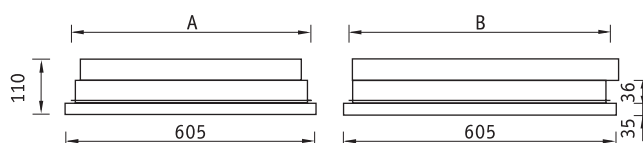
* по оптической части (под заказ)

DR.OPL Светильник с опаловым дропдиффузором



Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000110 (4 штуки).



Конструкция

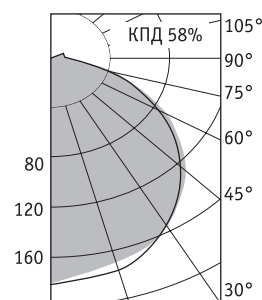
Цельнометаллический сварной корпус, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

	A	B	Ø
4×18	595	595	575×575
4×18	605	605	575×575

Оптическая часть

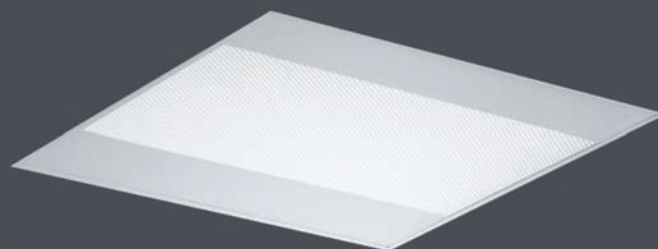
Опаловый рассеиватель из ПММА изготовлен методом выдува. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами. Рассеиватель и корпус светильника упакованы отдельно. Рассеиватель входит в комплект.

DR.OPL 418



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
DR.OPL 418 (595)	4×18	5,7	1025000090	≥ 0,85	1025000110/1025000240	≥ 0,96
DR.OPL 418 (605)	4×18	5,7	1025000130	≥ 0,85	1025000140/1025000230	≥ 0,96

* IP43 по оптической части



Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг».

NEW

Конструкция

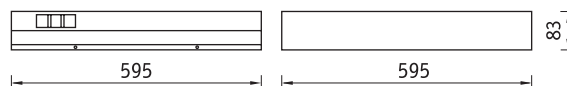
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

Оптическая часть

Призматический рассеиватель из ПММА.
Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

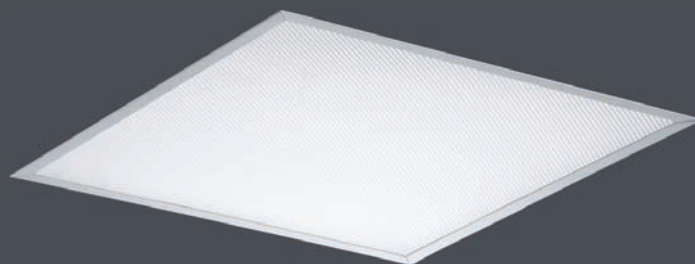
Цветовая температура – 5750 К
Индекс цветопередачи – 65



575x575



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
PRS/R BASE LED 595 Армстронг	2400	22	3,0	1032000200	≥ 0,95



Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000110 (4 штуки на светильник).

Конструкция

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

Оптическая часть

Рассеиватель из прозрачного полимерного материала с призматической структурой в металлической рамке. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами.

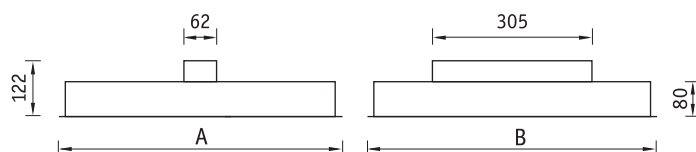
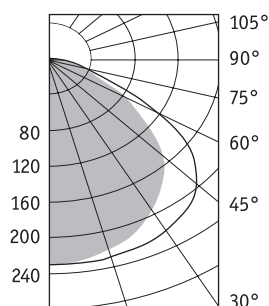
Возможна комплектация светильников рассеивателями безрамочной конструкции с микропризматической структурой. Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

Цветовая температура – 5000 К

Индекс цветопередачи – 80

PRS/R LED 595

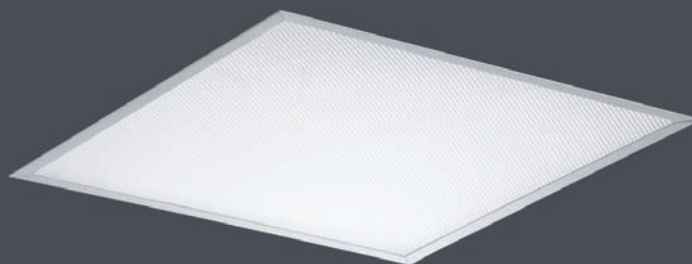


	A	B	Ø
PRS/R LED 300	300	600	280×580
PRS/R LED 595	595	595	575×575
PRS/R LED 595 EM*	595	595	575×575
PRS/R LED 1200	295	1195	275×1175
PRS/R LED 1200×600	595	1200	575×1180



Артикул	Световой поток	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
PRS/R LED 300	2100	30	2,8	1032000040	≥ 0,9
PRS/R LED 595	4200	60	5,0	1032000020	≥ 0,9
PRS/R LED 595 EM*	4200	50	5,0	1032000130	≥ 0,9
PRS/R LED 1200	4200	60	5,0	1032000010	≥ 0,9
PRS/R LED 1200×600	7400	120	9,2	1060000060	≥ 0,9

* EM – блок аварийного питания



NEW

Установка

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

Конструкция

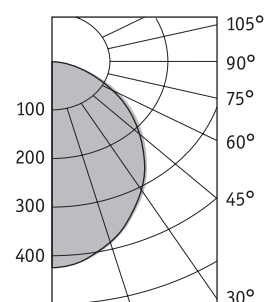
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

Оптическая часть

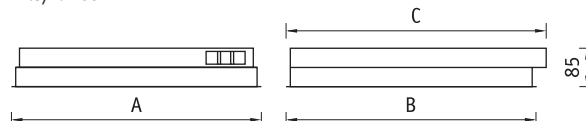
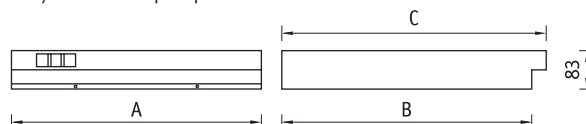
Рассеиватель из прозрачного полимерного материала с призматической структурой в металлической рамке. Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

Цветовая температура – 5000 К
Индекс цветопередачи – 80

PRS/R ECO LED 595

	A	B	C	👁
PRS/R ECO LED 300	300	600	615	280×580
PRS /R ECO LED 595	595	595	615	575×575
PRS/R ECO LED 595 Армстронг	595	595	615	575×575
PRS /R ECO LED 1200	295	1195	1215	275×1175
PRS /R ECO LED 1200×600	595	1195	1215	575×1175

PRS/R ECO LED**PRS/R ECO LED Армстронг**

220В



IP 20

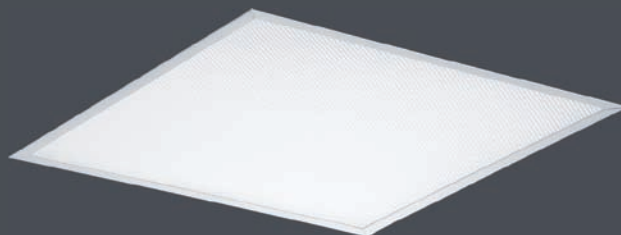


УХЛ4



Артикул	Световой поток	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
PRS/R ECO LED 300	1800	18	2,8	1032000160	≥ 0,9
PRS/R ECO LED 595	3200	36	5,0	1032000060	≥ 0,9
PRS/R ECO LED 1200	3220	36	5,0	1032000170	≥ 0,9
PRS/R ECO LED 1200×600	6400	72	10,0	1032000180	≥ 0,9
PRS/R ECO LED 595 Армстронг	3200	36	5,0	1032000190	≥ 0,9

PRS/R Светильники с призматическим рассеивателем



Установка

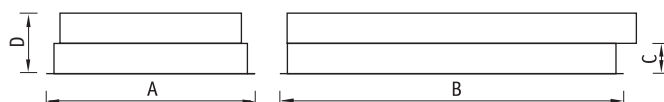
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000110 (6 штук – для модификации 4×36, 4 штуки – для остальных).

Конструкция

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

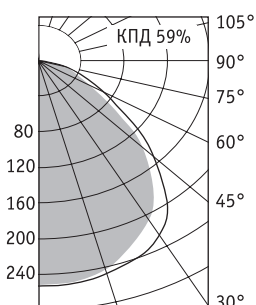
Оптическая часть

Рассеиватель из прозрачного полимерного материала с призматической структурой в металлической рамке. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами.

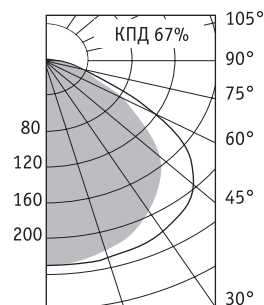


	A	B	C	D	Φ
2×18	300	600	38	83	275×575
2×36	300	1200	37	83	275×1175
4×18	595	595	36	81	575×575
4×18	605	605	36	84	575×575
4×36	595	1195	39	84	575×1175

PRS/R 236



PRS/R 418



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА per.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
PRS/R 218*	2×18	2,8	1031000010	≥ 0,6	1031000020/1031000270	≥ 0,96
PRS/R 236	2×36	5,3	1031000030	≥ 0,85	1031000050/1031000280	≥ 0,96
PRS/R 418 (595)	4×18	5,1	1031000070	≥ 0,85	1031000090/1031000110	≥ 0,96
PRS/R 418 (605)	4×18	5,1	1031000160	≥ 0,85	1031000180/1031000290	≥ 0,96
PRS/R 436	4×36	9,2	1031000220	≥ 0,85	1031000240/1031000250	≥ 0,96

* светильник не комплектуется блоком аварийного питания



NEW

Установка

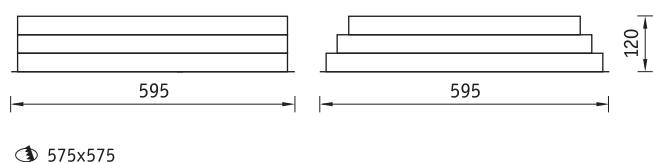
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000110 (4 штуки).

Конструкция

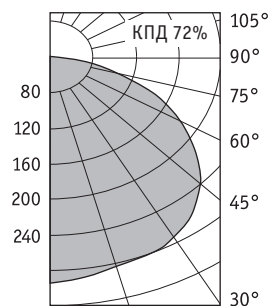
Цельнометаллический корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

Оптическая часть

Рассеиватель из прозрачного ПММА с линейной микропризматической структурой в алюминиевой рамке белого цвета.

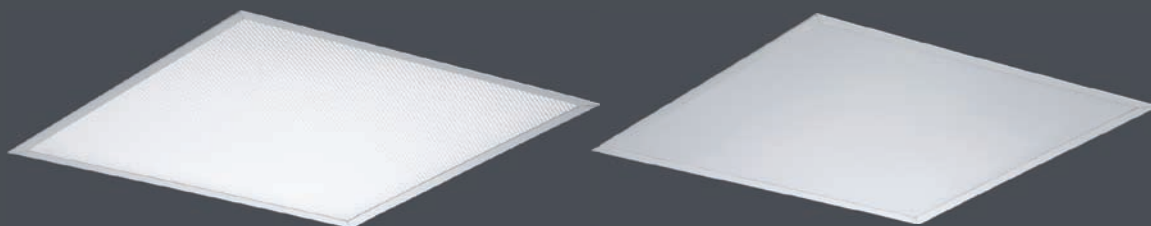


GAMMA 414



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Код светильника	cos φ
GAMMA 414	4×14	6,6	1482000010/1482000020	≥ 0,96

OPL/R, PRS/R Светильники безрамочной конструкции

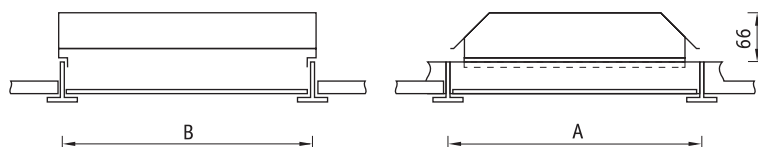


Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг».

Конструкция

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



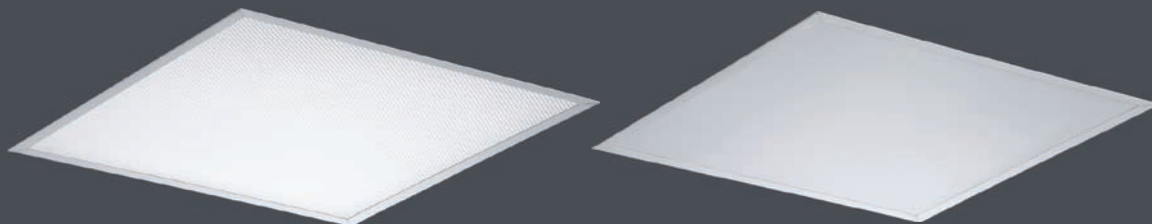
	A	B
2×36	295	1195
4×18	595	595

Оптическая часть

OPL/R. Опаловый рассеиватель из ПММА, размещается на направляющих потолка. PRS/R. Рассеиватель из прозрачного полимерного материала с призматической структурой, размещается на направляющих потолка.



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА пер.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
OPL/R 236 безрамочный	2×36	4,8	1027000500	≥ 0,85	1027000510/1027000520	≥ 0,96
OPL/R 418 безрамочный	4×18	5,0	1027000310	≥ 0,85	1027000230/1027000260	≥ 0,96
PRS/R 236 безрамочный	2×36	4,8	1031000300	≥ 0,85	1031000310/1031000320	≥ 0,96
PRS/R 418 безрамочный	4×18	5,0	1031000140	≥ 0,85	1031000330/1031000340	≥ 0,96



Установка

Устанавливаются на подвесах в потолки типа «Грильято».

NEW

Конструкция

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

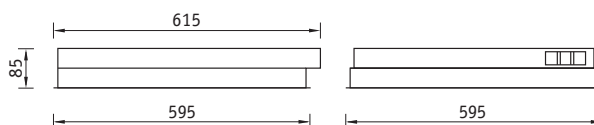
Оптическая часть

OPL/R ECO LED. Опаловый рассеиватель из ПММА в металлической рамке.
PRS/R ECO LED. Рассеиватель из прозрачного полимерного материала с призматической структурой в металлической рамке.

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

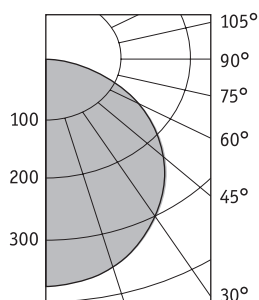
Характеристики

Цветовая температура – 5000 К
Индекс цветопередачи – 80

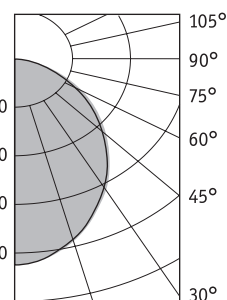


	A	B	Ø
OPL/R ECO LED 595 Грильято	595	595	575×575
PRS/R ECO LED 595 Грильято	595	595	575×575

OPL/R ECO LED 595

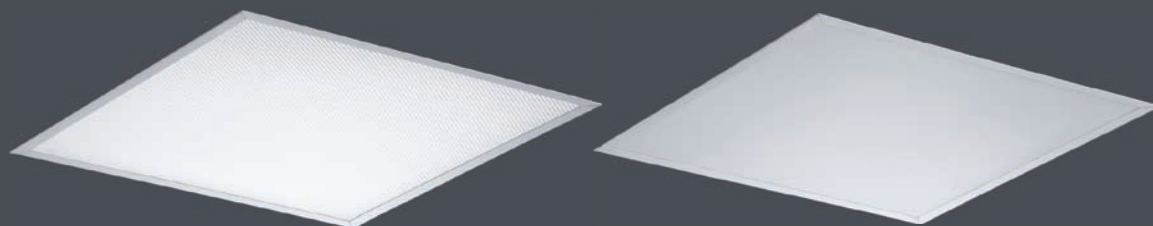


PRS/R ECO LED 595



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
OPL/R ECO LED 595 Грильято	2900	36	5,0	1028000140	≥ 0,9
PRS/R ECO LED 595 Грильято	3200	36	5,0	1032000110	≥ 0,9

OPL/R LED, PRS/R LED Грильято Светильники для потолка типа «Грильято»



Установка

Устанавливаются на подвесах в потолки типа «Грильято».

Конструкция

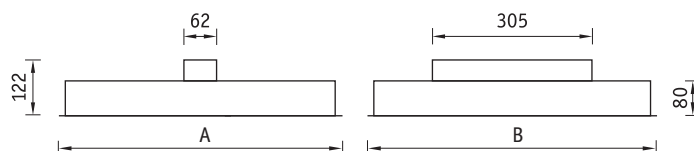
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

Оптическая часть

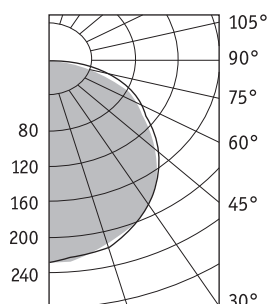
Опаловый рассеиватель из ПММА в металлической рамке. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами. Возможна комплектация светильников рассеивателями безрамочной конструкции с микропризматической структурой. Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

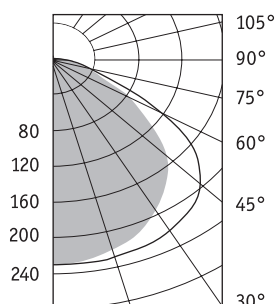
Цветовая температура – 5000 К
Индекс цветопередачи – 80



OPL/R LED 595



PRS/R LED 595



	A	B	Ø
OPL/R LED 595 Грильято	590	590	575×575
OPL/R LED 1200×300 Грильято	300	1200	285×1185
OPL/R LED 1200×600	595	1200	575×1185
PRS/R LED 595 Грильято	590	590	575×575
PRS/R LED 1200×300 Грильято	300	1200	285×1185
PRS/R LED 1200×600	595	1200	575×1185



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
OPL/R LED 595	3400	60	5,0	1028000030	≥ 0,9
OPL/R LED 1200×300	3200	60	4,6	1028000110	≥ 0,9
OPL/R LED 1200×600	6800	120	9,2	1028000120	≥ 0,9
PRS/R LED 595	4200	60	5,0	1032000030	≥ 0,9
PRS/R LED 1200×300	3700	60	4,6	1032000090	≥ 0,9
PRS/R LED 1200×600	7400	120	9,2	1032000150	≥ 0,9



Международный выставочный центр
«Крокус-Экспо» (Москва)



Аэровокзал аэропорта «Шереметьево» (Москва)

Установка

Устанавливаются на подвесах
в потолки типа «Грильято».

Конструкция

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

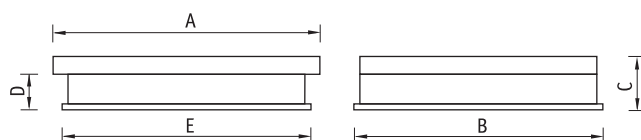
Оптическая часть

Зеркальная растровая решетка (ARS).

Зеркальная параболическая решетка (PRB).

Зеркальная бипараболическая решетка (PTF).

Белая растровая решетка (WRS). 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
WRS/R 418	610	590	100	50	590
ARS/R 428	1170	590	80	–	1190
OTR/R 236	590	590	115	–	590
OTX 236	590	590	135	–	590

220В



IP 20



T8
G13

T5
G5

ES1

УХЛ4



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
				Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
ARS/R 418	G13	4×18	5,3	1015000180	≥ 0,85	1015000210/1015000220	≥ 0,96
PRB/R 418	G13	4×18	5,3	1017000260	≥ 0,85	1017000130/1017000390	≥ 0,96
PTF/R 414	G5	4×14	4,0	–	–	1021000370/1021000500	≥ 0,96
OPL/R 418	G13	4×18	5,1	1027000360	≥ 0,85	1027000150/1027000160	≥ 0,96
PRS/R 418	G13	4×18	5,1	1031000200	≥ 0,85	1031000210/1031000350	≥ 0,96
WRS/R 418	G13	4×18	5,3	1023000060	≥ 0,85	1023000070/1023000240	≥ 0,96
ARS/R 428	G5	4×28	6,5	–	–	1015000500/1015000610	≥ 0,96
OTR/R 236	2G11	2×36	9,8	1111000030	≥ 0,85	1111000190/1111000200	≥ 0,96
OTX 236	2G11	2×36	5,5	1117000110	≥ 0,85	1117000030/1117000120	≥ 0,96

ЭКОФОН Светильники для потолка типа «Экофон»



NEW

Установка

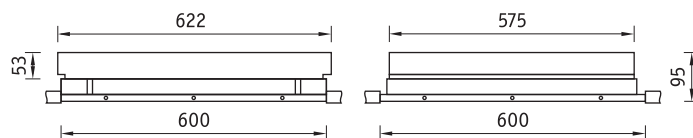
Встраиваются в подвесные потолки типа Ecophon Focus DS с помощью клипс (клипсы входят в комплект поставки).

Конструкция

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

Оптическая часть

Зеркальная бипараболическая решетка из алюминия марки MIRO 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).

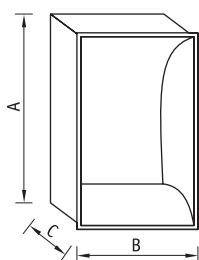


Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Код светильника	cos φ
OPL/R 414	4×14	4,5	1027000630/1027000640	≥ 0,96
OPL/R 418	4×18	4,5	1027000610/1027000620	≥ 0,96
PRBLUX/R 418	4×18	5,3	1019000270/1019000480	≥ 0,96
PRBLUX/R 418 мат.	4×18	5,3	1019000280/1019000560	≥ 0,96



Установка

Встраиваются в стену из гипсокартона с помощью клипс или в бетонную стену с помощью металлического бокса.



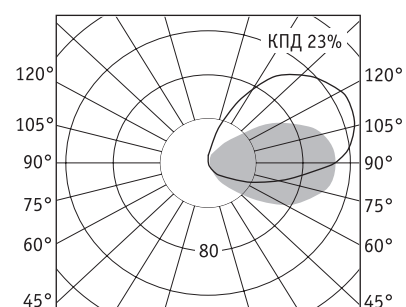
Конструкция

Цельнометаллический сварной корпус, покрытый порошковой краской цвета металлик.

Оптическая часть

Перфорированный металлический рассеиватель закрывает источник света. Ребристый алюминиевый отражатель.

RIO 118



	A	B	C	Э
1×18	300	205	90	285×190
1×36	300	475	90	285×460

Бокс металлический (341×225×100 мм) для установки светильника RIO 118 в бетонную стену – 2095000010.

Бокс металлический (345×490×100 мм) для установки светильника RIO 136 в бетонную стену – 2095000020.



Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Э/м ПРА	
				Код светильника	cos φ
RIO 118	1×18	G24D-2	1,6	1095000010	≥ 0,5
RIO 136	1×36	2G11	2,1	1095000020	≥ 0,85

CMG/R Светильник компактный с выносным стеклом



Установка

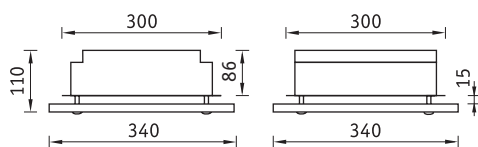
Встраивается в подшивные потолки из гипсокартона.

Конструкция

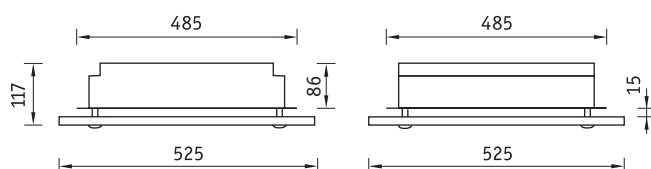
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. Комплектуется клипсами для крепления светильника. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

Оптическая часть

Выносное силикатное матированное стекло крепится к корпусу декоративными винтами.

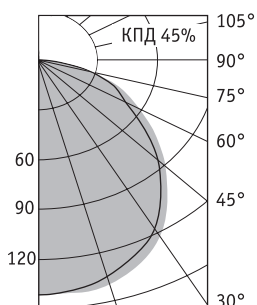


275x275

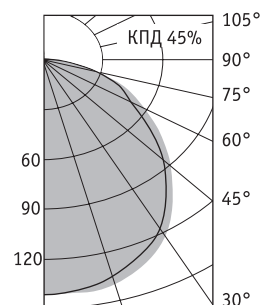


460x460

CMG/R 218



CMG/R 236



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
CMG/R 218	2×18	3,0	1087000010	≥ 0,6	1087000030/1087000090	≥ 0,96
CMG/R 236	2×36	6,7	1087000050	≥ 0,85	1087000060/1087000070	≥ 0,96

**Установка**

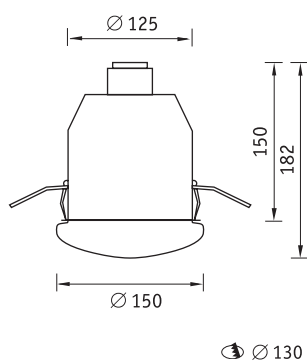
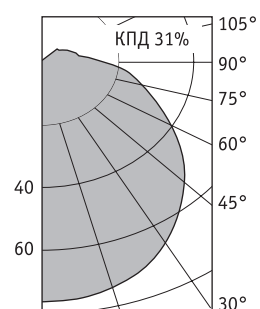
Встраивается в потолки типа «Армстронг» или в потолки из гипсокартона.

Конструкция

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

Оптическая часть

Матовый стеклянный плафон. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами.

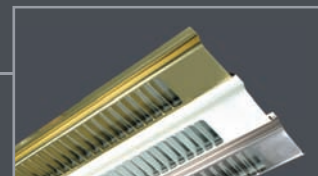
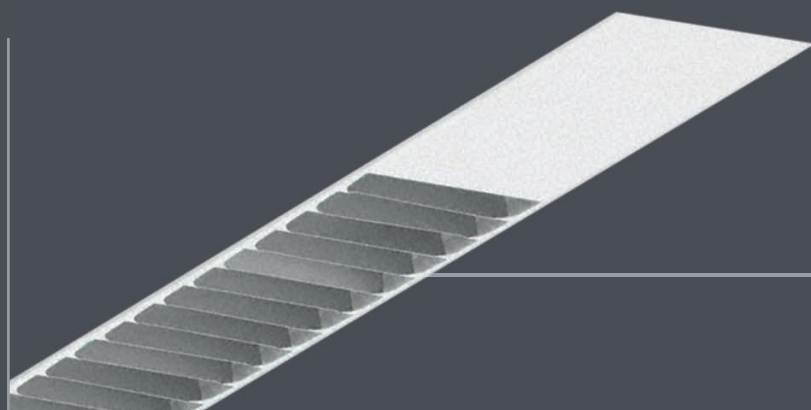
**RG 100**

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

AL Светильники для реечного потолка



Рейка

Установка

Встраиваются в реечные потолки «итальянского» дизайна.

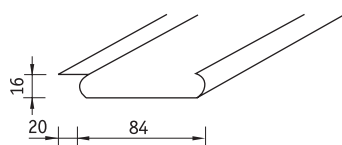
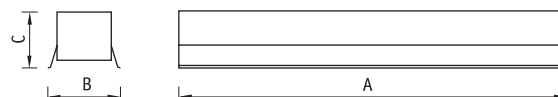


Схема рейки

Конструкция

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



Оптическая часть

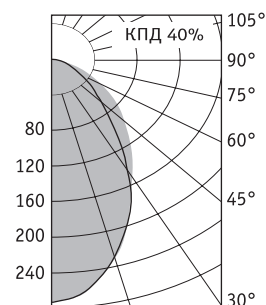
Зеркальный отражатель из анодированного алюминия и решетка из алюминиевой рейки.

Код заказа рейки-решетки*			
14, 18	белая 0,85 м	2001000030	
14, 18	хром 0,85 м	2001000230	
14, 18	золото 0,85 м	2001000120	
28, 36, 54	белая 1,5 м	2001000010	
28, 36, 54	хром 1,5 м	2001000210	
28, 36, 54	золото 1,5 м	2001000110	

* Для двухламповых светильников необходимо заказывать 2 рейки на один светильник

	A	B	C
1×14	570	85	80
1×18	610	85	80
1×28 (1×54)	1170	85	80
1×36	1220	85	80
2×14	570	195	60
2×18	610	195	60
2×28 (2×54)	1170	195	60
2×36	1220	195	60

AL 136



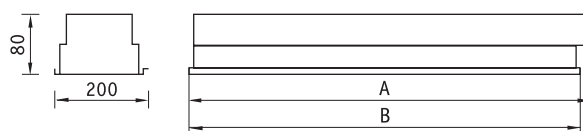
Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
AL 114**	1×14	1,1	-	-	1001000170/1001000200	≥ 0,96
AL 118**	1×18	1,9	1001000010	≥ 0,5	1001000050/1001000140	≥ 0,96
AL 128	1×28	1,9	-	-	1001000190/1001000230	≥ 0,96
AL 136	1×36	3,8	1001000020	≥ 0,85	1001000070/1001000120	≥ 0,96
AL 154	1×54	1,9	-	-	1001000250/1001000260	≥ 0,96
AL 214**	2×14	1,6	-	-	1001000210/1001000220	≥ 0,96
AL 218**	2×18	3,8	1001000030	≥ 0,5	1001000290/1001000300	≥ 0,96
AL 228	2×28	2,3	-	-	1001000180/1001000240	≥ 0,96
AL 236	2×36	7,5	1001000040	≥ 0,85	1001000100/1001000130	≥ 0,96
AL 254	2×54	2,3	-	-	1001000270/1001000280	≥ 0,96

** светильник не комплектуется блоком аварийного питания



Установка

Встраиваются в реечные потолки «итальянского» дизайна.



Конструкция

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

	A	B
18	695	595
36	1235	1195

Оптическая часть

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

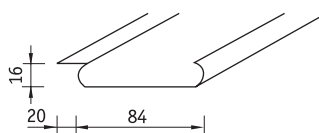
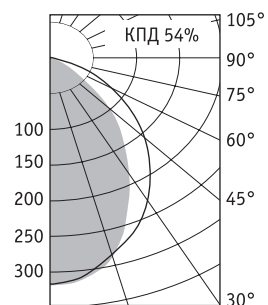


Схема рейки

AL.ARS 136



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА per.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
AL.ARS 118*	1×18	2,6	1003000010	≥ 0,5	1003000050/1003000060	≥ 0,96
AL.ARS 136	1×36	4,6	1003000020	≥ 0,85	1003000040/1003000070	≥ 0,96

* светильник не комплектуется блоком аварийного питания

ALO Светильники для реечного потолка с опаловым рассеивателем

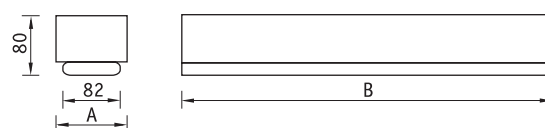


Установка

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

Конструкция

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



	A	B
1×36	120	1252
2×36	223	1252

Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из полимерного экструдированного материала.

ALO 236

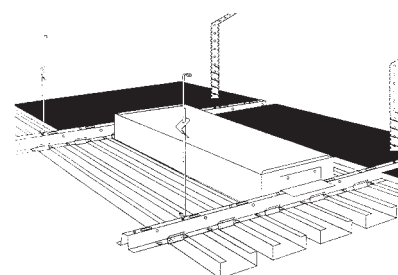
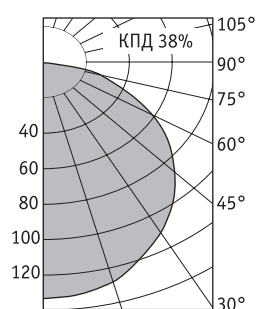


Схема крепления реечных светильников



Артикул	Профиль	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА per.	
				Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
ALO 136 (1)	И	1×36	3,6	1005000010	≥ 0,85	1005000080/1005000100	≥ 0,96
ALO 236 (1)	И	2×36	5,2	1005000030	≥ 0,85	1005000050/1005000110	≥ 0,96
ALO 136 (2)	Н	1×36	3,6	1005000210	≥ 0,85	1005000250/1005000270	≥ 0,96
ALO 236 (2)	Н	2×36	5,2	1005000220	≥ 0,85	1005000230/1005000280	≥ 0,96



Установка

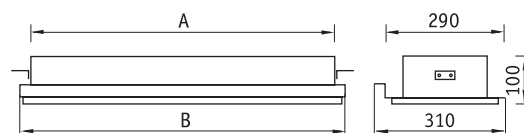
Встраивается в реечные потолки «итальянского» дизайна.

Конструкция

Сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской.

Оптическая часть

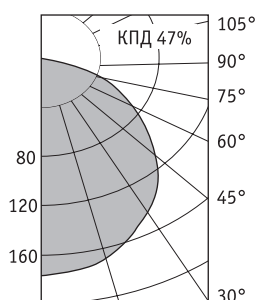
Рассеиватель из ПММА в металлической рамке белого цвета. Рамка крепится к корпусу светильника с помощью винтов.



Светильник устанавливается на несущие шины реечного потолка с помощью кронштейнов, входящих в комплект.

	A	B
2×14	625	706
2×18	625	706
2×28	1244	1326
2×36	1244	1326

ALD 218



ALD 236

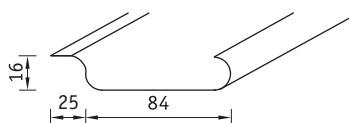
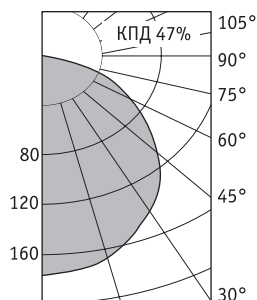


Схема рейки



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
ALD 214*	2×14	4,8	—	—	1004000050/1004000140	≥ 0,96
ALD 218*	2×18	5,1	1004000010	≥ 0,6	1004000060/1004000070	≥ 0,96
ALD 228	2×28	6,5	—	—	1004000080/1004000150	≥ 0,96
ALD 236	2×36	7,6	1004000020	≥ 0,85	1004000110/1004000160	≥ 0,96

* светильник не комплектуется блоком аварийного питания

ATF Светильники с лампами T5



Установка

Крепление на поверхность потолка.
Можно встраивать в подвесные
потолки типа «Армстронг».

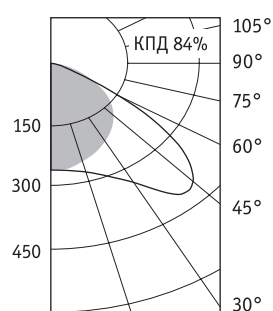
Конструкция

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

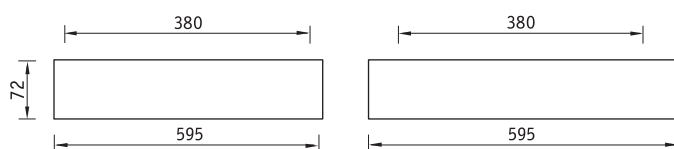
Оптическая часть

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

ATF 314



ATF 414



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника		cos φ
			ЭПРА	ЭПРА пер.	
ATF 314	3×14	4,0	1081000010	1081000020	≥ 0,96
ATF 414	4×14	4,0	1081000030	1081000040	≥ 0,96

**Установка**

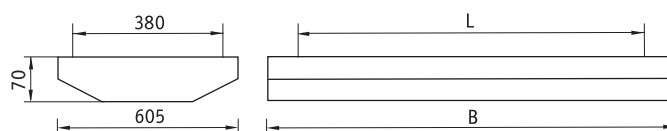
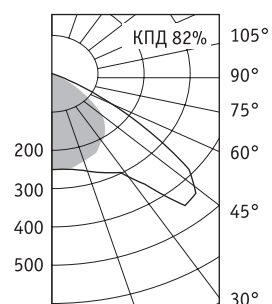
Крепление на поверхность потолка.

Конструкция

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

Оптическая часть

Зеркальная бипараболическая решетка MIRO в алюминиевой рамке, которая устанавливается в корпус скрытыми пружинами.

PTFS 414

	B	L
4×14	600	380
4×28	1200	1080



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	
			ЭПРА	ЭПРА рег.
PTFS 414	4×14	4,8	1049000010	1049000020
PTFS 428	4×28	8,4	1049000030	1049000050

PTF Светильники с лампами T5



Установка

Крепление на поверхность потолка.
Светильник PTF 414 можно встраивать в подвесные потолки типа «Армстронг».

Конструкция

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



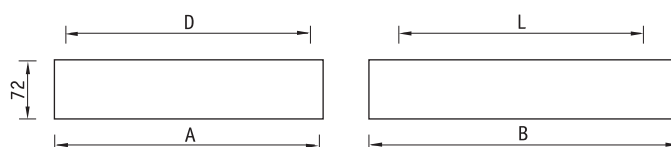
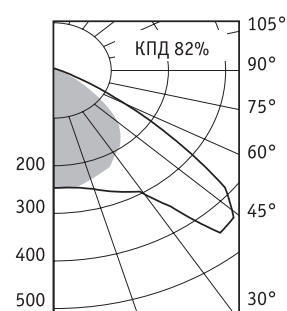
Решетка с зеркальными перфорированными вставками.

Цвет корпуса – металлик.

Оптическая часть

Зеркальные бипараболические решетки MRO4 в алюминиевой рамке, которая устанавливается в корпус скрытыми пружинами.

PTF 414



	A	B	L	D
1×28	128	1195	1080	90
2×28	222	1195	1080	170
2×35	222	1495	1380	170
4×14	595	595	380	380



PTF с зеркальными перфорированными вставками

Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	
			ЭПРА	ЭПРА рег.
Светильник с белым корпусом				
PTF 414	4×14	4,2	1047000180	1047000210
Светильник с корпусом металл				
PTF 414	4×14	4,2	1047000190	1047000220



PTF с белыми неперфорированными вставками

Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	
			ЭПРА	ЭПРА пер.
PTF 414	4×14	4,2	1047000140	1047000160



PTF без вставок

Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	
			ЭПРА	ЭПРА пер.
Светильники с белым корпусом				
PTF 128*	1×28	2,6	1047000010	1047000230
PTF 228**	2×28	4,2	1047000040	1047000060
PTF 235**	2×35	5,0	1047000100	1047000240
Светильники с корпусом металл				
PTF 128*	1×28	2,6	1047000030	1047000250
PTF 228**	2×28	4,2	1047000090	1047000260
PTF 235**	2×35	5,0	1047000110	1047000270

* светильник не комплектуется блоком аварийного питания

** при комплектации блоком аварийного питания высота прибора увеличивается на 10 мм

PRBLUX/S Светильники с двойной зеркальной параболической решеткой



Установка

Крепление на поверхность потолка.

Конструкция

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

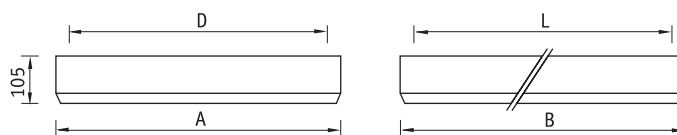
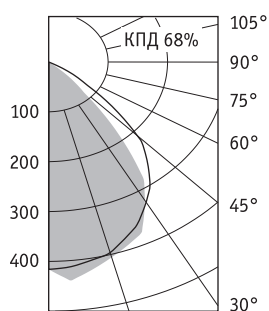
Оптическая часть

Зеркальная бипараболическая решетка изготовлена из алюминия марки MIRO. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами.



Цвет корпуса – металлик

PRBLUX/S 418



	A	B	L	D
2×18	309	626	420	125
2×36	309	1228	1050	224
4×18	610	626	420	420
4×36	610	1228	1087	523



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА per.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
Светильники с белым корпусом						
PRBLUX/S 218	2×18	3,2	1045000030	≥ 0,6	1045000050/1045000290	≥ 0,96
PRBLUX/S 236	2×36	5,8	1045000070	≥ 0,85	1045000090/1045000300	≥ 0,96
PRBLUX/S 418	4×18	5,3	1045000140	≥ 0,85	1045000160/1045000200	≥ 0,96
PRBLUX/S 436	4×36	9,8	1045000250	≥ 0,85	1045000260/1045000270	≥ 0,96
Светильники с корпусом металл						
PRBLUX/S 236	2×36	5,8	1045000130	≥ 0,85	1045000310/1045000320	≥ 0,96
PRBLUX/S 418	4×18	5,3	1045000240	≥ 0,85	1045000190/1045000410	≥ 0,96



Установка

Крепление на поверхность потолка.

Конструкция

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

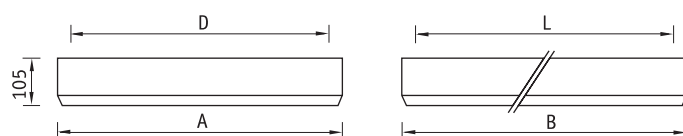
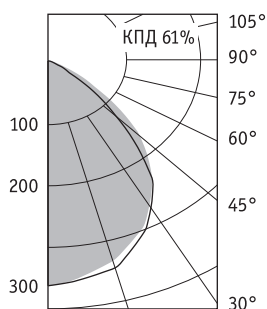
Оптическая часть

Бипараболическая решетка изготовлена из матового алюминия. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами.



Цвет корпуса – металл

PRBLUX/S 418



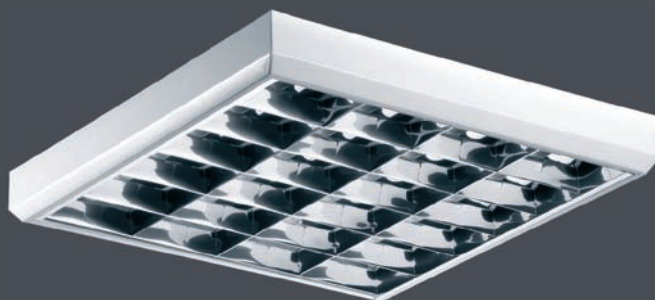
	A	B	L	D
2×18	309	626	420	125
2×36	309	1228	1050	224
4×18	610	626	420	420
4×36	610	1228	1087	523



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
Светильники с белым корпусом						
PRBLUX/S 218 мат.*	2×18	3,2	1045000060	≥ 0,6	1045000330/1045000370	≥ 0,96
PRBLUX/S 236 мат.	2×36	5,8	1045000120	≥ 0,85	1045000340/1045000380	≥ 0,96
PRBLUX/S 418 мат.	4×18	5,3	1045000230	≥ 0,85	1045000180/1045000210	≥ 0,96
PRBLUX/S 436 мат.	4×36	9,8	1045000280	≥ 0,85	1045000360/1045000400	≥ 0,96
Светильники с корпусом металл						
PRBLUX/S 236 мат.	2×36	5,8	1045000420	≥ 0,85	1045000440/1045000430	≥ 0,96
PRBLUX/S 418 мат.	4×18	5,3	1045000450	≥ 0,85	1045000460/1045000470	≥ 0,96

* светильник не комплектуется блоком аварийного питания

PRB/S Светильники с зеркальной параболической решеткой



Установка

Крепление на поверхность потолка.

Конструкция

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

Оптическая часть

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

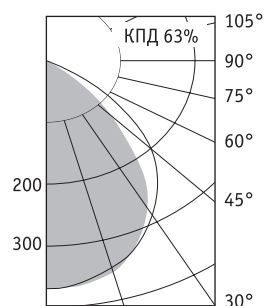


Светильник может комплектоваться решеткой из матового алюминия

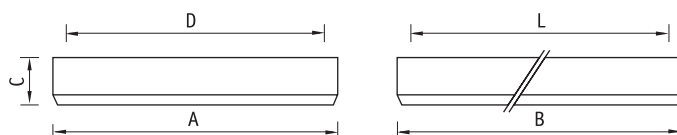
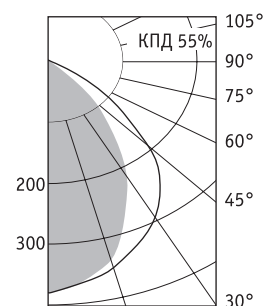


Цвет корпуса – металлик

PRB/S 236



PRB/S 418



	A	B	C	L	D
2×18	309	625	90	420	125
2×36	309	1228	90	1050	224
2×58	309	1527	90	1050	224
4×18	610	625	90	420	420
4×36	610	1228	90	1050	523



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА per.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
Светильники с белым корпусом						
PRB/S 218	2×18	2,8	1043000020	≥ 0,6	1043000030/1043000270	≥ 0,96
PRB/S 236	2×36	5,3	1043000050	≥ 0,85	1043000070/1043000280	≥ 0,96
PRB/S 258	2×58	5,5	1043000120	≥ 0,85	1043000130/1043000290	≥ 0,96
PRB/S 418	4×18	5,2	1043000140	≥ 0,85	1043000160/1043000200	≥ 0,96
PRB/S 436	4×36	9,6	1043000240	≥ 0,85	1043000250/1043000300	≥ 0,96
Светильники с корпусом металлик						
PRB/S 236	2×36	5,3	1043000110	≥ 0,85	1043000090/1043000310	≥ 0,96
PRB/S 418	4×18	5,2	1043000230	≥ 0,85	1043000190/1043000320	≥ 0,96



Установка

Крепление на поверхность потолка.

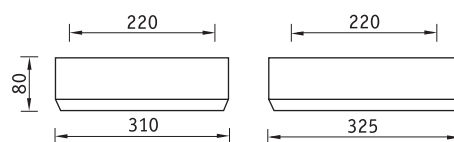
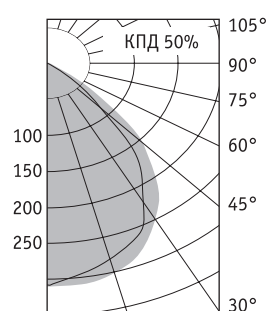
Конструкция

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

Оптическая часть

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

CMP/S 218



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА	
			Код светильника	cos φ
CMP/S 218	2×18	2,2	1091000010	≥ 0,6

ARS/S Светильники с зеркальной экранирующей решеткой



Цвет корпуса – металл

Установка

Крепление на поверхность потолка.

Конструкция

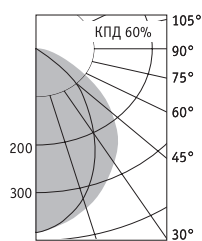
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый порошковой краской белого цвета либо цвета металл. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

Оптическая часть

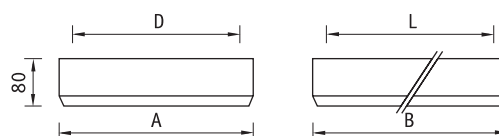
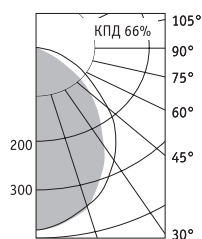
Экранирующая решетка изготовлена из зеркального алюминия. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами.

Светильник может комплектоваться решеткой из матового алюминия.

ARS/S 236



ARS/S 418



	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



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА per.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
Светильники с белым корпусом						
ARS/S 118*	1×18	1,7	1041000010	≥ 0,5	1041000020/1041000520	≥ 0,96
ARS/S 136	1×36	4,5	1041000030	≥ 0,85	1041000050/1041000530	≥ 0,96
ARS/S 158	1×58	5,8	1041000070	≥ 0,85	1041000080/1041000540	≥ 0,96
ARS/S 218	2×18	3,1	1041000090	≥ 0,6	1041000110/1041000550	≥ 0,96
ARS/S 236	2×36	5,1	1041000160	≥ 0,85	1041000180/1041000200	≥ 0,96
ARS/S 258	2×58	7,5	1041000260	≥ 0,85	1041000280/1041000560	≥ 0,96
ARS/S 414	4×14	4,9	–	–	1041000310/1041000570	≥ 0,96
ARS/S 418	4×18	4,9	1041000320	≥ 0,85	1041000350/1041000380	≥ 0,96
ARS/S 436	4×36	8,7	1041000470	≥ 0,85	1041000490/1041000580	≥ 0,96
Светильники с корпусом металл						
ARS/S 236	2×36	5,1	1041000250	≥ 0,85	1041000590/1041000600	≥ 0,96
ARS/S 418	4×18	4,9	1041000460	≥ 0,85	1041000370/1041000610	≥ 0,96

* светильник не комплектуется блоком аварийного питания



Установка

Крепление на поверхность потолка.

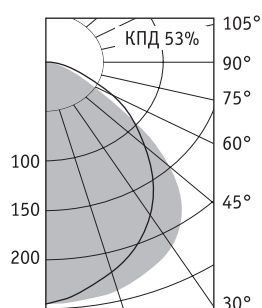
Конструкция

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

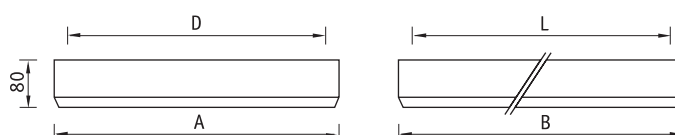
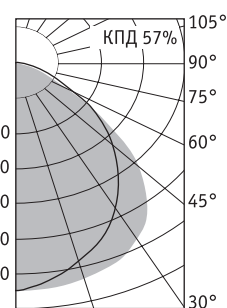
Оптическая часть

Экранирующая решетка изготовлена из алюминия, окрашенного в белый цвет. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами.

WRS/S 236



WRS/S 418



	A	B	L	D
2×36	310	1230	1050	224
4×18	610	625	420	420



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА пер.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
WRS/S 236	2×36	5,2	1053000010	≥ 0,85	1053000040/1053000120	≥ 0,96
WRS/S 418	4×18	5,2	1053000050	≥ 0,85	1053000080/1053000130	≥ 0,96

TOP Светильники с зеркальной параболической решеткой

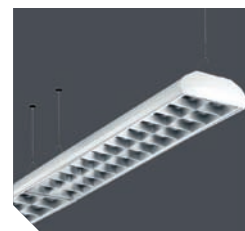


Установка

Крепление на поверхность потолка или на тросовых подвесах. Возможен монтаж светильников в линию с помощью соединителя TOP.

Оптическая часть

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



Конструкция

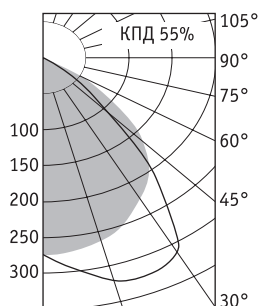
Цельнометаллический корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской, с торцевыми крышками из полимерного материала. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

Светильники TOP с матовой решеткой, выстроенные в линию

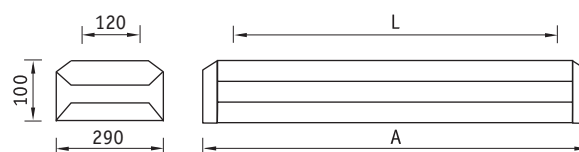
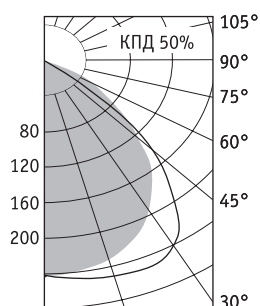
Система подвеса, 2 шт

Подвес Y-образный (2 м)	2051000220
Подвес Y-образный для потолка «Армстронг»	2901000220
Комплект питания	2901000110
Соединитель TOP	2051000110

TOP 236
(зеркальная решетка)



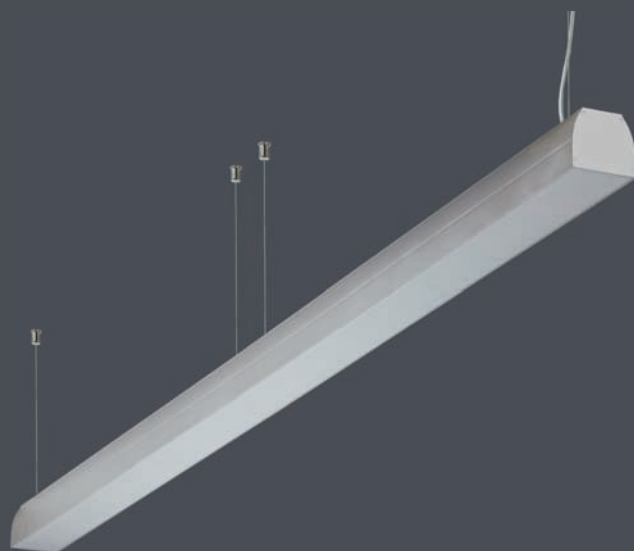
TOP 236
(матовая решетка)



	A	L
2×28	1215	950
2×36	1255	990
2×58	1555	1290



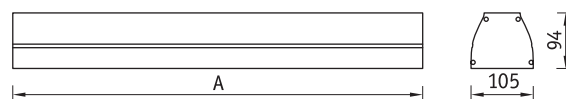
Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
TOP 228	2×28	4,0	—	—	1051000010/1051000200	≥ 0,96
TOP 236	2×36	4,2	1051000020	≥ 0,85	1051000050/1051000150	≥ 0,96
TOP 258	2×58	6,4	1051000090	≥ 0,85	1051000110/1051000160	≥ 0,96
TOP 236 (мат. решетка)	2×36	4,2	1051000080	≥ 0,85	1051000070/1051000170	≥ 0,96
TOP 258 (мат. решетка)	2×58	6,4	1051000140	≥ 0,85	1051000130/1051000180	≥ 0,96



NEW

Установка

Монтируются на поверхность потолка на тросовых подвесах (max 2 метра). Система подвесов входит в комплект поставки. LINER DR – 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. Код заказа комплекта крышек – 2471000030.



	A
LINER/S DR LED 600	570
LINER/S DR LED 1200	1140
LINER/S DR LED 1500	1425

Конструкция

Корпус светильника изготовлен из анодированного алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской.

Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА.
Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

Цветовая температура – 4200 K
Индекс цветопередачи – 80



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	PFC
LINER/S DR LED 600	1550	22	1,8	Белый	1473000010	≥ 0,95
LINER/S DR LED 600	1550	22	1,8	Металлик	1473000020	≥ 0,95
LINER/S DR LED 1200	2000	30	2,5	Белый	1473000030	≥ 0,95
LINER/S DR LED 1200	2000	30	2,5	Металлик	1473000040	≥ 0,95
LINER/S DR LED 1500	2400	37	3,0	Белый	1473000050	≥ 0,95
LINER/S DR LED 1500	2400	37	3,0	Металлик	1473000060	≥ 0,95

OPL/S LED Светильники с опаловым рассеивателем



Установка

Крепление на поверхность потолка.

Конструкция

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

Оптическая часть

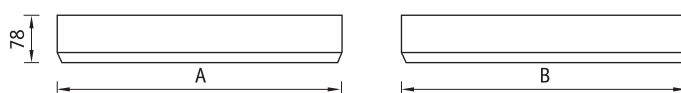
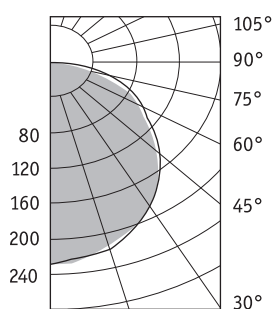
Опаловый рассеиватель из ПММА в металлической рамке. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами. Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

Цветовая температура – 5000 К

Индекс цветопередачи – 80

OPL/S LED 595



	A	B
OPL/S LED 300	310	625
OPL/S LED 595	595	650
OPL/S LED 595 EM*	595	650
OPL/S LED 1200	295	1250
OPL/S LED 1200×600	610	1230



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
OPL/S LED 300	1600	30	3,2	1058000030	≥ 0,9
OPL/S LED 595	3400	60	5,0	1058000020	≥ 0,9
OPL/S LED 595 EM*	3600	50	5,0	1058000100	≥ 0,9
OPL/S LED 1200	3400	60	5,0	1058000010	≥ 0,9
OPL/S LED 1200×600	6800	120	9,5	1058000040	≥ 0,9

* EM – блок аварийного питания

**Установка**

Крепление на поверхность потолка.

**Конструкция**

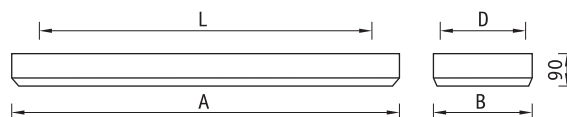
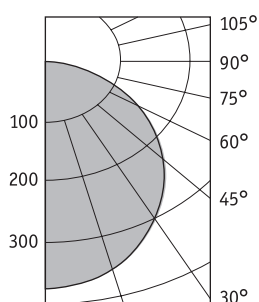
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, порошковый белый. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА в металлической рамке.
Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

Цветовая температура – 5000 К
Индекс цветопередачи – 80

OPL/S ECO LED 595

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



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
OPL/S ECO LED 300	1600	18	3,2	1058000110	≥ 0,9
OPL/S ECO LED 595	2880	36	5,0	1058000050	≥ 0,9
OPL/S ECO LED 1200	2880	36	5,0	1058000120	≥ 0,9
OPL/S ECO LED 1200×600	5800	72	10,0	1058000130	≥ 0,9

OPL/S Светильники с опаловым рассеивателем



Установка

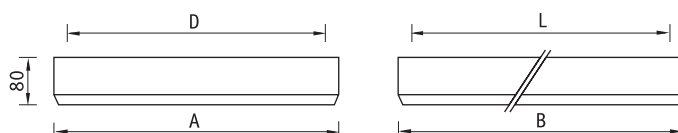
Крепление на поверхность потолка.

Конструкция

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

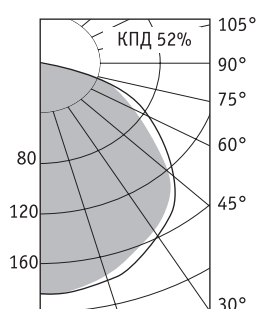
Оптическая часть

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

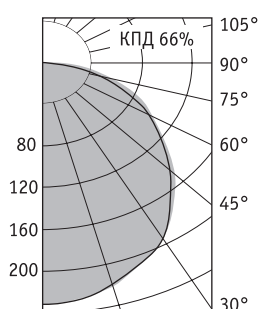


	A	B	L	D
2×18	310	625	422	130
2×36	310	1230	1050	224
2×58	310	1530	1450	224
4×18	610	625	420	420
4×36	610	1230	1048	508

OPL/S 236



OPL/S 418



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА пер.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
OPL/S 218	2×18	3,2	1057000010	≥ 0,6	1057000030/1057000050	≥ 0,96
OPL/S 236	2×36	6,3	1057000060	≥ 0,85	1057000080/1057000100	≥ 0,96
OPL/S 258	2×58	7,8	1057000140	≥ 0,85	1057000160/1057000190	≥ 0,96
OPL/S 418	4×18	4,9	1057000230	≥ 0,85	1057000250/1057000270	≥ 0,96
OPL/S 436	4×36	9,5	1057000330	≥ 0,85	1057000340/1057000370	≥ 0,96



Установка

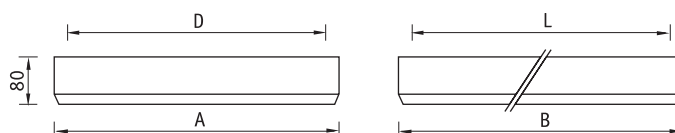
Крепление на поверхность потолка.

Конструкция

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

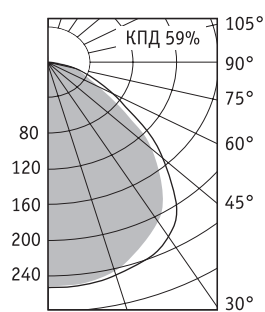
Оптическая часть

Рассеиватель из прозрачного полимерного материала с призматической структурой в рамке. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами.

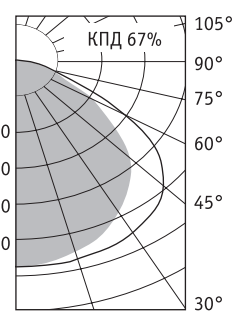


	A	B	L	D
2×18	310	625	422	130
2×36	310	1230	1050	224
2×58	310	1530	1450	224
4×18	610	625	420	420
4×36	610	1230	1048	508

PRS/S 236



PRS/S 418



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
PRS/S 218	2×18	3,2	1059000010	≥ 0,6	1059000030/1059000240	≥ 0,96
PRS/S 236	2×36	6,3	1059000040	≥ 0,85	1059000060/1059000250	≥ 0,96
PRS/S 258	2×58	7,8	1059000110	≥ 0,85	1059000130/1059000260	≥ 0,96
PRS/S 418	4×18	4,9	1059000160	≥ 0,85	1059000180/1059000270	≥ 0,96
PRS/S 436	4×36	9,5	1059000210	≥ 0,85	1059000230/1059000280	≥ 0,96

PRS/S LED Светильники с призматическим рассеивателем



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 прозрачного полимерного материала с призматической структурой в металлической рамке. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами.

Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

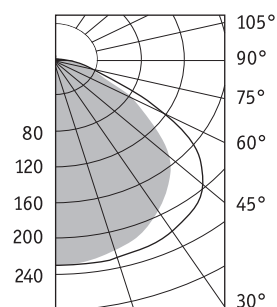
Цветовая температура – 5000 К

Индекс цветопередачи – 80



	A	B
PRS/S LED 300	310	625
PRS/S LED 595	595	650
PRS/S LED 595 EM*	595	650
PRS/S LED 1200	295	1250
PRS/S LED 1200×600	610	1230

PRS/S LED 595



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
PRS/S LED 300	2100	30	3,2	1060000030	≥ 0,9
PRS/S LED 595	4200	60	5,0	1060000020	≥ 0,9
PRS/S LED 595 EM*	4200	50	5,0	1060000110	≥ 0,9
PRS/S LED 1200	4200	60	5,0	1060000010	≥ 0,9
PRS/S LED 1200×600	7400	120	9,5	1060000050	≥ 0,9

* EM – блок аварийного питания

**Установка**

Крепление на поверхность потолка.

NEW

Конструкция

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, порошковый белый. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

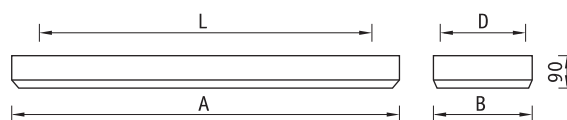
Оптическая часть

Рассеиватель из прозрачного полимерного материала с призматической структурой в металлической рамке. Тип светодиодов: SMD.

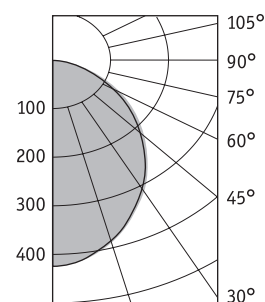
Характеристики

Цветовая температура – 5000 K

Индекс цветопередачи – 80



	A	B	D	L
PRS/S ECO LED 300	310	625	270	492
PRS /S ECO LED 595	595	650	480	560
PRS /S ECO LED 1200	310	1225	270	1050
PRS /S ECO LED 1200X600	610	1227	535	1050

PRS/S ECO LED 595

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
PRS /S ECO LED 300	1800	18	3,2	1060000120	≥ 0,9
PRS /S ECO LED 595	3220	36	5,0	1060000060	≥ 0,9
PRS /S ECO LED 1200	3220	36	5,0	1060000130	≥ 0,9
PRS /S ECO LED 1200×600	6400	72	10,0	1060000140	≥ 0,9

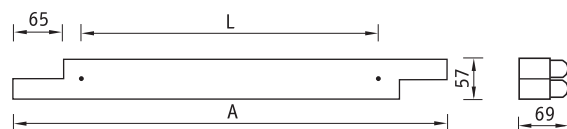
STRIPE Светильники открытые с лампой T5



Установка

Крепление на опорную поверхность. Соединение светильников в линию обеспечивает непрерывную засветку поверхности.

При установке в линию необходимо заказать комплект торцевых крышек STRIPE – 5009000010 из расчета один комплект на одну линию.



Конструкция

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

	A	L
1×14	580	400
1×28	1180	800
1×35	1480	1100



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Код светильника	cos φ
STRIPE 114	1×14	1,1	1009000010/–	≥ 0,96
STRIPE 128	1×28	1,5	1009000020/1009000050	≥ 0,96
STRIPE 135	1×35	2,2	1009000030/1009000040	≥ 0,96



Установка

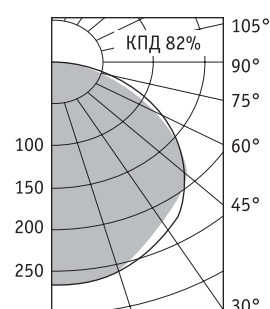
Крепление на поверхность потолка или стены.

Конструкция

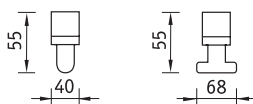
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

Артикул	Код отражателя
Отражатель зеркальный симметричный	
RZA 14	2007000210
RZA 28/54	2007000230
RZA 35	2007000240
Отражатель белый металлический симметричный	
RW 14	2007000010
RW 28/54	2007000040
RW 35	2007000050

BAT+RW 128

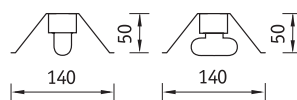


BAT



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

BAT с отражателем



	A
14	570
28	1170
35	1470
54	1170



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА/ЭПРА per.	
			Код светильника	cos φ
BAT 114	1×14	1,1	1007000150/1007001120	≥ 0,96
BAT 128	1×28	1,8	1007000210/1007000220	≥ 0,96
BAT 135	1×35	2,2	1007000260/1007000280	≥ 0,96
BAT 154	1×54	1,8	1007000370/1007000380	≥ 0,96
BAT 214	2×14	1,2	1007000430/-	≥ 0,96
BAT 228	2×28	1,9	1007000470/1007000710	≥ 0,96
BAT 235	2×35	2,3	1007000490/1007000720	≥ 0,96
BAT 254	2×54	1,9	1007000580/1007000730	≥ 0,96

BAT Светильники открытые BAT



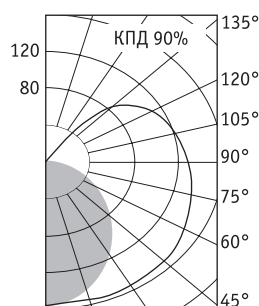
Установка

Крепление на поверхность потолка или стены.

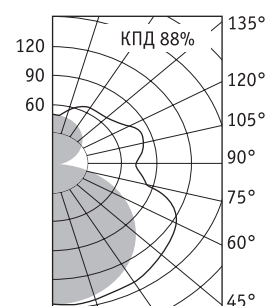
Конструкция

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.

BAT 136



BAT 236



	A	L
18	617	450/510 ЭПРА
36	1222	1040
58	1525	1340



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА пер.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
BAT 118*	1×18	1,1	1007000020	≥ 0,5	1007000180/1007000200	≥ 0,96
BAT 136	1×36	1,6	1007000070	≥ 0,85	1007000300/1007000340	≥ 0,96
BAT 158	1×58	2,5	1007000080	≥ 0,85	1007000400/1007000420	≥ 0,96
BAT 218*	2×18	1,7	1007000100	≥ 0,6	1007000450/-	≥ 0,96
BAT 236	2×36	2,1	1007000120	≥ 0,85	1007000510/1007000530	≥ 0,96
BAT 258	2×58	3,8	1007000140	≥ 0,85	1007000600/1007000620	≥ 0,96

* светильник не комплектуется блоком аварийного питания



BAT 236 + RW 36



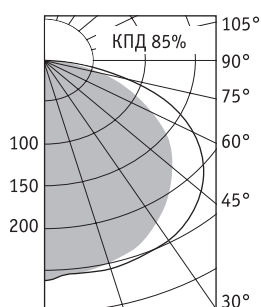
BAT 236 + RZ 36



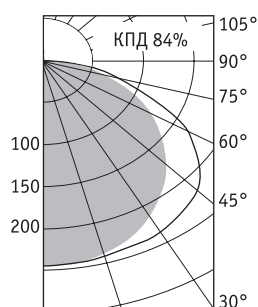
BAT 136 + RWU 36

BAT Отражатели к светильнику BAT

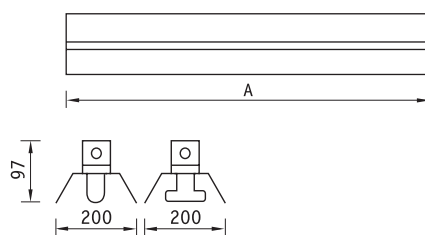
BAT 136 + RW 36



BAT 236 + RW 36

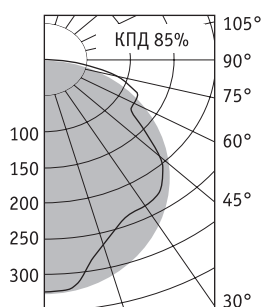


Отражатель белый металлический симметричный	
Артикул	Код отражателя
RW 18	2007000031
RW 36	2007000070
RW 58	2007000080

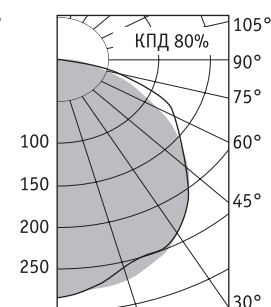


A	
18	618
36	1225
58	1525

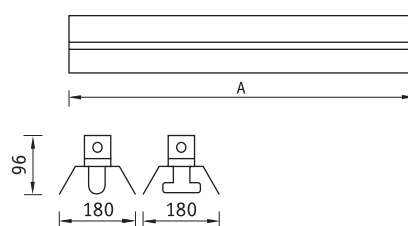
BAT 136 + RZ 36



BAT 236 + RZ 36

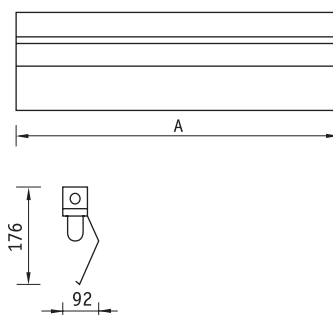
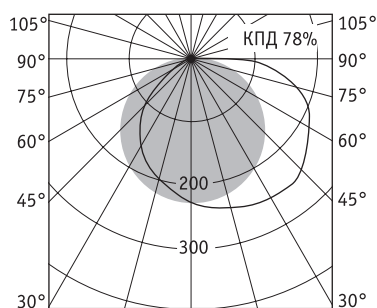


Отражатель зеркальный симметричный	
Артикул	Код отражателя
RZ 18	2007000221
RZ 36	2007000250
RZ 58	2007000260



A	
18	618
36	1225
58	1525

BAT 136 + RWU 36



Отражатель белый металлический асимметричный	
Артикул	Код отражателя
RWU 18	2007000111
RWU 36	2007000130
RWU 58	2007000140

A	
18	618
36	1225
58	1525

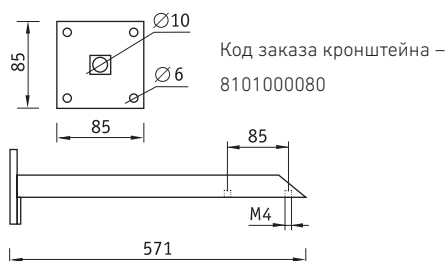


NEW

Установка

Возможна установка светильников ВАТ на кронштейны. Модификации светильников ВАТ под Т8 лампу могут устанавливаться на подвесах.

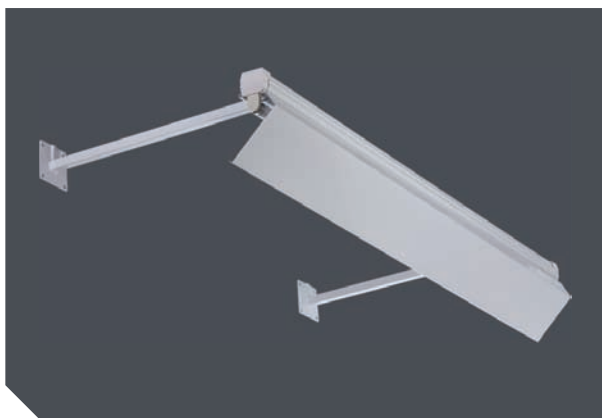
Для установки светильников ВАТ на кронштейны необходимо заказать 2 кронштейна на 1 светильник.



Для установки светильников ВАТ* на подвесах необходимо заказать 2 подвеса на 1 светильник.

Аксессуары	Код светильника
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 ВАТ со страницы каталога 116



БАТ 136 + RWU 36 на кронштейне



RWU 36 на кронштейне

LTX LINE Светильники LTX с призматическим рассеивателем



Установка

Крепление на поверхность потолка или на тросовых подвесах (max 2 метра).
Код заказа подвесов – 2901000240
(2 комплекта подвесов на один светильник).

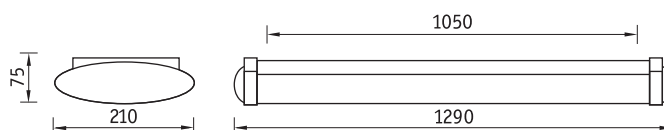
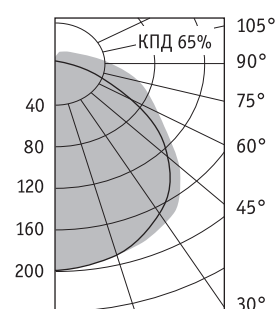
Конструкция

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.

LTX LINE



Принципиальная схема соединения LTX Line



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
LTX LS 236	2×36	3,6	1055001120	≥ 0,85	1055001110/1055001130	≥ 0,96
LTX LC 236	2×36	3,6	1055001220	≥ 0,85	1055001210/1055001230	≥ 0,96
LTX LF 236	2×36	3,6	1055001020	≥ 0,85	1055001010/1055001030	≥ 0,96

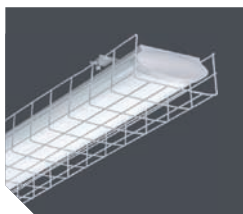


Установка

Крепление на поверхность потолка или на тросовых подвесах (max 2 метра).
Код заказа подвесов – 2901000240
(2 комплекта подвесов на один светильник).

Конструкция

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

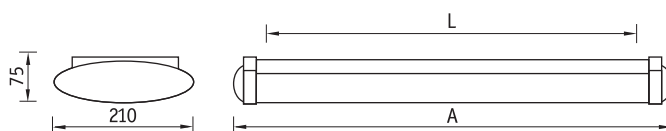
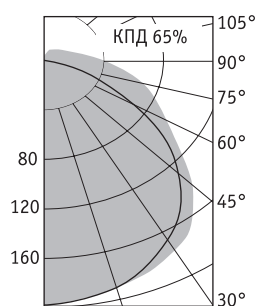


Светильник может комплектоваться защитной решеткой.
Код заказа – 1451000010.

Оптическая часть

Призматический рассеиватель из прозрачного полимерного материала, изготовлен методом экструзии.

LTX 236

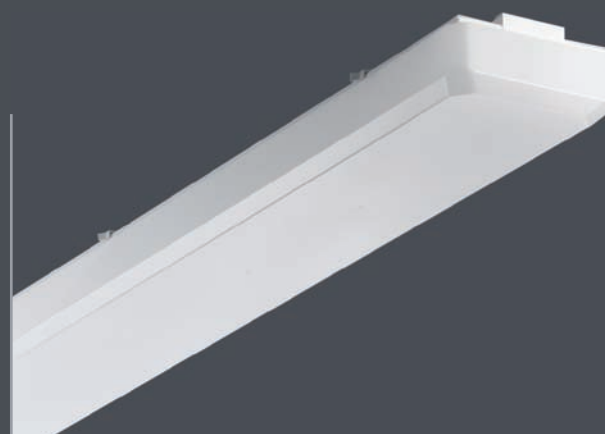


	A	L
2×36	1290	1050
2×58	1590	1300



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
LTX 236	2×36	3,6	1055000040	≥ 0,85	1055000060/1055000080	≥ 0,96
LTX 258	2×58	4,5	1055000090	≥ 0,85	1055000110/1055000230	≥ 0,96

AOT.OPL Светильники AOT с опаловым рассеивателем



Установка

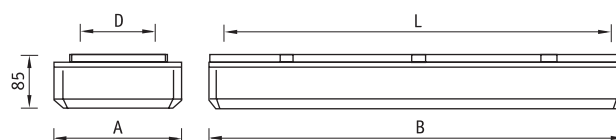
Крепление на поверхность потолка.

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.

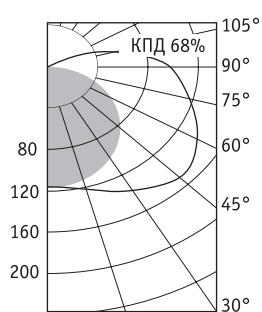


	A	B	L	D
1×18	106	660	460	—
1×36	106	1270	900	—
2×18	190	665	472	—
2×36	190	1270	1050	—
2×58	190	1570	1400	—
4×18	640	640	420	420

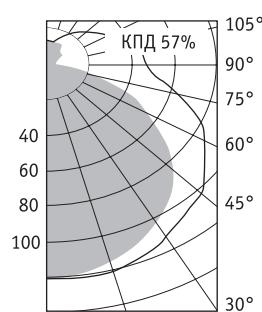


AOT.OPL 418

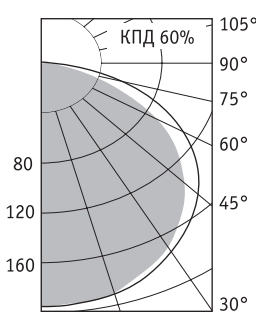
AOT.OPL 136



AOT.OPL 236

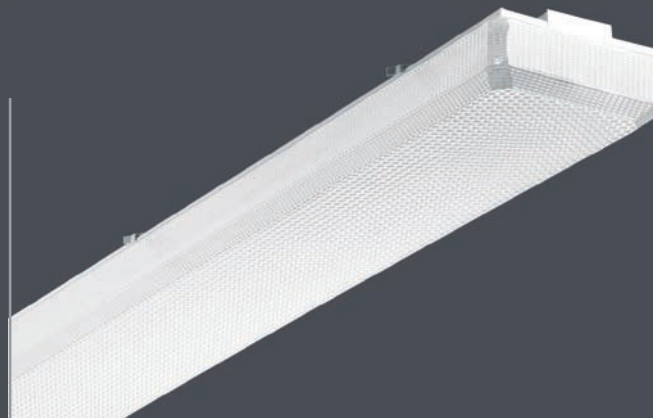


AOT.OPL 418



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА per.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
AOT.OPL 118*	1×18	1,2	1061000020	≥ 0,5	1061000030/—	≥ 0,96
AOT.OPL 136*	1×36	1,8	1061000040	≥ 0,85	1061000060/1061000070	≥ 0,96
AOT.OPL 218*	2×18	1,6	1061000110	≥ 0,6	1061000120/1061000360	≥ 0,96
AOT.OPL 236	2×36	3,5	1061000160	≥ 0,85	1061000180/1061000200	≥ 0,96
AOT.OPL 258	2×58	4,4	1061000230	≥ 0,85	1061000250/1061000270	≥ 0,96
AOT.OPL 418	4×18	6,0	1061000290	≥ 0,85	1061000310/1061000330	≥ 0,96

* светильник не комплектуется блоком аварийного питания



Установка

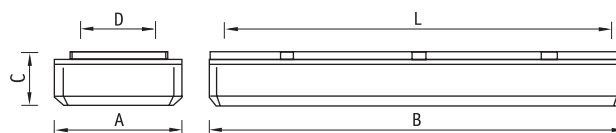
Крепление на поверхность потолка.

Конструкция

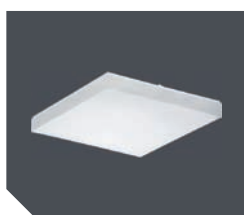
Цельнометаллический корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

Оптическая часть

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

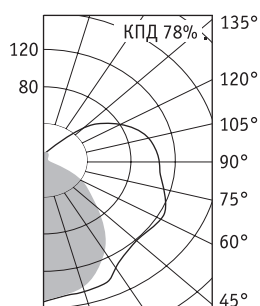


	A	B	L	D	C
1×18	106	660	460	–	85
1×36	106	1270	1100	–	85
2×18	190	665	472	–	85
2×36	190	1270	1050	–	85
2×58	190	1570	1400	–	85
4×18	665	662	420	420	95

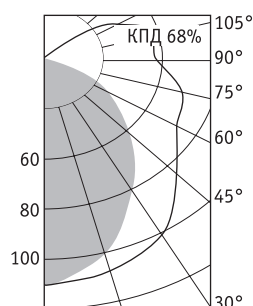


АОТ.PRS 418

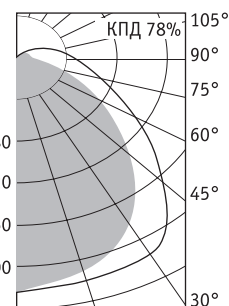
АОТ.PRS 136



АОТ.PRS 236



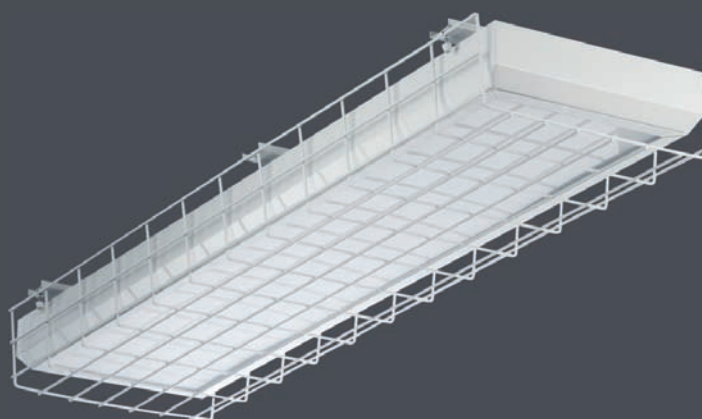
АОТ.PRS 418



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА пер.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
АОТ.PRS 118*	1×18	1,2	1063000010	≥ 0,5	1063000020/–	≥ 0,96
АОТ.PRS 136*	1×36	1,8	1063000030	≥ 0,85	1063000050/1061000060	≥ 0,96
АОТ.PRS 218*	2×18	1,6	1063000091	≥ 0,6	1063000101/1063000110	≥ 0,96
АОТ.PRS 236	2×36	3,5	1063000130	≥ 0,85	1063000150/1063000180	≥ 0,96
АОТ.PRS 258	2×58	4,4	1063000210	≥ 0,85	1063000220/1063000270	≥ 0,96
АОТ.PRS 418	4×18	6,0	1063000230	≥ 0,85	1063000250/1063000280	≥ 0,96

* светильник не комплектуется блоком аварийного питания

SPORT Светильники для спортивных помещений



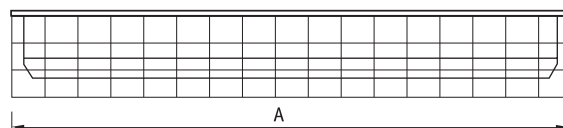
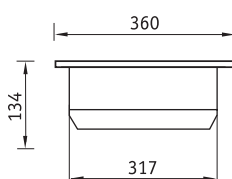
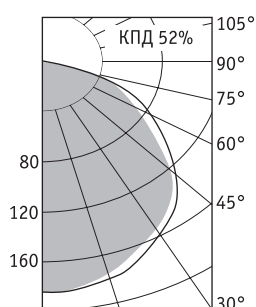
Установка

Крепление на поверхность потолка.

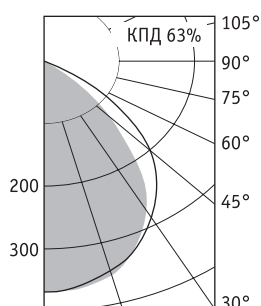
Конструкция

Металлическая сетка крепится к основанию, покрыта белой порошковой краской.

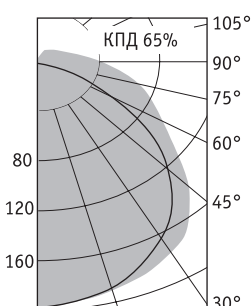
OPL/S 236



PRS/S 236



LTX 236



	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



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
OPL/S 236	2×36	7,3	1057000060	≥ 0,85	1057000080/1057000100	≥ 0,96
OPL/S 258	2×58	9,2	1057000140	≥ 0,85	1057000160/1057000190	≥ 0,96
PRS/S 236	2×36	7,3	1059000040	≥ 0,85	1059000060/1059000250	≥ 0,96
PRS/S 258	2×58	9,2	1059000110	≥ 0,85	1059000130/1059000260	≥ 0,96
LTX 236	2×36	3,6	1055000040	≥ 0,85	1055000060/1055000080	≥ 0,96



Установка

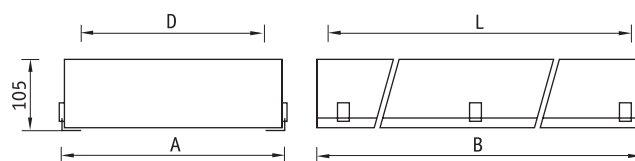
Крепление на опорную поверхность.

Конструкция

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

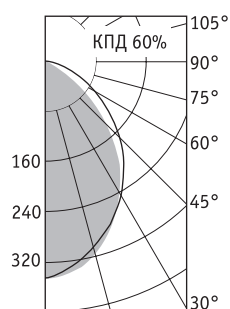
Оптическая часть

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

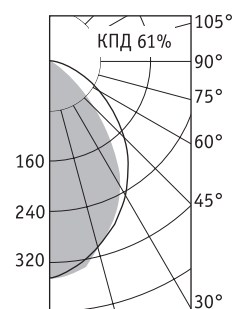


	A	B	L	D
2×80	255	1496	1380	170
3×80	355	1496	1380	255

SPORTLUX 380



SPORTLUX 280



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Код светильника	cos φ
SPORTLUX 280	2×80	8,2	1453000010/1453000040	≥ 0,96
SPORTLUX 380	3×80	10,8	1453000020/1453000030	≥ 0,96

OTS Светильники отраженного света



Установка

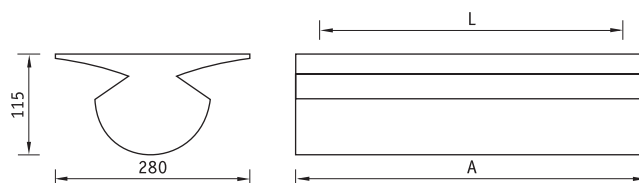
Крепление на поверхность потолка или стены в помещении.

Конструкция

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

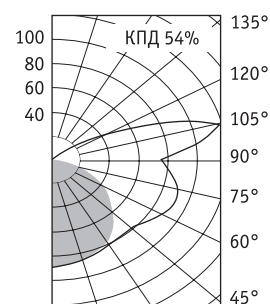
Оптическая часть

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	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА per.	
				Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
OTS 218	G13	2×18	3,6	1113000010	≥ 0,6	1113000020/1113000070	≥ 0,96
OTS 228	G5	2×28	4,3	—	—	1113000030/1113000100	≥ 0,96
OTS 236	G13	2×36	5,0	1113000040	≥ 0,85	1113000050/1113000080	≥ 0,96
OTS 254	G5	2×54	4,3	—	—	1113000060/1113000090	≥ 0,96



Установка

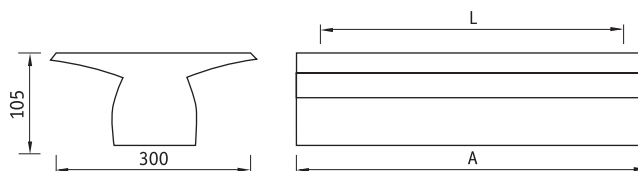
Крепление на поверхность потолка.

Конструкция

Корпус, отражатель и боковые крышки из листовой стали покрыты белой матовой краской.

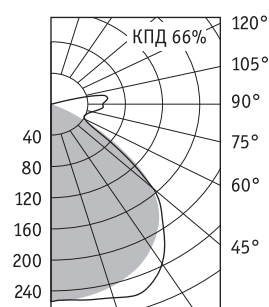
Оптическая часть

Центральная бипараболическая
решетка из матированного
алюминия марки MIRO.



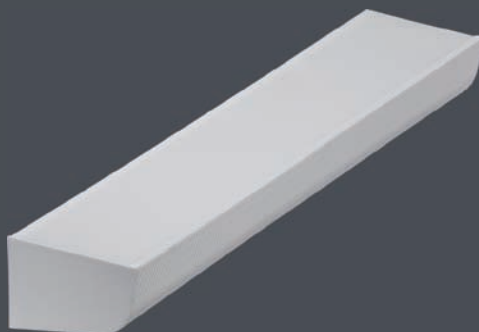
	A	L
1×14	590	510
2×14	590	510
1×28	1190	1050
2×28	1190	1050

OTW 228



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Код светильника	cos φ
OTW 114	1×14	3,2	1115000010/1115000050	≥ 0,96
OTW 214	2×14	3,2	1115000030/–	≥ 0,96
OTW 128	1×28	4,5	1115000020/1115000070	≥ 0,96
OTW 228	2×28	4,5	1115000040/1115000080	≥ 0,96

OTN Светильники отраженного света



Установка

Крепление на поверхность стены.

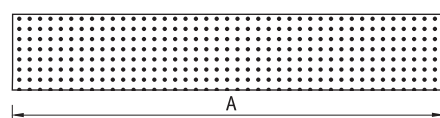
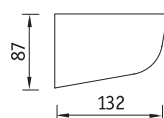
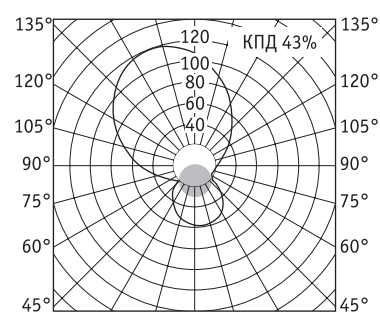
Конструкция

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.

OTN 118

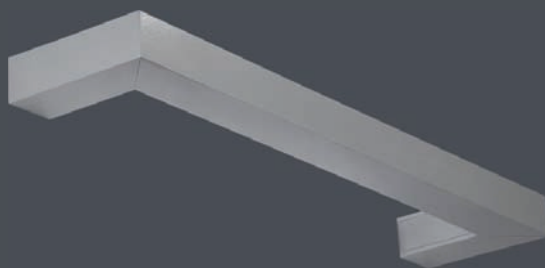


	A
1×18	630
1×36	1240



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА per.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
OTN 118*	1×18	1,0	1109000010	≥ 0,5	1109000020/1109000080	≥ 0,96
OTN 136	1×36	1,6	1109000030	≥ 0,85	1109000050/1109000070	≥ 0,96

* светильник не комплектуется блоком аварийного питания



Установка

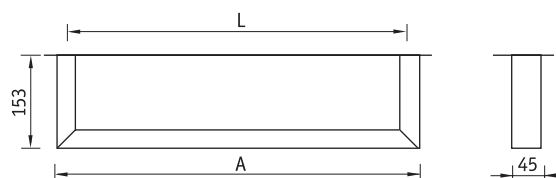
Крепление на поверхность стены или потолка. Установка под любым углом.

Конструкция

Корпус изготовлен из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской цвета металл. Внутри корпуса установлен электронный пускорегулирующий аппарат.

Оптическая часть

Светильник отраженного света. Отражатель из анодированного матового алюминия.

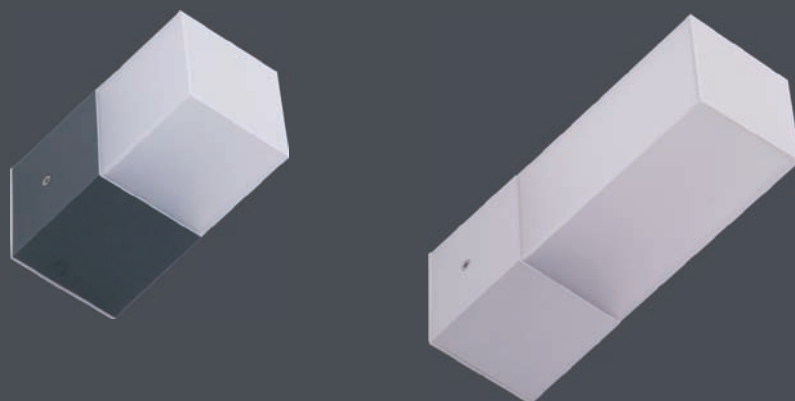


	A	L
1×14	675	630
1×28	1275	1230
1×35	1575	1530



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
			Код светильника	cos φ
STEP 114	1×14	1,6	1097000010	≥ 0,96
STEP 128	1×28	2,1	1097000020	≥ 0,96
STEP 135	1×35	2,5	1097000030	≥ 0,96

MLC Светильники серии PROSPECT



Установка

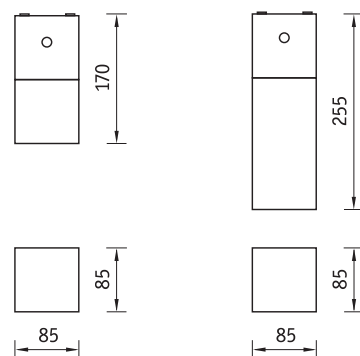
Крепление на поверхность стены, потолка, пола.

Конструкция

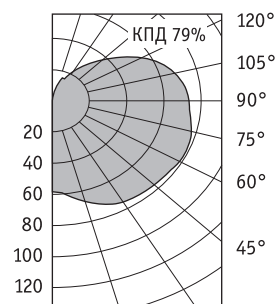
Корпус из экструдированного алюминия.

Оптическая часть

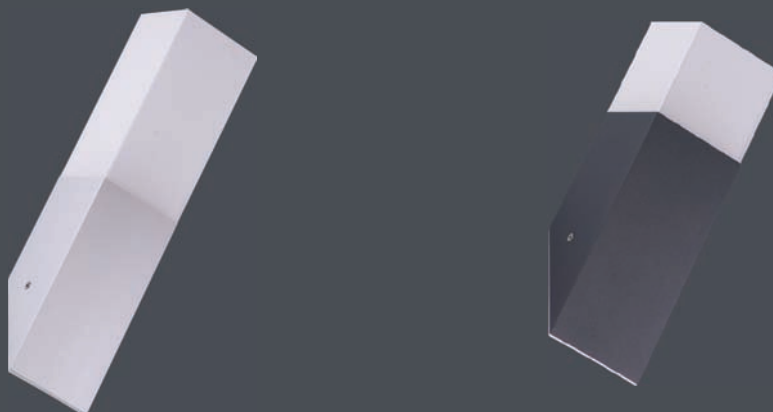
Опаловый рассеиватель из полимера.



MLC 170



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника
MLC 170 F112	12	0,65	Черный	4493000020
MLC 170 F112	12	0,65	Серый	4493000010
MLC 260 F121	21	0,75	Черный	4493000120
MLC 260 F121	21	0,75	Серый	4493000110



Установка

Крепление на поверхность стены.

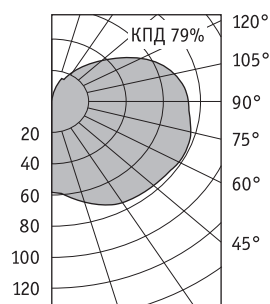
Конструкция

Корпус из экструдированного алюминия.

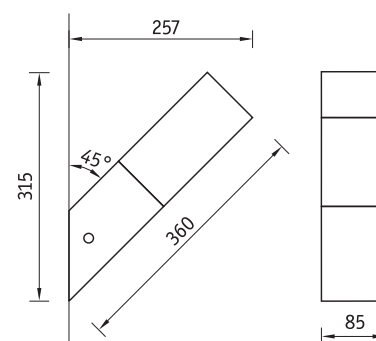
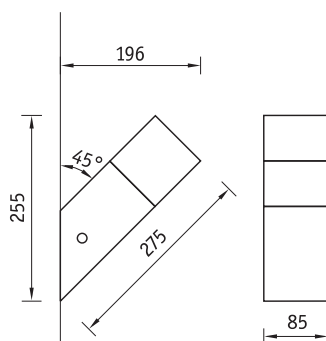
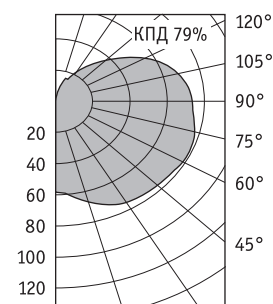
Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из полимера.

MLW 360



MLW 280



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника
MLW 280 F121	E27	21	0,66	Черный	4491000040
MLW 280 F121	E27	21	0,66	Серый	4491000030
MLW 280 F113*	G24q-2	13	0,66	Черный	4491000020
MLW 280 F113*	G24q-2	13	0,66	Серый	4491000010
MLW 360 F127	E27	27	0,98	Черный	4491000140
MLW 360 F127	E27	27	0,98	Серый	4491000130
MLW 360 F118*	G24q-2	18	0,98	Черный	4491000120
MLW 360 F118*	G24q-2	18	0,98	Серый	4491000110

* модификация светового прибора с цоколем G24q-2 под заказ

FROST Настенные светильники



Установка

Крепление на поверхность стены.

Конструкция

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

Оптическая часть

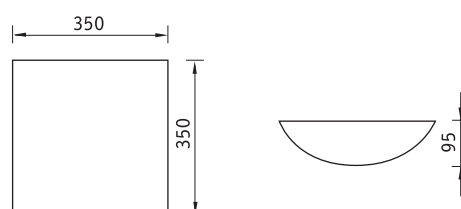
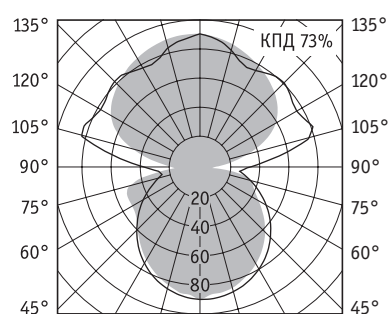
Рассеиватель из силикатного матированного стекла крепится к корпусу декоративными винтами.

Управление освещением

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения.

Код заказа для FROST 218 MS – 1093000030.

FROST 218



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
FROST 218	2×18	3,2	1093000010	≥ 0,6	1093000020/1093000040	≥ 0,96



Установка

Крепление на поверхность стены.

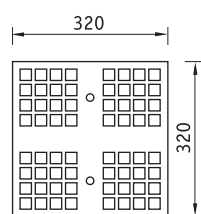
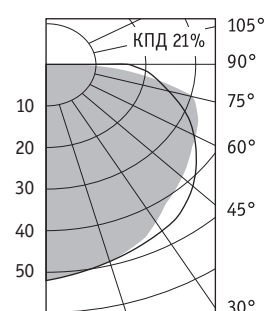
Конструкция

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

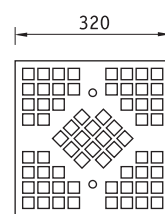
Оптическая часть

Рассеиватель из перфорированного металла, покрытый порошковой краской цвета металлик со светотехнической пленкой. Крепится к корпусу декоративными винтами.

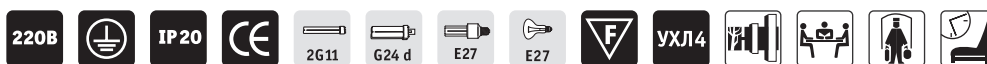
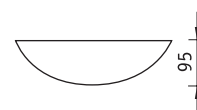
VELA 218



CROSS



RHOMB



Артикул	Цоколь Э/м ПРА/ЭПРА	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.		Код светильника
				Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ	
VELA 126 CROSS	G24d-3/G24q-3	1×26	2,0	1099000010	≥ 0,6	1099000070/1099000080	≥ 0,96	—
VELA 218 RHOMB	2G11	2×18	2,5	1099000030	≥ 0,6	1099000040/1099000090	≥ 0,96	—
VELA 140 CROSS*	E27	1×40	2,0	—	—	—	—	1099000020
VELA 240 RHOMB*	E27	2×40	2,0	—	—	—	—	1099000060

* светильник может быть установлен на поверхность из трудновоспламеняемого материала

RKL LED Светильник с рассеивателем



Установка

Крепление на поверхность потолка или стены.

Конструкция

Штампованный стальной корпус, покрытый белой порошковой краской.

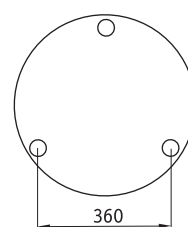
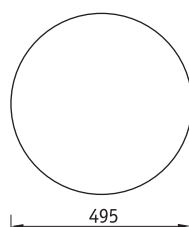
Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА изготовлен методом выдува. Тип светодиодов: SMD.

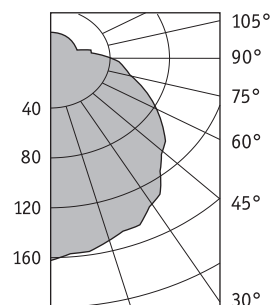
Характеристики

Цветовая температура – 4200 К

Индекс цветопередачи – 80



RKL LED



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
RKL LED 1900	1900	28	2,0	1144000010	≥ 0,95
RKL LED 2400	2400	32	2,0	1144000030	≥ 0,95



Установка

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

листовой стали, покрытый белой порошковой краской.

Устанавливается в корпус скрытыми пружинами.

Конструкция

Цельнометаллический корпус из

Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА изготовлен методом выдува.

Управление освещением

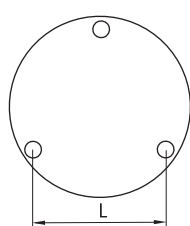
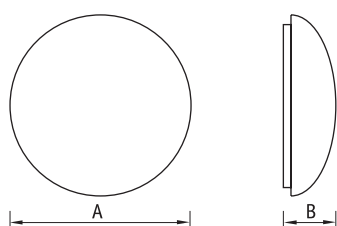
Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения.

Код заказа:

RKL 160 MS – 1143000230

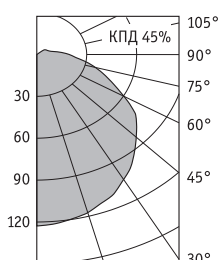
RKL 218 MS – 1143000210

RKL 218 HF MS – 1143000220

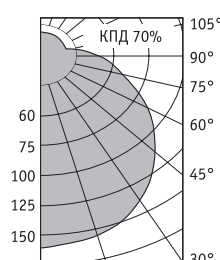


	A	B	L
1×55	495	150	360
1×60	388	125	270
2×18	388	125	270
2×60	388	125	270
3×60	495	150	360
4×55	1000	250	–

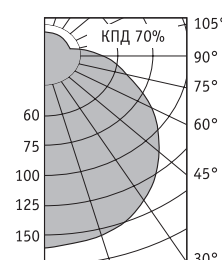
RKL XL



RKL 155



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	1143000020	–
RKL 260	E27	2×60	1,7	1143000050	–
RKL 360	E27	3×60	2,0	1143000060	–
RKL XL 455	2G11	4×55	8,0	1149000010	≥ 0,96

* максимальная длина лампы: RKL 160, RKL 260 – 175 мм, RKL 360 – 160 мм; максимальный диаметр – 60 мм.

MD Светильники со степенью защиты IP65



Установка

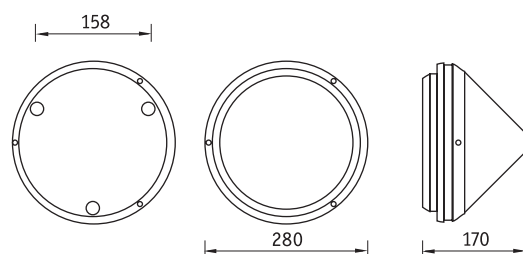
Крепление на поверхность потолка в помещении или под навесом.

Конструкция

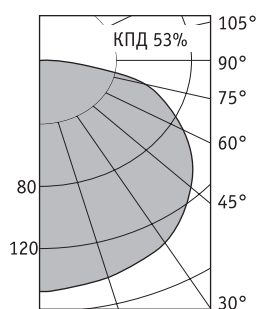
Корпус изготовлен из поликарбоната.

Оптическая часть

Рассеиватель из ПММА.



MD 160

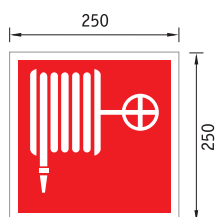


Артикул	Цвет	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника
MD 160	Белый	1×60	0,8	1139000010
MD 160	Металлик	1×60	0,8	1139000020
MD 160	Черный	1×60	0,8	1139000030

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

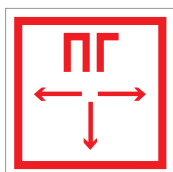
**Установка**

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



ППБ 0001

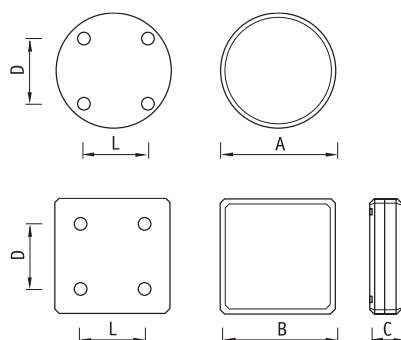
Светильники К300 могут комплектоваться аварийными пиктограммами.



ППБ 0002

Конструкция

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



	A	B	C	L	D
K200	—	200	58	145	145
K300	—	300	83	200	200
C360	360	—	83	200	200

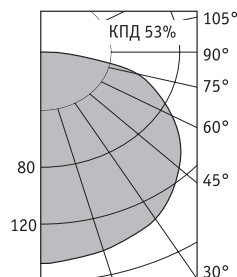
Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА.

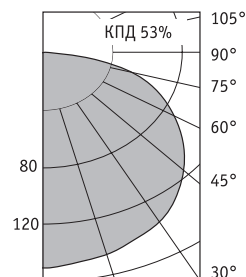
Управление освещением

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения. Код заказа для К300/209 HF MS – 1135000040, C360/132 MS – 1131001010.

К300/122



C360/132



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА	
				Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
C360/118*	2G11	1×18	2,5	1131000010	≥ 0,4	1131000050	≥ 0,96
C360/218	2G11	2×18	2,5	1131001040	≥ 0,4	1131001020	≥ 0,96
C360/132	G10q	1×32	2,5	1131000040	≥ 0,5	1131000060	≥ 0,96
K200/109	G23	1×9	0,9	1135000010	≥ 0,4	—	—
K200/209**	G23	2×9	0,9	1135000020	≥ 0,4	—	—
K300/118*	2G11	1×18	3,2	1135000080	≥ 0,4	1135000090	≥ 0,96
K300/122	G10q	1×22	2,1	1135000030	≥ 0,4	1135000110	≥ 0,96
K300/218	2G11	2×18	2,5	1135000050	≥ 0,4	1135000100	≥ 0,96

* светильник может комплектоваться блоком аварийного питания

** КЛЛ должны быть пригодны для последовательного включения

CD Светильник с компактной люминесцентной лампой со степенью защиты IP65



Установка

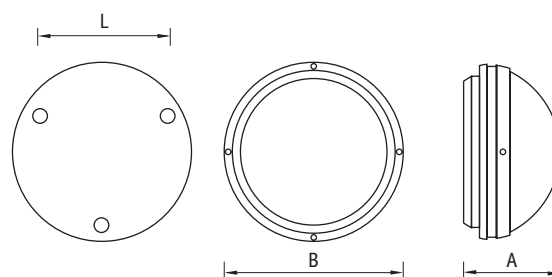
Крепление на поверхность потолка или стены в помещении или под навесом.

Конструкция

Корпус изготовлен из поликарбоната белого цвета.

Оптическая часть

Рассеиватель изготовлен из ПММА.

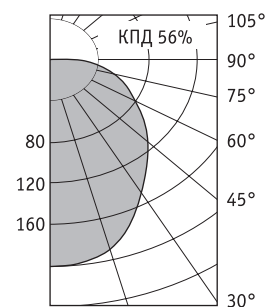


Управление освещением

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения. Код заказа для CD 218 MS – 1133000210, CD 218 HF MS – 1133000220.

	A	B	L
CD 160	110	280	158
CD 218	144	390	255

CD 218



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Э/м ПРА		ЭПРА		Код светильника
					Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ	
CD 218	2G11	2×18	2,7	Белый	1133000030	≥ 0,6	1133000050	≥ 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

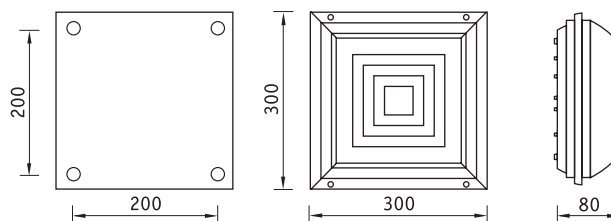


Установка

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

Конструкция

Корпус изготовлен из поликарбоната белого цвета.

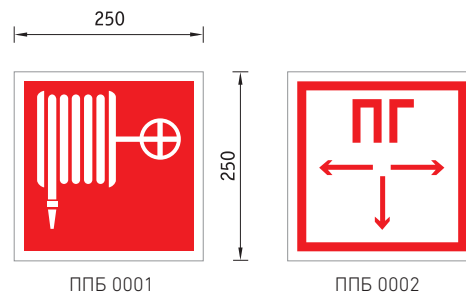


Оптическая часть

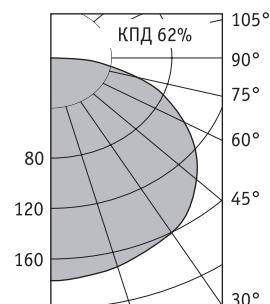
Рассеиватель изготовлен из ПММА.

Управление освещением

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения.
Код заказа для KD 218 MS – 1137000210,
KD 218 HF MS – 1137000220.



KD 218



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
KD 218	2×18	2,1	1137000010	≥ 0,6	1137000020	≥ 0,96

BUG Настенный светильник



Установка

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

Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Вандалустойчивые крепежные элементы рассеивателя.

Оптическая часть

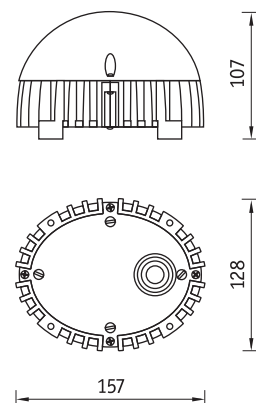
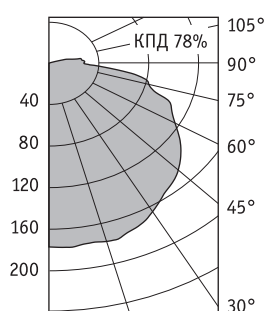
Рассеиватель из поликарбоната.

Характеристики

Цветовая температура – 4300 К

Индекс цветопередачи – 80

BUG 600



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	cos φ
BUG 600	580	9	1,2	4506000020	≥ 0,6
BUG 1200	1100	15	1,2	4506000010	≥ 0,6



Установка

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

NEW

Конструкция

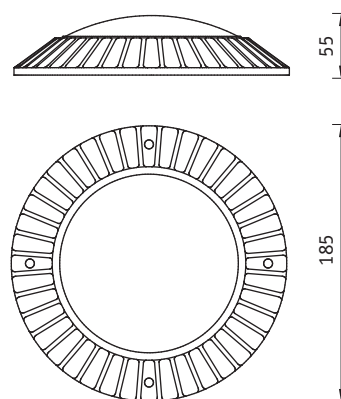
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Вандапоустойчивые крепежные элементы рассеивателя.

Оптическая часть

Рассеиватель из поликарбоната.
Светодиоды NICHIA LED (Япония).

Характеристики

Цветовая температура – 5000 K
Индекс цветопередачи – 75



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
POINT 600	610	8,4	1,2	1476000010	≥ 0,6

OD Светильник с компактной люминесцентной лампой со степенью защиты IP65



Установка

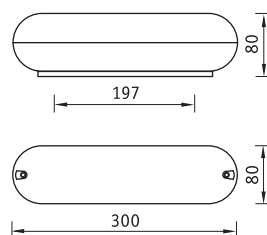
Крепление на поверхность потолка или стены в помещении или под навесом.

Конструкция

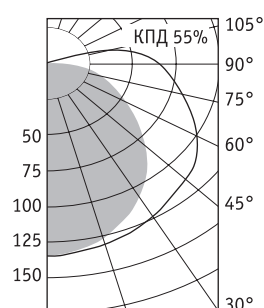
Корпус изготовлен из поликарбоната белого цвета. В корпусе установлен электромагнитный пускорегулирующий аппарат.

Оптическая часть

Призматический рассеиватель из прозрачного поликарбоната.



OD 111



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	cos φ
OD 111	11	0,9	1141000010	≥ 0,5



TN



TS

Установка

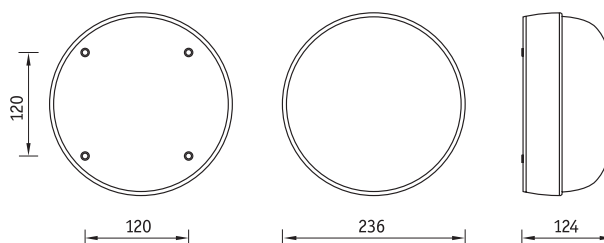
Крепление на поверхность потолка или стены в помещении или под навесом.

Конструкция

Корпус из поликарбоната.

Оптическая часть

Рассеиватель из поликарбоната.



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.





Experience Light







Торговое освещение



Торговое освещение



ASM/R
стр. 152



ASM/R с T5
стр. 153



ASM/S
стр. 154



ASM/S с T5
стр. 155



REGO
стр. 156-157



RING
стр. 158-159



RIVAL
стр. 160-161



LED MALL
стр. 162



LNC
стр. 163



LNX
стр. 164-165



LNA
стр. 166-167



LNK
стр. 168-169



LNB
стр. 170-171



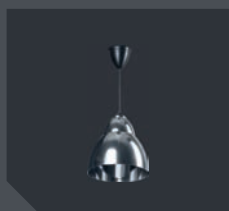
HBM
стр. 172



HBN
стр. 173



CUPOLA HBL LED
стр. 174



CUPOLA HBL
стр. 175



LEGO SNC
стр. 176



LEGO SNS
стр. 177



DL POWER LED
стр. 178-179



DL LED
стр. 180



DLT LED
стр. 181



DLS
стр. 182



DLES
стр. 183



DLS E27
стр. 184



DLST
стр. 185



DLMC LED
стр. 186



DLG LED
стр. 187



SPOT LED 15
стр. 188



SPOT LED
стр. 189

NEW



PROTECT LED
стр. 190

NEW



WET
стр. 191



DLO
стр. 192



DLD
стр. 193



DLF
стр. 194



DLEF
стр. 195



Стекла для DLF, DLEF
стр. 196



Крепление DL
Грильято стр. 197



DLC
стр. 198



DLG
стр. 199



DLP
стр. 200



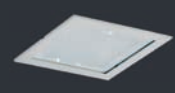
DLN
стр. 201



DLL
стр. 202



DLM
стр. 203



DLK
стр. 204



SHIFT FHU
стр. 205



DLX
стр. 206



DLA
стр. 207



RS
стр. 208



CS
стр. 209



DLZ LED
стр. 210



ZIP
стр. 211



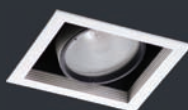
SNR
стр. 212



SNC
стр. 213



SNS
стр. 214-215



SNS с МГЛ
стр. 216-217



DHR
стр. 218



DHS
стр. 219



DHG
стр. 220



DLH
стр. 221



DLR
стр. 222



DLZ
стр. 223



DLU
стр. 224



FHX
стр. 225



ПРА
стр. 226



SPIN
стр. 227



PLANE
стр. 228



JUST LIGHT
стр. 229



ZOOM FLB LED
стр. 230



LUCENA FLV LED
стр. 231



INCONTO FLJ LED
стр. 232



LUX FHB
стр. 233



CAMERA FHN
стр. 234



BORA FHO/T
стр. 235



SYBAR
стр. 236



DASH DOT
стр. 237



DRUM FIO/T
стр. 238



DRUM FHC/T
стр. 239



EXIMA FTA/T
стр. 240



VENTA FHA/T
стр. 241



DEMO FHR/T
стр. 242



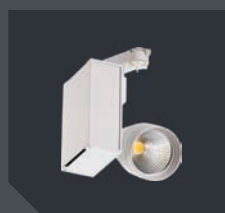
ZING FIP/T
стр. 243



SCOOP FHV
стр. 244



GRYPHON FHY
стр. 245



SIMPLEX FHE LED
стр. 246



SIMPLEX FHE
стр. 247



CUBO FHT
стр. 248



ELLIPSE FHQ
стр. 249



WISP FHW
стр. 250



WISP FHW LED
стр. 251



TEOX FHM/T
стр. 252



GRETA FHG
стр. 253



TRACK LED S200
стр. 254



TRACK LED T200
стр. 255



PLATYPUS FHJ
стр. 256



PLATYPUS FHJ LED
стр. 257



ШИНОВЫЙ ПРОВОД
стр. 258



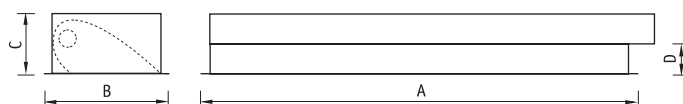
АКСЕССУАРЫ
стр. 259-261

ASM/R Светильники с асимметричным отражателем



Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000110 (4 штуки на светильник).



Конструкция

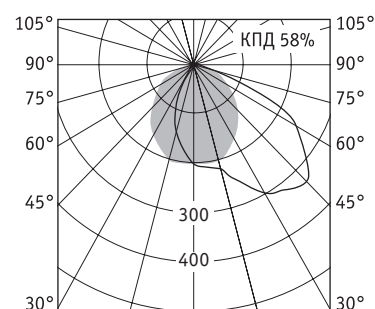
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

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

Оптическая часть

Асимметричный зеркальный отражатель из анодированного алюминия.

ASM/R 136



Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
				Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
ASM/R 118*	1×18	G13	2,2	1283000020	≥ 0,45	1283000030/1283000150	≥ 0,96
ASM/R 136	1×36	G13	3,6	1283000060	≥ 0,85	1283000080/1283000090	≥ 0,96
ASM/R 158	1×58	G13	4,7	1283000120	≥ 0,85	1283000130/1283000140	≥ 0,96

* светильник не комплектуется блоком аварийного питания

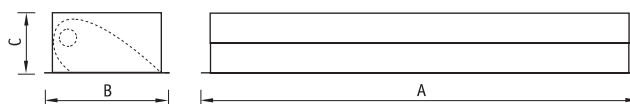


Установка

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

Код заказа клипс – 2905000110

(4 штуки на светильник).



	A	B	C	⌀
1×14	595	195	55	575×175
1×28	1195	195	55	1175×175
1×35	1495	195	55	1475×175
1×54	1195	195	55	1175×175

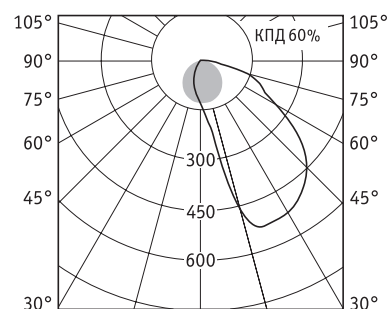
Конструкция

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 128



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Код светильника	cos φ
ASM/R 114*	1×14	1,8	1283000010/1283000170	≥ 0,96
ASM/R 128	1×28	3,1	1283000040/1283000180	≥ 0,96
ASM/R 135	1×35	3,8	1283000050/1283000190	≥ 0,96
ASM/R 154	1×54	3,1	1283000110/1283000200	≥ 0,96

* светильник не комплектуется блоком аварийного питания

ASM/S Светильники с асимметричным отражателем



Установка

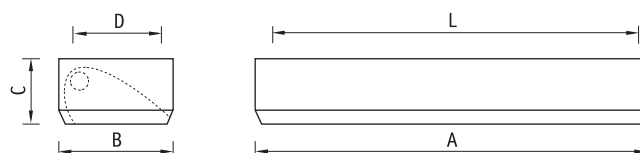
Крепление на поверхность потолка или на кронштейны.

Конструкция

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

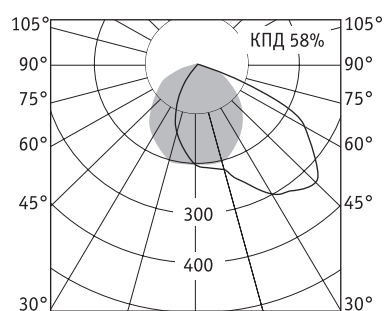
Оптическая часть

Асимметричный зеркальный отражатель из анодированного алюминия.

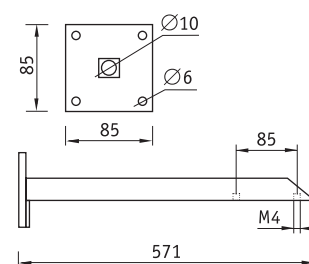


	A	B	C	L	D
1×36	1240	180	80	1050	–
1×58	1545	180	80	950	–

ASM/S 136



Код заказа кронштейна – 8101000080.

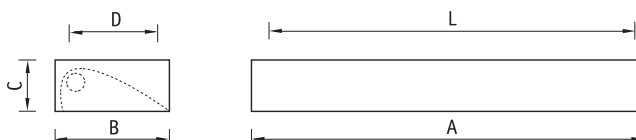


Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
ASM/S 136	1×36	3,4	1285000050	≥ 0,85	1285000070/1285000160	≥ 0,96
ASM/S 158	1×58	4,5	1285000120	≥ 0,85	1285000130/1285000170	≥ 0,96



Установка

Непосредственно (или на кронштейнах) на опорную поверхность, а также в ячейку подвесного потолка «Армстронг».



Конструкция

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

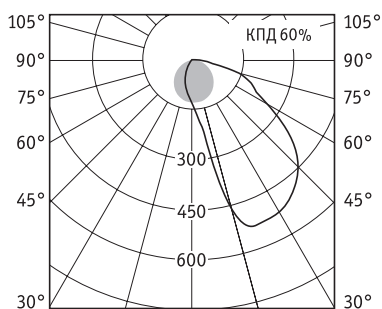
В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура. Для всех светильников $\cos \phi \geq 0,96$.

Оптическая часть

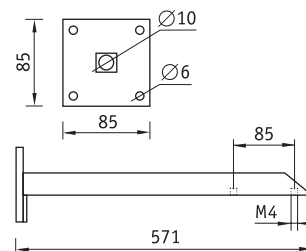
Асимметричный зеркальный отражатель из анодированного алюминия.

	A	B	C	L	D
1×14	595	195	55	484	68
1×28	1195	195	55	1084	68
1×35	1495	195	55	1384	68
1×54	1195	195	55	1084	68

ASM/S 128



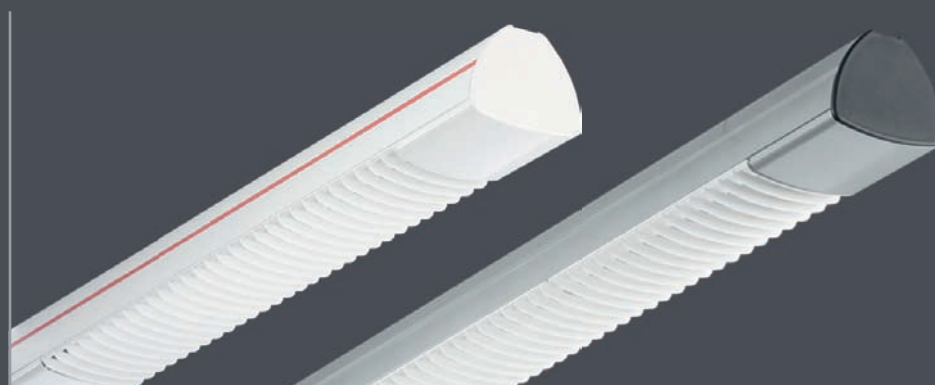
Код заказа кронштейна – 8101000080.



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Код светильника	$\cos \phi$
ASM/S 114*	1×14	1,4	1285000010/1285000190	$\geq 0,96$
ASM/S 128	1×28	2,4	1285000020/1285000030	$\geq 0,96$
ASM/S 135	1×35	2,9	1285000040/1285000200	$\geq 0,96$
ASM/S 154	1×54	2,4	1285000100/1285000110	$\geq 0,96$

* светильник не комплектуется блоком аварийного питания

REGO Подвесная модульная система



Установка

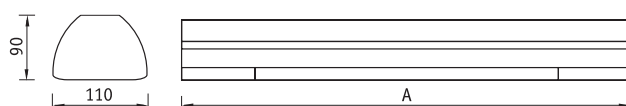
Подвешивается на стальных тросах к потолку или устанавливается непосредственно на опорную поверхность. Минимальное необходимое число подвесов при установке в линию $n=N+1$, где n – число подвесов, N – число светильников в линии. По одному подвесу в стыковочных узлах замкнутого контура. REGO/T 118 – крепление на шинопровод.

Конструкция

Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля, окрашенного белой порошковой краской. Корпус может быть окрашен в цвета по шкале RAL (под заказ). В продольный паз корпуса вставляется декоративная вставка серого цвета (стандартная комплектация) или красного, синего, зеленого цветов (под заказ).

Оптическая часть

Алюминиевый отражатель. Белая решетка или рассеиватель из поликарбоната (заказывается отдельно). Для Rego:
118, 218, 114, 214 – 2 решетки;
136, 236, 128, 228 – 4 решетки;
158, 258, 135, 235 – 5 решеток.



	A
1×14 (2×14)	800
1×18 (2×18)	800
1×28 (2×28)	1400
1×35 (2×35)	1700
1×36 (2×36)	1400
1×58 (2×58)	1700

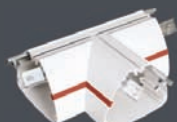


Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
				Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
REGO 114*	1×14	G5	3,5	–	–	1301000010/1301000610	≥ 0,96
REGO 118*	1×18	G13	3,6	1301000030	≥ 0,45	1301000040/1301000050	≥ 0,96
REGO/T 118	1×18	G13	3,6	1301002010	≥ 0,45	1301002020/1301002030	≥ 0,96
REGO 218	2×18	G13	3,7	1301000300	≥ 0,85	1301000310/1301000330	≥ 0,96
REGO 136	1×36	G13	3,7	1301000170	≥ 0,85	1301000180/1301000200	≥ 0,96
REGO 236	2×36	G13	4,2	1301000450	≥ 0,85	1301000480/1301000500	≥ 0,96
REGO 158	1×58	G13	4,3	1301000230	≥ 0,85	1301000240/1301000260	≥ 0,96
REGO 258	2×58	G13	5,2	1301000550	≥ 0,85	1301000560/1301000580	≥ 0,96
REGO 214	2×14	G5	3,5	–	–	1301000290/1301000620	≥ 0,96
REGO 128	1×28	G5	3,5	–	–	1301000070/1301000630	≥ 0,96
REGO 228	2×28	G5	3,5	–	–	1301000370/1301000640	≥ 0,96
REGO 135	1×35	G5	4,5	–	–	1301000130/1301000140	≥ 0,96
REGO 235	2×35	G5	4,5	–	–	1301000410/1301000650	≥ 0,96

* светильник не комплектуется блоком аварийного питания



Алюминиевые
RG соединения
L с крепежными
планками*



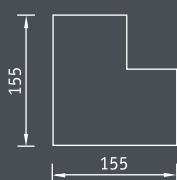
Алюминиевые
RG соединения
T с крепежными
планками*



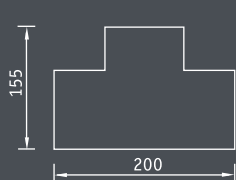
Алюминиевые
RG соединения
X с крепежными
планками*



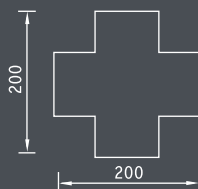
Алюминиевые
соединения RG
135° с крепежными
планками*



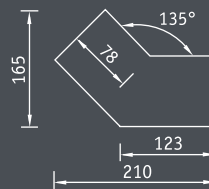
L-образный



T-образный



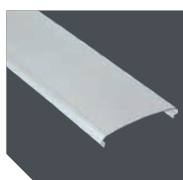
X-образный



Решетка из
поликарбоната



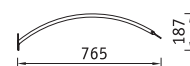
Торцевая крышка
в сборе



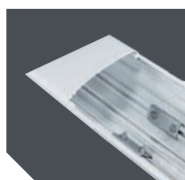
Рассеиватель RG



Комплект
крепления



Крепление на
кронштейне



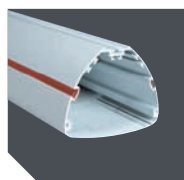
Соединение двух
светильников при
помощи крепежных
планок



Крепежная планка
для соединения
корпусов светиль-
ников в линию

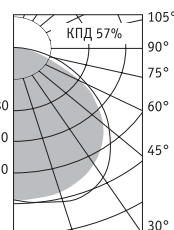


Подвес модульный
(1,5; 3; 5 м)



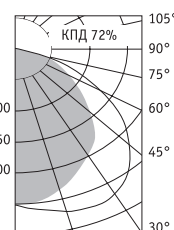
Алюминиевый
профиль RG
«пустой»

REGO 236



Оптическая часть –
рассеиватель

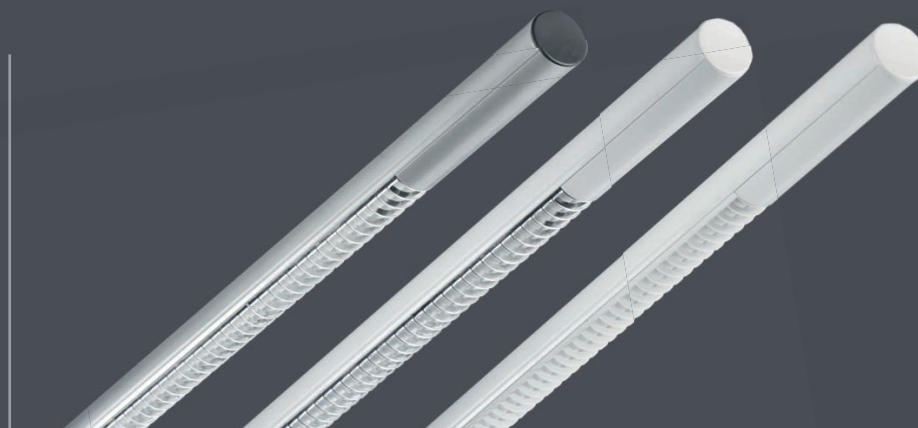
REGO 236



Оптическая
часть – решетка

Аксессуары	Код
RG решетка из поликарбоната	2301000090
RG рассеиватель 18 (для светильника с лампами 14 Вт, 18 Вт, длина – 584 мм)	2301000060
RG рассеиватель 36 (для светильника с лампами 28 Вт, 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/металлик)	2301000120/2301000140
RG L-образный соединительный элемент 135° (белый/металлик)	2301000110/2301000240
RG T-образный соединительный элемент (белый/металлик)	2301000150/2301000160
RG X-образный соединительный элемент (белый/металлик)	2301000170/2301000180
Крепежная планка (для соединения 2-х светильников требуются 2 планки)	2301000200
RG профиль (в заказе необходимо указывать требуемую длину профиля)	
RG кронштейн	2301000010
RG торцевая крышка белая/черная/металлик	2301000030/2301000050/2301000040
Подвес модульный (трос 1,5/3/5 м, чашка, крепежный элемент)	2301000210/2301000220/2301000230
Комплект питания	2901000110
Комплект крепления (на опорную поверхность), 2 шт.	2301000190

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



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.

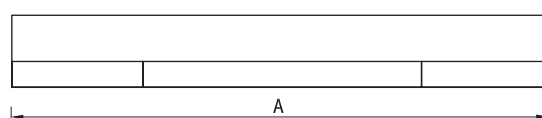
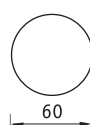
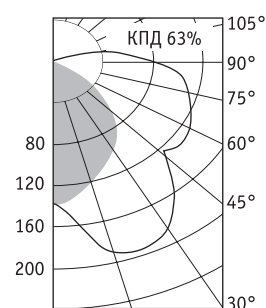
Конструкция

Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля, окрашенного белой порошковой краской. Корпус может быть окрашен в цвета по шкале RAL (под заказ).

Оптическая часть

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

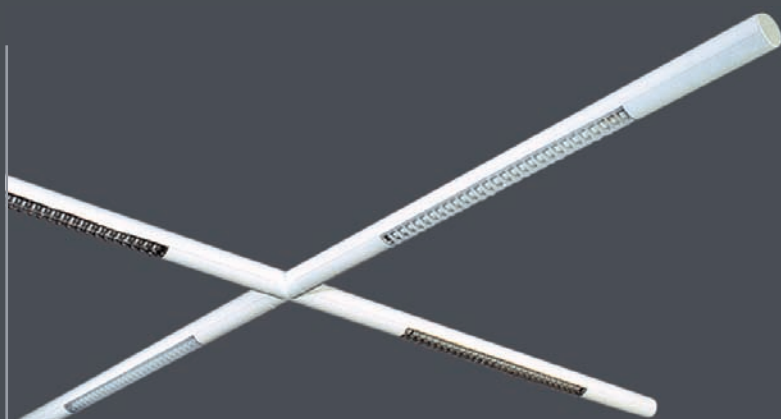
RING 118



A	
1×18	1100
1×36	1840
1×58	2140



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
RING 118	1×18	1,8	1303000010	≥ 0,45	1303000020	≥ 0,96
RING 136	1×36	2,3	1303000060	≥ 0,85	1303000070	≥ 0,96
RING 158	1×58	2,8	1303000160	≥ 0,85	1303000170	≥ 0,96



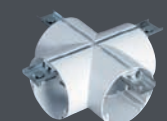
Алюминиевые
RN соединения
L с крепежными
планками*



Алюминиевые
RN соединения
T с крепежными
планками*



Алюминиевые
RN соединения
X с крепежными
планками*



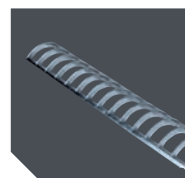
Торцевая крышка
в сборе



Комплект
крепления



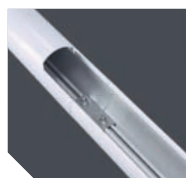
Подвес модульный
(1,5; 3; 5 м)



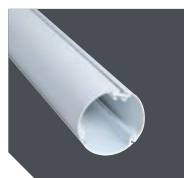
Решетка
металлизирующая



Крепежная планка
для соединения
корпусов
светильников
в линию



Соединение двух
светильников при
помощи крепежных
планок

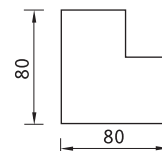


Алюминиевый
профиль RN
«пустой»

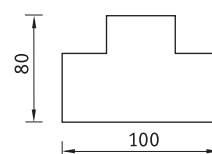


Решетка белого
цвета из
поликарбоната

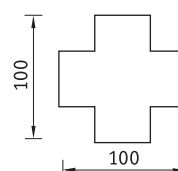
L-образный



T-образный



X-образный



Аксессуары	Код
RN решетка из поликарбоната	2303000050
RN решетка металлизированная	2303000060
RN L-образный соединительный элемент (белый/металлик)	2303000110/2303000120
RN T-образный соединительный элемент (белый/металлик)	2303000130/2303000140
RN X-образный соединительный элемент (белый/металлик)	2303000150/2303000160
Крепежная планка (для крепления 2-х светильников требуется 1 планка)	2301000200
RN профиль (в заказе необходимо указывать требуемую длину профиля)	
RN торцевая крышка белая/черная/металлик	2303000010/2303000040/2303000030
Подвес модульный (трос 1,5/3/5 м, чашка, крепежный элемент)	2301000210/2301000220/2301000230
Комплект питания	2901000110
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



Установка

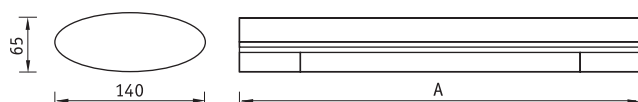
Подвешивается на стальных тросах к потолку или устанавливается непосредственно на опорную поверхность. Минимальное необходимое число подвесов при установке в линию $n=N+1$, где n – число подвесов, N – число светильников в линии. По одному подвесу в стыковочных узлах замкнутого контура.

Конструкция

Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля, окрашенного белой порошковой краской. Корпус может быть окрашен в цвета по шкале RAL (под заказ). В продольный паз корпуса вставляется декоративная вставка серого цвета (стандартная комплектация) или красного, синего, зеленого цветов (под заказ).

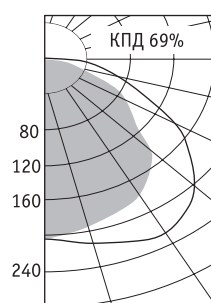
Оптическая часть

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



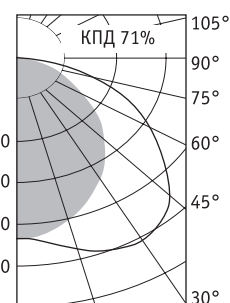
	A
1×18 (2×18)	1100
1×36 (2×36)	1700
1×58 (2×58)	2000

RIVAL 236



Оптическая часть –
рассеиватель

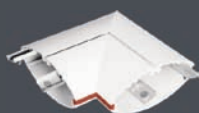
RIVAL 236



Оптическая часть –
решетка



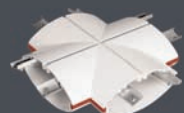
Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
RIVAL 118	1×18	3,0	1305000010	≥ 0,45	1305000020	≥ 0,96
RIVAL 218	2×18	3,1	1305000150	≥ 0,85	1305000160	≥ 0,96
RIVAL 136	1×36	3,1	1305000060	≥ 0,85	1305000070	≥ 0,96
RIVAL 236	2×36	3,6	1305000210	≥ 0,85	1305000220	≥ 0,96
RIVAL 158	1×58	4,0	1305000110	≥ 0,85	1305000120	≥ 0,96
RIVAL 258	2×58	4,7	1305000270	≥ 0,85	1305000280	≥ 0,96



Алюминиевые
RV соединения
L с крепежными
планками*



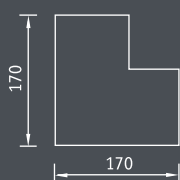
Алюминиевые
RV соединения
T с крепежными
планками*



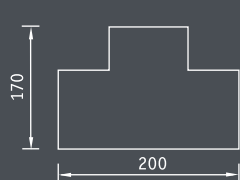
Алюминиевые
RV соединения
X с крепежными
планками*



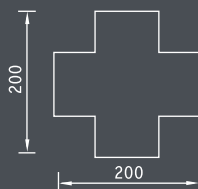
Алюминиевые
соединения RG
135° с крепежными
планками*



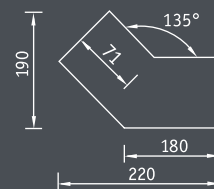
L-образный



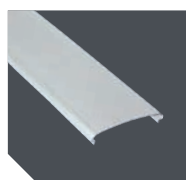
T-образный



X-образный



Комплект
крепления



Рассеиватель RV



Решетка
металлизированная



Подвес модульный
(1,5; 3; 5 м)



Торцевая крышка
в сборе



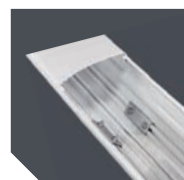
Алюминиевый
профиль RV
«пустой»



Решетка белого
цвета из
поликарбоната



Крепежная планка
для соединения
корпусов
светильников
в линию



Соединение двух
светильников при
помощи крепежных
планок

Аксессуары	Код
RV решетка из поликарбоната	2305000090
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/металлик)	2305000120/2305000130
RV L-образный соединительный элемент 135° (белый/металлик)	2305000200/2305000110
RV T-образный соединительный элемент (белый/металлик)	2305000150/2305000160
RV X-образный соединительный элемент (белый/металлик)	2305000180/2305000190
Крепежная планка (для соединения 2-х светильников требуются 2 планки)	2301000200
RV профиль (в заказе необходимо указывать требуемую длину профиля)	
RV торцевая крышка белая/черная/металлик	2305000010/2305000040/2305000020
Подвес модульный (трос 1,5/3/5 м, чашка, крепежный элемент)	2301000210/2301000220/2301000230
Комплект крепления (на опорную поверхность), 2 шт.	2301000190
Комплект питания	2901000110

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

LED MALL Подвесная модульная система



NEW

Установка

Монтируются на поверхность потолка на тросовых подвесах (max 2 метра), система подвесов входит в комплект поставки. LED MALL, LED MALL D – светильники для одиночной установки. LED MALL R, LED MALL RD – светильники для установки в линию. LED MALL C, LED MALL CD – угловые модули для соединения в линию.

Конструкция

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

Оптическая часть

LED MALL – вторичная оптика на светодиодных кластерах.

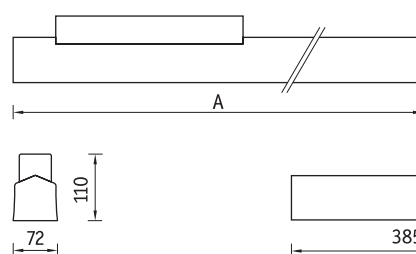
LED MALL D – призматический рассеиватель из ПММА.

Характеристики

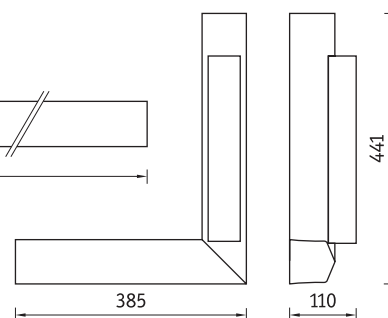
Цветовая температура – 4000 К
Индекс цветопередачи – 80

	A
LED MALL	1510
LED MALL R	1500

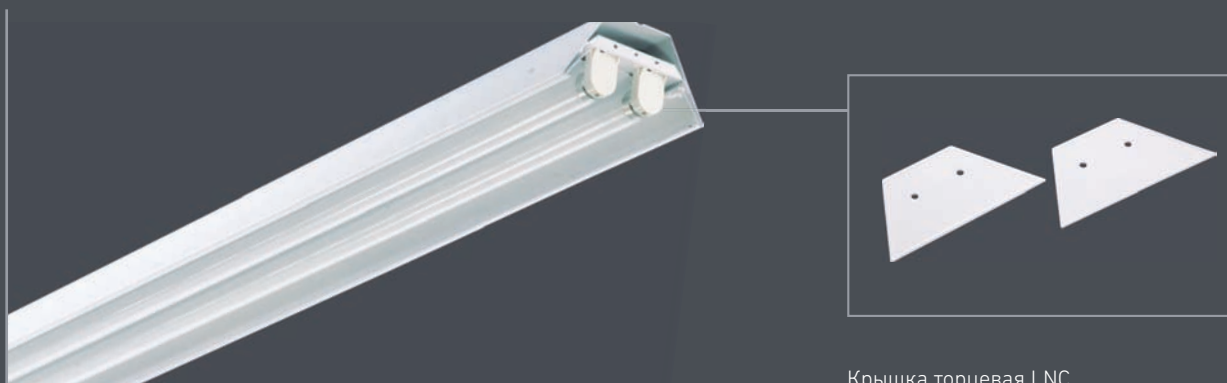
LED MALL



LED MALL C



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
LED MALL 50	4500	50	5,1	1598000010	≥ 0,95
LED MALL 100	9000	100	5,7	1598000020	≥ 0,95
LED MALL D 50	4500	50	5,3	1598000030	≥ 0,95
LED MALL D 100	9000	100	5,7	1598000040	≥ 0,95
Светильники для установки в линию					
LED MALL R 50	4500	50	5,0	1598000050	≥ 0,95
LED MALL R 100	9000	100	5,6	1598000060	≥ 0,95
LED MALL RD 50	4500	50	5,2	1598000070	≥ 0,95
LED MALL RD 100	9000	100	5,6	1598000080	≥ 0,95
Угловые модули для соединения в линию					
LED MALL C 25	2250	25	3,5	1598000090	≥ 0,95
LED MALL C 50	4500	50	3,6	1598000100	≥ 0,95
LED MALL CD 25	2250	25	3,4	1598000110	≥ 0,95
LED MALL CD 50	4500	50	3,5	1598000120	≥ 0,95



Крышка торцевая LNC

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.

Оптическая часть

Металлический белый отражатель. Под заказ возможно изготовление светильника с зеркальным отражателем.



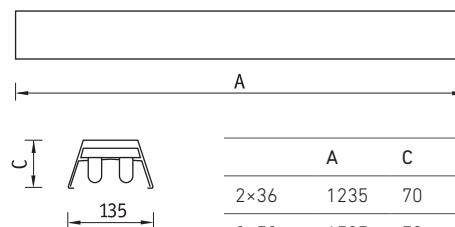
Скоба соединительная LNC



Подвес модульный (1,5; 3; 5 м)



Скоба соединительная LNC X-образная



	A	C
2×36	1235	70
2×58	1535	70
2×158	3066	67
2×258	3066	67

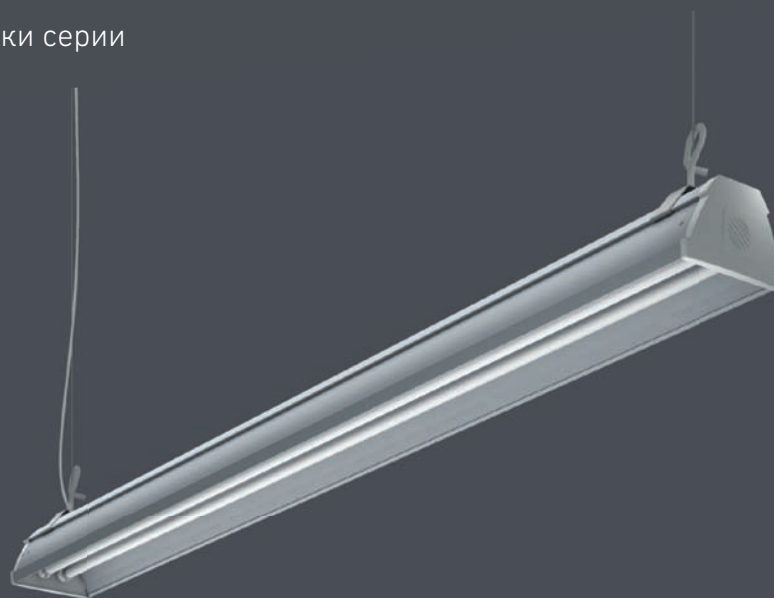
Аксессуары	Код
Скоба соединительная LNC	2297000110
Скоба соединительная LNC T-образная	2297000130
Скоба соединительная LNC X-образная	2297000120
Скоба подвеса LNC*	1297000100
Подвес модульный (трос 1,5/3/5 м, чашка, крепежный элемент)	2301000210/2301000220/ 2301000230
Крышка торцевая LNC	2297000030
RZ 36 (зеркальный отражатель для LNC)	2297000041
RZ 58 (зеркальный отражатель для LNC)	2297000040



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
				Код светильника	cos φ
LNC 236	G13	2×36	2,8	1297000030	≥ 0,96
LNC 258	G13	2×58	3,3	1297000040	≥ 0,96
LNC 2×158	G13	2×58	5,8	1297000070	≥ 0,96
LNC 2×258	G13	4×58	5,8	1297000080	≥ 0,96

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

LNx Светильники серии



NEW

Установка

Крепление на поверхность потолка или на тросовых подвесах (max 2 метра, система подвесов входит в комплект поставки), возможно использование подвесных цепей, монтажных лент.

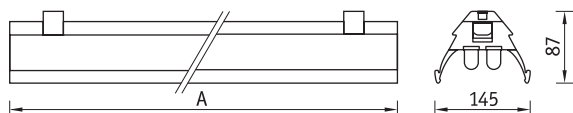
Конструкция

Корпус светильника изготовлен из стального профиля, окрашенного порошковой краской белого цвета. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура и магистральная проводка.

Оптическая часть

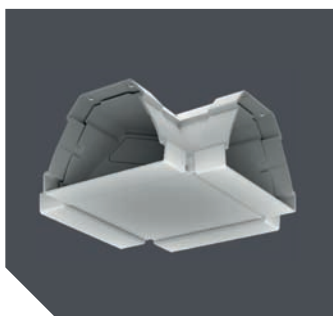
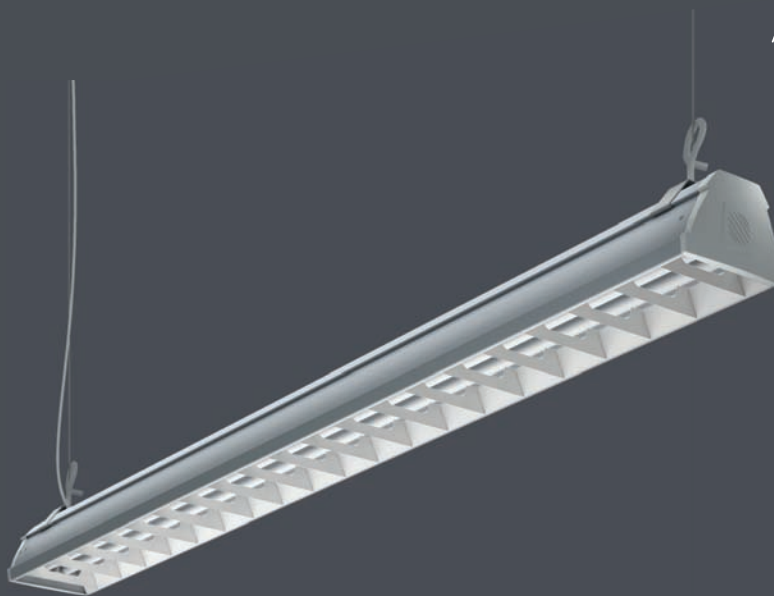
Отражатель из стального профиля, окрашенного порошковой краской белого цвета.

Экранирующая решетка (заказывается отдельно).

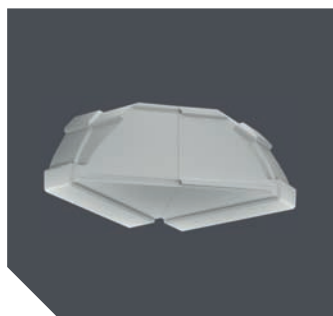


	A
LNx 135, 149, 180	1480
LNx 235, 249, 280	1480
LNx 158, 258	1530
LNx 2×135, 2×149, 2×180	2960
LNx 2×235, 2×249, 2×280	2960
LNx 2×158, 2×258	3060

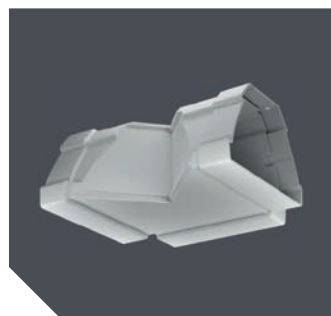
Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА	
				Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
LNx 135	G5	1×35	5,0	—	—	1298000070	≥ 0,96
LNx 149	G5	1×49	5,0	—	—	1298000080	≥ 0,96
LNx 180	G5	1×80	5,0	—	—	1298000090	≥ 0,96
LNx 235	G5	2×35	5,0	—	—	1298000100	≥ 0,96
LNx 249	G5	2×49	5,0	—	—	1298000110	≥ 0,96
LNx 280	G5	2×80	5,0	—	—	1298000120	≥ 0,96
LNx 2×135	G5	2×35	10,4	—	—	1298000130	≥ 0,96
LNx 2×149	G5	2×49	10,4	—	—	1298000140	≥ 0,96
LNx 2×180	G5	2×80	10,4	—	—	1298000150	≥ 0,96
LNx 2×235	G5	4×35	10,4	—	—	1298000160	≥ 0,96
LNx 2×249	G5	4×49	10,4	—	—	1298000170	≥ 0,96
LNx 2×280	G5	4×80	10,4	—	—	1298000180	≥ 0,96
LNx 158	G13	1×58	5,5	1298000010	≥ 0,85	1298000020	≥ 0,96
LNx 258	G13	2×58	5,7	1298000030	≥ 0,85	1298000040	≥ 0,96
LNx 2×158	G13	2×58	11	1298000190	≥ 0,85	1298000050	≥ 0,96
LNx 2×258	G13	4×58	11,4	1298000200	≥ 0,85	1298000060	≥ 0,96



Соединитель X-образный



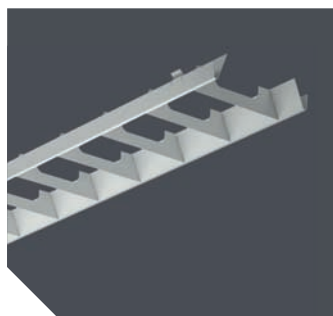
Соединитель L-образный



Соединитель T-образный



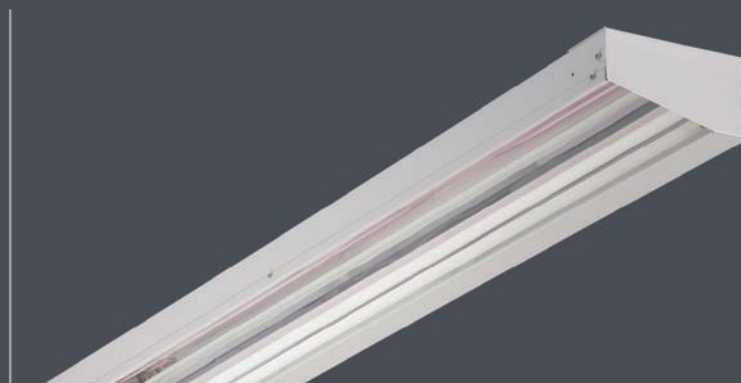
Торцевая крышка LNX



Решетка из поликарбоната

Аксессуары	Код
Торцевая крышка LNX	7981024800
Соединитель L-образный	2298000010
Соединитель T-образный	2298000020
Соединитель X-образный	2298000030
Решетка T5	2298000050
Решетка T8	2298000040

LNA Светильники серии LINE



Установка

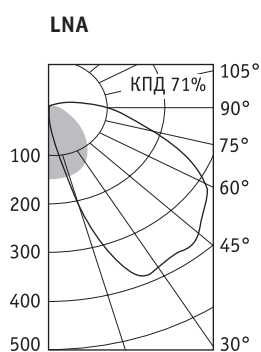
Крепление на подвесах. При состыковке светильников в линию используются скобы соединительные LNA.

Конструкция

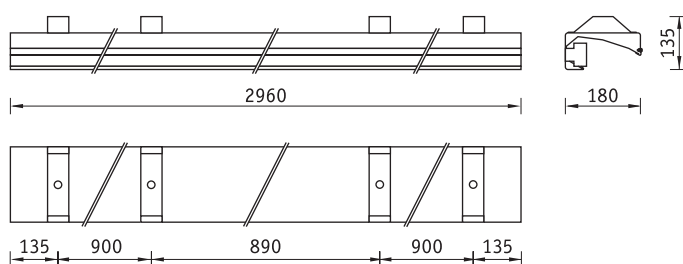
Цельнометаллический корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. Внутри корпуса установлена пускорегулирующая аппаратура.

Оптическая часть

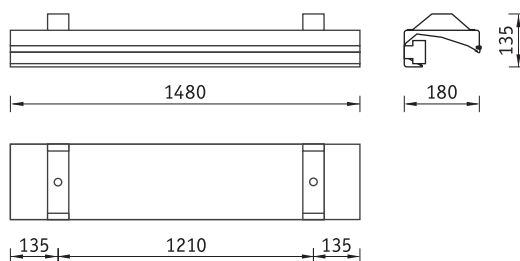
Асимметричный алюминиевый зеркальный отражатель.



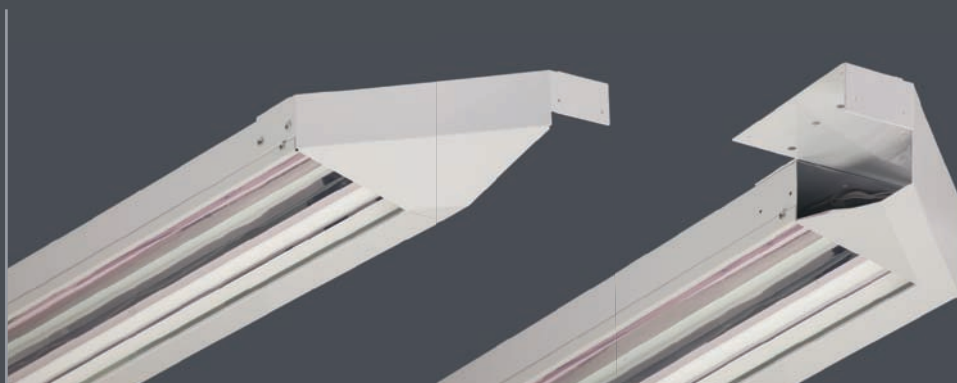
LNA 2149, 2249, 2235



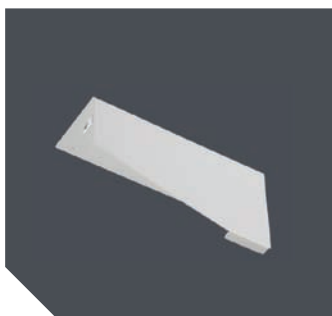
LNA 149, 249, 235



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	cos φ
LNA 149	G5	1×49	4,2	1291000010	≥ 0,96
LNA 249	G5	2×49	4,3	1291000020	≥ 0,96
LNA 235	G5	2×35	4,3	1291000070	≥ 0,96
LNA 2149	G5	2×49	8,4	1291000040	≥ 0,96
LNA 2249	G5	4×49	8,6	1291000050	≥ 0,96
LNA 2235	G5	4×35	8,6	1291000080	≥ 0,96



Торцевая крышка правая



Торцевая крышка левая



Скоба соединительная LNA



Скоба соединительная
90° внутренняя



Скоба соединительная
90° внешняя



Кабель соединительный

Аксессуары	Код
Торцевая крышка правая	2291000020
Торцевая крышка левая	2291000010
Скоба соединительная LNA (для соединения в линию)	2291000110
Скоба соединительная LNA 90° внутренняя + кабель соединительный	2291000120
Скоба соединительная LNA 90° внешняя + кабель соединительный	2291000130

LNK Светильники серии LINE



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.

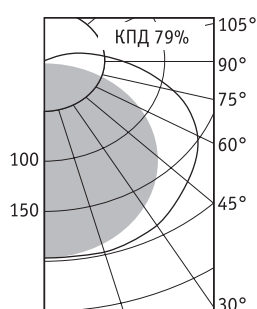
Конструкция

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

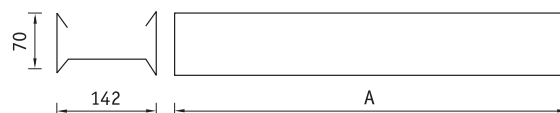
Оптическая часть

Корпус одновременно является отражателем светильника.

LNK 258

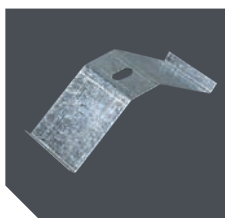
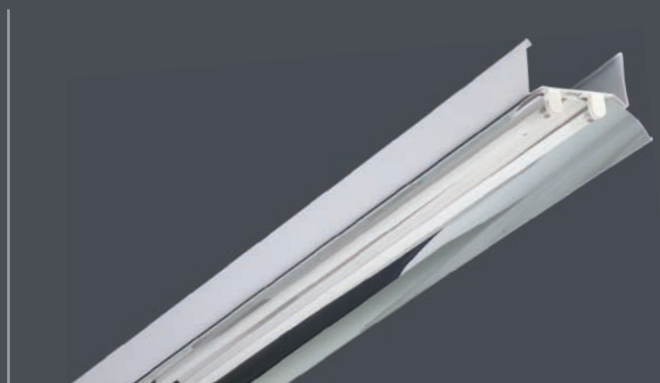


	A
1×35 (2×35)	1479
1×49 (2×49)	1479
1×58 (2×58)	1533
2×80	1479
2×135	2958
2×158	3066
2×235	2958
2×249	2958
2×258	3066



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА	
				Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
LNK 135	G5	1×35	2,9	–	–	1295000010	≥ 0,96
LNK 235	G5	2×35	3,0	–	–	1295000070	≥ 0,96
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	1295000040	≥ 0,85	1295000050	≥ 0,96
LNK 258	G13	2×58	4,2	1295000160	≥ 0,85	1295000180	≥ 0,96
LNK 280	G5	2×80	4,8	–	–	1295000190	≥ 0,96
LNK 2×135	G5	2×35	5,8	–	–	1295000220	≥ 0,96
LNK 2×235	G5	4×35	6,3	–	–	1295000290	≥ 0,96
LNK 2×158	G13	2×58	7,0	1295000250	≥ 0,85	1295000260	≥ 0,96
LNK 2×258	G13	4×58	8,4	1295000380	≥ 0,85	1295000400	≥ 0,96
LNK 2×249*	G5	4×49	6,3	–	–	1295000310	≥ 0,96

* возможна комплектация отражателем RW



Скоба подвеса тросового



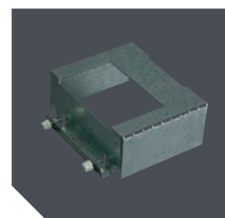
Скоба подвеса ленточного



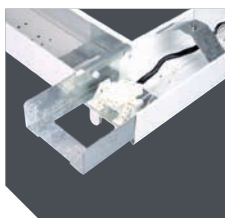
Подвес прямой LNK



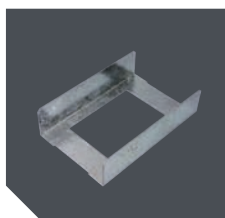
Лента монтажная



Скоба соединительная LNK 90°



Соединение светильников с помощью скобы соединительной LNK 90°*



Скоба соединительная LNK



Кабель соединительный с разъемами LNK*



Торцевая крышка

Аксессуары	Код
RZ 49 (зеркальный отражатель для LNK 249), L – 1,5 м	2295000610
RZ 58 (зеркальный отражатель для LNK 258), L – 1,5 м	2295000910
Скоба соединительная LNK	2295000341
Скоба соединительная LNK 90°	2295000351
Крышка торцевая LNK	2295000710
Скоба подвеса тросового LNK	2295000330
Подвес прямой (металлический трос 2 м (×2), гриппер (×2), гайка (×2))	2901000240
Скоба подвеса ленточного LNK	2295000310
Лента монтажная LNK	2295000110
Кабель соединительный с разъемами LNK*	2295000810

* предназначен для перекрестного монтажа светильников



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.

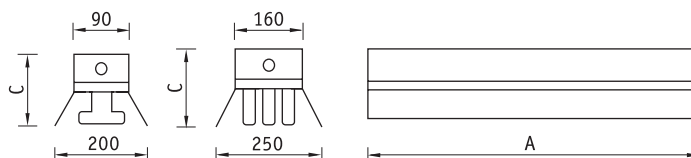
	A	C
2×28	1180	95
2×36	1230	95
2×35	1480	95
2×49	1480	95
2×58	1530	95
2×58 (IP23)	1575	103
2×80	1480	95
3×58	1530	110

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 (заказывается отдельно).



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА	
				Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
LNB 236	G13	2×36	3,7	1293000130	≥ 0,85	1293000100	≥ 0,96
LNB 258	G13	2×58	4,2	1293000240	≥ 0,85	1293000230	≥ 0,96
LNB 258 (IP23)*	G13	2×58	7,5	1293000170	≥ 0,85	1293000200	≥ 0,96
LNB 358**	G13	3×58	5,7	1293000290	≥ 0,85	1293000280	≥ 0,96
LNB 228	G5	2×28	2,8	–	–	1293000040	≥ 0,96
LNB 235	G5	2×35	2,8	–	–	1293000050	≥ 0,96
LNB 249	G5	2×49	2,8	–	–	1293000160	≥ 0,96
LNB 280	G5	2×80	2,8	–	–	1293000270	≥ 0,96

* светильник не комплектуется решеткой

** светильник не комплектуется блоком аварийного питания



Пластина
соединительная
LNB

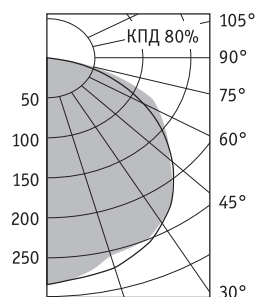


Подвес прямой

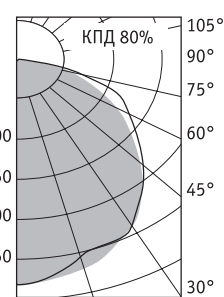


Скоба
соединительная LNB

LNB 258
(отражатель RZ)



LNB 236
(отражатель RZ)



Аксессуары	Код
RW 28 (металлический отражатель белого цвета для LNB 228)	2293000310
RW 35 (металлический отражатель белого цвета для LNB 235)	2293000320
RW 36 (металлический отражатель белого цвета для LNB 236)	2293000330
RW 58 (металлический отражатель белого цвета для LNB 258)	2293000350
RW 3×58 (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 3×58 (зеркальный отражатель для LNB 358)	2293000520
Решетка для LNB 258	2293000610
Решетка для LNB 358	2293000620
Пластина соединительная LNB (пластина для соединения отражателей)	2293000110
Скоба соединительная LNB 2-лампового (металлическая скоба для соединения корпусов)	2293000010
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 (×2), гриппер (×2), гайка (×2))	2901000240

НВМ Светильники серии НВ



Установка

Крепление на подвесах.

Конструкция

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

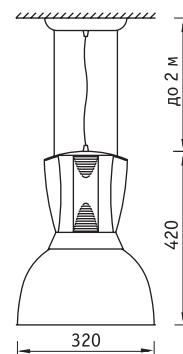


* Защитный алюминиевый отражатель для модификаций с МГЛ

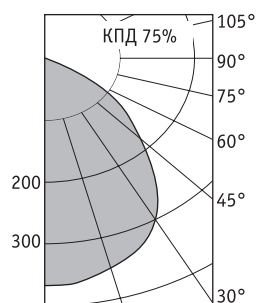
Оптическая часть

Призматический рассеиватель из ПММА.

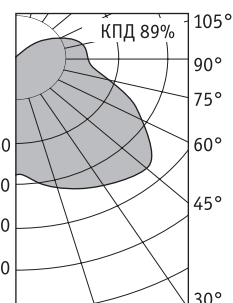
Светильник с металлогалогенными лампами комплектуется защитным алюминиевым отражателем* с терпированным силикатным стеклом.



НВМ 70



НВМ 232



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
				Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
НВМ 226	G24d-3/G24q-3	2×26	3,8	1223000050	≥ 0,85	1223000060/1223000070	≥ 0,96
НВМ 232	GX24q-3	2×32	3,3	—	—	1223000080/1223000090	≥ 0,96
НВМ 70	G12	70	3,8	1223000100	≥ 0,85	1223000110/—	≥ 0,95
НВМ 150	G12	150	4,4	1223000020	≥ 0,85	1223000030/—	—
НВМ 100S	GX12-1	100	4,2	—	—	1223000010/—	≥ 0,95

**Установка**

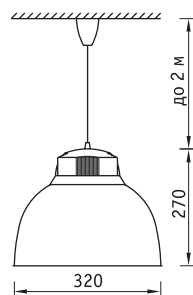
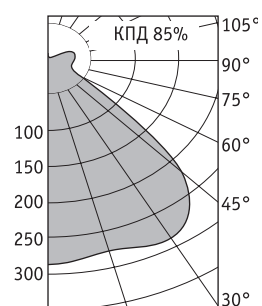
Подвес на питающем шнуре.

Конструкция

Корпус из полимерного материала черного цвета.

Оптическая часть

Призматический рассеиватель из ПММА.

**HBN 100**

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

CUPOLA HBL LED Светильники серии HB



CREE
EXCEL WHITE
TECHNOLOGY

Установка

Подвес на питающем шнуре.

Конструкция

Корпус светильника изготовлен из анодированного алюминия, встроенный светодиодный модуль.

Оптическая часть

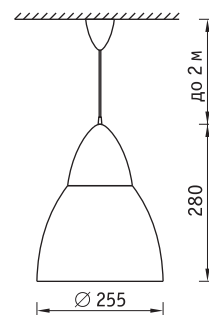
Анодированный алюминиевый отражатель, светодиодный модуль.

Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

Цветовая температура – 4000 К
(3000 К под заказ)

Индекс цветопередачи – 90



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
CUPOLA HBL 12 LED	700	12	0,7	1222000010	≥ 0,9
CUPOLA HBL 15 LED	1000	15	0,7	1222000020	≥ 0,9

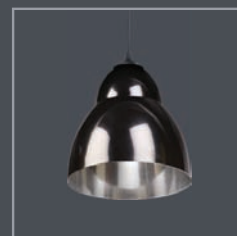
* повышенный индекс цветопередачи



CUPOLA A



CUPOLA AM



Цвет корпуса – черный

Установка

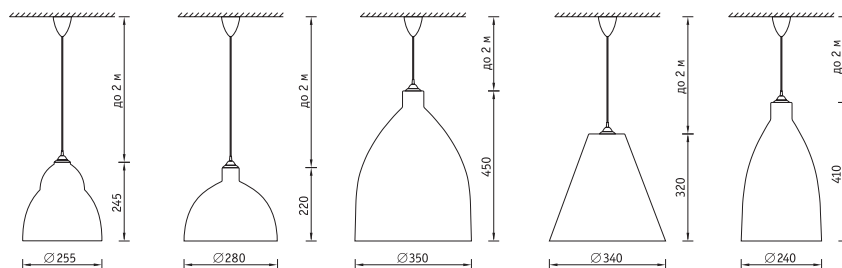
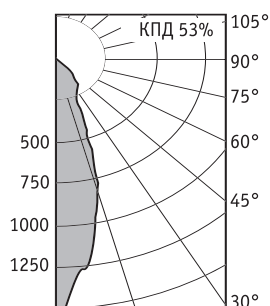
Подвес на питающем шнуре.

Конструкция

Корпус светильника изготовлен из анодированного алюминия.

Оптическая часть

Анодированный алюминиевый гладкий отражатель.

**CUPOLA HBL A 100**

CUPOLA A



CUPOLA B



CUPOLA C



CUPOLA E



CUPOLA F



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	cos φ
CUPOLA HBL A 100	100	0,4	1221000010	1*
CUPOLA HBL AM 100 (матовый)	100	0,4	1221000020	1*
CUPOLA B 100	100	0,7	1164000010	1*
CUPOLA C 100	100	0,9	1164000020	1*
CUPOLA E 100	100	0,7	1164000030	1*
CUPOLA F 75	75	0,6	1164000040	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 лампы

LEGO SNC Подвесные светильники серии SUNLIGHT



Установка

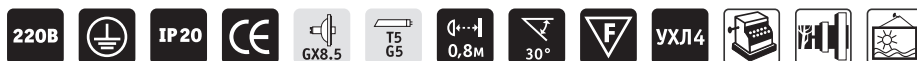
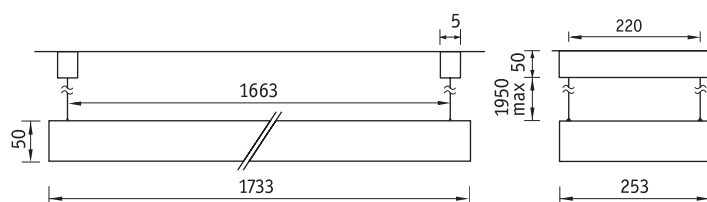
Монтируются на потолок на тросовых подвесах, оснащенных скобами для крепления и потолочными чашками. Система подвесов входит в комплект.

Конструкция

Корпус изготовлен из алюминиевого профиля, окрашен порошковой краской цвета металллик. Карданная система из литого алюминия для управления положением рефлекторных металлогалогенных ламп. Пускорегулирующая аппаратура установлена внутри двух боксов из листовой стали, соединенных с корпусом, а также внутри корпуса светильника.

Оптическая часть

Две рефлекторные МГЛ и две люминесцентные лампы. Бипараболическая решетка из анодированного алюминия марки MIRO.



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
				Код светильника	cos φ
LEGO SNC 228/270	G5/GX8.5	2×28 (2×70)	7,4	1151000010	≥ 0,96



Установка

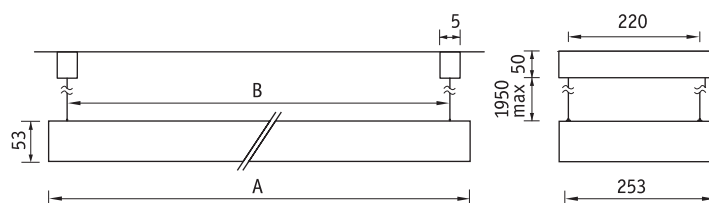
Монтируется на потолок на тросовых подвесах, оснащенных скобами для крепления и потолочными чашками. Система подвесов входит в комплект.

Конструкция

Корпус изготовлен из алюминиевого профиля, окрашен порошковой краской цвета металлик. Карданная система из литого алюминия для управления положением рефлекторных металлогалогенных ламп. Внутри бокса из листовой стали установлена пускорегулирующая аппаратура.

Оптическая часть

Рефлекторные металлогалогенные лампы.



	A	B
2×70	578	492
4×70	1068	982



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
				Код светильника	cos φ
LEGO SNS 2×70	GX8.5	2×70	4,8	1151000020	≥ 0,95
LEGO SNS 4×70	GX8.5	4×70	6,1	1151000030	≥ 0,95

DL POWER LED Светильники направленного света



NEW

Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона. Возможна установка на трос.

Конструкция

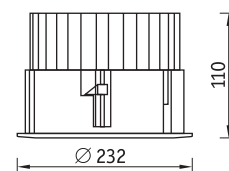
Литой корпус из алюминия. В корпусе установлены светодиодный модуль с вторичной оптикой, источник питания расположен отдельно.

Оптическая часть

Отражатель из ПММА, рассеиватель (заказывается отдельно).

Характеристики

Цветовая температура – 4000 К
Индекс цветопередачи – 80



Ø 210



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
DL POWER LED 3000	3000	40	2,5	1170000220	0,95

**NEW****Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона. Возможна установка на трос.

Конструкция

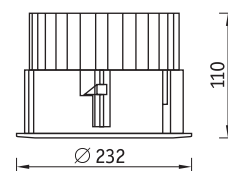
Литой корпус из алюминия. В корпусе установлены светодиодный модуль с вторичной оптикой, источник питания расположен отдельно.

Оптическая часть

Отражатель из ПММА, рассеиватель (заказывается отдельно).

Характеристики

Цветовая температура – 4000 К
Индекс цветопередачи – 80



Ø 210



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
DL POWER LED 5000	5000	62	2,5	1170000230	0,95

DL LED Светильники направленного света



Установка

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

Конструкция

Матовый отражатель в окрашенном кольце.

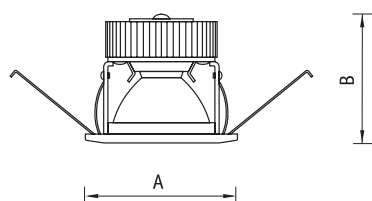
Оптическая часть

Матовый отражатель из анодированного алюминия. Тип светодиодов: COB LED Array.

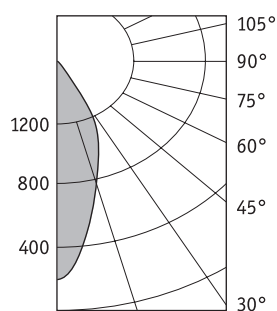
Характеристики

Цветовая температура – 4100 К (5000 К под заказ)

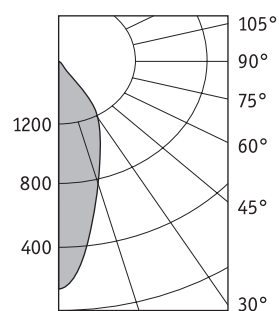
Индекс цветопередачи – 80



DL 15 LED



DL 10 LED



	A	B	ⓘ
DL 10 LED	124	125	97
DL 15 LED	143	143	115
DL 20 LED	173	160	145
DL 25 LED	193	166	162
DL 10 LED EM*	124	125	97
DL 15 LED EM*	143	143	115
DL 20 LED EM*	173	160	145
DL 25 LED EM*	193	166	162



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
DL 10 LED	450	8	0,6	1170000010	≥ 0,95
DL 15 LED	650	14	0,6	1170000030	≥ 0,95
DL 20 LED	1050	25	0,7	1170000050	≥ 0,95
DL 25LED	1450	30	0,8	1170000060	≥ 0,95
DL 10 LED EM*	450	8	0,6	1170000090	≥ 0,95
DL 15 LED EM*	650	14	0,6	1170000100	≥ 0,95
DL 20 LED EM*	1050	25	0,7	1170000110	≥ 0,95
DL 25LED EM*	1450	30	0,8	1170000120	≥ 0,95

* EM – блок аварийного питания

**Установка**

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

Конструкция

Матовый алюминиевый отражатель.

Оптическая часть

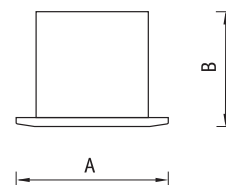
Матовый отражатель из анодированного алюминия.

Тип светодиодов: COB.

Характеристики

Цветовая температура – 4100 К (5000 К под заказ)

Индекс цветопередачи – 80



	A	B	
DLT 10 LED	100	85	75
DLT 15 LED	120	90	95



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
DLT 10 LED	450	10	0,5	1208000020	≥ 0,6
DLT 15 LED	650	14	0,7	1208000030	≥ 0,6

DLS Светильники направленного света с компактными люминесцентными лампами



Светильник с ЭПРА

Установка

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

Конструкция

Зеркальный отражатель в окрашенном кольце.

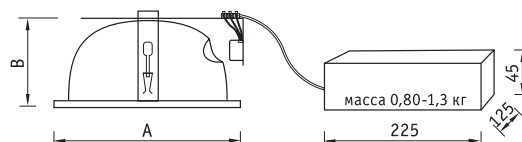
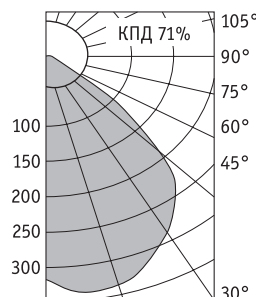
В одноламповом светильнике пускорегулирующая аппаратура установлена на корпусе (высота светильника увеличивается на 30 мм). В двухламповом светильнике пускорегулирующая аппаратура помещена в выносном боксе, который может устанавливаться как на поверхность подвесного потолка, так и на корпус светильника. В светильниках с ЭПРА

пускорегулирующая аппаратура устанавливается на корпусе (высота светильника увеличивается на 45 мм).

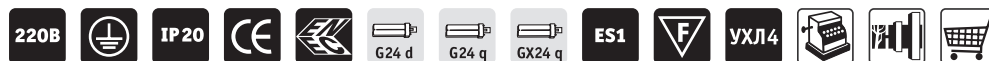
Оптическая часть

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия.

DLS 218



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



Артикул	Мощность, Вт	Масса*, кг	Цоколь Э/м ПРА	Цоколь ЭПРА	Э/м ПРА	ЭПРА/ЭПРА рег.		
					Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
DLS 113	1×13	0,6	G24d-1	G24q-1	1201000010***	≥ 0,35	1201000030/1201000600	≥ 0,96
DLS 213**	2×13	0,6	G24d-1	G24q-1	1201000230***	≥ 0,45	1201000240/1201000270	≥ 0,96
DLS 118	1×18	0,7	G24d-2	G24q-2	1201000070***	≥ 0,45	1201000090/1201000120	≥ 0,96
DLS 218**	2×18	0,7	G24d-2	G24q-2	1201000290***	≥ 0,85	1201000300/1201000350	≥ 0,96
DLS 126	1×26	0,8	G24d-3	G24q-3	1201000140***	≥ 0,45	1201000150/1201000170	≥ 0,96
DLS 226	2×26	0,8	G24d-3	G24q-3	1201000380***	≥ 0,85	1201000400/1201000460	≥ 0,96
DLS 132	1×32	0,6	–	GX24q-3	–	–	1201000200/1201000210	≥ 0,96
DLS 232	2×32	1,0	–	GX24q-3	–	–	1201000490/1201000510	≥ 0,96
DLS 242	2×42	1,0	–	GX24q-4	–	–	1201000540/1201000580	≥ 0,96

* масса оптической части

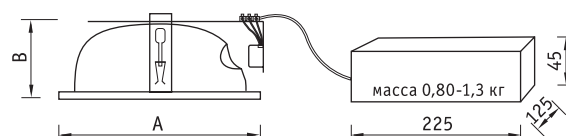
** необходимо использовать КЛЛ пригодные для последовательного включения

*** светильник не комплектуется блоком аварийного питания



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).

	A	B	ⓘ
18	218	95	200
26	236	105	218

Оптическая часть

Зеркальный отражатель из

анодированного алюминия.



Артикул	Мощность, Вт	Масса*, кг	Цоколь Э/м ПРА	Цоколь ЭПРА	Э/м ПРА				ЭПРА/ЭПРА рег.			
					Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
DLES 118	1×18	0,5	G24d-2	G24q-2	1179000010**	≥ 0,45	1179000020/1179000140	≥ 0,96				
DLES 126	1×26	0,6	G24d-3	G24q-3	1179000030**	≥ 0,45	1179000040/1179000150	≥ 0,96				
DLES 218	2×18	0,5	G24d-2	G24q-2	1179000050**	≥ 0,85	1179000060/1179000090	≥ 0,96				
DLES 226	2×26	0,6	G24d-3	G24q-3	1179000100**	≥ 0,85	1179000110/1179000130	≥ 0,96				

* масса оптической части

** светильник не комплектуется блоком аварийного питания



Установка

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

Конструкция

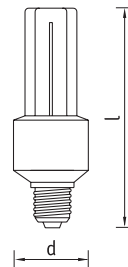
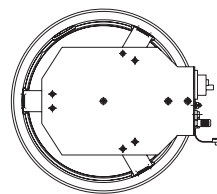
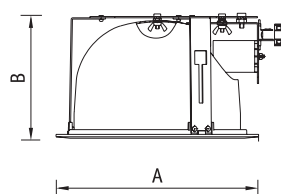
Корпус светильника выполнен из оцинкованной стали и установлен на окрашенном порошковой краской декоративном алюминиевом кольце. Внутри корпуса установлен зеркальный алюминиевый отражатель и патрон(ы) типа E27. Возможно изменение положения ламп



благодаря регулировке положения патронов. В качестве источников света в светильнике используются горизонтально расположенные КЛЛ с интегрированным ЭПРА.

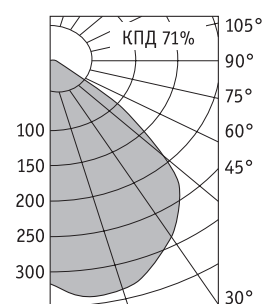
Оптическая часть

Зеркальный отражатель из
анодированного алюминия.



	A	B	C
27	236	142	218
33	260	163	242

DLS E27 218



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 133	1×33	1,0	E27	1203000020	55	200	≥ 0,6
DLS E27 227	2×27	0,9	E27	1203000030	50	175	≥ 0,6
DLS E27 233	2×33	1,0	E27	1203000040	55	200	≥ 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.



Установка

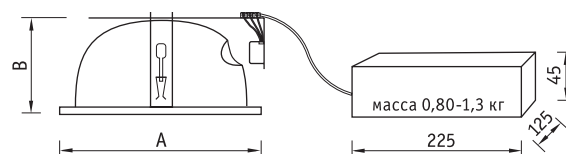
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона.

Конструкция

Зеркальный отражатель в окрашенном кольце.

В одноламповом светильнике пускорегулирующая аппаратура установлена на корпусе. В двухламповом светильнике пускорегулирующая аппаратура помещена в выносной бокс. Выносной бокс может устанавливаться как на поверхность подвесного потолка, так и на корпус светильника.

Возможно обслуживание сверху.

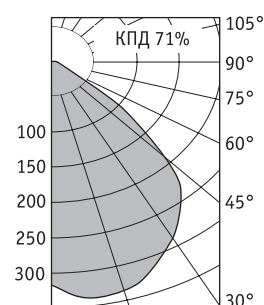


	A	B	👁
18	218	125	200
26	236	145	218
32	236	142	218
42	260	163	242

Оптическая часть

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия.

DLST 218



Артикул	Мощность, Вт	Масса*, кг	Цоколь Э/м ПРА	Цоколь ЭПРА	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА per.	
					Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
DLST 118	1×18	0,7	G24d-2	G24-2q	1205000010**	≥ 0,45	1205000100/1205000110	≥ 0,96
DLST 218	2×18	0,7	G24d-2	G24-2q	1205000020**	≥ 0,85	1205000030/1205000040	≥ 0,96
DLST 126	1×26	0,8	G24d-3	G24-3q	1205000120**	≥ 0,45	1205000130/1205000140	≥ 0,96
DLST 226	2×26	0,8	G24d-3	G24-3q	1205000050**	≥ 0,85	1205000150/1205000160	≥ 0,96
DLST 132	1×32	0,6	—	GX24q-3	—	—	1205000170/1205000180	≥ 0,96
DLST 232	2×32	1,0	—	GX24q-3	—	—	1205000070/1205000190	≥ 0,96
DLST 242	2×42	1,0	—	GX24q-4	—	—	1205000080/1205000090	≥ 0,96

* масса оптической части

** светильник не комплектуется блоком аварийного питания

DLMC LED Светильники направленного света



CREE
EXCEL WHITE
TECHNOLOGY

Установка

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

Конструкция

Светодиодный модуль в окрашенном алюминиевом кольце.

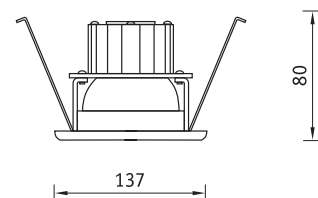
Оптическая часть

Матовое защитное стекло. Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

Цветовая температура – 4000 K (3000 K под заказ)

Индекс цветопередачи – 90



Ø 115



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
DLMC 12 LED	700	12	0,5	1192000010	≥ 0,9
DLMC 15 LED	1000	15	0,5	1192000020	≥ 0,9

* повышенный индекс цветопередачи

**Установка**

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

Конструкция

Матовый отражатель в окрашенном кольце.

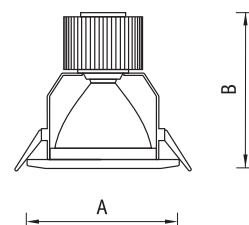
Оптическая часть

Матовый отражатель из ПММА. Тип светодиодов: COB.

Характеристики

Цветовая температура – 4100 К (5000 К под заказ)

Индекс цветопередачи – 80



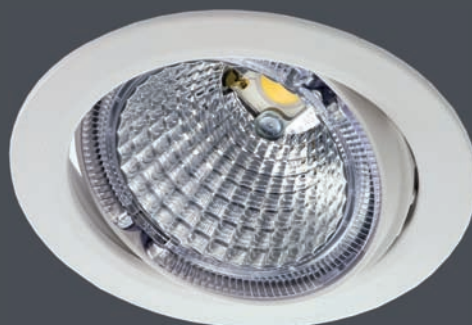
	A	B	
DLG 15 LED	155	145	135
DLG 20 LED	175	164	144
DLG 25 LED	195	170	160
DLG 15 LED EM*	155	145	135
DLG 20 LED EM*	175	164	144
DLG 25 LED EM*	195	170	160



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
DLG 15 LED	560	14	0,8	1184000010	≥ 0,95
DLG 20 LED	900	25	0,9	1184000020	≥ 0,95
DLG 25 LED	1300	30	1,0	1184000030	≥ 0,95
DLG 15 LED EM*	560	14	0,8	1184000070	≥ 0,95
DLG 20 LED EM*	900	25	0,9	1184000080	≥ 0,95
DLG 25 LED EM*	1300	30	1,0	1184000090	≥ 0,95

* EM – блок аварийного питания

SPOT LED 15 Светильники серии LED spotlight



NEW

Установка

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

Конструкция

Рассеиватель из поликарбоната в алюминиевом корпусе.

Оптическая часть

Прозрачный рассеиватель из ПММА.

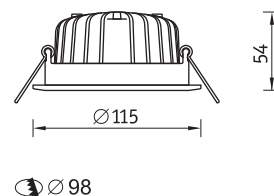
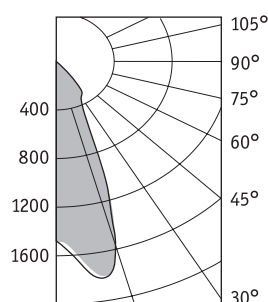
Тип светодиодов: COB.

Характеристики

Цветовая температура – 4000 К

Индекс цветопередачи – 85

SPOT LED 15 (40°)



Варианты подсветки

IO – внутренняя оранжевая

IB – внутренняя голубая

IW – внутренняя белая

OO – наружная оранжевая

OB – наружная голубая

OW – наружная белая



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Угол рефлектора	Масса, кг	Код светильника	PFC
SPOT LED 15 D40	678	15	40	0,3	1452000170	≥ 0,9
SPOT LED 15 D60	678	15	60	0,3	1452000180	≥ 0,9



Установка

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



Конструкция

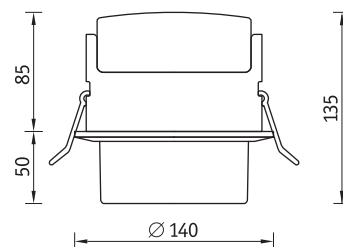
Рассеиватель из поликарбоната в алюминиевом корпусе.

NEW

Оптическая часть

Прозрачный рассеиватель из ПММА.

Тип светодиодов: COB.



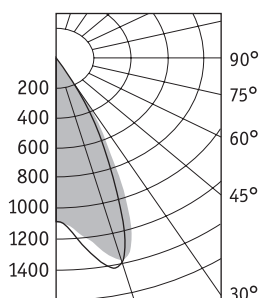
Ø 130

Характеристики

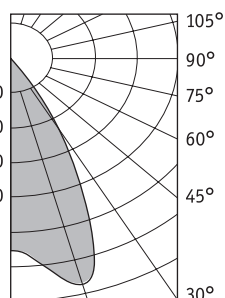
Цветовая температура – 4000 К

Индекс цветопередачи – 80

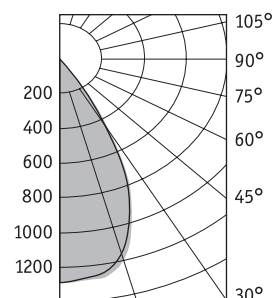
SPOT LED 20



SPOT LED 30



SPOT LED 40



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
SPOT LED 20	1500	21	0,8	1452000030	≥0,9
SPOT LED 30	1980	31	0,8	1452000020	≥0,9
SPOT LED 40	3100	41	0,8	1452000010	≥0,9

PROTECT LED Светильники серии PROTECT



Установка

Встраивается в потолок.



Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской.

NEW

Оптическая часть

Прозрачный рассеиватель из ПММА.

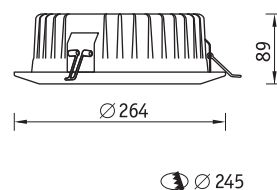
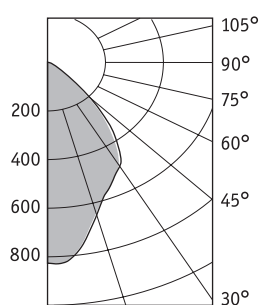
Тип светодиодов: COB.

Характеристики

Цветовая температура – 4000 К

Индекс цветопередачи – 80

PROTECT LED 50



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
PROTECT LED 50	2600	43	2,2	1038000010	≥ 0,96



NEW

Установка

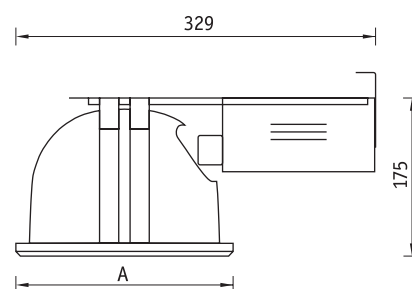
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг», подшивные потолки из гипсокартона.

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. Защищенность по оптической части IP54.



A	
18	240
26	210
32	240
42	210



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Цоколь Э/м ПРА	Цоколь ЭПРА	Э/м ПРА		ЭПРА	
					Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
WET 118	1×18	1,1	G24d-2	G24q-2	1397000010	≥ 0,85	1397000050	≥ 0,96
WET 218	2×18	1,4	G24d-2	G24q-2	1397000020	≥ 0,85	1397000060	≥ 0,96
WET 126	1×26	1,1	G24d-3	G24q-3	1397000030	≥ 0,85	1397000070	≥ 0,96
WET 226	2×26	1,7	G24d-3	G24q-3	1397000040	≥ 0,85	1397000080	≥ 0,96
WET 132	1×32	1,2	GX24d-3	GX24q-3	–	–	1397000090	≥ 0,96
WET 232	2×32	1,7	GX24d-3	GX24q-3	–	–	1397000100	≥ 0,96
WET 142	1×42	1,5	GX24d-4	GX24q-4	–	–	1397000110	≥ 0,96
WET 242	2×42	1,8	GX24d-4	GX24q-4	–	–	1397000120	≥ 0,96

DLO Светильники направленного света с компактными люминесцентными лампами



Установка

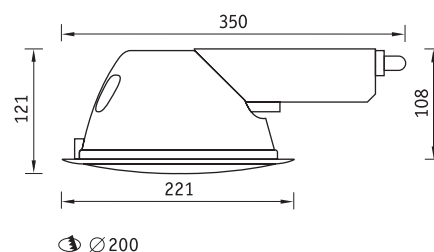
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона.

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.



Артикул	Мощность, Вт	Масса**, кг	Цоколь Э/м ПРА	Цоколь ЭПРА	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
					Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
DLO 113	1×13	1,0	G24-d1	G24-q1	1195000010***	≥ 0,35	1195000020	≥ 0,96
DLO 118	1×18	1,1	G24-d2	G24-q2	1195000030***	≥ 0,45	1195000040/1195000140	≥ 0,96
DLO 126	1×26	1,1	G24-d3	G24-q3	1195000050***	≥ 0,45	1195000060/1195000150	≥ 0,96
DLO 213	2×13	1,0	G24-d1	G24-q1	1195000070***	≥ 0,45	1195000080	≥ 0,96
DLO 218	2×18	1,4	G24-d2	G24-q2	1195000090***	≥ 0,85	1195000100/1195000160	≥ 0,96
DLO 226	2×26	1,8	G24-d3	G24-q3	1195000110***	≥ 0,85	1195000120/1195000130	≥ 0,96

* IP44 по оптической части

** масса оптической части

*** светильник не комплектуется блоком аварийного питания

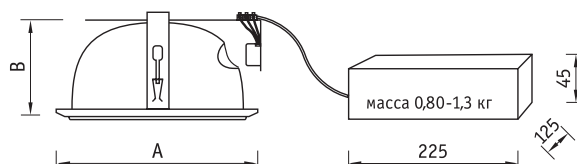


Установка

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

Конструкция

Зеркальный отражатель в окрашенном кольце. В одноламповом светильнике пускорегулирующая аппаратура устанавливается 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 40 мм).



	A	B	⦿
18	193	105	175
26	193	105	175
32	259	170	240
42	259	170	240

Оптическая часть

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия и силикатное прозрачное стекло с противоослепляющим рисунком.



Артикул	Мощность, Вт	Масса*, кг	Цоколь Э/м ПРА	Цоколь ЭПРА	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
					Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
DLD 118	1×18	0,9	G24-d2	G24-q2	1175000030**	≥ 0,45	1175000040/1175000050	≥ 0,96
DLD 218	2×18	0,9	G24-d2	G24-q2	1175000060**	≥ 0,85	1175000070/1175000080	≥ 0,96
DLD 126	1×26	0,9	G24-d3	G24-q3	1175000090**	≥ 0,45	1175000100/1175000110	≥ 0,96
DLD 226	2×26	0,9	G24-d3	G24-q3	1175000010**	≥ 0,85	1175000120/1175000130	≥ 0,96
DLD 132	1×32	1,3	–	GX24-q3	–	–	1175000140/1175000150	≥ 0,96
DLD 232	2×32	1,3	–	GX24-q3	–	–	1175000160/1175000170	≥ 0,96
DLD 242	2×42	1,3	–	GX24-q4	–	–	1175000020/1175000180	≥ 0,96

* масса оптической части

** светильник не комплектуется блоком аварийного питания

DLF Светильники направленного света с компактными люминесцентными лампами



Установка

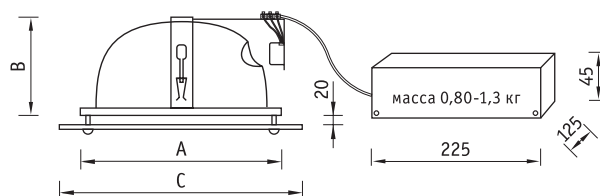
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона.

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).



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

Оптическая часть

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия и силикатное стекло. Стекла заказываются отдельно (виды стекол и КСС см. стр. 196).



Артикул	Мощность, Вт	Масса*, кг	Цоколь Э/м ПРА	Цоколь ЭПРА	Э/м ПРА	ЭПРА/ЭПРА пер.		
					Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
DLF 218	2×18	1,2	G24d-2	G24q-2	1181000110**	≥ 0,85	1181000070/1181000090	≥ 0,96
DLF 226	2×26	1,2	G24d-3	G24q-3	1181000210**	≥ 0,85	1181000150/1181000180	≥ 0,96

* масса оптической части

** светильник не комплектуется блоком аварийного питания

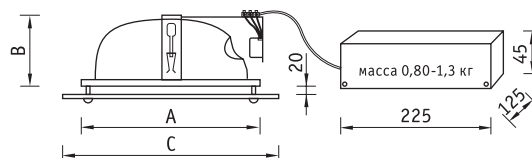


Установка

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

Конструкция

Зеркальный отражатель в окрашенном алюминиевом 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).



	A	B	C	
18	220	100	240	200
26	240	100	295	218

Оптическая часть

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия и силикатное стекло (виды стекол см. стр. 196). Стекла заказываются отдельно.



Артикул	Мощность, Вт	Масса*, кг	Цоколь Э/м ПРА	Цоколь ЭПРА	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
					Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
DLEF 218	2×18	1,1	G24d-2	G24q-2	1177000040**	≥ 0,85	1177000020/1177000030	≥ 0,96
DLEF 226	2×26	1,1	G24d-3	G24q-3	1177000070**	≥ 0,85	1177000050/1177000060	≥ 0,96

* масса оптической части

** светильник не комплектуется блоком аварийного питания

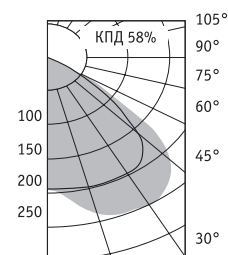
DLF, DLEF Стекла для светильников направленного света с компактными люминесцентными лампами



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. Стекла заказываются отдельно.

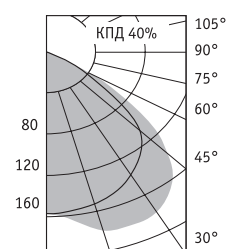
DLF 226 вариант 1



Вариант 2	
Артикул	Код заказа
Стекло синее с отв. 18	2181000100
Стекло синее с отв. 26	2181000110

Выносное силикатное синее стекло с отверстием, крепится к корпусу декоративными винтами. Стекло заказывается отдельно.

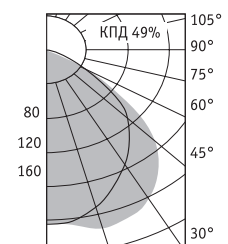
DLF 226 вариант 2



Вариант 3	
Артикул	Код заказа
Комплект (синее и матовое) 26	2181000020

Комплект выносных силикатных стекол (матовое с отверстием, синее), крепятся к корпусу декоративными винтами. Стекла заказываются отдельно.

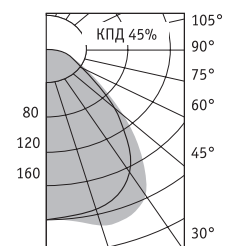
DLF 226 вариант 3



Вариант 4	
Артикул	Код заказа
Стекло матовое 18	2181000040
Стекло матовое 26	2181000050

Выносное силикатное матовое стекло, крепится к корпусу декоративными винтами. Стекло заказывается отдельно.

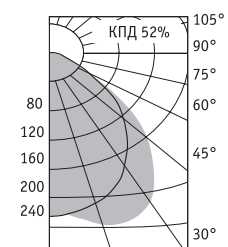
DLF 226 вариант 4

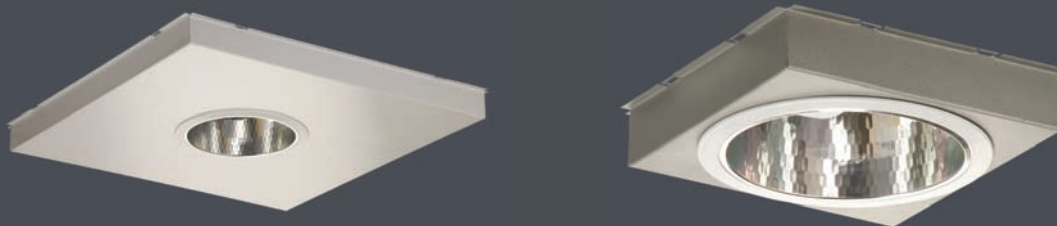


Вариант 5	
Артикул	Код заказа
Матовое стекло с отв. 18	2181000060
Матовое стекло с отв. 26	2181000070

Выносное силикатное матовое стекло с отверстием, крепится к корпусу декоративными винтами. Стекло заказывается отдельно.

DLF 226 вариант 5





Установка

Встраивается в потолки типа «Грильято». Крепление должно быть обязательно подвешено через проушины к несущему потолку.

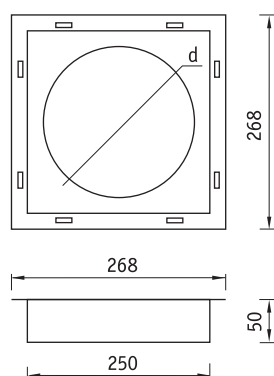
Конструкция

Возможно изготовление крепления DL для потолка типа «Грильято» под любой светильник DL.

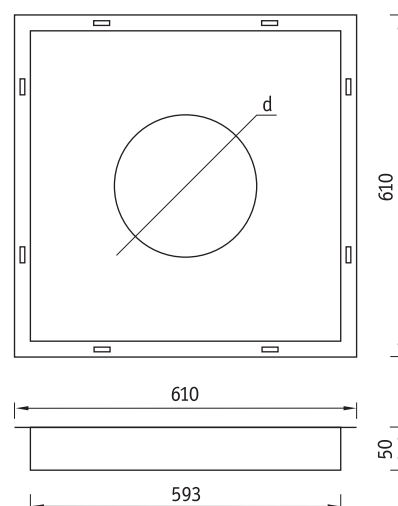
Оптическая часть

Металлический корпус, покрытый порошковой краской.

Крепление SL



Крепление SB



Артикул	d, мм	Масса, кг	Цвет	Код крепления
SL/DLS 218	200	0,5	Металлик	2201000060
SL/DLS 218	200	0,5	Белый	2201000050
SL/DLS 226	218	0,5	Металлик	2201000080
SL/DLS 226	218	0,5	Белый	2201000070
SL/DLG 218	180	0,5	Металлик	2183000060
SL/DLG 218	180	0,5	Белый	2183000050
SL/DLG 226	218	0,5	Металлик	2183000080
SL/DLG 226	218	0,5	Белый	2183000070
SB/DLS 218	200	2,3	Металлик	2201000020
SB/DLS 218	200	2,3	Белый	2201000010
SB/DLS 226	218	2,3	Металлик	2201000040
SB/DLS 226	218	2,3	Белый	2201000030
SB/DLG 218	180	2,3	Металлик	2183000020
SB/DLG 218	180	2,3	Белый	2183000010
SB/DLG 226	218	2,3	Металлик	2183000040
SB/DLG 226	218	2,3	Белый	2183000030

DLC Светильники направленного света с компактными люминесцентными лампами

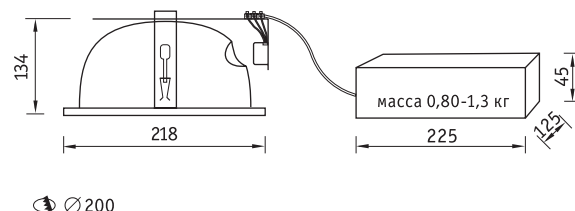


Установка

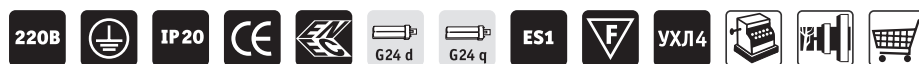
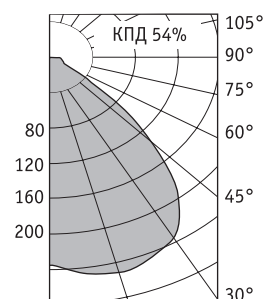
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона.

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).



DLC



Артикул	Мощность, Вт	Масса*, кг	Цоколь Э/м ПРА	Цоколь ЭПРА	Э/м ПРА				ЭПРА/ЭПРА рег.			
					Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
DLC 113	1×13	0,6	G24d-1	G24q-1	1173000010**	≥ 0,35	1173000020/1173000040	≥ 0,96				
DLC 213	2×13	0,6	G24d-1	G24q-1	1173000110**	≥ 0,45	1173000120/1173000250	≥ 0,96				
DLC 118	1×18	0,6	G24d-2	G24q-2	1173000050**	≥ 0,45	1173000060/1173000260	≥ 0,96				
DLC 218	2×18	0,8	G24d-2	G24q-2	1173000150**	≥ 0,85	1173000170/1173000190	≥ 0,96				
DLC 126	1×26	0,6	G24d-3	G24q-3	1173000080**	≥ 0,45	1173000090/1173000100	≥ 0,96				
DLC 226	2×26	0,9	G24d-3	G24q-3	1173000200**	≥ 0,85	1173000210/1173000230	≥ 0,96				

* масса оптической части

** светильник не комплектуется блоком аварийного питания



Установка

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

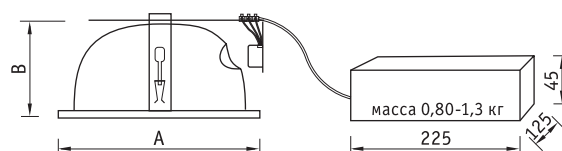
Конструкция

Зеркальный отражатель в окрашенном кольце.

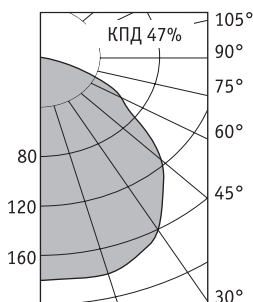
В одноламповом светильнике пускорегулирующая аппаратура установлена на корпусе (высота светильника увеличивается на 30 мм). В двухламповом светильнике пускорегулирующая аппаратура помещена в выносном боксе. Выносной бокс может устанавливаться как на поверхность подвесного потолка, так и на корпус светильника. 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.

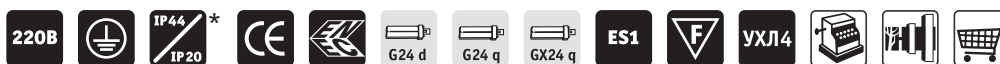


DLG 213



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

Артикул	Код светильника	
	Кольцо – металл	
DLG 113	1183000080	
DLG 213	1183000300	
DLG 118	1183000130	
DLG 218	1183000400	
DLG 226	1183000490	



Артикул	Мощность, Вт	Масса**, кг	Цоколь Э/м ПРА	Цоколь ЭПРА	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА per.	
					Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
DLG 113	1×13	0,6	G24d-1	G24q-1	1183000010***	≥ 0,35	1183000030/1183000060	≥ 0,96
DLG 213	2×13	0,6	G24d-1	G24q-1	1183000250***	≥ 0,45	1183000260/1183000570	≥ 0,96
DLG 118	1×18	0,6	G24d-2	G24q-2	1183000090***	≥ 0,45	1183000100/1183000580	≥ 0,96
DLG 218	2×18	0,8	G24d-2	G24q-2	1183000310***	≥ 0,85	1183000320/1183000360	≥ 0,96
DLG 126	1×26	0,6	G24d-3	G24q-3	1183000140***	≥ 0,45	1183000150/1183000190	≥ 0,96
DLG 226	2×26	0,9	G24d-3	G24q-3	1183000410***	≥ 0,85	1183000420/1183000450	≥ 0,96
DLG 132	1×32	0,6	–	GX24q-3	–	–	1183000220/1183000240	≥ 0,96
DLG 232	2×32	1,0	–	GX24q-3	–	–	1183000500/1183000520	≥ 0,96

* IP44 по оптической части

** масса оптической части

*** светильник не комплектуется блоком аварийного питания

DLP Светильники направленного света с компактными люминесцентными лампами



Установка

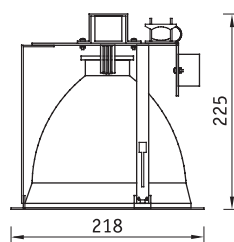
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона.

Конструкция

Зеркальный отражатель в окрашенном кольце.
Выносной бокс с пускорегулирующей аппаратурой электрически связан с корпусом светильника.

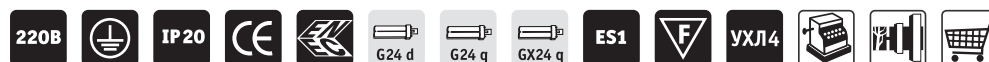
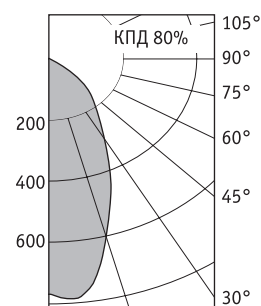
Оптическая часть

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия.



Ø 200

DLP 118



Артикул	Мощность, Вт	Масса*, кг	Цоколь Э/м ПРА	Цоколь ЭПРА	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
					Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
DLP 118	1×18	1,2	G24d-2	G24q-2	1197000010**	≥ 0,45	1197000020/1197000030	≥ 0,96
DLP 126	1×26	1,3	G24d-3	G24q-3	1197000040**	≥ 0,45	1197000050/1197000060	≥ 0,96
DLP 132	1×32	1,0	–	GX24q-3	–	–	1197000090/1197000120	≥ 0,96
DLP 142	1×42	1,0	–	GX24q-4	–	–	1197000100/1197000110	≥ 0,96

* масса оптической части

** светильник не комплектуется блоком аварийного питания



Установка

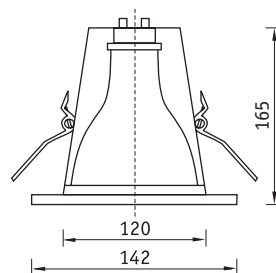
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона.

Конструкция

Двухстоечное крепление рефлектора в металлическом окрашенном кольце.

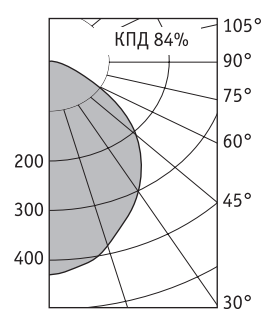
Оптическая часть

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия.



Ø 120

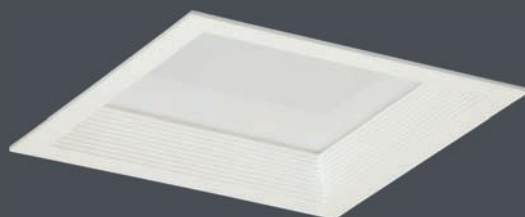
DLN 160



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

DLL Светильники направленного света с компактными люминесцентными лампами



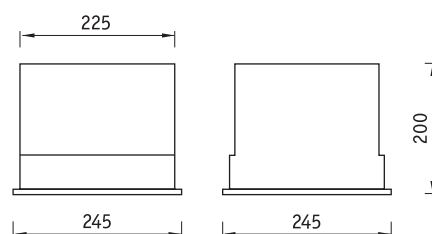
Установка

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

Конструкция

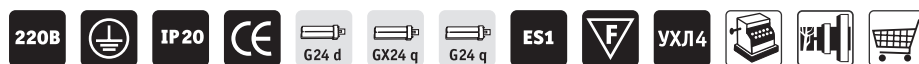
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской.

Пускорегулирующая аппаратура помещена в выносном боксе, электрически связанном с корпусом светильника.



Оптическая часть

Опаловое полимерное стекло, установленное в декоративную алюминиевую рамку.



Артикул	Мощность, Вт	Масса*, кг	Цоколь		Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Э/м ПРА	ЭПРА	Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
DLL 118	1×18	1,7	G24-d2	G24-q2	1189000020**	≥ 0,45	1189000030/1189000040	≥ 0,96
DLL 218	2×18	1,7	G24-d2	G24-q2	1189000010**	≥ 0,85	1189000050/1189000060	≥ 0,96
DLL 126	1×26	1,7	G24-d3	G24-q3	1189000070**	≥ 0,45	1189000080/1189000090	≥ 0,96
DLL 226	2×26	1,7	G24-d3	G24-q3	1189000100**	≥ 0,85	1189000110/1189000120	≥ 0,96
DLL 132	1×32	1,7	–	GX24-q3	–	–	1189000130/1189000140	≥ 0,96
DLL 232	2×32	1,7	–	GX24-q3	–	–	1189000150/1189000160	≥ 0,96

* масса оптической части

** светильник не комплектуется блоком аварийного питания

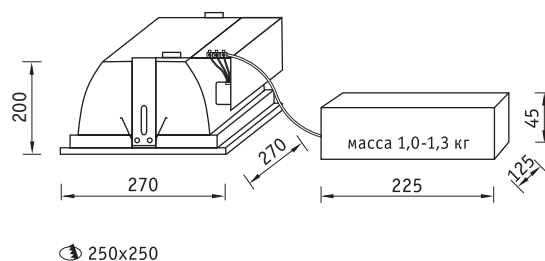


Установка

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

Конструкция

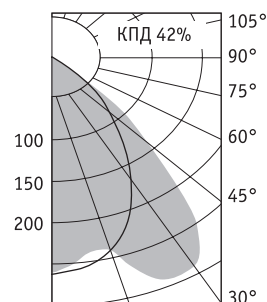
Двухстоечное крепление зеркального отражателя в алюминиевой окрашенной рамке. Пускорегулирующая аппаратура помещена в выносном боксе, электрически связанном с корпусом светильника.



Оптическая часть

Экранирующая зеркальная решетка из анодированного алюминия.

DLM 226

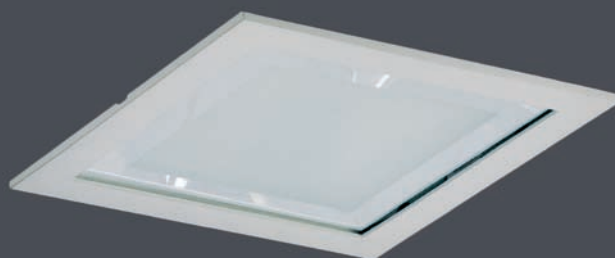


Артикул	Мощность, Вт	Масса*, кг	Цоколь Э/м ПРА	Цоколь ЭПРА	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА per.	
					Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
DLM 218	2×18	0,8	G24d-2	G24q-2	1191000010**	≥ 0,85	1191000020/1191000070	≥ 0,96
DLM 226	2×26	0,8	G24d-3	G24q-3	1191000040**	≥ 0,85	1191000050/1191000080	≥ 0,96

* масса оптической части

** светильник не комплектуется блоком аварийного питания

DLK Светильники направленного света с компактными люминесцентными лампами

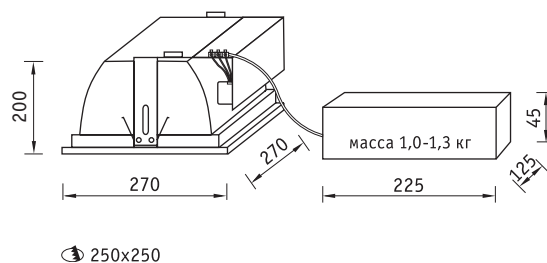


Установка

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.

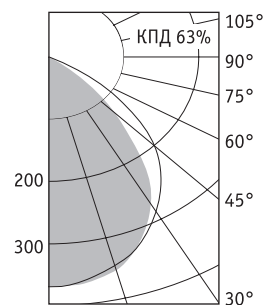


250x250

Оптическая часть

Силикатное матированное стекло, установленное в декоративной алюминиевой рамке.

DLK 226



Артикул	Мощность, Вт	Масса*, кг	Цоколь Э/м ПРА	Цоколь ЭПРА	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА per.	
					Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
DLK 218	2×18	0,8	G24d-2	G24q-2	1187000010**	0,85	1187000020/1187000050	≥ 0,96
DLK 226	2×26	0,8	G24d-3	G24q-3	1187000060**	0,85	1187000070/1187000090	≥ 0,96

* масса оптической части

** светильник не комплектуется блоком аварийного питания



Установка

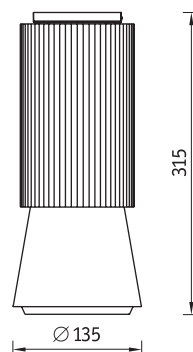
Светильник подвешивается на стальном тросе к потолку или устанавливается непосредственно на опорную поверхность.

Конструкция

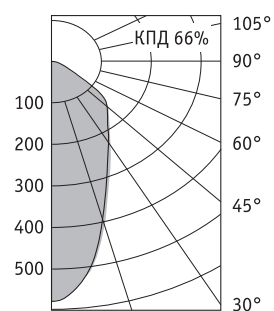
Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской, с пластиковыми вставками. Пускорегулирующая аппаратура расположена в корпусе из алюминия.

Оптическая часть

Матовый отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным темперирующим стеклом с противоослепляющим эффектом.



SHIFT FHU/T HG70 (45°)



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Угол рефлектора	Масса, кг	Цвет корпуса	Э/м ПРА		ЭПРА	
						Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
SHIFT FHU/P HG70 S D45	G12	70	45°	1,2	Металлик	1261000110	≥ 0,85	1261000120	≥ 0,96
SHIFT FHU/P HG70 W D45	G12	70	45°	1,2	Белый	1261000210	≥ 0,85	1261000220	≥ 0,96
SHIFT FHU/P PA100 W	E27	35–100	–	1,2	Белый	1261000310	1	–	–
SHIFT FHU/P HS35 B D10	GU6.5	20–35	10°	0,9	Черный	–	–	1261000010	≥ 0,96

DLX Светильник направленного света с компактными люминесцентными лампами



Установка

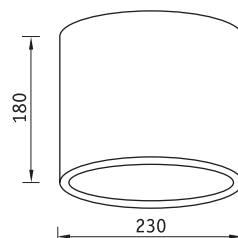
Крепление на опорную поверхность.

Конструкция

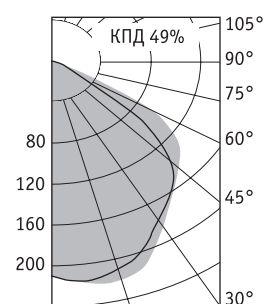
Металлический корпус, покрытый белой порошковой краской.

Оптическая часть

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия.



DLX 218



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Цоколь Э/м ПРА	Цоколь ЭПРА	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
					Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
DLX 218	2×18	2,2	G24d-2	G24q-2	1213000010	≥ 0,85	1213000020/1213000040	≥ 0,96



Установка

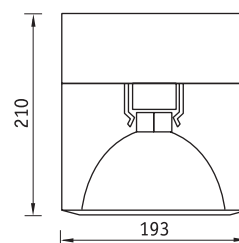
Крепление на опорную поверхность.

Конструкция

Металлический корпус, покрытый белой порошковой краской.

Оптическая часть

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия и силикатное терпированное стекло с противоослепляющим матированием.



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

RS Светильник направленного света



Установка

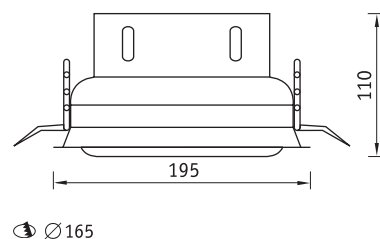
Встраивается в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс.

Конструкция

Цельнометаллический корпус, покрытый порошковой краской. Поворотная система для управления положением рефлекторной галогенной лампы. В корпусе светильника установлен электронный трансформатор.

Оптическая часть

Рефлекторная галогенная лампа.



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Электронный трансформатор	
			Код светильника	cos φ
RS 50	1×50	0,75	1217000010	≥ 0,95

**Установка**

Встраиваются в подшивные потолки из гипсокартона.

Конструкция

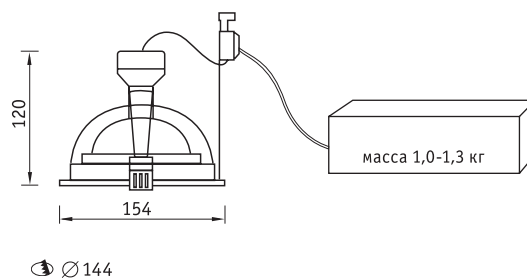
Корпус и отражатель выполнены из алюминия.

Оптическая часть поворачивается в пределах 30° от горизонтальной оси.

Оптическая часть

Рефлекторная галогенная лампа накаливания.

Рефлекторная металлогалогенная лампа.



Артикул	Мощность, Вт	Масса*, кг	Цоколь	Э/м ПРА		Электронный трансформатор	
				Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
CS 35	1×35	0,8	GX8.5	1163000010	≥ 0,45	–	–
CS 50	1×50	0,8	G53	–	–	1163000020	≥ 0,95
CS 70	1×70	0,8	GX8.5	1163000030	≥ 0,85	–	–

* масса оптической части

DLZ LED Светильник направленного света



Установка

Встраивается в подвесные потолки из гипсокартона.

Конструкция

Корпус и отражатель выполнены из анодированного алюминия. Оптическая часть проворачивается в пределах 45° от горизонтальной оси.

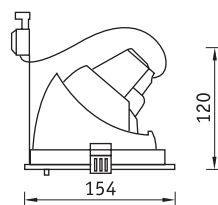
Оптическая часть

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия и прозрачное защитное стекло. Тип светодиодов: COB.

Характеристики

Цветовая температура – 4100 К (5000 К под заказ)

Индекс цветопередачи – 80



Ø144



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
DLZ 15 LED	800	14	0,6	1208000040	≥ 0,6



Установка

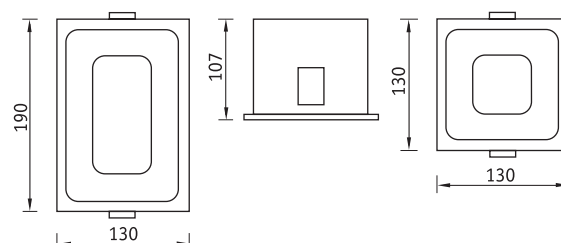
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс (входят в комплект).

Конструкция

Рама из литого алюминия, покрытая порошковой краской черного цвета. Светильники комплектуются выносным электронным ПРА. В модификации с КЛЛ (F113) электромагнитный балласт установлен в корпусе светильника.

Оптическая часть

Конструкция светильника предусматривает возможность использования различных источников света. Модификация с КЛЛ (F113) комплектуется опаловым рассеивателем.



2×20	116×176
2×35	116×176
2×50	116×176
1×13	116×176

1×20	116×116
1×35	116×116
1×50	116×116

F – компактная люминесцентная лампа

H – металлогалогенная лампа

G – галогенная лампа

L – светодиодная лампа



ZIP F113 с опаловым рассеивателем



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА	
				Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
ZIP G150	GU5.3	1×50	0,55	–	–	1275000210	≥ 0,95
ZIP G250	GU5.3	2×50	0,82	–	–	1275000220	≥ 0,95
ZIP H120	GX10	1×20	0,56	–	–	1275000310	≥ 0,95
ZIP H220	GX10	2×20	0,9	–	–	1275000320	≥ 0,95
ZIP F113	G24d-1	1×13	0,83	1275000010	≥ 0,45	–	–
ZIP L131	GU5.3	1×3	0,55	–	–	1275000110	≥ 0,95
ZIP L231	GU5.3	2×3	0,85	–	–	1275000120	≥ 0,95

SNR Светильники серии CARDAN

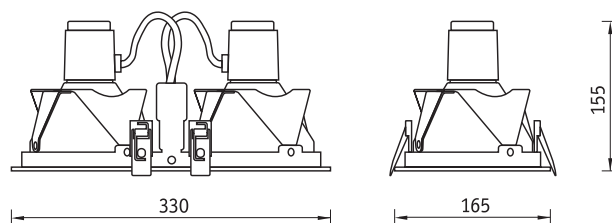


Установка

Встраиваются в подшивные потолки из гипсокартона с помощью винтовых лапок на пружинках.

Конструкция

Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской. Оптическая часть поворачивается в пределах 30° от горизонтальной оси. Пускорегулирующая аппаратура входит в комплект заказа и помещена в выносном боксе, электрически связанном с корпусом светильника. Характеристики см. стр. 226.



Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным темперирующим стеклом с противоослепляющим эффектом.



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Угол рефлектора	Масса, кг	Цвет корпуса	Э/м ПРА		ЭПРА	
						Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
SNR/R HG 2×70 S D14	G12	70	14°	1,5	Металлик	1157000010	≥ 0,85	1157000020	≥ 0,96
SNR/R HG 2×70 S D38	G12	70	38°	1,5	Металлик	1157000110	≥ 0,85	1157000120	≥ 0,96

**Установка**

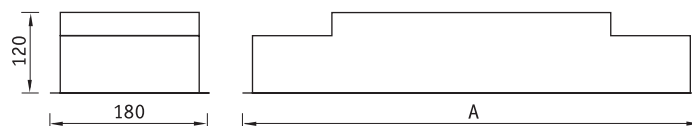
Встраиваются в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс.

Конструкция

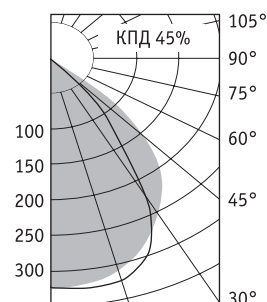
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый порошковой краской цвета металлик. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура. Карданная система из литого алюминия для управления положением рефлекторных ламп.

Оптическая часть

Экранирующая параболическая решетка из анодированного алюминия для люминесцентной лампы и рефлекторные галогенные лампы накаливания, 12 В общей мощностью до 100 Вт или рефлекторные металлогалогенные лампы.



	A	
136	815	160×795
155	910	160×890

SNC 136/250

КСС светильника
с люминесцентной
лампой



Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА	
				Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
SNC 136/235	1×36 (2×35)	2G11/GX8.5	3,8	1153000050	≥ 0,85	1153000040	≥ 0,96
SNC 155/235	1×55 (2×35)	2G11/GX8.5	4,0	1153000110	≥ 0,85	1153000100	≥ 0,96
SNC 136/250	1×36 (2×50)	2G11/G53	4,8	1153000020	≥ 0,85	1153000150	≥ 0,96
SNC 155/250	1×55 (2×50)	2G11/G53	5,0	—	—	1153000090	≥ 0,96
SNC 136/270	1×36 (2×70)	2G11/GX8.5	3,5	1153000070	≥ 0,85	1153000060	≥ 0,96
SNC 155/270	1×55 (2×70)	2G11/GX8.5	3,7	1153000130	≥ 0,85	1153000120	≥ 0,96

SNS Светильники серии CARDAN



Установка

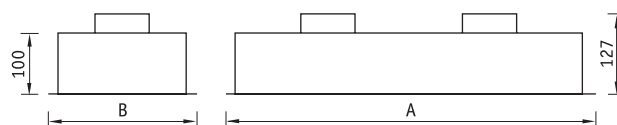
Встраиваются в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс.

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, м–1,7 кг.

200 Вт–2903000130, м–3,1 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



Установка

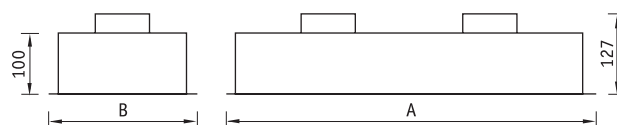
Встраиваются в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс.

Конструкция

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый порошковой краской цвета металлик. Карданная система из литого алюминия для управления положением галогенных и металлогалогенных ламп.

Оптическая часть

Галогенные и металлогалогенные лампы.



	A	B	☾
1×70/100	384	202	360×180
2×70/200	384	384	360×360



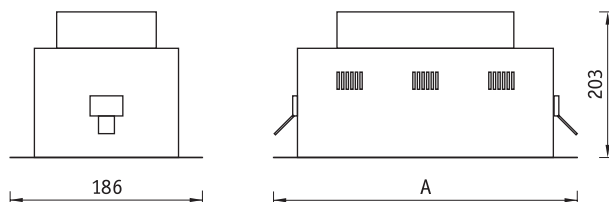
Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Э/м ПРА		Моноблок		ЭПРА	
				Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
SNS 1×70/100	1×70/1×100	1,8	Металлик	1155001050	≥ 0,85	1158000010	≥ 0,85	1155001120	≥ 0,95
SNS 1×70/100	1×70/1×100	1,8	Белый	1155001060	≥ 0,85	1158000020	≥ 0,85	1155001130	≥ 0,95
SNS 2×70/200	2×70/2×100	3,2	Металлик	1155001260	≥ 0,85	1158000030	≥ 0,85	1155001320	≥ 0,95
SNS 2×70/200	2×70/2×100	3,2	Белый	1155001270	≥ 0,85	1158000040	≥ 0,85	1157001340	≥ 0,95

SNS с МГЛ Светильники серии CARDAN



Установка

Встраиваются в подшивные потолки из гипсокартона с помощью винтовых лапок, подвешиваются на стальном тросе к потолку или устанавливаются непосредственно на опорную поверхность.



Конструкция

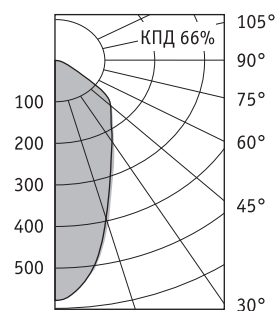
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый порошковой краской черного цвета. Видимая часть светильника – окрашенная алюминиевая рамка, прикрепленная к корпусу винтами. Оптическая часть поворачивается в пределах 30° от горизонтальной оси. Пускорегулирующая аппаратура входит в комплект заказа и помещена в выносном боксе, электрически связанном с корпусом светильника. Характеристики см. стр. 226.

Оптическая часть

Матовый отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным темперируемым стеклом с противоослепляющим эффектом.

	A	Ø
1×70	186	165×165
2×70	323	303×165

SNS/R HG70 (45°)



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Угол рефлектора	Масса, кг	Цвет корпуса	Э/м ПРА		ЭПРА	
						Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
SNS/R HG 1×70 S D45	G12	1×70	45°	1,3	Металлик	1157002010	≥ 0,85	1157002020	≥ 0,95
SNS/R HG 2×70 S D45	G12	2×70	45°	2,5	Металлик	1157002110	≥ 0,85	1157002120	≥ 0,95

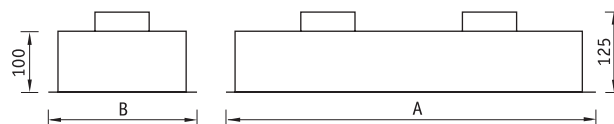


Установка

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 металлогалогенных ламп. Пускорегулирующая аппаратура входит в комплект заказа. Характеристики см. стр. 226.



	A	B	Ø
1×70 (1×35)	202	202	180×180
2×70 (2×35)	384	202	360×180
3×70	566	202	540×180
4×70	748	202	720×180
4×70 (кв)	384	384	360×360

Оптическая часть

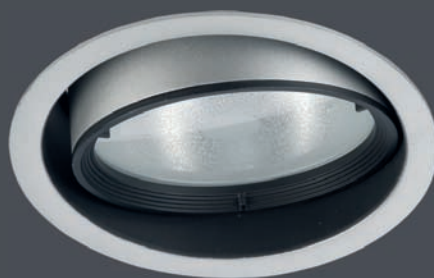
Рефлекторные металлогалогенные лампы.



Артикул	Мощность, Вт	Масса*, кг	Цвет корпуса	Э/м ПРА		Моноблок		ЭПРА	
				Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
SNS 1×35	1×35	1,0	Металлик	—	—	—	—	1155001090	≥ 0,95
SNS 2×35	2×35	1,9	Металлик	—	—	—	—	1155001280	≥ 0,95
SNS 1×70	1×70	1,0	Металлик	1155001030	≥ 0,85	1155001010	≥ 0,85	1155001100	≥ 0,95
SNS 2×70	2×70	1,9	Металлик	1155001240	≥ 0,85	1155001220	≥ 0,85	1155001290	≥ 0,95
SNS 3×70	3×70	2,7	Металлик	1155001440	≥ 0,85	1155001420	≥ 0,85	1155001460	≥ 0,95
SNS 4×70	4×70	3,5	Металлик	1155001670	≥ 0,85	1155001650	≥ 0,85	1155001690	≥ 0,95
SNS 4×70 (кв)	4×70	3,3	Металлик	1155001630	≥ 0,85	1155001610	≥ 0,85	1155001710	≥ 0,95
SNS 1×70	1×70	1,0	Белый	1155001040	≥ 0,85	1155001020	≥ 0,85	1155001110	≥ 0,95
SNS 2×70	2×70	1,9	Белый	1155001250	≥ 0,85	1155001230	≥ 0,85	1155001300	≥ 0,95
SNS 3×70	3×70	2,7	Белый	1155001450	≥ 0,85	1155001430	≥ 0,85	1155001470	≥ 0,95
SNS 4×70	4×70	3,5	Белый	1155001680	≥ 0,85	1155001660	≥ 0,85	1155001700	≥ 0,95
SNS 4×70 (кв)	4×70	3,3	Белый	1155001640	≥ 0,85	1155001620	≥ 0,85	1155001720	≥ 0,95

* масса оптической части

DHR Светильники направленного света с металлогалогенной лампой



Установка

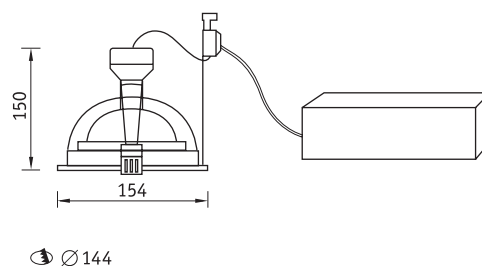
Встраиваются в подшивные потолки из гипсокартона.

Конструкция

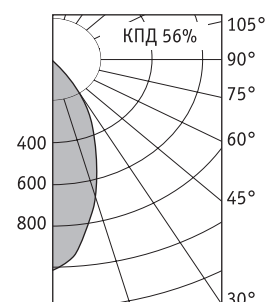
Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской цвета металл. Оптическая часть поворачивается в пределах 30° от горизонтальной оси. Пускорегулирующая аппаратура входит в комплект заказа и помещена в выносном боксе, электрически связанном с корпусом светильника. Характеристики см. стр. 226.

Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным терпированным стеклом с противоослепляющим матированием.



DHR 150



Артикул	Мощность, Вт	Масса*, кг	Моноблок		ЭПРА	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
DHR 70	1×70	0,8	1167000040	≥ 0,85	1167000050	≥ 0,95
DHR 150	1×150	0,8	1167000010	≥ 0,85	1167000020	≥ 0,95

* масса оптической части



Установка

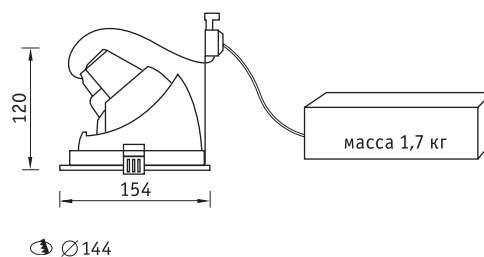
Встраивается в подшивные потолки из гипсокартона.

Конструкция

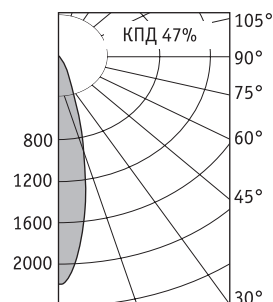
Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской цвета металлик. Пускорегулирующая аппаратура входит в комплект заказа и помещена в выносном боксе, электрически связанном с корпусом светильника. Характеристики см. стр. 226.

Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным терпированным стеклом с противоослепляющим матированием.



DHS 70



Артикул	Мощность, Вт	Масса*, кг	Моноблок		ЭПРА	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
DHS 35	1×35	1,0	—	—	1169000010	≥ 0,95
DHS 70	1×70	1,0	1169000020	≥ 0,85	1169000030	≥ 0,95

* масса оптической части

DHG Светильники направленного света с металлогалогенными лампами

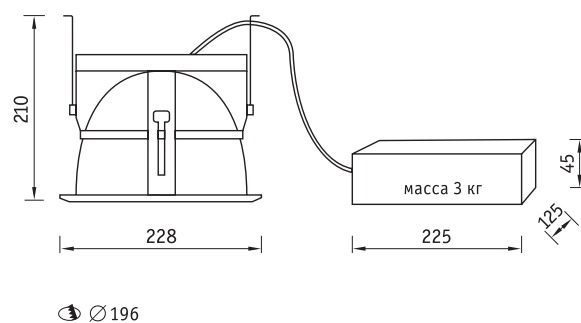


Установка

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

Конструкция

Зеркальный отражатель в окрашенном кольце. Оптическая часть установлена в корпусе с помощью длинных пружин. Пускорегулирующая аппаратура входит в комплект заказа и помещена в выносном боксе, электрически связанном с корпусом светильника. Характеристики см. стр. 226.



Оптическая часть

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия и силикатное прозрачное стекло с противоослепляющим рисунком. IP44 по оптической части.



Артикул	Мощность, Вт	Масса**, кг	Э/м ПРА		Моноблок		ЭПРА	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
DHG 70	1×70	0,85	1165000020	≥ 0,85	1165000040	≥ 0,85	1165000030	≥ 0,95
DHG 150	1×150	0,85	1165000010	≥ 0,85	1165000050	≥ 0,85	1165000060	≥ 0,95

* IP44 по оптической части

** масса оптической части



Установка

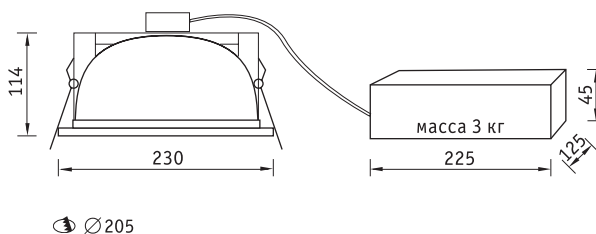
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона.

Конструкция

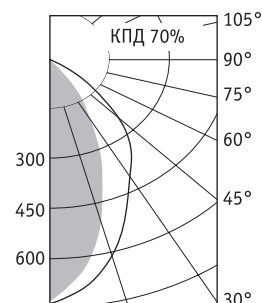
Двухстоечное крепление отражателя из анодированного алюминия. Пускорегулирующая аппаратура входит в комплект заказа и помещена в выносном боксе, электрически связанном с корпусом светильника. Характеристики см. стр. 226.

Оптическая часть

Силикатное матированное стекло, установленное в декоративной алюминиевой рамке.



DLH 150



Артикул	Мощность, Вт	Масса*, кг	Э/м ПРА		Моноблок		ЭПРА	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
DLH 70	1×70	0,7	1185000050	≥ 0,85	1185000100	≥ 0,85	1185000060	≥ 0,95
DLH 150	1×150	0,7	1185000010	≥ 0,85	1185000040	≥ 0,85	1185000020	≥ 0,95

* масса оптической части

DLR Светильники направленного света с металлогалогенными лампами



Установка

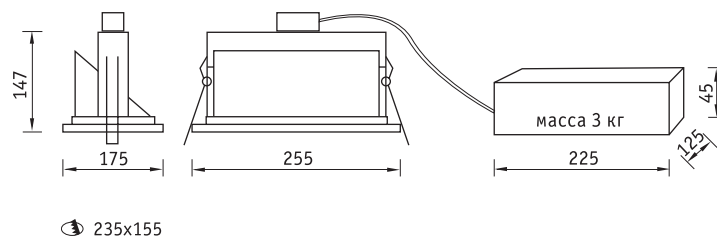
Встраиваются в подшивные потолки из гипсокартона.

Конструкция

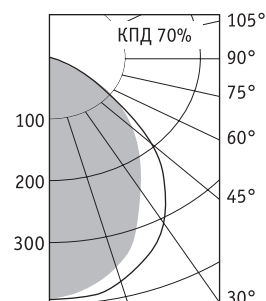
Корпус и отражатель выполнены из алюминия. Оптическая часть поворачивается в пределах 45° от горизонтальной оси. Пускорегулирующая аппаратура входит в комплект заказа и помещена в выносном боксе, электрически связанном с корпусом светильника. Характеристики см. стр. 226.

Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия и силикатное терпированное стекло.



DLR 150



Артикул	Мощность, Вт	Масса*, кг	Э/м ПРА		Моноблок		ЭПРА	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
DLR 70	1×70	1,4	1199000070	≥ 0,85	1199000120	≥ 0,85	1199000080	≥ 0,95
DLR 150	1×150	1,4	1199000010	≥ 0,85	1199000060	≥ 0,85	1199000020	≥ 0,95

* масса оптической части



Установка

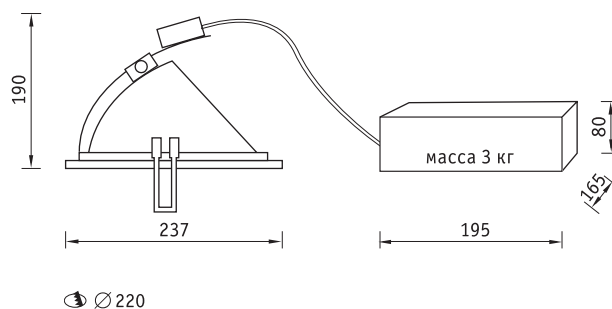
Встраивается в подшивные потолки из гипсокартона.

Конструкция

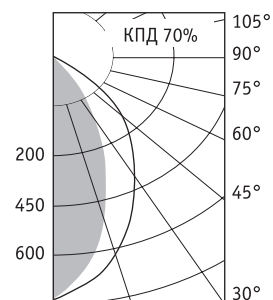
Корпус и отражатель выполнены из алюминия. Оптическая часть поворачивается в пределах 45° от горизонтальной оси. Пускорегулирующая аппаратура входит в комплект заказа и помещена в выносном боксе, электрически связанном с корпусом светильника. Характеристики см. стр. 226.

Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия и силикатное терперированное стекло.



DLZ 70



Артикул	Мощность, Вт	Масса*, кг	Э/м ПРА		Моноблок		ЭПРА	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
DLZ 70	1×70	1,4	1215000020	≥ 0,85	1215000030	≥ 0,85	1215000040	≥ 0,95

* масса оптической части

DLU Светильники направленного света с регулируемым направлением светового потока

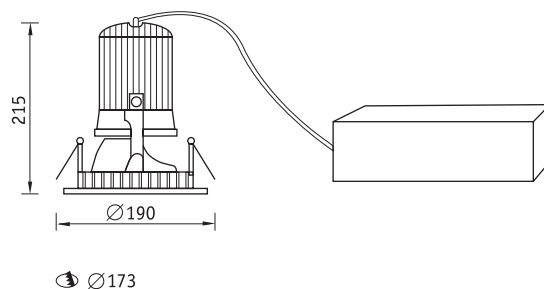


Установка

Встраиваются в подшивные потолки из гипсокартона.

Конструкция

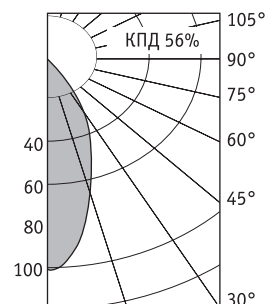
Корпус и кольцо светильника изготовлены из алюминия. Двухстоечное крепление светильника. Пускорегулирующая аппаратура входит в комплект заказа и помещена в выносном боксе, электрически связанном с корпусом светильника. Характеристики см. стр. 226.



Оптическая часть

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия и силикатное терпированное стекло. Поворот оптической части светильника позволяет менять направление светового потока на угол от 0° до 30° в вертикальной плоскости.

DLU 150



Артикул	Мощность, Вт	Масса*, кг	Цвет корпуса	Э/м ПРА		Моноблок		ЭПРА	
				Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
DLU 70	1×70	1,0	Белый	1209000060	≥ 0,85	1209000070	≥ 0,85	1209000040	≥ 0,95
DLU 150	1×150	1,0	Белый	1209000010	≥ 0,85	1209000020	≥ 0,85	1209000090	≥ 0,95
DLU 70	1×70	1,0	Металлик	1209000050	≥ 0,85	1209000080	≥ 0,85	1209000100	≥ 0,95
DLU 150	1×150	1,0	Металлик	1209000110	≥ 0,85	1209000030	≥ 0,85	1209000120	≥ 0,95

* масса оптической части



Установка

Встраивается в подшивные потолки из гипсокартона.

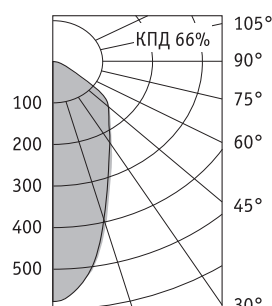
Конструкция

Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской, с пластиковыми вставками. Оптическая часть поворачивается в пределах 45° от горизонтальной оси. Светильник оснащен противоослепляющей шторкой с регулируемым углом в пределах 45° от горизонтальной оси. Пускорегулирующая аппаратура входит в комплект заказа и размещена в выносном боксе, электрически связана с корпусом светильника. Характеристики см. стр. 226.

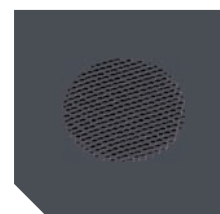
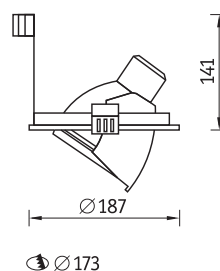
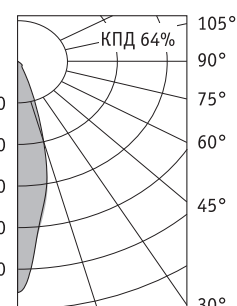
Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным темперированным стеклом с противоослепляющим эффектом.

FHX/R HG70 (45°)



FHX/R HG70 (24°)



Сетка антибликовая



Светофильтры



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Угол рефлектора	Масса, кг	Цвет корпуса	Э/м ПРА		ЭПРА	
						Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
FHX/R HG70 S D24	G12	70	24°	1,1	Металлик	1263000110	≥ 0,85	1263000120	≥ 0,96
FHX/R HG70 B D10	G12	70	10°	1,1	Черный	1263000210	≥ 0,85	1263000220	≥ 0,96
FHX/R HG70 W D45	G12	70	45°	1,1	Белый	1263000310	≥ 0,85	1263000320	≥ 0,96

Пускорегулирующая аппаратура для встраиваемых светильников с разрядными лампами (для заказа дополнительно или отдельно)

Э/м ПРА

Бокс изготовлен из оцинкованной стали, внутри него расположена электромагнитная пускорегулирующая аппаратура (дроссель, импульсное зажигающее устройство, компенсационный конденсатор). Бокс может устанавливаться на горизонтальную несущую поверхность.



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Габаритные размеры, мм	Код заказа
Блок упр. МГЛ 70	1×70	2,8	195×165×80	2903000020
Блок упр. МГЛ 150	1×150	3,0	195×165×80	2903000010

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	6003000550
Блок упр. Layrton МГЛ 150	1×150	2,9	178×97×86	6003000510

ЭПРА

Бокс электронного пускорегулирующего аппарата изготовлен из окрашенного алюминия. Устанавливается на горизонтальную и вертикальную несущую поверхность. Позволяет значительно уменьшить пульсацию светового потока. При сбое 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	6003000010

Кабель

Кабель для электрического соединения выносного бокса со световым боксом. Для комплектации моноблока и ЭПРА.



Артикул	Длина, м	Код заказа
Кабель блока управления МГЛ	1,2	2907000010



NEW

Установка

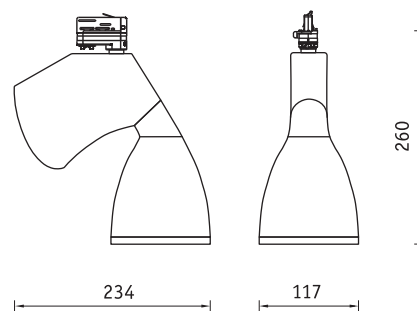
Светильник устанавливается на трехфазный шинопровод eigo-DIN с помощью универсального адаптера.

Конструкция

Корпус изготовлен из поликарбоната белого цвета. Внутри корпуса расположен электронный пускорегулирующий аппарат. Под заказ возможно исполнение в черном и сером цвете.

Оптическая часть

Зеркальный отражатель из алюминия с защитным силикатным терпированным стеклом.



Артикул	Мощность, Вт	Угол рефлектора	Масса, кг	Цвет корпуса	ЭПРА	
					Код светильника	cos φ
SPIN HG35 W D25	35	25	0,7	Белый	1455000010	≥ 0,96
SPIN HG35 W D45	35	45	0,7	Белый	1455000020	≥ 0,96
SPIN HG35 W D60	35	60	0,7	Белый	1455000030	≥ 0,96
SPIN HG70 W D25	70	25	0,7	Белый	1455000040	≥ 0,96
SPIN HG70 W D45	70	45	0,7	Белый	1455000050	≥ 0,96
SPIN HG70 W D60	70	60	0,7	Белый	1455000060	≥ 0,96

PLANE Регулируемые светильники с концентрирующей оптикой



NEW

Установка

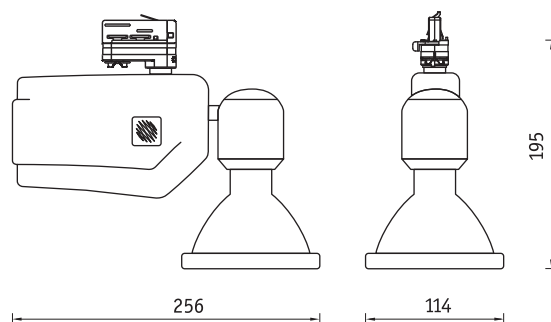
Светильник устанавливается на трехфазный шинопровод euro-DIN с помощью универсального адаптера.

Конструкция

Корпус изготовлен из поликарбоната белого цвета. Внутри корпуса расположен электронный пускорегулирующий аппарат. Под заказ возможно исполнение в черном и сером цвете.

Оптическая часть

Зеркальный отражатель из алюминия с защитным силикатным темперируемым стеклом.



Артикул	Мощность, Вт	Угол рефлектора	Масса, кг	Цвет корпуса	ЭПРА	
					Код светильника	cos φ
PLANE HG35 W D14	35	14	0,7	Белый	1478000010	≥ 0,96
PLANE HG35 W D36	35	36	0,7	Белый	1478000020	≥ 0,96
PLANE HG35 W D60	35	60	0,7	Белый	1478000030	≥ 0,96
PLANE HG70 W D14	70	14	0,7	Белый	1478000040	≥ 0,96
PLANE HG70 W D36	70	36	0,7	Белый	1478000050	≥ 0,96
PLANE HG70 W D60	70	60	0,7	Белый	1478000060	≥ 0,96



NEW

Установка

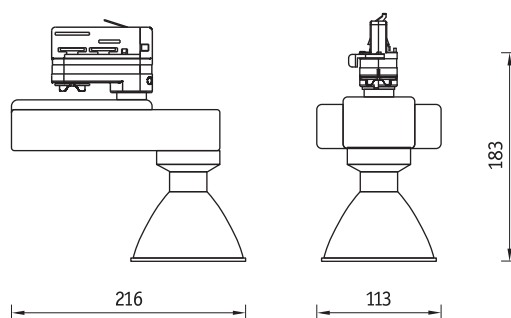
Светильник устанавливается на трехфазный шинопровод eigo-DIN с помощью универсального адаптера.

Конструкция

Корпус изготовлен из поликарбоната белого цвета. Внутри корпуса расположен электронный пускорегулирующий аппарат. Под заказ возможно исполнение в черном и сером цвете.

Оптическая часть

Зеркальный отражатель из алюминия с защитным силикатным терпированным стеклом.



Артикул	Мощность, Вт	Угол рефлектора	Масса, кг	Цвет корпуса	ЭПРА	
					Код светильника	cos φ
JUST LIGHT HG35 W D14	35	14	0,7	Белый	1393000010	≥ 0,96
JUST LIGHT HG35 W D36	35	36	0,7	Белый	1393000020	≥ 0,96
JUST LIGHT HG35 W D60	35	60	0,7	Белый	1393000030	≥ 0,96
JUST LIGHT HG70 W D14	70	14	0,7	Белый	1393000040	≥ 0,96
JUST LIGHT HG70 W D36	70	36	0,7	Белый	1393000050	≥ 0,96
JUST LIGHT HG70 W D60	70	60	0,7	Белый	1393000060	≥ 0,96

ZOOM FLB LED Регулируемый светильник с концентрирующей оптикой



Установка

Светильник устанавливается на трехфазный шинопровод euro-DIN с помощью универсального адаптера.

Конструкция

Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской белого цвета.

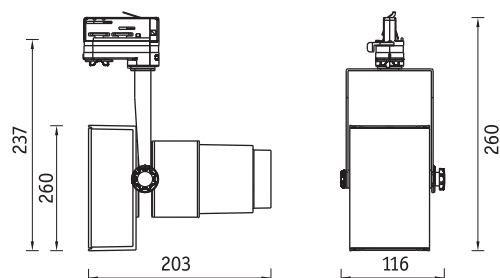
Оптическая часть

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия с прозрачным защитным стеклом. Тип светодиодов: COB.

Характеристики

Цветовая температура – 4100 К (5000 К под заказ)

Индекс цветопередачи – 80



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
ZOOM FLB 15 LED	800	14	0,7	1618000010	≥ 0,6



Установка

Светильник устанавливается на трехфазный шинопровод eigo-DIN с помощью универсального адаптера.

Конструкция

Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской белого цвета.

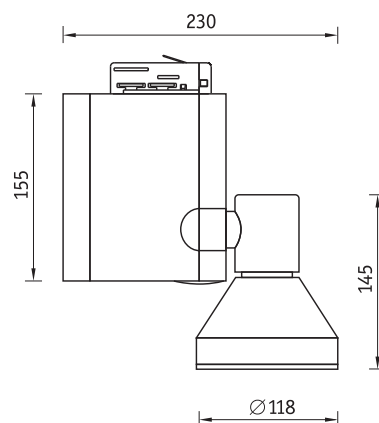
Оптическая часть

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия с прозрачным защитным стеклом. Тип светодиодов: COB.

Характеристики

Цветовая температура – 4100 к (5000 К под заказ)

Индекс цветопередачи – 80



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
LUCENA FLV 15 LED	800	14	1,2	1628000010	≥ 0,6

INCONTO FLJ LED Регулируемый светильник с концентрирующей оптикой



Установка

Светильник устанавливается на трехфазный шинопровод euro-DIN с помощью универсального адаптера.

Конструкция

Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской белого цвета.

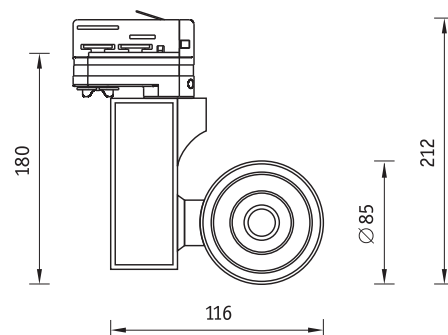
Оптическая часть

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия с прозрачным защитным стеклом. Тип светодиодов: COB.

Характеристики

Цветовая температура – 4100 К (5000 К под заказ)

Индекс цветопередачи – 80



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
INCONTO FLJ 15 LED	800	14	1,1	1620000010	≥ 0,6



Установка

Трековый вариант: светильник устанавливается на трехфазный шинопровод euro-DIN с помощью адаптера. Потолочный вариант: светильник устанавливается на поверхность потолка.

Конструкция

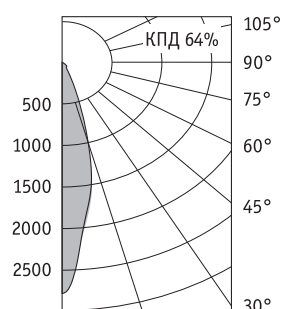
Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской с пластиковыми

вставками. Пускорегулирующая аппаратура расположена в корпусе из алюминия. Корпус светильника имеет регулируемый наклон в пределах 85° от горизонтальной оси.

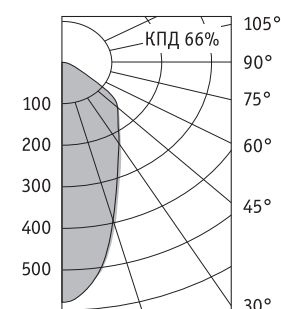
Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным терпированным стеклом с противоослепляющим эффектом.

LUX FHB HG70 (24°)



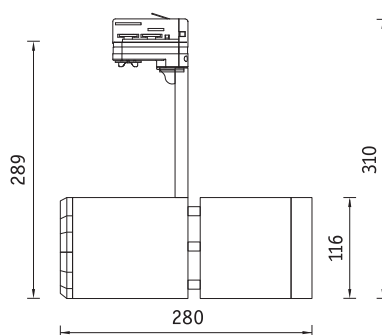
LUX FHB HG70 (45°)



Сетка антибликовая



Светофильтры



Артикул	Мощность, Вт	Угол рефлектора	Масса, кг	Цвет корпуса	Э/м ПРА		ЭПРА	
					Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
LUX FHB HG70 S D45	70	45°	1,4	Металлик	1277000010	≥ 0,85	1277000020	≥ 0,96
LUX FHB HG70 W D24	70	24°	1,4	Белый	1277000110	≥ 0,85	1277000120	≥ 0,96
LUX FHB HG70 B D10	70	10°	1,4	Черный	1277000210	≥ 0,85	1277000220	≥ 0,96
LUX FHB HG70 S D45	70	45°	1,4	Металлик	1277001010	≥ 0,85	1277001020	≥ 0,96

CAMERA FHN Регулируемые светильники с концентрирующей оптикой



Установка

Трековый вариант: светильник устанавливается на трехфазный шинопровод euro-DIN с помощью адаптера. Потолочный вариант: светильник устанавливается на поверхность потолка.

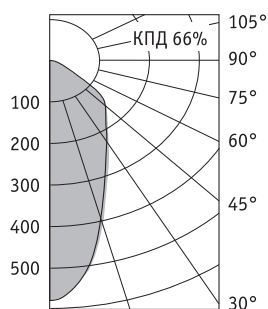
Конструкция

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 90° от горизонтальной оси.

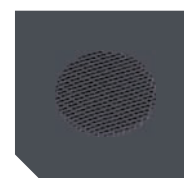
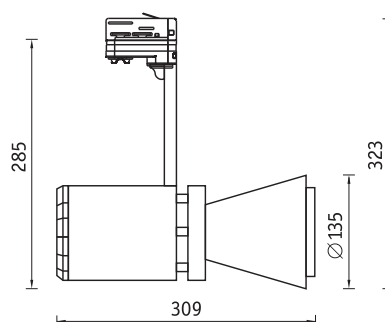
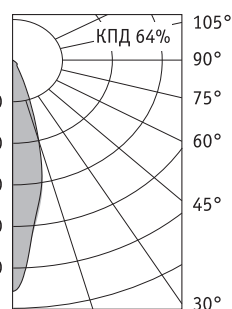
Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным темперирующим стеклом с противоослепляющим эффектом.

CAMERA FHN
HG70 (45°)



CAMERA FHN
HG70 (24°)



Сетка антибликовая



Светофильтры



Артикул	Мощность, Вт	Угол рефлектора	Масса, кг	Цвет корпуса	Э/м ПРА		ЭПРА	
					Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
CAMERA FHN HG70 S D45	70	45°	1,5	Металлик	1607000010	≥ 0,85	1607000030	≥ 0,96
CAMERA FHN HG70 S D24	70	24°	1,5	Металлик	1607000020	≥ 0,85	1607000040	≥ 0,96
CAMERA FHN HG70 W D45	70	45°	1,5	Белый	1607000110	≥ 0,85	1607000120	≥ 0,96
CAMERA FHN HG70 B D10	70	10°	1,5	Черный	1607000210	≥ 0,85	1607000220	≥ 0,96



Установка

Светильник устанавливается непосредственно на трехфазный шинопровод euro-DIN с помощью универсального адаптера.

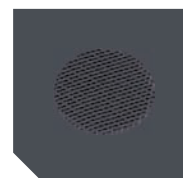
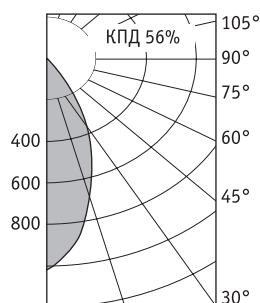
Конструкция

Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской, с черными вставками. Пускорегулирующая аппаратура и оптическая часть расположены в корпусе из алюминия.

Оптическая часть

Матовый отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным терперированным стеклом с противоослепляющим матированием.

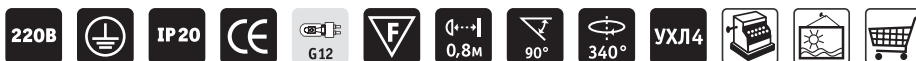
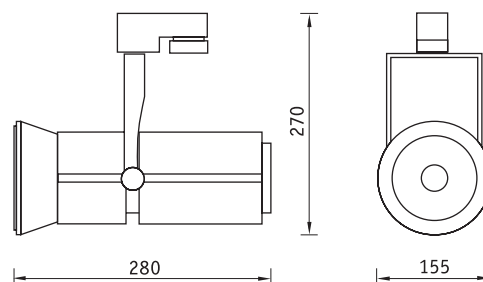
BORA FH0/T 70



Сетка антибликовая



Светофильтры



Артикул	Мощность, Вт	Угол рефлектора	Масса, кг	Цвет корпуса	Э/м ПРА		ЭПРА	
					Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
BORA FH0/T 35	35	45°	2,5	Металлик	1255000010	≥ 0,45	1255000020	≥ 0,96
BORA FH0/T 70	70	45°	2,8	Металлик	1255000030	≥ 0,85	1255000040	≥ 0,96
BORA FH0/T 70	70	45°	2,8	Белый	1255000050	≥ 0,85	1255000060	≥ 0,96
BORA FH0/T 70	70	10°	2,8	Черный	1255000070	≥ 0,85	1255000080	≥ 0,96

SYBAR Регулируемые светильники с концентрирующей оптикой



Design: Serge & Robert Cornelissen

Установка

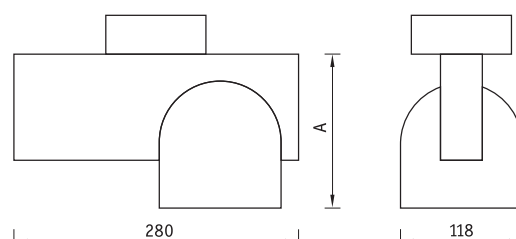
Трековый вариант: светильник устанавливается на трехфазный шинопровод euro-DIN с помощью универсального адаптера.
Потолочный вариант: светильник устанавливается на поверхность потолка.

Конструкция

Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия, окрашенного порошковой краской.

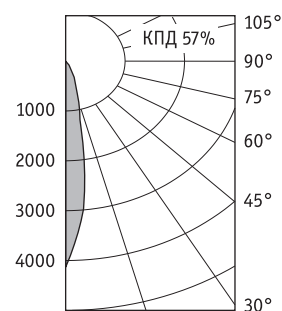
Оптическая часть

Оптическая часть изготовлена из алюминия с внешним зеркальным покрытием, под заказ возможно исполнение в черном цвете. Конструкция светильника предусматривает возможность использования различных источников света.



	A
SYBAR HC	147
SYBAR G	147
SYBAR HG	162

SYBAR HG 70



HC – металлогалогенная рефлекторная лампа
HG – металлогалогенная лампа
G – рефлекторная галогенная лампа накаливания



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника		cos φ
				Трековый	Потолочный	
SYBAR HC35	GX8.5	35	1,58	1273000220	1273000210	≥ 0,96
SYBAR HC70	GX8.5	70	1,58	1273000230	1273000240	≥ 0,96
SYBAR G100	G53	100 (35, 50, 75)	1,58	1273000020	1273000010	≥ 0,95
SYBAR HG35	G12	35	1,58	1273000330	1273000340	≥ 0,96
SYBAR HG70	G12	70	1,58	1273000320	1273000310	≥ 0,96



Установка

Трековый вариант: светильник устанавливается на трехфазный шинопровод euro-DIN с помощью универсального адаптера. Потолочный вариант: светильник устанавливается на поверхность потолка.

Конструкция

Корпус изготовлен из литого под давлением алюминия, окрашенного порошковой краской. Внутри корпуса расположен электронный пускорегулирующий аппарат.

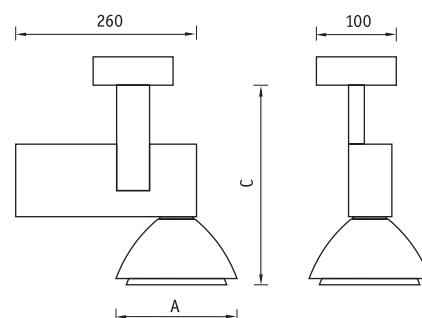
Оптическая часть

Оптическая часть светильника изготовлена из алюминия и окрашена порошковой краской. Конструкция светильника предусматривает возможность использования различных источников света.

HC – металлогалогенная рефлекторная лампа

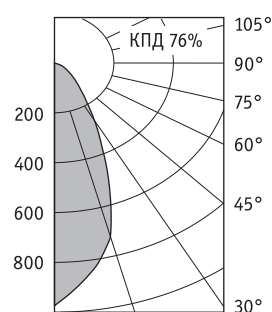
HG – металлогалогенная лампа

G – рефлекторная галогенная лампа накаливания



	A	C
DASH DOT HC	150	250
DASH DOT G	150	260
DASH DOT HG	180	280

DASH DOT HG 70



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника		cos φ
				Трековый	Потолочный	
DASH DOT HG35	G12*	35	2,3	1231000160	1231000130	≥ 0,96
DASH DOT HG70	G12*	70	2,3	1231000150	1231000140	≥ 0,96
DASH DOT HG150	G12*	150	2,3	1231000120	1231000110	≥ 0,96
DASH DOT HC35	GX8.5	35	2,2	1231000230	1231000240	≥ 0,96
DASH DOT HC70	GX8.5	70	2,2	1231000220	1231000210	≥ 0,96
DASH DOT G 100	G53	100 (35, 50, 75)	2,1	1231000020	1231000010	≥ 0,95

* комплектуется защитным силикатным темперированным стеклом с противослепляющим матированием

DRUM FIO/T Регулируемый светильник с концентрирующей оптикой



Установка

Светильник устанавливается непосредственно на трехфазный шинопровод euro-DIN с помощью универсального адаптера.

Конструкция

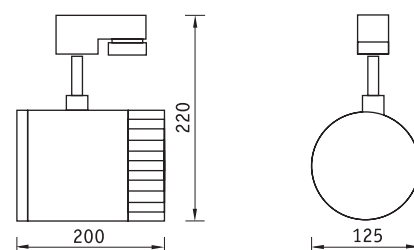
Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской, с черными вставками. Электронный трансформатор и оптическая часть расположены в корпусе.

Оптическая часть

Рефлекторная галогенная лампа накаливания.

Аксессуары

Светофильтр красный, зеленый, синий.



Цветные фильтры для создания визуальных эффектов

Артикул	Код
Светофильтр DRUM FIO/T красный	2267000020
Светофильтр DRUM FIO/T зеленый	2267000010
Светофильтр DRUM FIO/T синий	2267000030



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Электронный трансформатор	
				Код светильника	cos φ
DRUM FIO/T 50	(35) 50	1,0	Металлик	1267000020	≥ 0,95
DRUM FIO/T 50	(35) 50	1,0	Белый	1267000030	≥ 0,95
DRUM FIO/T 50	(35) 50	1,0	Черный	1267000040	≥ 0,95



Установка

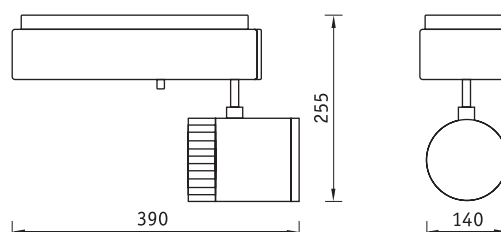
Светильник устанавливается непосредственно на трехфазный шинопровод euro-DIN с помощью универсального адаптера.

Конструкция

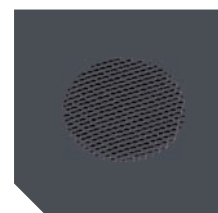
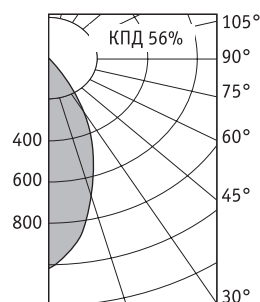
Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской, с черными вставками. Пускорегулирующая аппаратура расположена в боксе из поликарбоната.

Оптическая часть

Матовый отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным temperированным стеклом с противоослепляющим матированием.



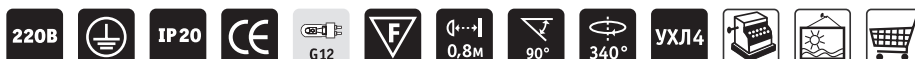
DRUM FHC/T 70



Сетка антибликовая



Светофильтры



Артикул	Мощность, Вт	Угол рефлектора	Масса, кг	Цвет корпуса	Э/м ПРА		ЭПРА	
					Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
DRUM FHC/T 70	70	10°	3,6	Белый	1245000130	≥ 0,85	1245000140	≥ 0,96
DRUM FHC/T 70	70	10°	3,6	Черный	1245000070	≥ 0,85	1245000080	≥ 0,96
DRUM FHC/T 70	70	10°	3,6	Металлик	1245000110	≥ 0,85	1245000120	≥ 0,96
DRUM FHC/T 70	70	45°	3,6	Белый	1245000050	≥ 0,85	1245000060	≥ 0,96
DRUM FHC/T 70	70	45°	3,6	Черный	1245000090	≥ 0,85	1245000100	≥ 0,96
DRUM FHC/T 70	70	45°	3,6	Металлик	1245000030	≥ 0,85	1245000040	≥ 0,96
DRUM FHC/T 150	150	45°	4,2	Металлик	1245000010	≥ 0,85	1245000020	≥ 0,96

EXIMA FTA/T Регулируемые светильники с асимметричным светораспределением



Установка

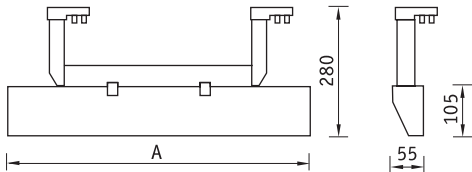
Светильник устанавливается непосредственно на трехфазный шинопровод euro-DIN с помощью универсального адаптера.

Конструкция

Корпус светильника изготовлен из алюминия и окрашен порошковой краской цвета металл.

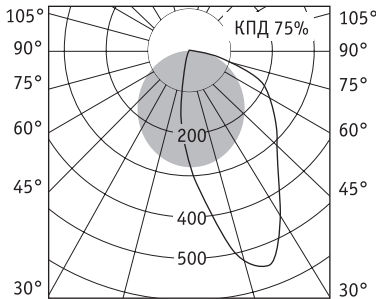
Оптическая часть

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия с защитным стеклом.



A	
14	615
28	1215
54	1215

EXIMA FTA/T 114



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
EXIMA FTA/T 114	1×14	3,0	Металлик	1271000010	≥ 0,96
EXIMA FTA/T 128	1×28	4,0	Металлик	1271000020	≥ 0,96
EXIMA FTA/T 154	1×54	4,0	Металлик	1271000030	≥ 0,96



Установка

Светильник устанавливается непосредственно на трехфазный шинопровод euro-DIN с помощью универсального адаптера.

Конструкция

Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской. Пускорегулирующая аппаратура расположена в боксе из поликарбоната.

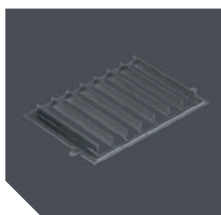
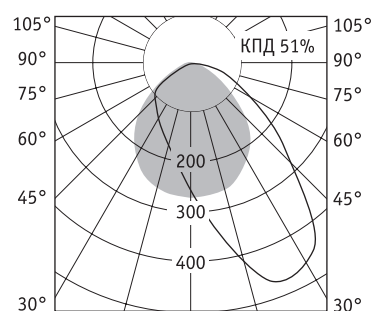
Оптическая часть

Матовый отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным темперирующим стеклом.

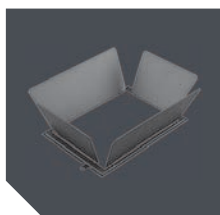
Аксессуары

Решетка экранирующая.
Шторки экранирующие.
Светофильтр красный, зеленый, синий.

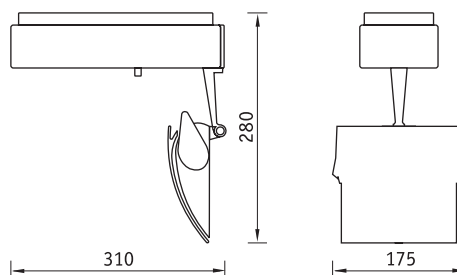
VENTA FHA/T 70



Решетка экранирующая
Цвет: черный



Шторка экранирующая
Цвет: черный



Артикул	Код
Решетка экранирующая VENTA FHA/T	2241000010
Шторка экранирующая VENTA FHA/T	2241000210



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Э/м ПРА		ЭПРА	
				Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
VENTA FHA/T 70	70	3,8	Металлик	1241000050	≥ 0,85	1241000060	≥ 0,95
VENTA FHA/T 150	150	4,3	Металлик	1241000010	≥ 0,85	1241000020	≥ 0,95
VENTA FHA/T 70	70	3,8	Белый	1241000080	≥ 0,85	1241000070	≥ 0,95
VENTA FHA/T 150	150	4,3	Белый	1241000040	≥ 0,85	1241000030	≥ 0,95
VENTA FHA/T 70	70	3,8	Черный	1241000090	≥ 0,85	1241000100	≥ 0,95

DEMO FHR/T Регулируемый светильник с симметричным светораспределением



Установка

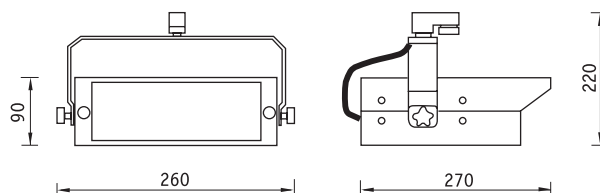
Светильник устанавливается непосредственно на трехфазный шинопровод euro-DIN с помощью универсального адаптера.

Конструкция

Корпус светильника изготовлен из листовой стали, покрыт белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным стеклом.



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
DEMO FHR/T 70	1×70	3,5	Белый	1257000020	≥ 0,85
DEMO FHR/T 70	1×70	3,5	Металлик	1257000010	≥ 0,85



Установка

Светильник устанавливается непосредственно на трехфазный шинопровод euro-DIN с помощью универсального адаптера.

Конструкция

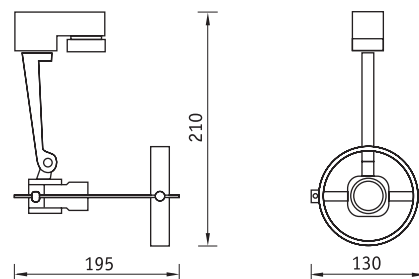
Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской. Арматура изготовлена из алюминия. Фиксация угла наклона осуществляется при помощи металлического винта.

Оптическая часть

Рефлекторная галогенная лампа накаливания PAR30 мощностью 75, 100 Вт.

Аксессуары

Светофильтр красный, зеленый, синий.



Цветные фильтры для создания визуальных эффектов

Артикул	Код
Светофильтр ZING FIP/T красный	2269000020
Светофильтр ZING FIP/T зеленый	2269000010
Светофильтр ZING FIP/T синий	2269000030



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

SCOOP FHV Регулируемые светильники с концентрирующей оптикой



Установка

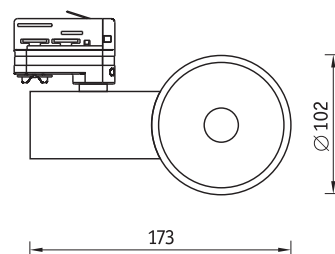
Светильник устанавливается на трехфазный шинопровод eigo-DIN с помощью адаптера.

Конструкция

Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской. Пускорегулирующая аппаратура расположена в корпусе из алюминия.

Оптическая часть

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным темперируемым стеклом с противоослепляющим эффектом.



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Угол рефлектора	Масса, кг	Цвет корпуса	ЭПРА	
						Код светильника	cos φ
SCOOP FHV HM70 S D20	G8.5	70	20°	0,8	Металлик	1257000120	≥ 0,96
SCOOP FHV HG70 S D40	G12	70	40°	0,8	Металлик	1257000220	≥ 0,96



Установка

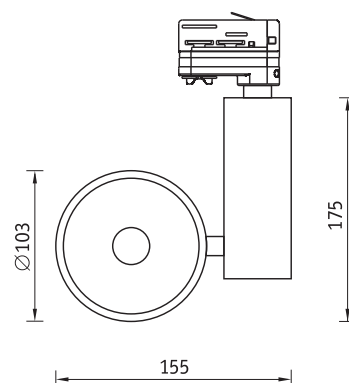
Светильник устанавливается на трехфазный шинопровод euro-DIN с помощью адаптера.

Конструкция

Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской. Пускорегулирующая аппаратура расположена в корпусе из алюминия.

Оптическая часть

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным темперированным стеклом с противоослепляющим эффектом.



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Угол рефлектора	Масса, кг	Цвет корпуса	ЭПРА	
						Код светильника	cos φ
GRYPHON FHY HM70 S D17	G8.5	70	17°	0,6	Металлик	1615000020	≥ 0,96
GRYPHON FHY HG70 S D38	G12	70	38°	0,6	Металлик	1615000120	≥ 0,96

SIMPLEX FHE LED Регулируемый светильник с концентрирующей оптикой



Установка

Светильник устанавливается на трехфазный шинопровод euro-DIN с помощью универсального адаптера.

Конструкция

Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской белого цвета.

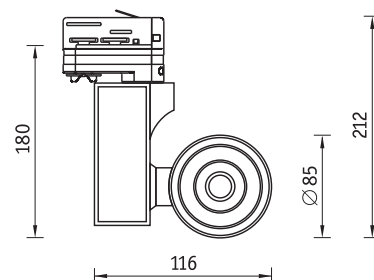
Оптическая часть

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия с прозрачным защитным стеклом. Тип светодиодов: COB.

Характеристики

Цветовая температура – 4100 К (5000 К под заказ)

Индекс цветопередачи – 80



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
SIMPLEX FHE 15 LED	800	14	1,1	1602000010	≥ 0,6



Установка

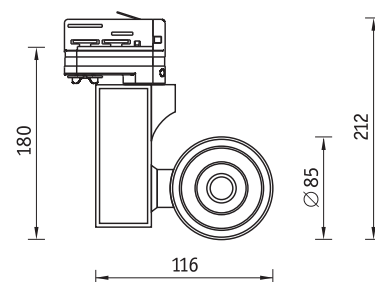
Трековый вариант: светильник устанавливается на трехфазный шинопровод euro-DIN с помощью адаптера. Потолочный вариант: светильник устанавливается на поверхность потолка.

Конструкция

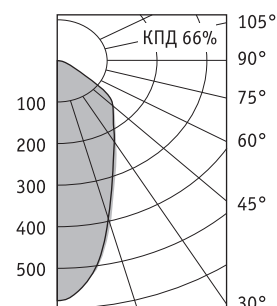
Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской, с пластиковыми вставками. Пускорегулирующая аппаратура расположена в корпусе из алюминия.

Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным темперированным стеклом с противоослепляющим эффектом.



**SIMPLEX FHE
HG70 (45°)**



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Угол рефлектора	Масса, кг	Цвет корпуса	ЭПРА	
						Код светильника	cos φ
SIMPLEX FHE HG70 S D45	G12	70	45°	1,1	Металлик	1279000020	≥ 0,96
SIMPLEX FHE G100 S	G53	100 (35, 50, 75)	–	1,1	Металлик	1279000120	≥ 0,96
SIMPLEX FHE HC70 W	GX8.5	70	–	1,1	Белый	1279000220	≥ 0,96
SIMPLEX FHE HC70 B	GX8.5	70	–	1,1	Черный	1279001020	≥ 0,96

CUBO FHT Регулируемые светильники с концентрирующей оптикой



Установка

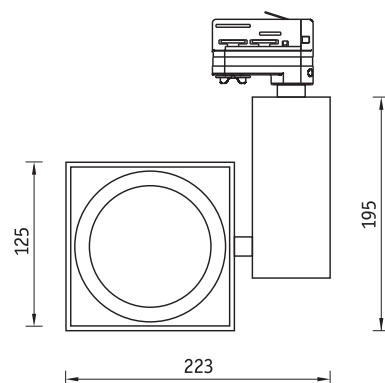
Светильник устанавливается на трехфазный шинопровод eigo-DIN с помощью адаптера.

Конструкция

Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской. Пускорегулирующая аппаратура расположена в корпусе из алюминия.

Оптическая часть

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным темперируемым стеклом с противоослепляющим эффектом.



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Угол рефлектора	Масса, кг	Цвет корпуса	ЭПРА	
						Код светильника	cos φ
CUBO FHT HS35 S D12	GU6.5	35	12°	0,9	Металлик	1611000020	≥ 0,96
CUBO FHT HM70 S D47	G8.5	70	47°	0,9	Металлик	1611000120	≥ 0,96



Установка

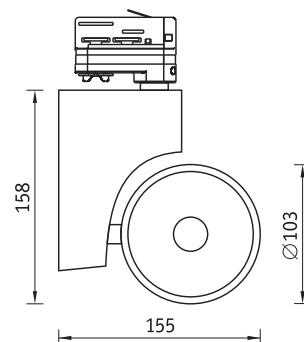
Светильник устанавливается на трехфазный шинопровод euro-DIN с помощью адаптера.

Конструкция

Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской. Пускорегулирующая аппаратура расположена в корпусе из алюминия.

Оптическая часть

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным темперированным стеклом с противоослепляющим эффектом.



Артикул	Мощность, Вт	Угол рефлектора	Масса, кг	Цвет корпуса	ЭПРА	
					Код светильника	cos φ
ELLIPSE FHQ HM70 S D47	70	47°	0,6	Металлик	1609000030	≥ 0,96
ELLIPSE FHQ HM70 S D17	70	17°	0,6	Металлик	1609000040	≥ 0,96

WISP FHW Регулируемые светильники с концентрирующей оптикой



Установка

Светильник устанавливается на трехфазный шинопровод eigo-DIN с помощью адаптера.

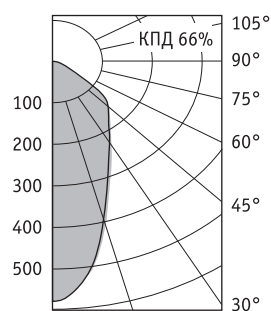
Конструкция

Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской. Пускорегулирующая аппаратура расположена в корпусе из алюминия. Корпус светильника имеет регулируемый наклон в пределах 45° от горизонтальной оси.

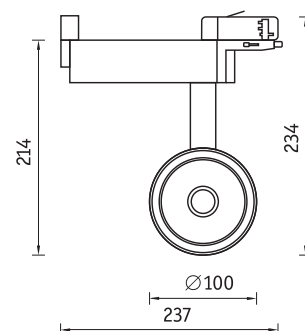
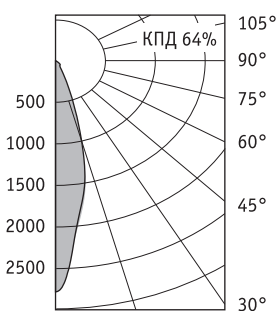
Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным темперирующим стеклом с противоослепляющим эффектом.

WISP FHW HG70 (45°)



WISP FHW HG70 (24°)



Артикул	Мощность, Вт	Угол рефлектора	Масса, кг	Цвет корпуса	Э/м ПРА		ЭПРА	
					Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
WISP FHW HG70 S D45	70	45°	0,8	Металлик	1613000010	≥ 0,85	1613000020	≥ 0,96
WISP FHW HG70 W D24	70	24°	0,8	Белый	1613000110	≥ 0,85	1613000120	≥ 0,96



NEW

Установка

Светильник устанавливается на трехфазный шинопровод euro-DIN с помощью адаптера.

Конструкция

Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской. Пускорегулирующая аппаратура расположена в корпусе из алюминия. Корпус светильника имеет регулируемый наклон в пределах 45° от горизонтальной оси.

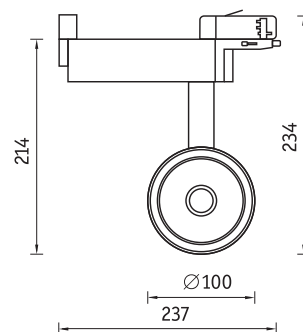
Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным темперированным стеклом с противоослепляющим эффектом. Тип светодиодов: COB.

Характеристики

Цветовая температура – 3500 К

Индекс цветопередачи – 80



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
WISP FHW 25 LED	2000	25	0,8	1616000010	≥ 0,94

ТЕОХ FHM/T Регулируемые светильники с концентрирующей оптикой

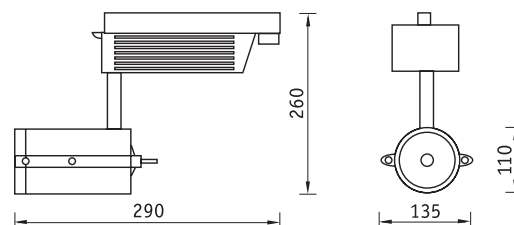


Установка

Светильник устанавливается непосредственно на трехфазный шинопровод euro-DIN с помощью универсального адаптера.

Конструкция

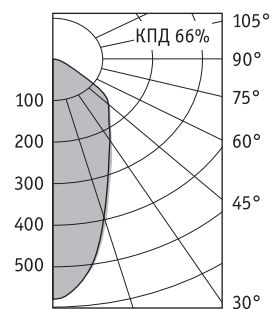
Корпус светильника изготовлен из алюминия и окрашен порошковой краской. Электронный пускорегулирующий аппарат расположен в боксе из поликарбоната.



Оптическая часть

Матовый отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным темперирующим стеклом с противоослепляющим матированием.

ТЕОХ FHM/T HG70 (45°)



Артикул	Мощность, Вт	Угол рефлектора	Масса, кг	Цвет корпуса	ЭПРА	
					Код светильника	cos φ
ТЕОХ FHM/T 35	1×35	45°	1,4	Металлик	1253000010	≥ 0,95
ТЕОХ FHM/T 70	1×70	45°	1,4	Металлик	1253000020	≥ 0,95
ТЕОХ FHM/T 70	1×70	10°	1,4	Белый	1253000040	≥ 0,95
ТЕОХ FHM/T 70	1×70	45°	1,4	Черный	1253000050	≥ 0,95



Установка

Трековый вариант: светильник устанавливается на трехфазный шинопровод eigo-DIN с помощью адаптера. Потолочный вариант: светильник встраивается в подшивные потолки из гипсокартона.

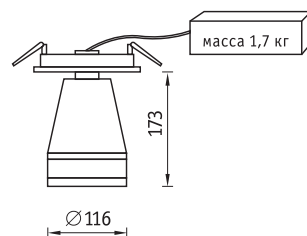
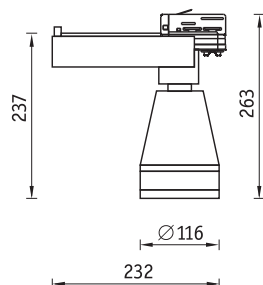
Конструкция

Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской. Оптическая часть поворачивается в пределах 90° от горизонтальной оси. Пускорегулирующая аппаратура входит в комплект заказа

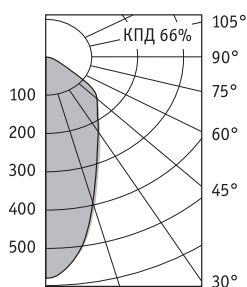
и помещена в выносном боксе, электрически связанном с корпусом светильника. Характеристики см. стр. 192.

Оптическая часть

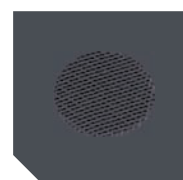
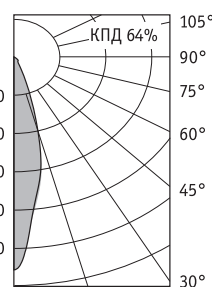
Отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным темперированным стеклом с противоослепляющим эффектом.



GRETA FHG
HG70 (45°)



GRETA FHG
HG70 (24°)



Сетка антибликовая



Светофильтры



Артикул	Мощность, Вт	Угол рефлектора	Масса, кг	Цвет корпуса	Э/м ПРА		ЭПРА	
					Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
GRETA FHG HG70 S D45	70	45°	1,3	Металлик	1603000010	≥ 0,85	1603000030	≥ 0,96
GRETA FHG HG70 S D24	70	24°	1,3	Металлик	1603000020	≥ 0,85	1603000040	≥ 0,96
GRETA FHG HG70 W D24	70	24°	1,3	Белый	1603000110	≥ 0,85	1603000120	≥ 0,96
GRETA FHG HG70 B D10	70	10°	1,3	Черный	1603000210	≥ 0,85	1603000220	≥ 0,96
GRETA FHG HG70 S D45	70	45°	1,3	Металлик	1603001010	≥ 0,85	1603001030	≥ 0,96
GRETA FHG HG70 S D24	70	24°	1,3	Металлик	1603001020	≥ 0,85	1603001040	≥ 0,96
GRETA FHG HG70 W D24	70	24°	1,3	Белый	1603001110	≥ 0,85	1603001120	≥ 0,96
GRETA FHG HG70 B D10	70	10°	1,3	Черный	1603001210	≥ 0,85	1603001220	≥ 0,96

TRACK LED S200 Светильники серии TRACK



Установка

Устанавливается на поверхность потолка.



Конструкция

Рассеиватель из поликарбоната в алюминиевом корпусе.

NEW

Оптическая часть

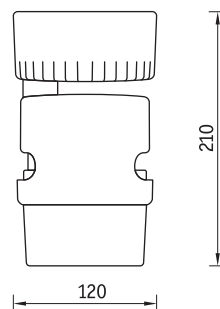
Прозрачный рассеиватель из ПММА.

Тип светодиодов: COB.

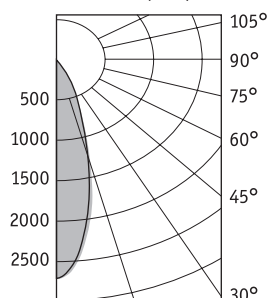
Характеристики

Цветовая температура – 4000 К

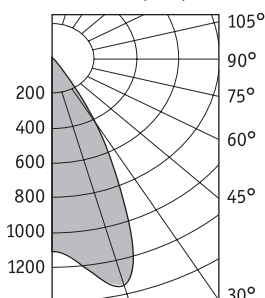
Индекс цветопередачи – 80



TRACK LED
S200 38 (30°)



TRACK LED
S200 38 (60°)



Варианты подсветки

IO – внутренняя оранжевая

IB – внутренняя голубая

IW – внутренняя белая

OO – наружная оранжевая

OB – наружная голубая

OW – наружная белая



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Угол рефлектора	Масса, кг	Код светильника	PFC
TRACK LED 38 S200 D30	3100	38	30	0,8	1052000150	≥ 0,9
TRACK LED 38 S200 D60	3100	38	60	0,8	1052000160	≥ 0,9



Установка

Устанавливается на трехфазный шинопровод eigo-DIN с помощью адаптера.



Конструкция

Рассеиватель из поликарбоната в алюминиевом корпусе.

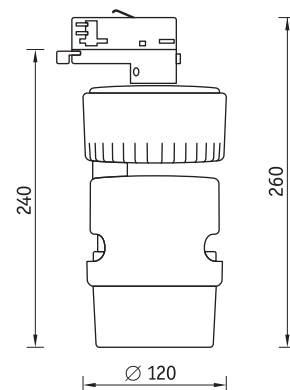
NEW

Оптическая часть

Прозрачный рассеиватель из ПММА.
Тип светодиодов: COB.

Характеристики

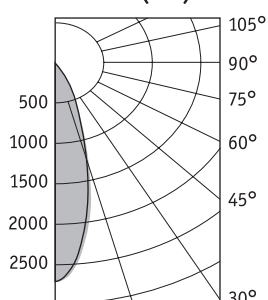
Цветовая температура – 4000 К
Индекс цветопередачи – 80



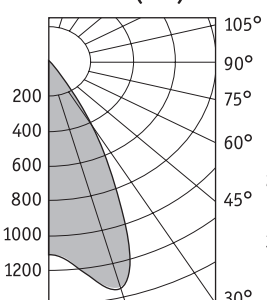
Варианты подсветки

IO – внутренняя оранжевая
IB – внутренняя голубая
IW – внутренняя белая
OO – наружная оранжевая
OB – наружная голубая
OW – наружная белая

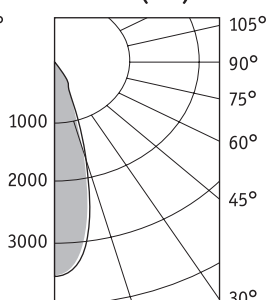
**TRACK LED
T200 38 (30°)**



**TRACK LED
T200 28 (60°)**



**TRACK LED
T200 28 (30°)**



220В



IP 20



УХЛ4



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Угол рефлектора	Масса, кг	Код светильника	PFC
TRACK LED 28 T200 D30	1980	28	30	1,15	1052000170	≥ 0,9
TRACK LED 28 T200 D60	1980	28	60	1,15	1052000190	≥ 0,9
TRACK LED 38 T200 D30	3100	38	30	1,15	1052000200	≥ 0,9
TRACK LED 38 T200 D60	3100	38	60	1,15	1052000180	≥ 0,9

PLATYPUS FHJ Светильники направленного света с концентрирующей оптикой



Установка

Трековый вариант: светильник устанавливается на трехфазный шинопровод eigo-DIN с помощью адаптера. Потолочный вариант: светильник устанавливается на поверхность потолка.

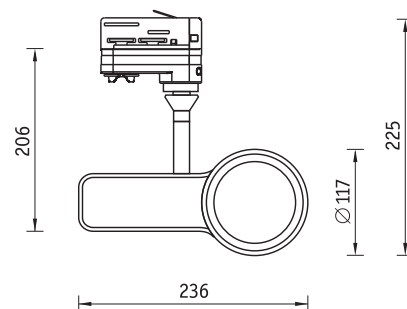
Конструкция

Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской, с пластиковыми вставками.

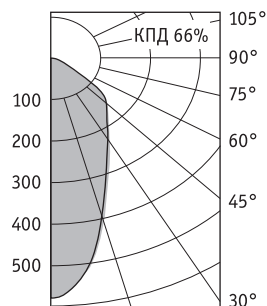
Пускорегулирующая аппаратура расположена в корпусе из алюминия. Корпус светильника имеет регулируемый наклон в пределах 45° от горизонтальной оси.

Оптическая часть

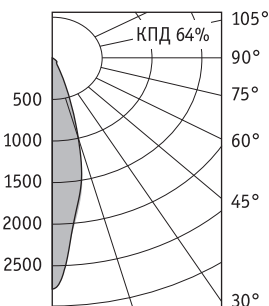
Отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным темперирующим стеклом с противоослепляющим эффектом.



PLATYPUS FHJ
HG70 (45°)



PLATYPUS FHJ
HG70 (24°)



Артикул	Мощность, Вт	Угол рефлектора	Масса, кг	Цвет корпуса	Э/м ПРА		ЭПРА	
					Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
PLATYPUS FHJ HG70 S D45	70	45°	1,4	Металлик	1605000010	≥ 0,85	1605000030	≥ 0,96
PLATYPUS FHJ HG70 S D24	70	24°	1,4	Металлик	1605000020	≥ 0,85	1605000040	≥ 0,96
PLATYPUS FHJ HG70 B D10	70	10°	1,4	Черный	1605000110	≥ 0,85	1605000120	≥ 0,96
PLATYPUS FHJ HG70 W D24	70	24°	1,4	Белый	1605000210	≥ 0,85	1605000220	≥ 0,96



NEW

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 45° от горизонтальной оси.

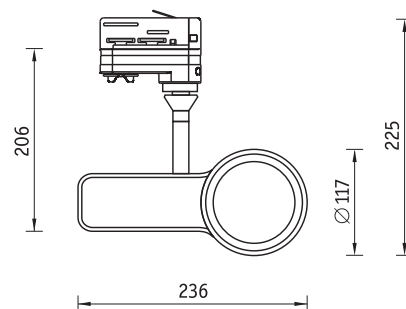
Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным темперированным стеклом с противоослепляющим эффектом. Тип светодиодов: COB.

Характеристики

Цветовая температура – 3500 K

Индекс цветопередачи – 80



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
PLATYPUS FHJ 25 LED	2000	25	1,4	1606000010	≥ 0,94

ШИНОПРОВОД



Установка

Закрепляется на подвесах либо на несущую поверхность с помощью винтов или на металлические скобы крепления.

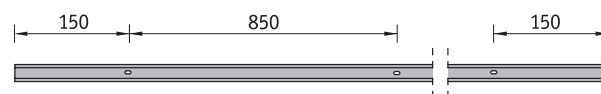
Конструкция

Трехфазный шинопровод euro-DIN прямоугольного сечения изготовлен из алюминия, окрашенного белой или черной краской или имеющего анодированное покрытие серебряного цвета. Профиль содержит четыре электрических проводника. Светильники к шинопроводу могут подключаться при помощи переходника с переключателем к любой из трех фаз. На шинопровод устанавливаются световые приборы, рассчитанные на рабочее напряжение 220 В, максимально допустимый ток – 16 А.

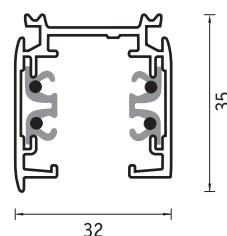
Аксессуары

Дополнительно предлагаются соединения, вводы питания, торцевые крышки (см. стр. 221).

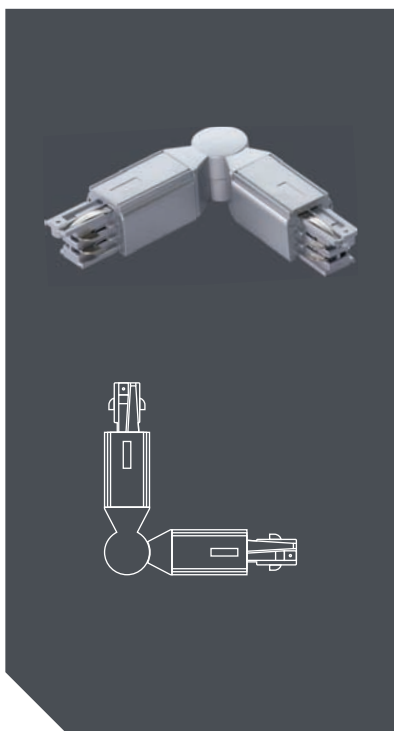
Готовые крепежные отверстия внутри шинопроводов



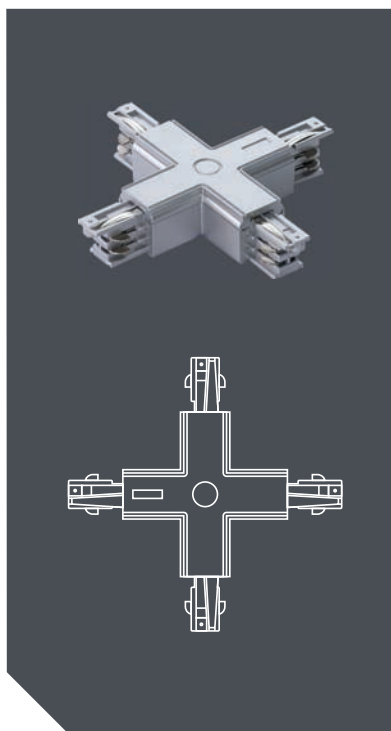
Размеры



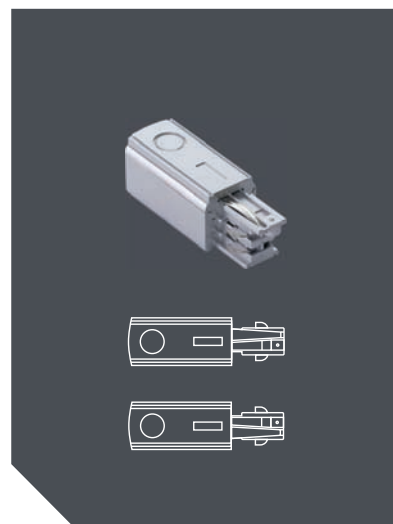
Наименование	L, м	Цвет	Код
Шинопровод Р	1	Анодированный	2909002400
Шинопровод Р	1	Черный	2909002410
Шинопровод Р	1	Белый	2909002370
Шинопровод Р	2	Анодированный	2909001880
Шинопровод Р	2	Черный	2909002380
Шинопровод Р	2	Белый	2909001890
Шинопровод Р	3	Анодированный	2909001900
Шинопровод Р	3	Черный	2909002390
Шинопровод Р	3	Белый	2909001910
Шинопровод Р	4	Анодированный	2909001920
Шинопровод Р	4	Черный	2909001930
Шинопровод Р	4	Белый	2909001940



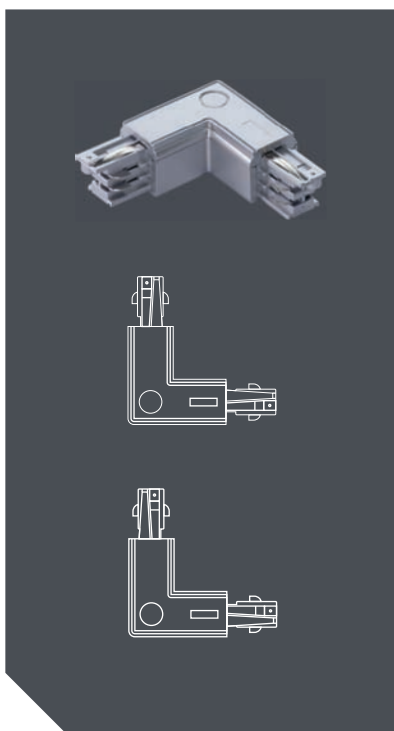
Соединитель регулируемый



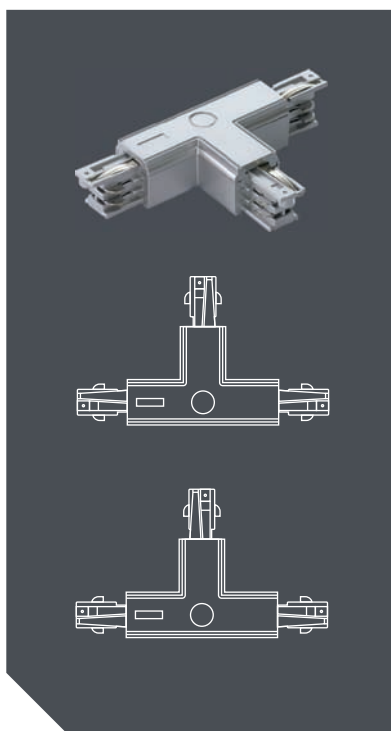
Соединитель X-образный



Ввод питания



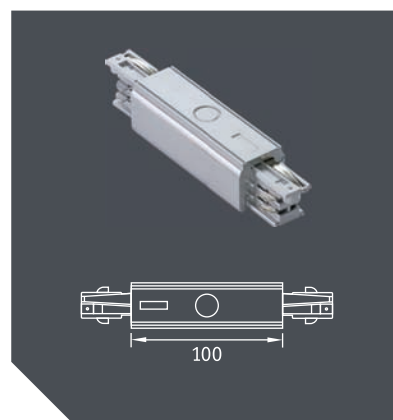
Соединитель L-образный



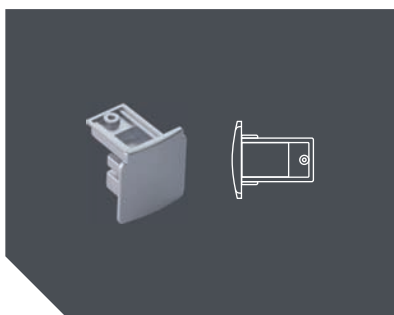
Соединитель T-образный



Соединитель прямой внутренний



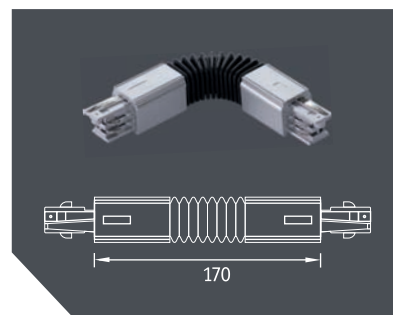
Соединитель прямой внешний



Заглушка торцевая на шинопровод



Набор для подвеса, 2 м тросик



Гибкое соединение

Аксессуары для регулируемых светильников

Аксессуары для шинопровода		
Артикул	Цвет	Код
Соединитель Р регулируемый	Металлик	2909001950
Соединитель Р регулируемый	Черный	2909001960
Соединитель Р регулируемый	Белый	2909001970
Соединитель Р прямой внешний	Металлик	2909002230
Соединитель Р прямой внешний	Черный	2909002240
Соединитель Р прямой внешний	Белый	2909002250
Гибкое соединение Р	Металлик	2909002170
Гибкое соединение Р	Черный	2909002180
Гибкое соединение Р	Белый	2909002190
Соединитель Р Х-образный	Металлик	2909002140
Соединитель Р Х-образный	Черный	2909002150
Соединитель Р Х-образный	Белый	2909002160
Соединитель Р Т-образный правый	Металлик	2909002030
Соединитель Р Т-образный правый	Черный	2909002440
Соединитель Р Т-образный правый	Белый	2909002450
Соединитель Р Т-образный левый	Металлик	2909002040
Соединитель Р Т-образный левый	Черный	2909002420
Соединитель Р Т-образный левый	Белый	2909002430
Гибкое соединение Р	Металлик	2909002110
Гибкое соединение Р	Черный	2909002120
Гибкое соединение Р	Белый	2909002130
Соединитель Р L-образный внутренний	Металлик	2909001980
Соединитель Р L-образный внутренний	Белый	2909001990
Соединитель Р L-образный внешний	Металлик	2909002000
Соединитель Р L-образный внешний	Черный	2909002010
Соединитель Р L-образный внешний	Белый	2909002020
Заглушка торцевая Р на шинопровод	Металлик	2909002200
Заглушка торцевая Р на шинопровод	Черный	2909002210
Заглушка торцевая Р на шинопровод	Белый	2909002220
Набор для подвеса Р, 2 м тросик	Металлик	2909002260
Набор для подвеса Р, 2 м тросик	Черный	2909002270
Набор для подвеса Р, 2 м тросик	Белый	2909002280
Ввод питания Р правый	Металлик	2909002050
Ввод питания Р правый	Черный	2909002060
Ввод питания Р правый	Белый	2909002070
Ввод питания Р левый	Металлик	2909002080
Ввод питания Р левый	Черный	2909002090
Ввод питания Р левый	Белый	2909002100



Решетка экранирующая
W-образная



Решетка экранирующая
X-образная



Решетка экранирующая



Шторка экранирующая
R-образная



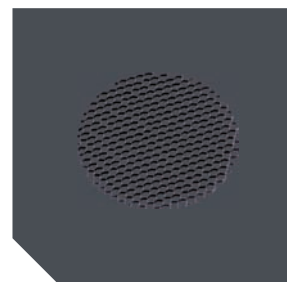
Шторка экранирующая



Кольцо экранирующее



Светофильтры



Сетка антибликовая

Аксессуары для регулируемых светильников

Артикул	Цвет	Код
Решетка экранирующая W-образная 66 мм	Черный	2243000010
Решетка экранирующая W-образная 88 мм	Черный	2243000020
Решетка экранирующая W-образная 113 мм	Черный	2243000030
Решетка экранирующая W-образная 66 мм	Белый	2243000110
Решетка экранирующая W-образная 88 мм	Белый	2243000120
Решетка экранирующая W-образная 113 мм	Белый	2243000130
Шторка экранирующая R-образная 113 мм	Черный	2243001030
Шторка экранирующая R-образная 66 мм	Белый	2243001110
Шторка экранирующая R-образная 88 мм	Белый	2243001120
Шторка экранирующая R-образная 113 мм	Белый	2243001130
Шторка экранирующая 66 мм	Черный	2243001510
Шторка экранирующая 88 мм	Черный	2243001520
Шторка экранирующая 113 мм	Черный	2243001530
Шторка экранирующая 66 мм	Белый	2243001610
Шторка экранирующая 88 мм	Белый	2243001620
Шторка экранирующая 113 мм	Белый	2243001630
Сетка антибликовая	Черный	2243002510
Светофильтр желтый		2243002010
Светофильтр синий		2243002020
Светофильтр зеленый		2243002030
Светофильтр красный		2243002040



Experience Light









Промышленное освещение

Промышленное освещение



STOCK
стр. 268



ARCTIC LED
стр. 269



ARCTIC SMC
стр. 270-273



LZ LED
стр. 274



LZ
стр. 275



INOX
стр. 276



INOX LED
стр. 277



ALS.OPL
стр. 278



ALS.PRS
стр. 279



OPS
стр. 280



HB LED
стр. 281



HBO
стр. 282



HBT
стр. 283



HBA
стр. 284



HBA EL
стр. 285



HBA AL
стр. 286



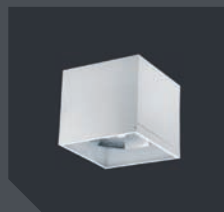
HBX AL
стр. 287



HBX
стр. 288



HBP
стр. 289



HBK
стр. 290



HBT с фильтром
стр. 291



KRK
стр. 292-293



KRK.RP
стр. 294



TNL LED
стр. 295



FACTORY C LED
стр. 296



FACTORY M LED
стр. 297



SLICK LED
стр. 298



LBA/R
стр. 299



LB/R LED
стр. 300



LBF/R
стр. 301



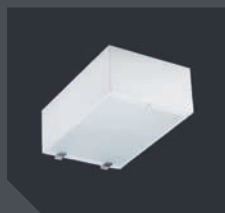
LB/R
стр. 302



LBA/S
стр. 303



LB/S LED
стр. 304



LBF/S
стр. 305



LB/S
стр. 306



LB/S с фильтром
стр. 307



Светильники
с виброзащитой
стр. 308



FLORA
стр. 309

STOCK Люминесцентные светильники для высоких потолков



Установка

Крепление на поверхность потолка с помощью универсальных уголков или Y-образных цепных подвесах (max 1,5 м).

Код заказа комплекта подвеса – 2348000020.

Конструкция

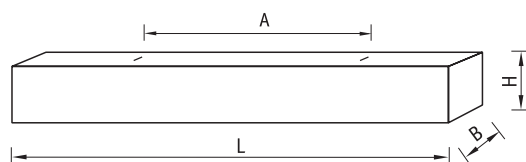
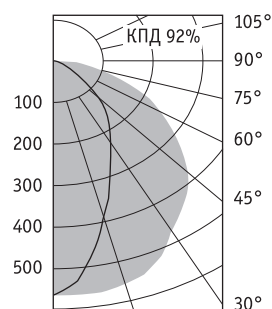
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой

порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

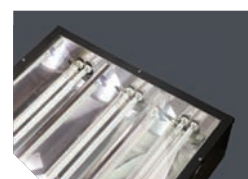
Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия. Под заказ возможна комплектация защитным темперированным стеклом.

STOCK 454



	L	A	B	H
2×58 IP20	1545	1400	382	100
4×49 IP20	1520	827	382	100
4×54 IP20	1190	750	382	100
6×80 IP20	1520	827	580	100
2×58 IP54	1560	1400	436	120
4×49 IP54	1545	750	436	120
4×54 IP54	1250	750	436	120
6×80 IP54	1556	827	613	170



STOCK 680 IP54



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Код светильника	cos φ
STOCK 258 IP20	2×58	7,9	1347000020/1347000140	≥ 0,96
STOCK 449 IP20	4×49	7,2	1347000150/1347000160	≥ 0,96
STOCK 454 IP20	4×54	6,3	1347000080/1347000230	≥ 0,96
STOCK 680 IP20*	6×80	14,9	1347000170/–	≥ 0,96
STOCK 258 IP54	2×58	13,0	1347000040/1347000190	≥ 0,96
STOCK 449 IP54	4×49	11,2	1347000070/1347000200	≥ 0,96
STOCK 454 IP54	4×54	10,7	1347000100/1347000210	≥ 0,96
STOCK 680 IP54*	6×80	18,2	1347000120/–	≥ 0,96

* светильник не комплектуется блоком аварийного питания



Комплект крепления на трос с витым крюком

**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.

Конструкция

Корпус SMC – полиэстер, усиленный стекловолокном.

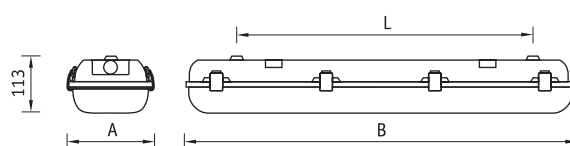
Оптическая часть

Рассеиватель из полимерного материала SAN крепится к корпусу защелками из полиамида. Под заказ возможна комплектация защелками из нержавеющей стали. Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

Цветовая температура – 5000 К
Индекс цветопередачи – 80

	A	B	C
ARCTIC LED 600	158	670	440
ARCTIC M LED 600	158	670	440
ARCTIC LED 600 EM	158	670	440
ARCTIC LED 600 TH	86	670	440
ARCTIC LED 1200	158	1276	930
ARCTIC M LED 1200	158	1276	930
ARCTIC LED 1200 EM	158	1276	930
ARCTIC LED 1200 TH	86	1276	930
ARCTIC LED 1500	158	1577	1230
ARCTIC M LED 1500	158	1577	1230
ARCTIC LED 1500 EM	158	1577	1230
ARCTIC LED 1500 TH	86	1577	1230



220В



IP65



УХЛ12



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
ARCTIC LED 600	2000	30	2,8	1070000050	≥ 0,9
ARCTIC M LED 600	2000	30	2,8	1070000140	≥ 0,9
ARCTIC LED 600 EM	2000	30	2,8	1070000100	≥ 0,9
ARCTIC LED 600 TH	1400	15	1,8	1070000080	≥ 0,9
ARCTIC LED 1200	4000	60	4,3	1070000010	≥ 0,9
ARCTIC M LED 1200	1200	60	4,3	1070000030	≥ 0,9
ARCTIC LED 1200 EM	4000	60	4,3	1070000110	≥ 0,9
ARCTIC LED 1200 TH	2500	30	2,4	1070000060	≥ 0,9
ARCTIC LED 1500	5000	75	5,4	1070000020	≥ 0,9
ARCTIC M LED 1500	5000	75	5,4	1070000040	≥ 0,9
ARCTIC LED 1500 EM	5000	75	5,4	1070000130	≥ 0,9
ARCTIC LED 1500 TH	5000	38	3,2	1070000090	≥ 0,9

* для модификаций ARCTIC LED 600 TH, ARCTIC LED 1200 TH



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.

Конструкция

Корпус SMC – полиэстер, усиленный стекловолокном.

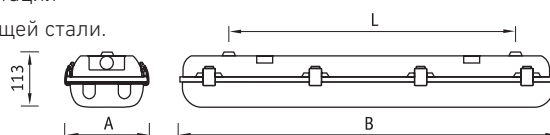
Съемная металлическая панель с пускорегулирующей аппаратурой. Для модификаций ARCTIC SMC/SAN 236 и 258 под заказ возможно изготовление светильников со II классом защиты от поражения электрическим током.

Оптическая часть

Рассеиватель из полимерного материала **SAN** крепится к корпусу защелками из полиамида. Под заказ возможна комплектация защелками из нержавеющей стали.

Размеры для модификаций SMC/SAN, SMC/PC

	A	B	L
1×18	86	670	440
1×28 (1×36)	86	1276	930
1×35 (1×49, 1×58)	86	1577	1230
1×54	86	1276	930
2×18	158	670	440
2×28 (2×36)	158	1276	930
2×35 (2×49, 2×58)	158	1577	1230
2×54	158	1276	930



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
ARCTIC SMC/SAN 118*	1×18	1,8	1069002010	≥ 0,5	1069002030/1069002910	≥ 0,96
ARCTIC SMC/SAN 218	2×18	2,8	1069002250	≥ 0,6	1069002290/1069002920	≥ 0,96
ARCTIC SMC/SAN 136	1×36	2,4	1069002060	≥ 0,85	1069002090/1069002930	≥ 0,96
ARCTIC SMC/SAN 236	2×36	4,3	1069002390	≥ 0,85	1069002410/1069002440	≥ 0,96
ARCTIC SMC/SAN 158	1×58	3,2	1069002180	≥ 0,85	1069002200/1069002940	≥ 0,96
ARCTIC SMC/SAN 258	2×58	5,4	1069002650	≥ 0,85	1069002680/1069002750	≥ 0,96
ARCTIC SMC/SAN 128	1×28	2,1	–	–	1069002050/1069002950	≥ 0,96
ARCTIC SMC/SAN 228	2×28	2,7	–	–	1069002330/1069002960	≥ 0,96
ARCTIC SMC/SAN 135	1×35	3,2	–	–	1069002970/1069002980	≥ 0,96
ARCTIC SMC/SAN 235	2×35	3,8	–	–	1069002350/1069002990	≥ 0,96
ARCTIC SMC/SAN 149	1×49	3,2	–	–	1069002140/1069003000	≥ 0,96
ARCTIC SMC/SAN 249	2×49	3,8	–	–	1069002580/1069003010	≥ 0,96
ARCTIC SMC/SAN 154	1×54	2,1	–	–	1069001900/1069003040	≥ 0,96
ARCTIC SMC/SAN 254	2×54	2,7	–	–	1069002610/1069003020	≥ 0,96

* светильник не комплектуется блоком аварийного питания



Защелка из нержавеющей стали (под заказ)



Комплект крепления на трос с витым крюком

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.

Конструкция

Корпус SMC – полиэстер, усиленный стекловолокном. Съемная металлическая панель с пускорегулирующей аппаратурой.

Для модификаций ARCTIC SMC/PC 236 и 258 под заказ возможно изготовление светильников со II классом защиты от поражения электрическим током.

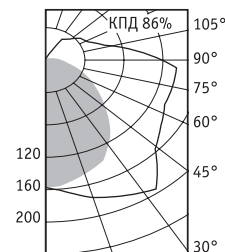
Оптическая часть

Рассеиватель из поликарбоната крепится к корпусу защелками из полиамида. Под заказ возможна комплектация защелками из нержавеющей стали.

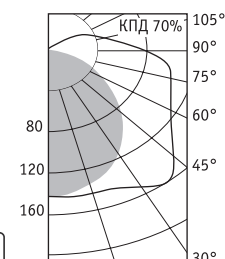
Управление освещением

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения для ARCTIC SMC/SAN и ARCTIC SMC/PC.

ARCTIC 235



ARCTIC 236

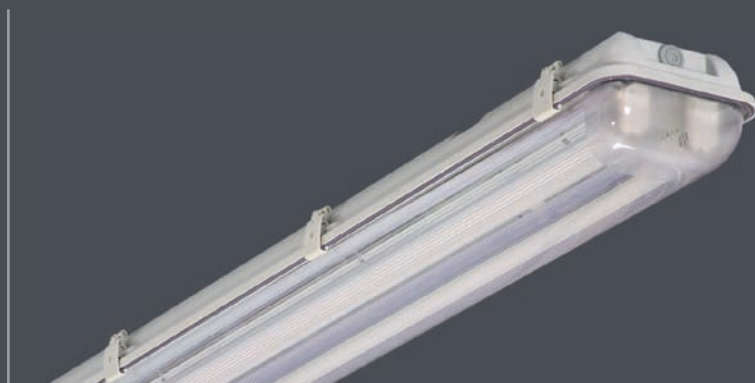


Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
ARCTIC SMC/PC 118**	1×18	1,8	1069000020	≥ 0,5	1069000030/1069000990	≥ 0,96
ARCTIC SMC/PC 218	2×18	2,8	1069000300	≥ 0,6	1069000310/1069001000	≥ 0,96
ARCTIC SMC/PC 136	1×36	2,4	1069000080	≥ 0,85	1069000090/1069000120	≥ 0,96
ARCTIC SMC/PC 236	2×36	4,3	1069000440	≥ 0,85	1069000530/1069000570	≥ 0,96
ARCTIC SMC/PC 158	1×58	3,2	1069000190	≥ 0,85	1069000220/1069000250	≥ 0,96
ARCTIC SMC/PC 258	2×58	5,4	1069000720	≥ 0,85	1069000850/1069001010	≥ 0,96
ARCTIC SMC/PC 128	1×28	2,1	–	–	1069000050/1069001020	≥ 0,96
ARCTIC SMC/PC 228	2×28	2,7	–	–	1069000340/1069001030	≥ 0,96
ARCTIC SMC/PC 135	1×35	3,2	–	–	1069000060/1069001040	≥ 0,96
ARCTIC SMC/PC 235	2×35	3,8	–	–	1069000420/1069001050	≥ 0,96
ARCTIC SMC/PC 149	1×49	3,2	–	–	1997009010/1069001060	≥ 0,96
ARCTIC SMC/PC 249	2×49	3,8	–	–	1069000640/1069001070	≥ 0,96
ARCTIC SMC/PC 154	1×54	2,1	–	–	1069000170/1069001080	≥ 0,96
ARCTIC SMC/PC 254	2×54	2,7	–	–	1069000650/1069001090	≥ 0,96

* светильник вандалозащищенный, категория защиты от ударов IK08 (для модификаций с длиной корпуса не более 1500 мм)

** светильник не комплектуется блоком аварийного питания

ARCTIC SMC Светильники серии ARCTIC с зеркальным отражателем



Комплект крепления на трос с витым крюком

Установка

Крепление светильника непосредственно на поверхность потолка или стены 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.

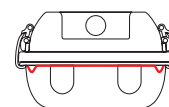
Конструкция

Корпус SMC — полиэстер, усиленный стекловолокном. Съемная металлическая панель с пускорегулирующей аппаратурой.

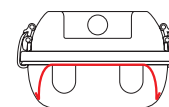
Оптическая часть

Рассеиватель из полимерного материала SAN крепится к корпусу защелками из полиамида. Под заказ возможна комплектация защелками из нержавеющей стали. Отражатель из анодированного алюминия улучшает светораспределение.

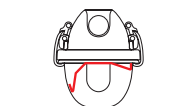
Плоский отражатель для светильников с лампами T8



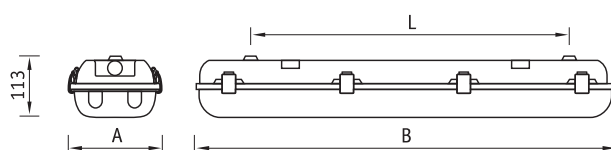
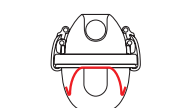
Симметричный отражатель для светильников с лампами T8



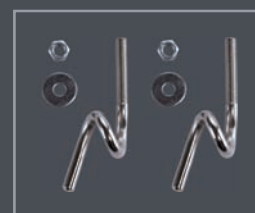
Асимметричный отражатель для светильников с лампами T5



Симметричный отражатель для светильников с лампами T5



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Отражатель	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА per.	
				Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
ARCTIC SMC/SAN 154	1×54	2,3	Симметричный	–	–	1069002170/1069003180	≥ 0,96
ARCTIC SMC/SAN 180	1×80	3,4	Симметричный	–	–	1069002240/1069003190	≥ 0,96
ARCTIC SMC/SAN 154	1×54	2,2	Асимметричный	–	–	1069002160/1069003200	≥ 0,96
ARCTIC SMC/SAN 180	1×80	3,3	Асимметричный	–	–	1069002230/1069003210	≥ 0,96
ARCTIC SMC/SAN 236	2×36	4,5	Симметричный	1069002490	≥ 0,85	1069002530/1069003220	≥ 0,96
ARCTIC SMC/SAN 258	2×58	5,6	Симметричный	1069002800	≥ 0,85	1069002740/1069003230	≥ 0,96
ARCTIC SMC/SAN 236	2×36	4,4	Плоский	1069002470	≥ 0,85	1069002520/1069003240	≥ 0,96
ARCTIC SMC/SAN 258	2×58	5,5	Плоский	1069002790	≥ 0,85	1069002730/1069003250	≥ 0,96



Комплект крепления на трос с витым крюком

Установка

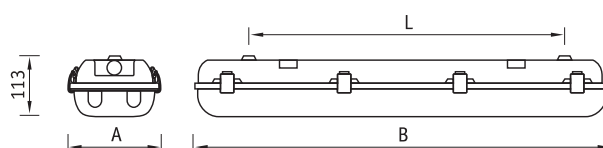
Крепление светильника непосредственно на поверхность потолка или стен без использования монтажных пластин. Для установки светильника на подвесы необходимо заказывать специальные крепления: «Комплект крепления светильника Arctic на трос с витым крюком» (код заказа – **2069000330**). Под заказ возможно изготовление светильника со сквозной проводкой.

Конструкция

Корпус SMC – полиэстер, усиленный стекловолокном. Съемная металлическая панель с промышленным балластом для надежной работы в экстремальных температурах.

Оптическая часть

Рассеиватель из поликарбоната крепится к корпусу защелками из полиамида. Под заказ возможна комплектация защелками из нержавеющей стали.



	A	B	L
1×36	86	1276	930
2×36	158	1276	930
1×58	86	1577	1230
2×58	158	1577	1230

HT – светильник для использования в помещениях с температурой до +60 °C

CD20 – светильник для использования в помещениях с температурой до –20 °C

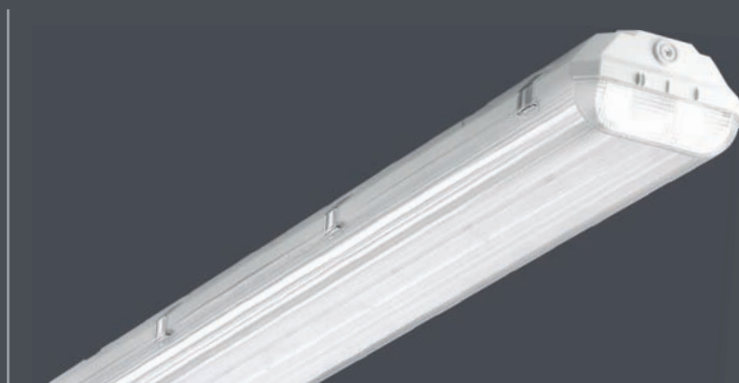
CD30 – светильник для использования в помещениях с температурой до –30 °C



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
ARCTIC SMC/PC 136 HT	1×36	2,4	1069000130	≥ 0,85	1069000140	≥ 0,96
ARCTIC SMC/PC 158 HT	1×58	3,2	1069000260	≥ 0,85	1069000270	≥ 0,96
ARCTIC SMC/PC 236 HT	2×36	4,3	1069000580	≥ 0,85	1069000590	≥ 0,96
ARCTIC SMC/PC 258 HT	2×58	5,4	1069000890	≥ 0,85	1069000900	≥ 0,96
ARCTIC SMC/PC 236 CD20*	2×36	4,3	1069000470	≥ 0,85	–	–
ARCTIC SMC/PC 258 CD20*	2×58	5,4	1069000770	≥ 0,85	–	–
ARCTIC SMC/PC 236 CD30*	2×36	4,3	1069000500	≥ 0,85	1069000520	≥ 0,96
ARCTIC SMC/PC 258 CD30*	2×58	5,4	1069000800	≥ 0,85	1069000830	≥ 0,96

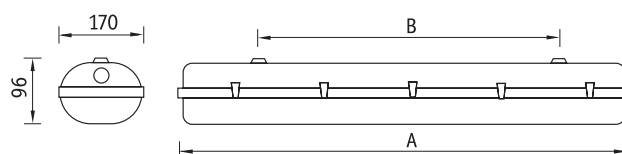
* лампы входят в комплект светильника (характеристики ламп см. на стр. 430)

LZ LED Светильники серии LZ



Установка

Крепление на поверхность потолка и стен, а также на подвесах в помещении или под навесом. В комплект входят установочные пластины и скобы.



Конструкция

Корпус серого цвета из поликарбоната.

Оптическая часть

Рассеиватель из поликарбоната.

Устанавливается на корпус металлическими защелками. Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

Цветовая температура – 5000 К

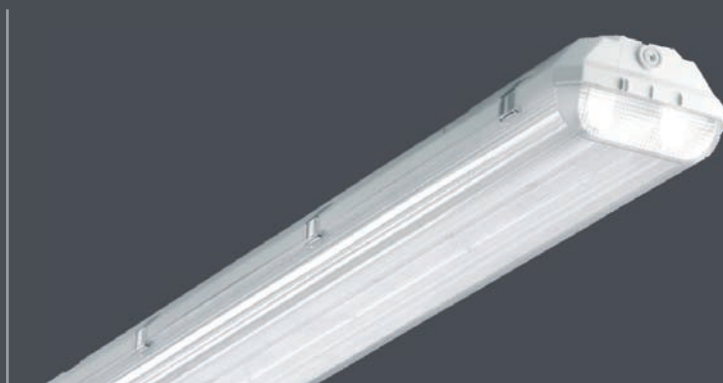
Индекс цветопередачи – 80

	A	B
LZ LED 600	670	400
LZ M LED 600	670	400
LZ LED 600 EM	670	400
LZ LED 600 TH	670	400
LZ LED 1200	1270	800
LZ M LED 1200	1270	800
LZ LED 1200 EM	1270	800
LZ LED 1200 TH	1270	800
LZ LED 1500	1570	1040
LZ M LED 1500	1570	1040
LZ LED 1500 EM	1570	1040



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
LZ LED 600	2000	30	2,4	1074000050	≥ 0,9
LZ M LED 600	2000	30	2,4	1074000130	≥ 0,9
LZ LED 600 EM	2000	30	2,4	1074000070	≥ 0,9
LZ LED 600 TH	1400	15	2,1	1074000080	≥ 0,9
LZ LED 1200	4000	60	3,7	1074000010	≥ 0,9
LZ M LED 1200	1200	60	3,7	1074000030	≥ 0,9
LZ LED 1200 EM	4000	60	3,7	1074000090	≥ 0,9
LZ LED 1200 TH	2500	30	2,4	1074000060	≥ 0,9
LZ LED 1500	5000	75	4,9	1074000020	≥ 0,9
LZ M LED 1500	5000	75	4,9	1074000040	≥ 0,9
LZ LED 1500 EM	5000	75	4,9	1074000110	≥ 0,9
LZ LED 1500 TH	3000	38	2,6	1074000120	≥ 0,9

* для модификаций LZ LED 600 TH, LZ LED 1200 TH



Установка

Крепление на поверхность потолка и стен, а также на подвесах в помещении или под навесом. В комплект входят установочные пластины и скобы.

Конструкция

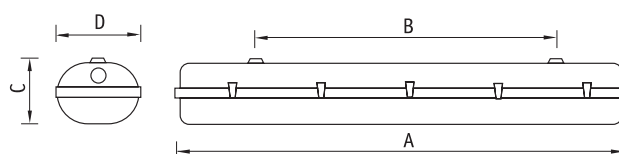
Корпус серого цвета из поликарбоната.
Съемная металлическая панель с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

Рассеиватель из поликарбоната. Устанавливается на корпус металлическими защелками.

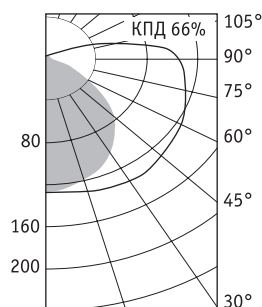
Управление освещением

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения.

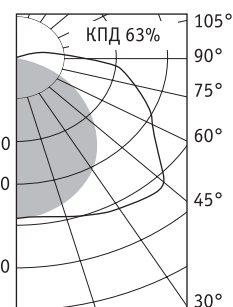


	A	B	C	D
LZ 218	671	400	103	173
LZ 128	1224	800	103	110
LZ 228	1124	800	103	110
LZ 136	1271	800	103	110
LZ 236	1271	800	103	173
LZ 258	1571	1040	103	173

LZ 136



LZ 236



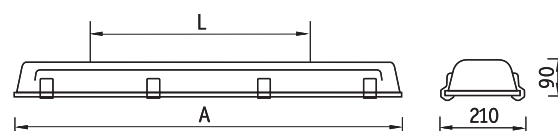
Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА	ЭПРА/ЭПРА per.		
					Код светильника	cos φ	Код светильника
LZ 136	G13	1×36	2,4	1073000030	≥ 0,85	1073000050/1073000070	≥ 0,96
LZ 218	G13	2×18	2,1	1073000160	≥ 0,85	1073000140/1073000150	≥ 0,96
LZ 236	G13	2×36	3,7	1073000210	≥ 0,85	1073000230/1073000260	≥ 0,96
LZ 258	G13	2×58	4,9	1073000300	≥ 0,85	1073000330/1073000350	≥ 0,96
LZ 128	G5	1×28	2,0	—	—	1073000010/1073000020	≥ 0,96
LZ 228	G5	2×28	2,1	—	—	1073000180/1073000200	≥ 0,96

INOX Светильники со степенью защиты IP65



Установка

Крепление на поверхность потолка или с помощью двух рым-болтов (входят в комплект поставки) на подвесы.



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	1030
2×28	1295	1030



Подвес защитного стекла к корпусу на металлических защелках

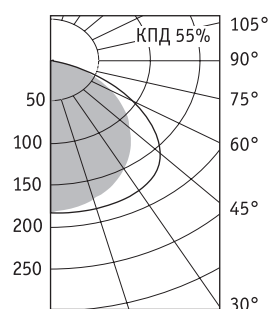


Уплотнительная резиновая прокладка надежно закреплена на защитном стекле



Размещение starters исключает возможность их перегрева

INOX 236



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА per.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
INOX 218*	2×18	5,0	1077000010	≥ 0,5	1077000020/1077000040	≥ 0,96
INOX 228	2×28	8,2	—	—	1077000050/1077000060	≥ 0,96
INOX 236	2×36	8,6	1077000070	≥ 0,85	1077000090/1077000110	≥ 0,96

* не комплектуется блоком аварийного питания

**NEW****Установка**

Крепление на поверхность потолка или с помощью двух рым-болтов (входят в комплект поставки) на подвесы.

Конструкция

Корпус, штампованный из листовой нержавеющей стали толщиной 0,8 мм.

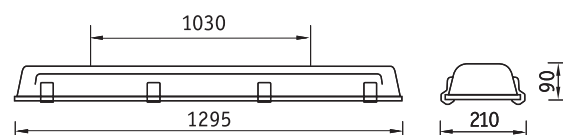
Оптическая часть

Защитное прозрачное терпированное силикатное стекло толщиной 5 мм. Стекло крепится к корпусу металлическими защелками.

Характеристики

Цветовая температура – 5000 К

Индекс цветопередачи – 80



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
INOX LED 1200	4000	60	8,6	1079000010	≥ 0,9

ALS.OPL Светильники ALS с опаловым рассеивателем



Установка

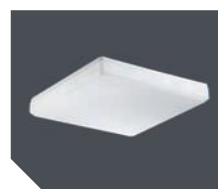
Крепление на поверхность потолка в помещении или под навесом.

Конструкция

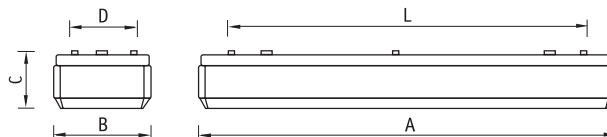
Корпус светильника серого цвета из полиэстера, усиленного стекловолоком. На съемной металлической пластине установлена пускорегулирующая аппаратура.

Управление освещением

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения.

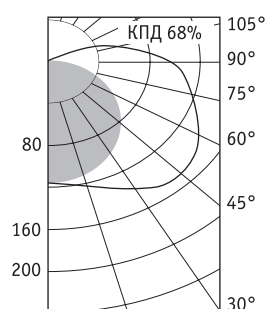


ALS.OPL 418

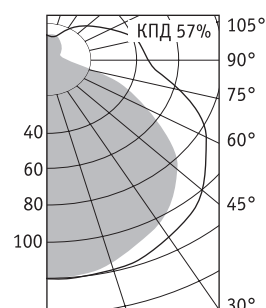


	A	B	C	L	D
1×18	659	106	95	430	–
1×36	1270	106	95	748	–
2×18	659	190	95	430	–
2×35	1570	190	95	900	–
2×36	1270	190	95	748	–
2×58	1570	190	95	900	–
4×18	640	640	110	420	420

ALS.OPL 136



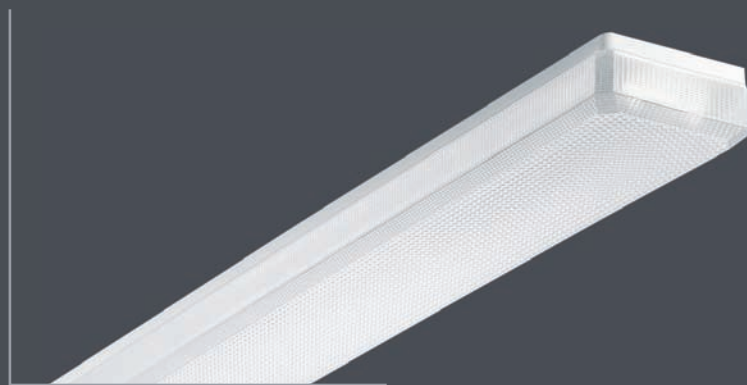
ALS.OPL 236



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	1065000080	≥ 0,85	1065000090	≥ 0,96
ALS.OPL 218*	2×18	2,1	1065000120	≥ 0,85	1065000130	≥ 0,96
ALS.OPL 235	2×35	5,4	–	–	1065000140	≥ 0,96
ALS.OPL 236*	2×36**	3,7	1065000160	≥ 0,85	1065000170	≥ 0,96
ALS.OPL 258	2×58	5,4	1065000210	≥ 0,85	1065000220	≥ 0,96
ALS.OPL 418*	4×18	7,2	1065000240	≥ 0,85	1065000250	≥ 0,96

* светильник не комплектуется блоком аварийного питания

** светильник комплектуется блоком аварийного питания в модификации с ЭПРА



Установка

Крепление на поверхность потолка в помещении или под навесом.

Конструкция

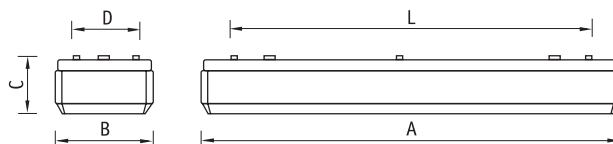
Корпус светильника серого цвета из полиэстера, усиленного стекловолокном. На съемной металлической пластине установлена пускорегулирующая аппаратура.

Управление освещением

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения.

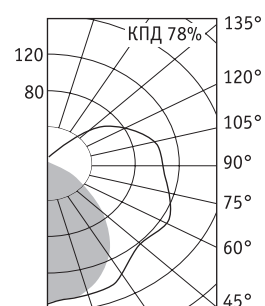


ALS.PRS 418

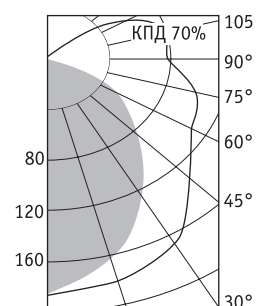


	A	B	C	L	D
1×18	659	106	95	430	–
1×36	1270	106	95	748	–
1×58	1570	106	95	900	–
2×35	1570	190	95	900	–
2×36	1270	190	95	748	–
2×58	1570	190	95	900	–
4×18	640	640	115	420	420

ALS.PRS 136



ALS.PRS 236



Оптическая часть

Призматический рассеиватель из прозрачного ПММА изготовлен методом выдува. Устанавливается в корпус скрытыми пластиковыми защелками.

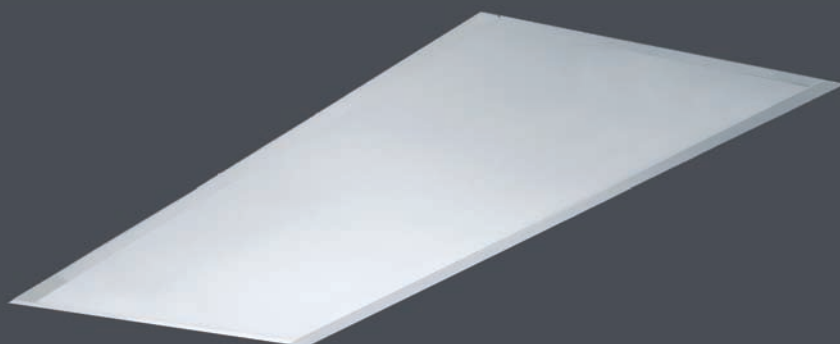


Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
ALS.PRS 118*	1×18	1,5	1067000010	≥ 0,5	1067000020	≥ 0,96
ALS.PRS 136*	1×36	2,2	1067000030	≥ 0,85	1067000040	≥ 0,96
ALS.PRS 158*	1×58	2,5	1067000050	≥ 0,85	1067000060	≥ 0,96
ALS.PRS 235	2×35	5,4	–	–	1067000070	≥ 0,96
ALS.PRS 236*	2×36**	3,7	1067000081	≥ 0,85	1067000091	≥ 0,96
ALS.PRS 258	2×58	5,4	1067000120	≥ 0,85	1067000140	≥ 0,96
ALS.PRS 418*	4×18	7,2	1067000170	≥ 0,85	1067000180	≥ 0,96

* светильник не комплектуется блоком аварийного питания

** светильник комплектуется блоком аварийного питания в модификации с ЭПРА

OPS Светильник с верхним обслуживанием

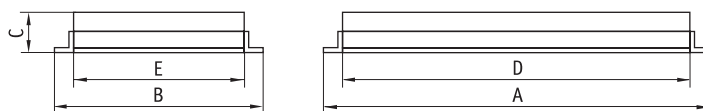


Установка

Встраивается в ниши.

Конструкция

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый порошковой краской белого цвета. Внутри корпуса установлен пускорегулирующий аппарат. Возможно изменение конструкции светильника, исходя из требований заказчика.



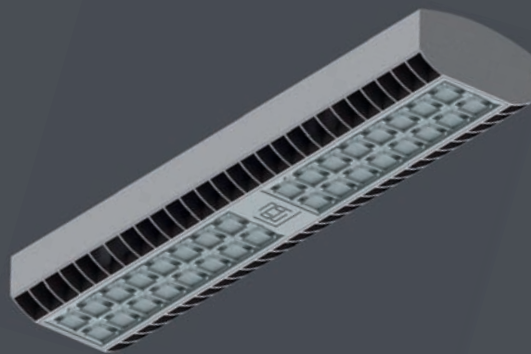
	A	B	C	D	E
OPS 254	1228	328	110	1200	300
OPS 428	1195	595	95	1175	520
OPS 458	1670	650	95	1580	560

Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА.



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА		Э/м ПРА	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
OPS 254	2×54	25,0	1385000020	≥ 0,96	–	–
OPS 428	4×28	25,0	1385000030	≥ 0,96	–	–
OPS 458	4×58	25,0	1385000060	≥ 0,96	13850000640	≥ 0,85

**Установка**

Крепление на поверхность потолка или стены.
Возможна установка на подвес или на лиру.

NEW

Конструкция

Литой корпус из алюминия. В корпусе
установлены светодиодные модули
с вторичной оптикой и источник питания.

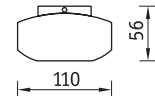
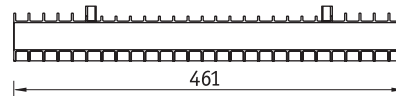
Оптическая часть

Линзы из ПММА.

Характеристики

Цветовая температура – 5000 К

Индекс цветопередачи – 75



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
HB LED	6600	76	2,2	1224000010	≥ 0,95

НВО Светильники серии НВ



Установка

Тросовый подвес.

Конструкция

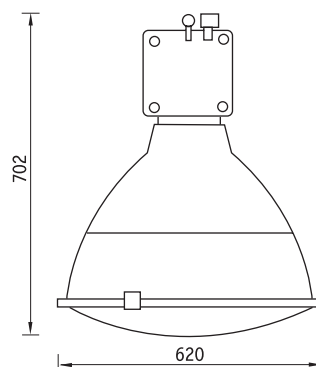
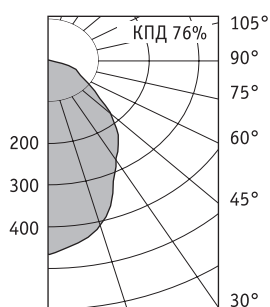
Корпус из литого под давлением алюминия покрыт порошковой краской серого цвета. Внутри корпуса установлена пускорегулирующая аппаратура.

Оптическая часть

Гладкий отражатель из анодированного алюминия и рассеиватель из ПММА.

Светильник может комплектоваться линзой из поликарбоната. Линза крепится специальными клипсами. Масса линзы – 1,7 кг.

НВО 400 Н



Номинальные рабочие токи ламп МГЛ указаны на стр. 506

М – ртутная лампа типа ДРЛ

Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ

С – натриевая лампа типа ДНаТ



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника		cos φ
			Без линзы IP23	С линзой IP66	
НВО 250 М	1×250	9,0	1315000010	1315000020	≥ 0,85
НВО 400 М	1×400	10,6	1315000070	1315000080	≥ 0,85
НВО 250*	1×250	9,0	1315000030	1315000040	≥ 0,85
НВО 400 Н	1×400	10,6	1315000050	1315000060	≥ 0,85
НВО 400 С	1×400	10,6	1315000090	1315000100	≥ 0,85

* в светильнике могут быть применены лампы МГЛ или ДНаТ 250 Вт

**Установка**

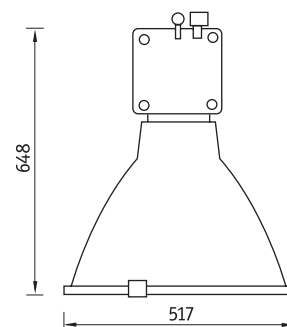
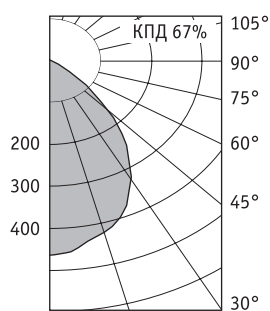
Тросовый подвес.

Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия покрыт порошковой краской серого цвета. Внутри корпуса установлена пускорегулирующая аппаратура.

Оптическая часть

Гладкий отражатель из анодированного алюминия может комплектоваться термостойким стеклом. Стекло крепится специальными клипсами. Масса стекла – 2,6 кг.

НВТ 250 Н, 400 Н

Номинальные рабочие токи ламп МГЛ указаны на стр. 506

М – ртутная лампа типа ДРЛ

Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ

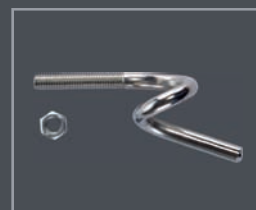
С – натриевая лампа типа ДНаТ



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника		cos φ
			Без стекла IP23	Со стеклом IP66	
НВТ 250 М	1×250	9,0	1319000010	1319000020	≥ 0,85
НВТ 400 М	1×400	10,6	1319000090	1319000100	≥ 0,85
НВТ 250*	1×250	9,0	1319000030	1319000040	≥ 0,85
НВТ 400 Н	1×400	10,6	1319000060	1319000070	≥ 0,85
НВТ 400 С	1×400	10,6	1319000110	1319000120	≥ 0,85

* в светильнике могут быть применены лампы МГЛ или ДНаТ 250 Вт

НВА Светильники серии НВ



Комплект крепления на трос с витым крюком

Установка

Тросовый подвес. Под заказ возможна комплектация светильника комплектом крепления НВ на трос с витым крюком (код заказа – 2311000150).

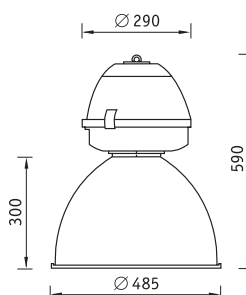
Конструкция

Полимерный корпус черного цвета с зажимным гермовводом. Внутри корпуса на металлической панели установлена пускорегулирующая аппаратура.

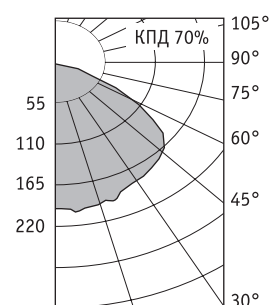
Возможно безопасное изменение светового центра путем перемещения лампы вместе с патроном по вертикали.

Оптическая часть

Анодированный алюминиевый гладкий отражатель может комплектоваться термостойким стеклом. Стекло крепится специальными клипсами. Масса стекла – 2,5 кг.



НВА 250



Светильники могут комплектоваться защитной решеткой. Код заказа решетки – 2311000120

Номинальные рабочие токи ламп МГЛ указаны на стр. 506

М – ртутная лампа типа ДРЛ
Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ
S – натриевая лампа типа ДНаТ
CFL – компактная люминесцентная лампа



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника		cos φ
			Без стекла IP23	Со стеклом IP65	
НВА 150 Н	1×150	9,1	1311005300	1311005150	≥ 0,85
НВА 250 М	1×250	9,0	1311000060	1311000070	≥ 0,85
НВА 400 М	1×400	10,6	1311000150	1311000160	≥ 0,85
НВА 250*	1×250	9,0	1311000080	1311000090	≥ 0,85
НВА 400 Н	1×400	10,6	1311000120	1311000141	≥ 0,85
НВА 400 S	1×400	10,6	1311000180	1311000190	≥ 0,85
НВА CFL**	1×500	4,2	1311000200	1311000210	–

* в светильнике могут быть применены лампы МГЛ или ДНаТ 250 Вт

** в светильнике могут быть применены интегрированные КЛЛ



Установка

Тросовый подвес.

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.

Номинальные рабочие токи ламп

МГЛ указаны на стр. 506

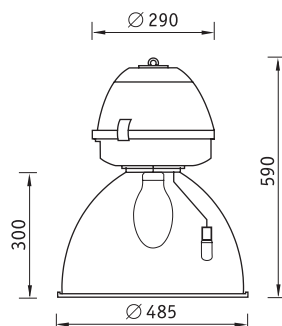
М – ртутная лампа типа ДРЛ

Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ

S – натриевая лампа типа ДНаТ

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.



Уровень освещенности, достаточный для безопасной эвакуации персонала из помещения, составляет не менее 5 лк при высоте подвеса светильника не более 11 метров



Подвод питания для рабочей и аварийной ламп

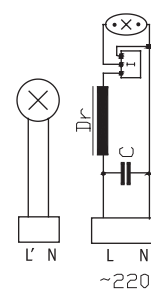


Схема подключения



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника		cos φ
			Без стекла IP23	Со стеклом IP65	
HBA 250 M EL	1×250/150**	9,2	1311000040	1311000050	≥ 0,85/1
HBA 400 M EL	1×400/150**	10,8	1311000230	1311000130	≥ 0,85/1
HBA 250 EL*	1×250/150**	9,2	1311000020	1311000030	≥ 0,85/1
HBA 400 H EL	1×400/150**	10,8	1311000100	1311000110	≥ 0,85/1
HBA 400 S EL	1×400/150**	10,8	1311000170	1311000240	≥ 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 E27 (обозначение изготовителя – 64478, код изготовителя – 4008321393869). Возможность применения других ламп рекомендуем уточнять у специалистов компании «Световые Технологии»

HBA AL Светильники серии HB



Установка

Тросовый подвес.

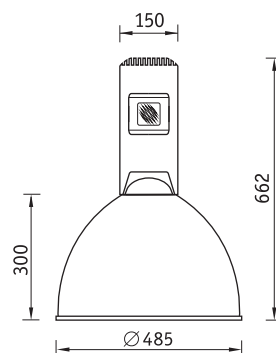
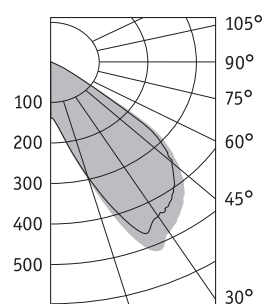
Конструкция

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.

HBA AL 250H



Светильники могут комплектоваться защитной решеткой.
Код заказа решетки – 2311000120

Номинальные рабочие токи ламп МГЛ указаны на стр. 506

М – ртутная лампа типа ДРЛ

Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ

S – натриевая лампа типа ДНаТ



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника		cos φ
			Без стекла IP23	Со стеклом IP65	
HBA AL 250M	1×250	8,0	1311002010	1311002060	≥ 0,85
HBA AL 250	1×250	8,0	1311002020	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

**Установка**

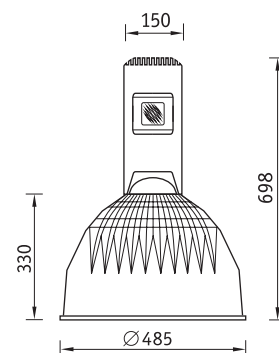
Тросовый подвес.

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.



Светильники могут комплектоваться защитной решеткой. Код заказа защитной решетки – 2311000120

Номинальные рабочие токи ламп МГЛ указаны на стр. 506

М – ртутная лампа типа ДРЛ

Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ

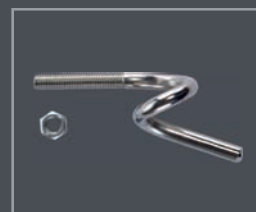
S – натриевая лампа типа ДНаТ



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника		cos φ
			Без стекла IP23	Со стеклом IP65	
HBX AL 250M	1×250	8,0	1321002010	1321002060	≥ 0,85
HBX AL 250*	1×250	8,0	1321002020	1321002070	≥ 0,85
HBX AL 400H	1×400	9,5	1321002030	1321002080	≥ 0,85
HBX AL 400M	1×400	9,5	1321002040	1321002090	≥ 0,85
HBX AL 400S	1×400	9,5	1321002050	1321002100	≥ 0,85

* в светильнике могут быть применены лампы МГЛ и ДНаТ 250 Вт

HBX Светильники серии HB



Комплект крепления на трос с витым крюком

Установка

Тросовый подвес. Под заказ возможна комплектация светильника комплектом крепления HB на трос с витым крюком (код заказа – 2311000150).

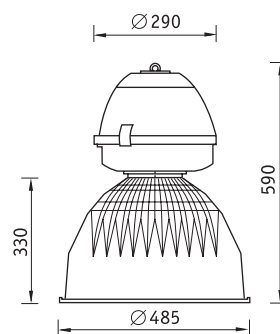
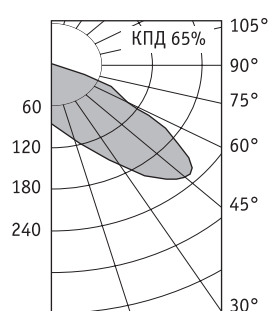
Конструкция

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 фасетчатый отрагатель может комплектоваться термостойким стеклом. Стекло крепится специальными клипсами. Масса стекла – 2,4 кг.

HBX



Светильники могут комплектоваться защитной решеткой. Код заказа защитной решетки – 2311000120

Номинальные рабочие токи ламп МГЛ указаны на стр. 506

М – ртутная лампа типа ДРЛ

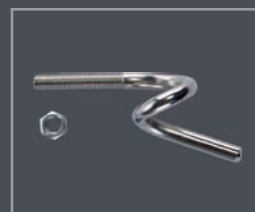
Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ

С – натриевая лампа типа ДНаТ



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника		cos φ
			Без стекла IP23	Со стеклом IP65	
HBX 250 М	1×250	9,0	1321000010	1321000020	≥ 0,85
HBX 400 М	1×400	10,6	1321000070	1321000080	≥ 0,85
HBX 250*	1×250	9,0	1321000030	1321000040	≥ 0,85
HBX 400 Н	1×400	10,6	1321000050	1321000060	≥ 0,85
HBX 400 С	1×400	10,6	1321000090	1321000100	≥ 0,85

* в светильнике могут быть применены лампы МГЛ или ДНаТ 250 Вт



Комплект крепления на трос с витым крюком

Установка

Тросовый подвес. Под заказ возможна комплектация светильника комплектом крепления НВ на трос с витым крюком (код заказа – 2311000150).

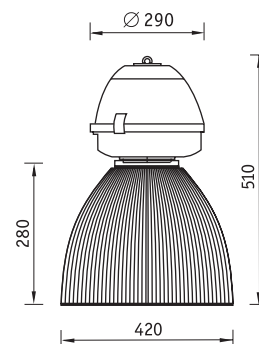
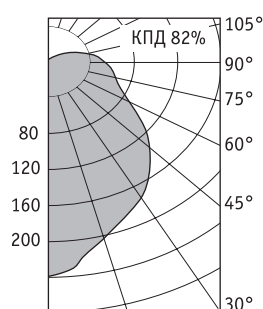
Конструкция

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.

НВР 250Н



Номинальные рабочие токи ламп МГЛ указаны на стр. 506

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	1317000010	≥ 0,85
НВР 250М	1×250	8,0	1317000030	≥ 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

** под заказ светильники могут быть укомплектованы цоколем Е40

НВК Светильники серии НВ



Установка

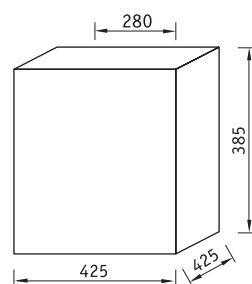
Крепление на трубу $\varnothing$ 60-90 мм в помещении или под навесом.

Конструкция

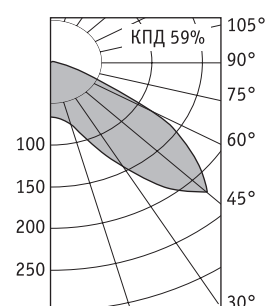
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия. Защитное прозрачное tempered стекло.



НВК 400Н



Вид светильника с тыльной стороны

Номинальные рабочие токи ламп МГЛ указаны на стр. 506

М – ртутная лампа типа ДРЛ

Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ

С – натриевая лампа типа ДНаТ



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	cos ϕ
НВК 250М	1×250	14	1313000040	$\geq 0,85$
НВК 250*	1×250	14	1313000010	$\geq 0,85$
НВК 400М	1×400	14	1313000060	$\geq 0,85$
НВК 400Н	1×400	14	1313000050	$\geq 0,85$

* в светильнике могут быть применены лампы МГЛ или ДНаТ 250 Вт



NEW

Установка

Тросовый подвес.

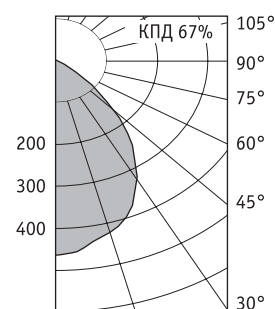
Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской серого цвета. Внутри корпуса установлена пускорегулирующая аппаратура. Химический фильтр защищает от следующих воздействий: органические газы и пары, неорганические газы

и пары, кислые газы и пары, аммиак и его органические производные, твердые и жидкие аэрозоли. Пылевой фильтр позволяет избежать попадания в светильник мельчайших частиц пыли.

Оптическая часть

Гладкий отражатель из анодированного алюминия комплектуется термостойким стеклом. Стекло крепится специальными клипсами. Масса стекла – 2,6 кг.

НВТ 400Н

Номинальные рабочие токи ламп МГЛ указаны на стр. 506

М – ртутная лампа типа ДРЛ

Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ

С – натриевая лампа типа ДНаТ



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	cos φ
НВТ 250*	1×250	9,0	1319001020	≥ 0,85
НВТ 250М	1×250	9,0	1319001040	≥ 0,85
НВТ 400Н	1×400	10,6	1319001010	≥ 0,85
НВТ 400М	1×400	10,6	1319001030	≥ 0,85

* в светильнике могут быть применены лампы МГЛ или ДНаТ 250 Вт

KRK Светильники серии KRK

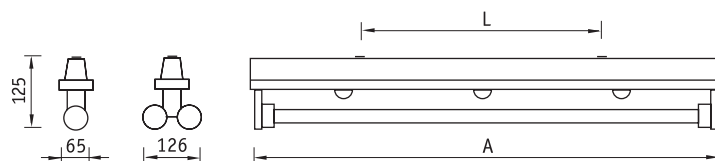


Установка

Крепление на поверхность потолка в помещении или под навесом.

Конструкция

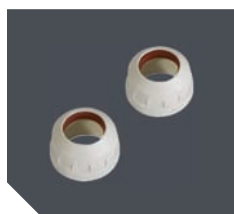
Корпус и крышка светильника серого цвета из полиэстера, усиленного стекловолокном. На крышке установлена пускорегулирующая аппаратура.



	A	L
36	1257	800
58	1557	1100

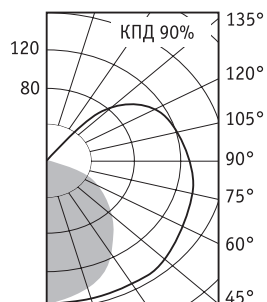


Герметичный
ламподержатель для
ламп T8 с защитной
трубкой

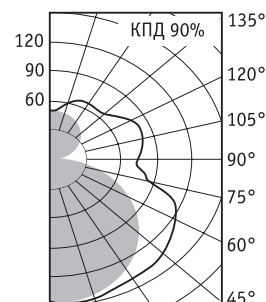


Герметичный
ламподержатель для
ламп T8

KRK 136



KRK 236



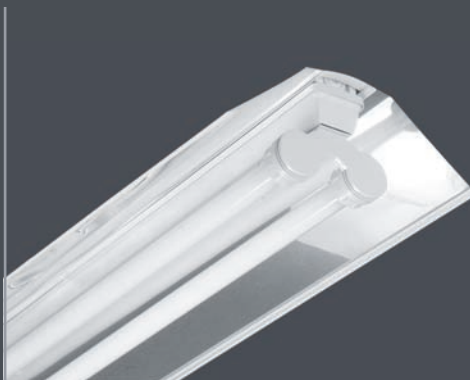
ТР – светильник KRK с дополнительной поликарбонатной трубкой



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА per.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
KRK 136	1×36	1,7	1071000030	≥ 0,85	1071000060/1071000080	≥ 0,96
KRK 158	1×58	2,2	1071000100	≥ 0,85	1071000120/1071000140	≥ 0,96
KRK 236	2×36	2,4	1071000180	≥ 0,85	1071000210/1071000330	≥ 0,96
KRK 258	2×58	3,0	1071000260	≥ 0,85	1071000280/1071000340	≥ 0,96
KRK.TP 136	1×36	1,8	1071002010	≥ 0,85	1071002020/1071002090	≥ 0,96
KRK.TP 158	1×58	2,3	1071002030	≥ 0,85	1071002040/1071002100	≥ 0,96
KRK.TP 236	2×36	2,5	1071002050	≥ 0,85	1071002060/1071002110	≥ 0,96
KRK.TP 258	2×58	3,1	1071002070	≥ 0,85	1071002080/1071002120	≥ 0,96



KRK 258 + KRW 58



KRK 258 + KRZ 58

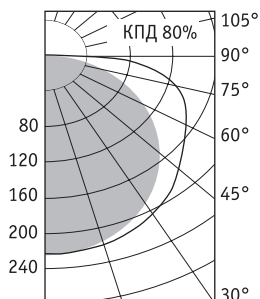
Отражатель белый металлический

Артикул	Код отражателя
KRW 36	2071000080
KRW 58	2071000040

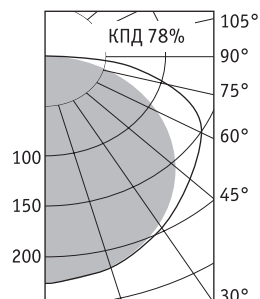
Отражатель зеркальный металлический симметричный

Артикул	Код отражателя
KRZ 36	2071000120
KRZ 58	2071000130

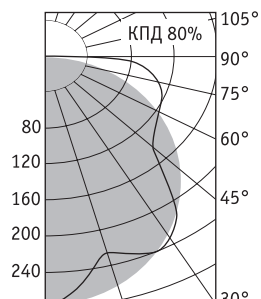
KRK 158+KRW 58



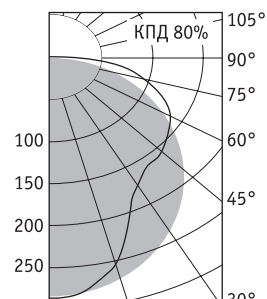
KRK 258+KRW 58



KRK 158+KRZ 58

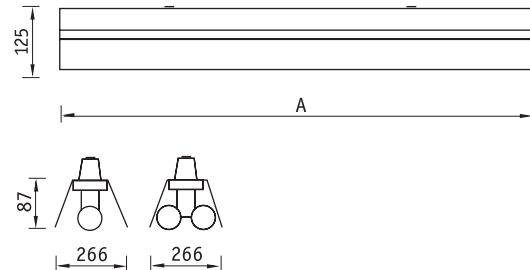
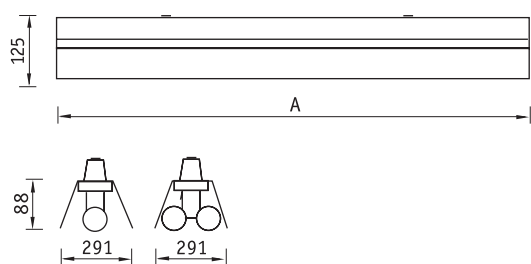


KRK 258+KRZ 58

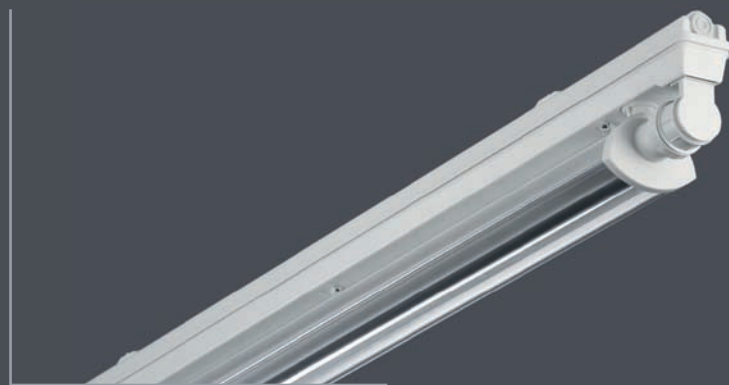


	A
36	1290
58	1590

	A
36	1290
58	1590



KRK.RP Светильники серии KRK с параболическим отражателем



Установка

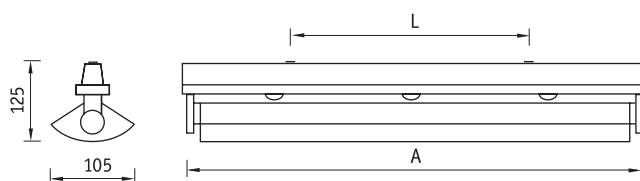
Крепление на поверхность потолка в помещении или под навесом.

Конструкция

Корпус и крышка светильника серого цвета из полиэстера, усиленного стекловолокном. На крышке установлена пускорегулирующая аппаратура.

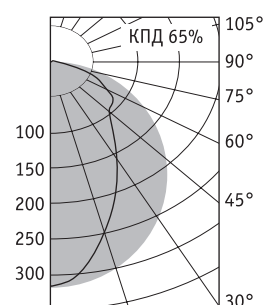
Оптическая часть

Поворотный прозрачный профиль из поликарбоната с алюминиевым отражателем.

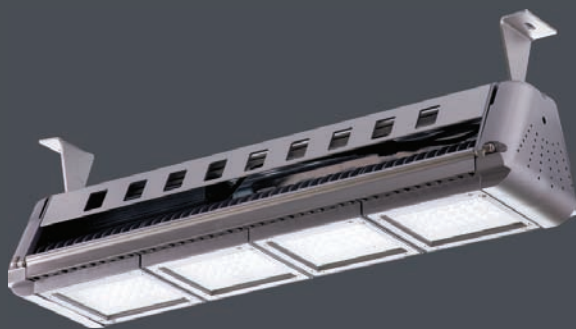


	A	L
36	1257	800
58	1557	1100

KRK.RP 136



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА пер.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
KRK.RP 136	1×36	1,9	1071001031	≥ 0,85	1071001051/1071001150	≥ 0,96
KRK.RP 158	1×58	2,5	1071001081	≥ 0,85	1071001101/1071001130	≥ 0,96

**Установка**

Крепление на поверхность потолка в помещении или под навесом.

Конструкция

Корпус изготовлен из литого под давлением алюминия, покрыт порошковой краской. Внутри корпуса расположены светодиодные модули на радиаторе.

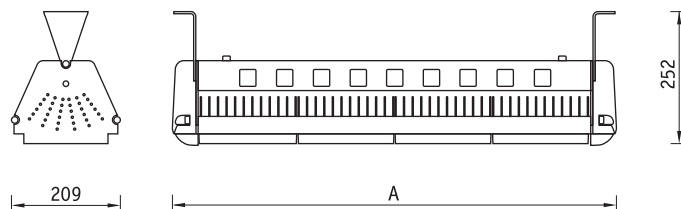
Оптическая часть

Модуль групповой вторичной оптики из поликарбоната. Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

Цветовая температура – 5000 K

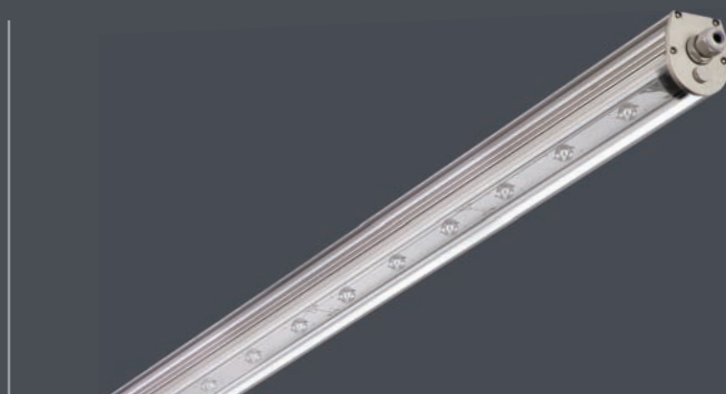
Индекс цветопередачи – 85



	A
TNL LED 2	444
TNL LED 3	620
TNL LED 4	796

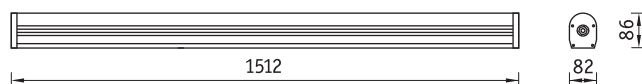


Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
TNL LED 2	5000	72	6,0	1622000010	≥ 0,9
TNL LED 3	6600	108	8,0	1622000110	≥ 0,9
TNL LED 4	7300	145	10,0	1622000210	≥ 0,9



Установка

Светильник может быть установлен непосредственно на потолке или на подвесах. Использование универсального адаптера позволяет устанавливать светильник на всех типах подвеса.



Конструкция

Корпус из алюминиевого профиля, покрытый порошковой краской.

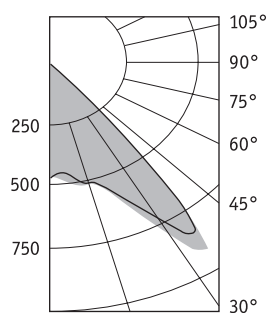
Оптическая часть

Прозрачный рассеиватель из поликарбоната.
Тип светодиодов: SMD.

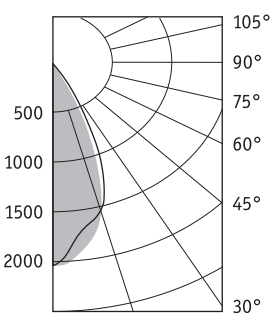
Характеристики

Цветовая температура – 6000 K
Индекс цветопередачи – 75

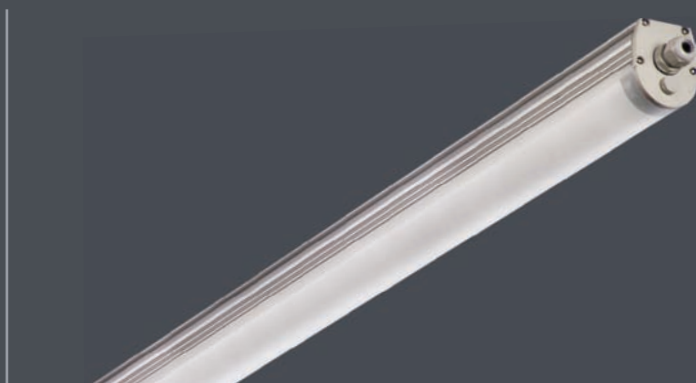
FACTORY C LED 72°



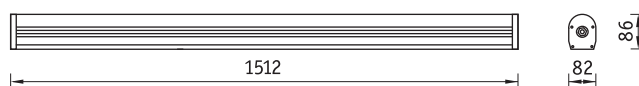
FACTORY C LED 48°



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
FACTORY C LED 48°	4000	60	5,0	4508000120	≥ 0,95
FACTORY C LED 72°	4400	60	5,0	4508000110	≥ 0,95

**Установка**

Светильник может быть установлен непосредственно на потолке или на подвесах. Использование универсального адаптера позволяет устанавливать светильник на всех типах подвеса.

**Конструкция**

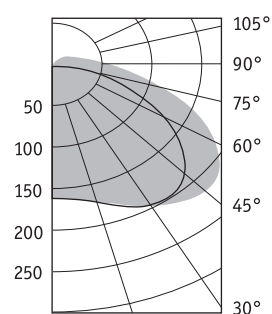
Корпус из алюминиевого профиля, покрытый порошковой краской.

Оптическая часть

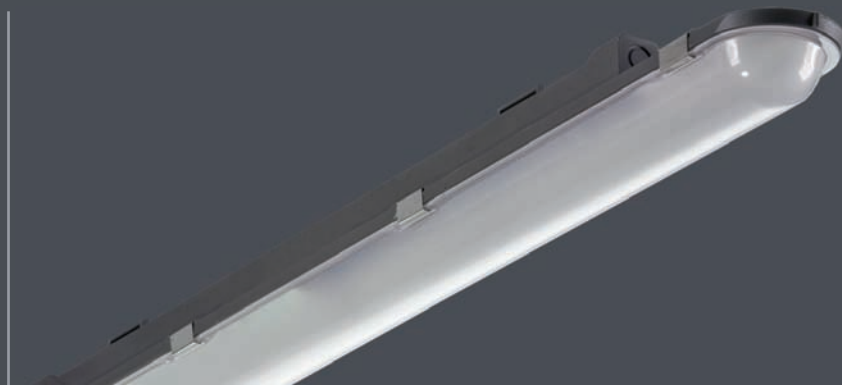
Матовый рассеиватель из поликарбоната.
Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

Цветовая температура – 6000 K
Индекс цветопередачи – 75

FACTORY M LED

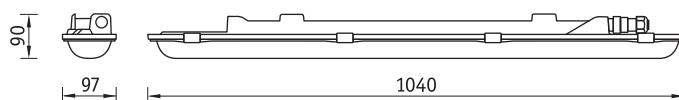
Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
FACTORY M LED	2315	30	5,0	4508000010	≥ 0,95



NEW

Установка

Крепление светильника непосредственно на поверхность потолка или стен без использования монтажных пластин. Также возможна установка светильника на тросовый подвес.



Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминиевого сплава, покрыт порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

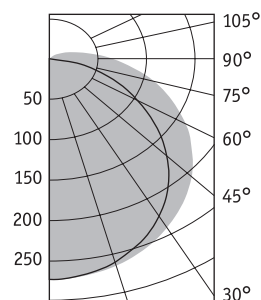
Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из поликарбоната.
Тип светодиодов: SMD.

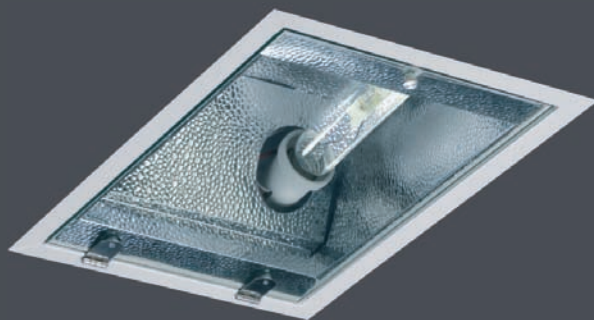
Характеристики

Цветовая температура – 5000 К
Индекс цветопередачи – 80

SLICK 55 LED



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
SLICK 55 LED	3200	55	1,9	4631000010	≥ 0,98



Установка

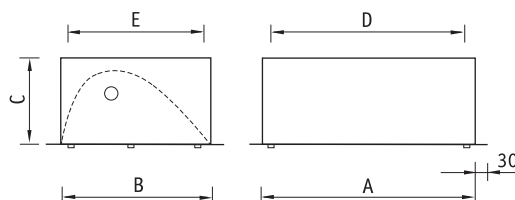
Встраиваются в ниши.

Конструкция

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура. По периметру закреплен силиконовый уплотнитель.

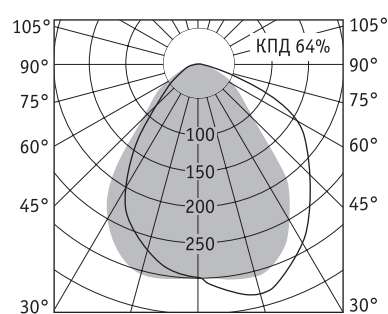
Оптическая часть

Асимметричный отражатель из анодированного «брусчатого» алюминия. Защитное прозрачное терпированное силикатное стекло.



	A	B	C	D	E
LBA/R 250	520	340	190	320	240
LBA/R 400	577	405	228	370	240

LBA/R 400H



Номинальные рабочие токи ламп МГЛ указаны на стр. 506

H – металлогалогенная лампа типа ДРИ

S – натриевая лампа типа ДНаТ



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	cos φ
LBA/R 250*	1×250	11,1	1335000020	≥ 0,85
LBA/R 400H	1×400	11,5	1335000030	≥ 0,85
LBA/R 400S	1×400	12,8	1335000050	≥ 0,85

* в светильнике могут быть применены лампы МГЛ или ДНаТ 250 Вт

LB/R LED Светильники серии LB



Установка

Встраиваются в ниши.

Конструкция

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

Оптическая часть

LB/R C LED – защитное прозрачное темпированное силикатное стекло.

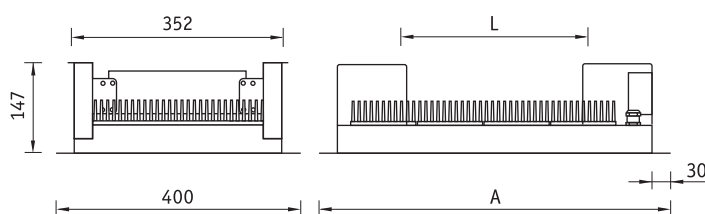
LB/R M LED – защитное матовое темпированное силикатное стекло.

Тип светодиодов: SMD.

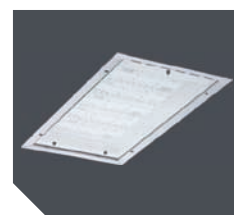
Характеристики

Цветовая температура – 6000 К

Индекс цветопередачи – 75



	A	L
LB/R C LED mini	360	100
LB/R M LED mini	360	100
LB/R C LED	580	320
LB/R M LED	580	320
LB/R C LED max	800	540
LB/R M LED max	800	540



LB/R C LED max



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
LB/R C LED mini	7500	80	5,7	1332000050	≥ 0,95
LB/R M LED mini	6000	80	5,7	1332000130	≥ 0,95
LB/R C LED	14900	160	9,1	1332000030	≥ 0,95
LB/R M LED	12300	160	9,1	1332000110	≥ 0,95
LB/R C LED max	21000	237	12,7	1332000040	≥ 0,95
LB/R M LED max	18000	237	12,7	1332000120	≥ 0,95

* возможность работы в сети от постоянного и переменного тока

**Установка**

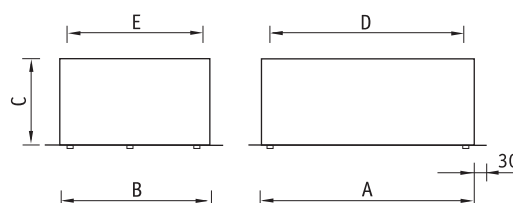
Встраиваются в ниши.

Конструкция

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура. По периметру закреплен силиконовый уплотнитель.

Оптическая часть

Защитное матированное темперированное силикатное стекло.



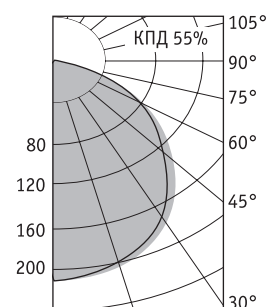
	A	B	C	D	E
LBF/R 250	520	340	190	320	240
LBF/R 400	577	405	228	370	240

Номинальные рабочие токи ламп МГЛ указаны на стр. 506

М – ртутная лампа типа ДРЛ

Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ

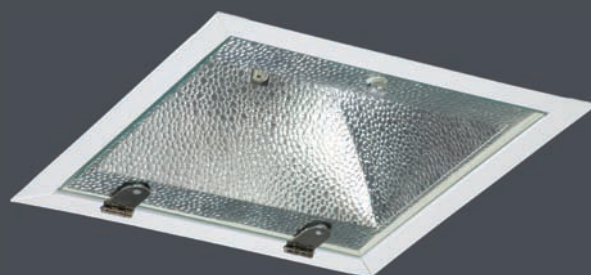
S – натриевая лампа типа ДНаТ

LBF/R 400H

Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	cos φ
LBF/R 250*	1×250	10,8	1339000020	≥ 0,85
LBF/R 250M	1×250	10,2	1339000010	≥ 0,85
LBF/R 400H	1×400	11,2	1339000030	≥ 0,85
LBF/R 400S	1×400	12,5	1339000050	≥ 0,85
LBF/R 400M	1×400	11,0	1339000040	≥ 0,85

* в светильнике могут быть применены лампы МГЛ или ДНаТ 250 Вт

LB/R Светильники серии LB



Установка

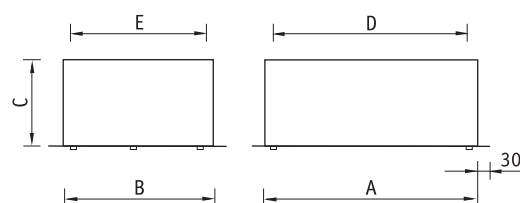
Встраиваются в ниши.

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 темперированное 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

Номинальные рабочие токи ламп МГЛ указаны на стр. 506

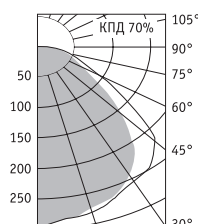
M – ртутная лампа типа ДРЛ

H – металлогалогенная лампа типа ДРИ

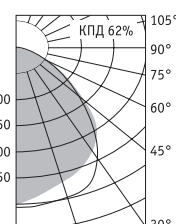
HR – металлогалогенная лампа типа ДРИ (цоколь RX7s)

S – натриевая лампа типа ДНаТ

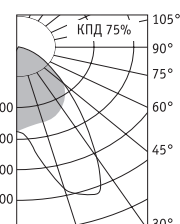
LB 150HR
(эллипсоидная лампа)



LB 250M
(эллипсоидная лампа)



LB 400H
(трубчатая лампа)



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
LB/R 500***	1×500	6,6	1331000090	–

* в светильнике могут быть применены линейные лампы МГЛ или ДНаТ 150 Вт

** в светильнике могут быть применены лампы МГЛ или ДНаТ 250 Вт

*** в светильнике могут быть применены интегрированные КЛЛ

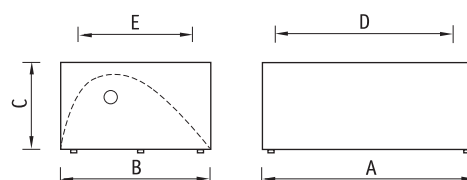


Установка

Крепление на поверхность потолка в помещении или под навесом.

Конструкция

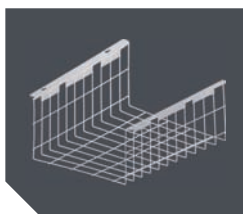
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура. По периметру закреплен силиконовый уплотнитель.



	A	B	C	D	E
LBA/S 250	520	340	200	320	240
LBA/S 400	577	405	227	370	240

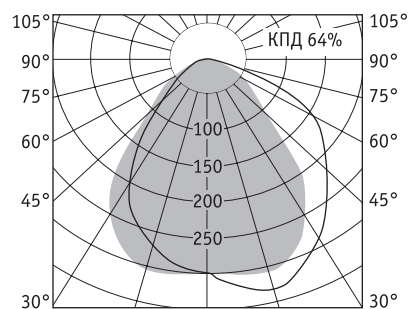
Оптическая часть

Асимметричный отражатель из анодированного «брусчатого» алюминия. Защитное прозрачное терпированное силикатное стекло.



Защитная решетка
LBA/S 250 – 2331000110
LBA/S 400 – 2331000120

LBA/S 400H



Номинальные рабочие токи ламп МГЛ указаны на стр. 506

М – ртутная лампа типа ДРЛ

Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ

S – натриевая лампа типа ДНаТ



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	cos φ
LBA/S 250*	1×250	10,6	1337000020	≥ 0,85
LBA/S 400H	1×400	10,2	1337000030	≥ 0,85
LBA/S 400S	1×400	10,2	1337000050	≥ 0,85

* в светильнике могут быть применены лампы МГЛ или ДНаТ 250 Вт



Установка

Крепление на поверхность потолка в помещении или под навесом.

Конструкция

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

Оптическая часть

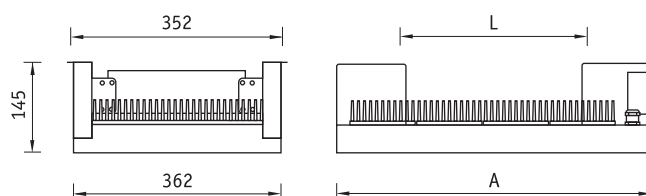
LB/S C LED – защитное прозрачное темперированное силикатное стекло.

LB/S M LED – защитное матовое темперированное силикатное стекло.

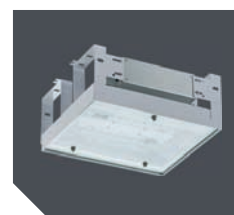
Характеристики

Цветовая температура – 5000 К

Индекс цветопередачи – 75



	A	L
LB/S C LED mini	304	100
LB/S M LED mini	304	100
LB/S C LED	524	320
LB/S M LED	524	320
LB/S C LED max	744	540
LB/S M LED max	744	540



LB/S C LED mini



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
LB/S C LED mini	7500	80	5,3	1334000050	≥ 0,95
LB/S M LED mini	6000	80	5,3	1334000070	≥ 0,95
LB/S C LED	14900	160	8,6	1334000020	≥ 0,95
LB/S M LED	12300	160	8,6	1334000010	≥ 0,95
LB/S C LED max	21000	237	11,9	1334000040	≥ 0,95
LB/S M LED max	18000	237	11,9	1334000060	≥ 0,95

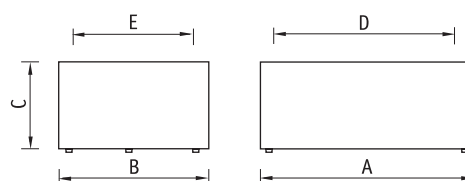
* возможность работы в сети от постоянного и переменного тока

**Установка**

Крепление на поверхность потолка
в помещении или под навесом.

Конструкция

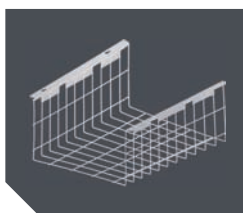
Цельнометаллический сварной корпус
из листовой стали, покрытый белой
порошковой краской. В корпусе установлена
пускорегулирующая аппаратура. По периметру
закреплен силиконовый уплотнитель.



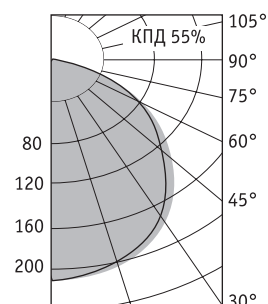
	A	B	C	D	E
LBF/S 250	520	340	200	320	240
LBF/S 400	577	405	227	370	240

Оптическая часть

Защитное матированное терпированное
силикатное стекло.



Защитная решетка
LBF/S 250 – 2331000110
LBF/S 400 – 2331000120

LBF/S 400H

Номинальные рабочие токи ламп МГЛ указаны на стр. 506

М – ртутная лампа типа ДРЛ

Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ

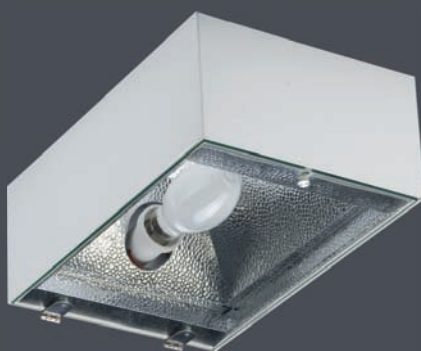
S – натриевая лампа типа ДНаТ



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	cos φ
LBF/S 250*	1×250	10,3	1341000020	≥ 0,85
LBF/S 250M	1×250	9,7	1341000010	≥ 0,85
LBF/S 400H	1×400	10,7	1341000030	≥ 0,85
LBF/S 400S	1×400	12,0	1341000050	≥ 0,85
LBF/S 400M	1×400	10,5	1341000040	≥ 0,85

* в светильнике могут быть применены лампы МГЛ или ДНаТ 250 Вт

LB/S Светильники серии LB



Установка

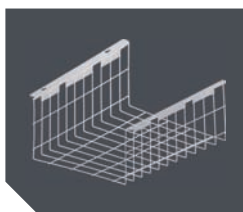
Крепление на поверхность потолка в помещении или под навесом.

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 темперированное силикатное стекло. Может комплектоваться защитной решеткой.



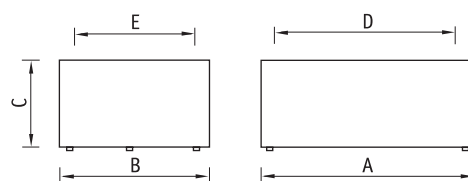
Защитная решетка
LB/S 250 – 2331000110.
LB/S 400 – 2331000120

Номинальные рабочие токи ламп МГЛ указаны на стр. 506

М – ртутная лампа типа ДРЛ

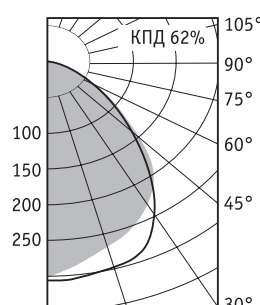
Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ

S – натриевая лампа типа ДНаТ

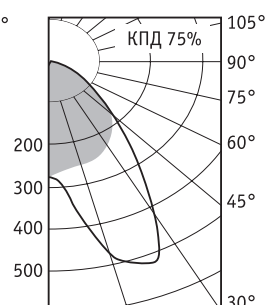


	A	B	C	D	E
LB/S 250	520	340	200	320	240
LB/S 400	577	405	227	370	240
LB/S 500	520	340	200	320	240

LB 250M
(эллипсоидная лампа)



LB 400H
(трубчатая лампа)



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
LB/S 400S	1×400	12,3	1333000070	≥ 0,85
LB/S 500**	1×500	6,6	1333000110	–

* в светильнике могут быть применены лампы МГЛ или ДНаТ 250 Вт

** в светильнике могут быть применены интегрированные КЛЛ



NEW

Установка

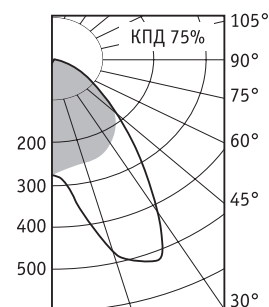
Крепление на поверхность потолка в помещении или под навесом.

Конструкция

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура. По периметру закреплен силиконовый уплотнитель. Химический фильтр защищает от следующих воздействий: органические газы и пары, неорганические газы и пары, кислые газы и пары, аммиак и его органические производные, твердые и жидкие аэрозоли. Пылевой фильтр позволяет избежать попадания в светильник мельчайших частиц пыли.

Оптическая часть

Отражатель из анодированного «брусчатого» алюминия. Защитное прозрачное tempered стекло. Может комплектоваться защитной решеткой.

LB 400H
(трубчатая лампа)

Номинальные рабочие токи ламп МГЛ указаны на стр. 506

М – ртутная лампа типа ДРЛ

Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ

С – натриевая лампа типа ДНаТ



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	cos φ
LB/S 250*	1×250	10,6	1333001010	≥ 0,85
LB/S 400H	1×400	10,8	1333001020	≥ 0,85
LB/S 400M	1×400	10,8	1333001030	≥ 0,85
LB/S 400S	1×400	10,8	1333001040	≥ 0,85

* в светильнике могут быть применены лампы МГЛ или ДНаТ 250 Вт



Установка

Крепление светильника непосредственно на поверхность потолка или стен без использования монтажных пластин.

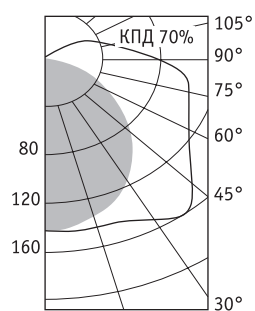
Конструкция

Корпус SMC – полиэстер усиленный стекловолокном.

Оптическая часть

Рассеиватель из поликарбоната.

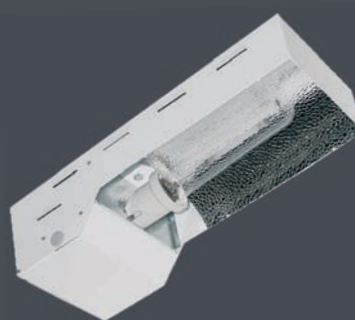
ARCTIC 236



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
			Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
ARCTIC SMC/PC 236	2×36	4,3	1069000940	≥ 0,85	1069000960/1069001100	≥ 0,96
ARCTIC SMC/PC 258	2×58	5,4	1069000950	≥ 0,85	1069000970/1069001110	≥ 0,96



FLORA 600



FLORA 250 и 400

Установка

Крепление на трубу $\varnothing 60 \div 90$ мм, на трос до $\varnothing 8$ мм, на кабельный лоток.

Конструкция

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

Для светильников FLORA 250S и 400S возможно использование натриевой лампы со специальной зеркальной колбой «Рефлекс».

Оптическая часть

Зеркальный анодированный отражатель.



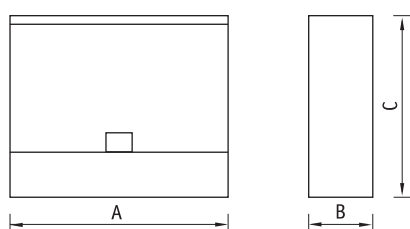
Комплект крепления FLORA на трубу.
Код заказа – 2395000030



Комплект крепления FLORA на лоток.
Код заказа – 2395000010

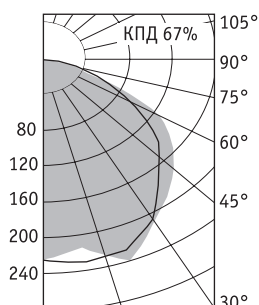


Комплект крепления FLORA на трос.
Код заказа – 2395000020

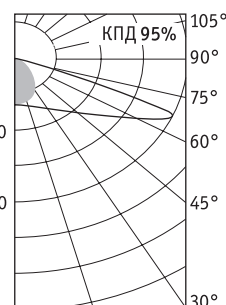


	A	B	C
FLORA 250S	182	140	530
FLORA 400S	182	140	530
FLORA 600S	505	160	460

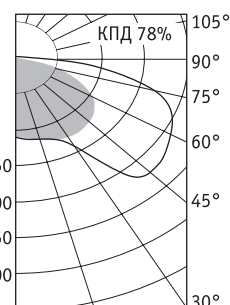
FLORA 250S, 400S



FLORA с лампой «Рефлекс»

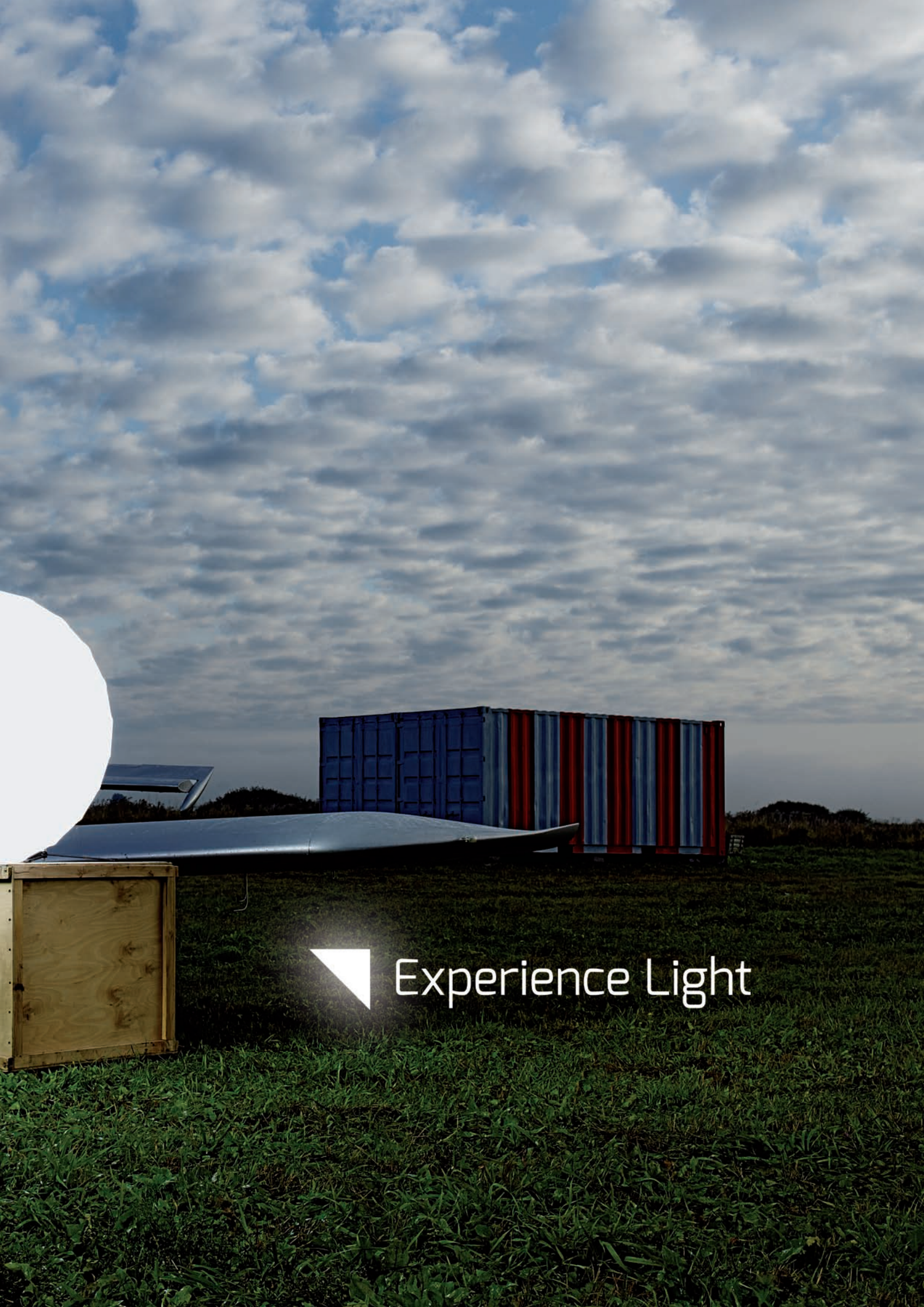


FLORA 600S



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	cos φ
FLORA 250S	1×250	5,0	1395000010	≥ 0,85
FLORA 400S	1×400	8,5	1395000020	≥ 0,85
FLORA 600S	1×600	11,5	1395000040	≥ 0,85





Experience Light





Наружное освещение



Наружное освещение



NSD 10
стр. 317



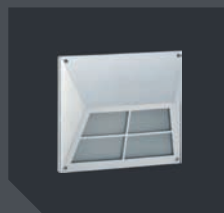
NSD 20
стр. 318



NSR 11
стр. 319



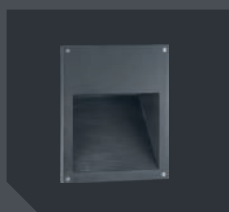
NSP 13
стр. 320



NBR 30
стр. 321



NBR 20 LED
стр. 322



NBR 10
стр. 323



NBR 41
стр. 324



NBR 42 LED
стр. 325



NBR 50
стр. 326



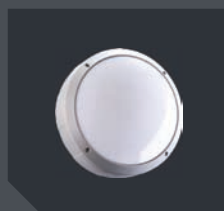
STAR NBT LED
стр. 327



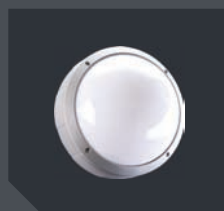
STAR NBT 11
стр. 328



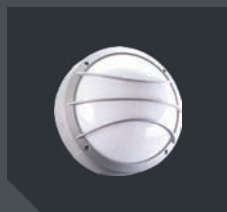
GRANDA L NBT 17
стр. 329



GRANDA NBT 18
стр. 330



DAMIN NBT 21
стр. 331



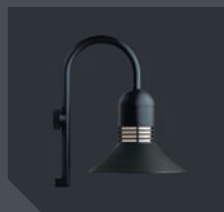
DAMIN L NBT 22
стр. 332



NBT 31
стр. 333



NBL 11
стр. 334



NBL 25
стр. 335



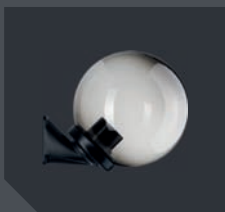
NBL 30
стр. 336



NBL 80
стр. 337



NBL 60-62
стр. 338



NBL 70, 71
стр. 339



NBL 52
стр. 340



NBL 90-93
стр. 341



NBU 30
стр. 342



NBU 80 LED
стр. 343



TUBUS NBU 50
стр. 344



TUBUS NBU 40
стр. 345



TUBUS NBU 41
стр. 346



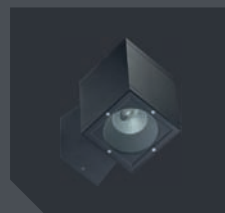
NBU 42
стр. 347



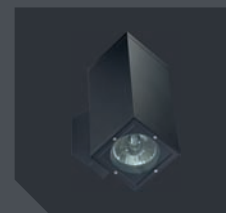
NBU 43
стр. 348



NBU 90
стр. 349



NBU 44
стр. 350



NBU 45
стр. 351



NBU 61
стр. 352



NBU 70
стр. 353



MODERN
стр. 354



MODERN LED
стр. 355



NBS 50
стр. 356



NBS 60 LED
стр. 357



LED LINE
стр. 358



SLIDE LED
стр. 359



NBS 70 LED
стр. 360



NBS 20
стр. 361



NBS 22
стр. 362



NBS 21
стр. 363



NUR 18 LED
стр. 364



RAY LED
стр. 365



NFG 40
стр. 366



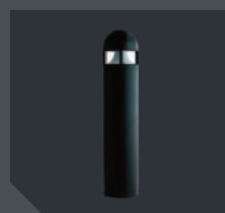
NFG 51
стр. 367



NFG 60
стр. 368



QUATTRO NFG 70
стр. 369



NFB 81
стр. 370



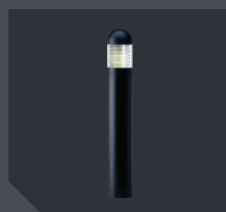
NFB 82 LED
стр. 371



NFB 110
стр. 372



NFB 120
стр. 373



NFB 121
стр. 374



NFB 141
стр. 375



NFB 161
стр. 376



NFB 181
стр. 377



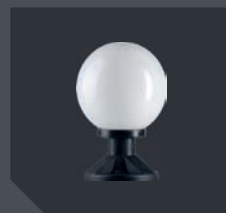
NFB 221
стр. 378



NFB 230
стр. 379



NFB 240-242
стр. 380



NFC 140-142
стр. 381



NFB 231-232
стр. 382



NFB 233-234
стр. 383



NTV 12
стр. 384



NTV 30
стр. 385



NTV 110
стр. 386



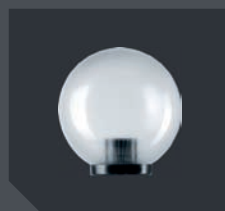
NTV 190
стр. 387



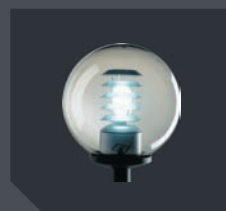
NTV 120
стр. 388



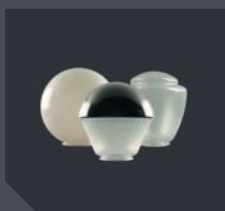
NTV 121-124
стр. 389



NTV 130-133
стр. 390-391



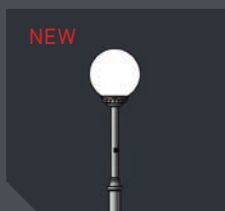
NTV 134, 135
стр. 392



Рассеиватели
стр. 393



AVANT
стр. 394



CLASSIC
стр. 395



SQUARE
стр. 396



YARD
стр. 397



CORVUS NTK 10
стр. 398



ALBATROS NTK 20
стр. 399



FREGAT NTK 75
стр. 400



FREGAT NTK 80
стр. 401



FALCON NTK 70
стр. 402



SMART LED
стр. 403



FLY NTK 30 LED
стр. 404



FOTON NTK 50 LED
стр. 405



SKY NTK 40 LED
стр. 406



LED STREET LIGHTS
стр. 407-409



Установка

Крепление на поверхность потолка.

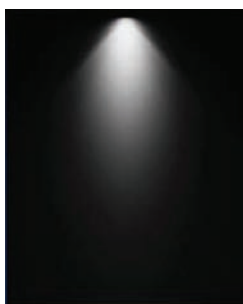
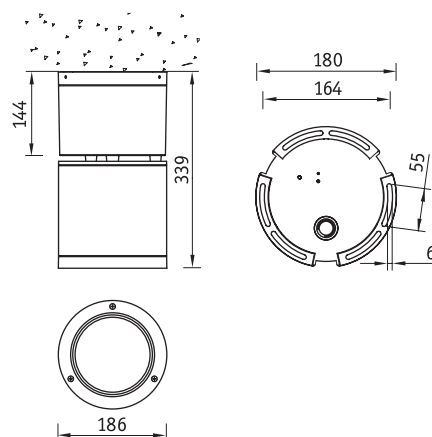
Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

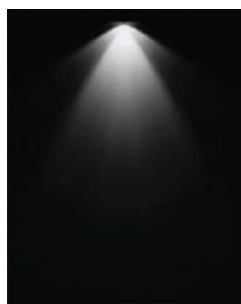
Оптическая часть

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия. Защитное прозрачное темперированное стекло. Ширина КСС по половинному уровню 26° или 60°.

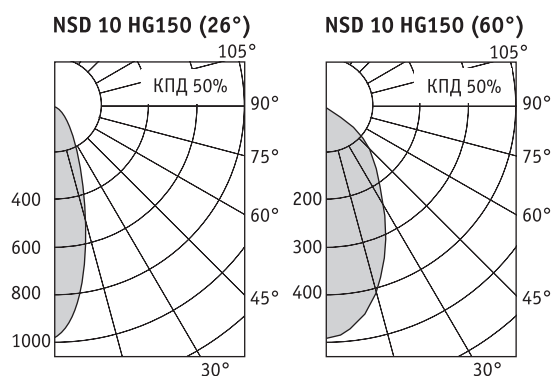
Установочные размеры



26°



60°



HG – металлогалогенная лампа типа ДРИ (цоколь G12)



Артикул	Угол рассеивания	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NSD 10 HG70	26°	1×70	G12	5,8	Серебристый	1421000030	≥ 0,85
NSD 10 HG150	26°	1×150	G12	6,3	Серебристый	1421000010	≥ 0,85
NSD 10 HG70*	60°	1×70	G12	5,8	Серебристый	1421000040	≥ 0,85
NSD 10 HG150	60°	1×150	G12	6,3	Серебристый	1421000020	≥ 0,85

* соответствует требованиям сертификационной системы BREEAM

NSD 20 Светильники потолочные направленного света



Установка

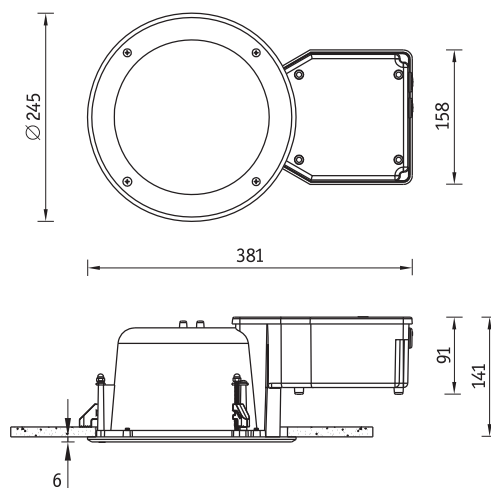
Встраиваются в подвесные потолки.

Конструкция

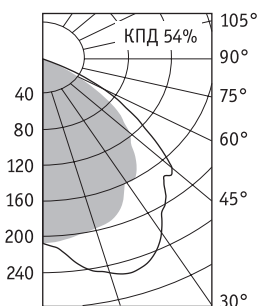
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

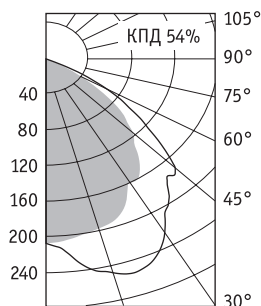
Анодированный алюминиевый отражатель. Защитное силикатное прозрачное стекло закреплено прижимным кольцом. В зависимости от заказа цвет прижимного кольца: серебристый, белый.



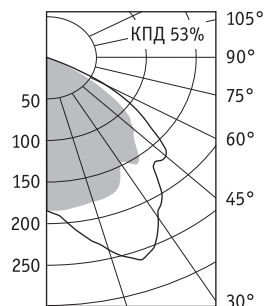
NSD 20 F213



NSD 20 F218



NSD 20 F226



F – компактная люминесцентная лампа



Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Код светильника		cos φ
				Цвет прижимного кольца		
				Серебристый	Белый	
NSD 20 F213	2×13	G24d-1	3,5	1421000140	1421000110	≥ 0,5
NSD 20 F218	2×18	G24d-2	3,7	1421000150	1421000120	≥ 0,5
NSD 20 F226	2×26	G24d-3	4,1	1421000160	1421000130	≥ 0,85



Установка

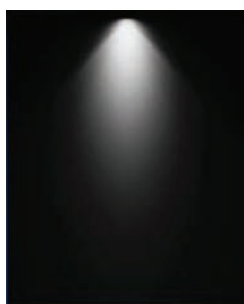
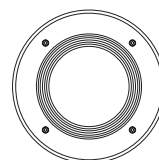
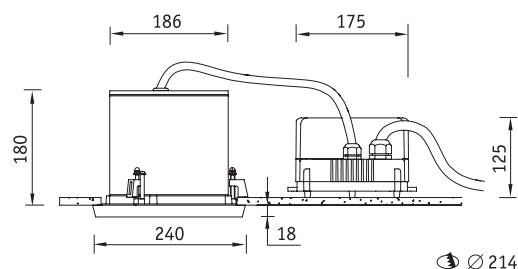
Встраиваются в подвесные потолки.

Конструкция

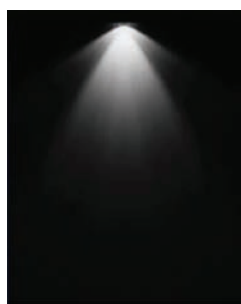
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Пускорегулирующая аппаратура помещена в выносном боксе. Масса выносного бокса – 2,8/3,2 кг. Возможно обслуживание светильника сверху.

Оптическая часть

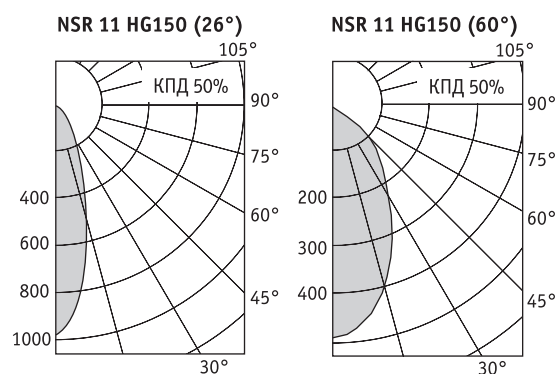
Зеркальный отражатель из анодированного алюминия. Защитное прозрачное терпированное стекло. Ширина КСС по половинному уровню 26° или 60°.



26°



60°



HG – металлогалогенная лампа типа ДРИ (цоколь G12)



Артикул	Угол рассеивания	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NSR 11 HG70	26°	1×70	G12	5,8	Серебристый	1425000030	≥ 0,85
NSR 11 HG150	26°	1×150	G12	6,3	Серебристый	1425000010	≥ 0,85
NSR 11 HG70	60°	1×70	G12	5,8	Серебристый	1425000040	≥ 0,85
NSR 11 HG150	60°	1×150	G12	6,3	Серебристый	1425000020	≥ 0,85

NSP 13 Светильники подвесные

**Установка**

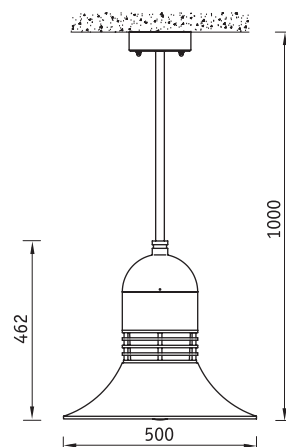
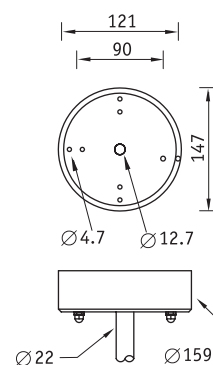
Крепление на поверхность потолка.

Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

Стеклянный опаловый рассеиватель.

**Установочные размеры**

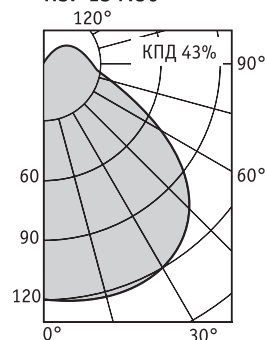
Е – лампа накаливания

Ф – компактная люминесцентная лампа

М – ртутная лампа типа ДРЛ

Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ

С – натриевая лампа типа ДНаТ

**NSP 13 M80**

Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NSP 13 E100	1×100	E27	8,5	Черный	1423000010	1*
NSP 13 F126	1×26	G24d-3	9,0	Черный	1423000020	≥ 0,85
NSP 13 M80	1×80	E27	9,7	Черный	1423000050	≥ 0,85
NSP 13 H70	1×70	E27	10,0	Черный	1423000030	≥ 0,85
NSP 13 S70	1×70	E27	10,0	Черный	1423000060	≥ 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



Установка

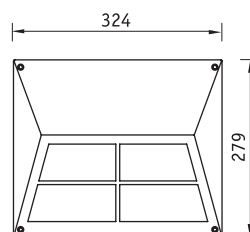
Встраиваются в стены с помощью металлического монтажного бокса (поставляется в комплекте).

Конструкция

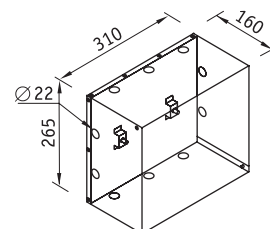
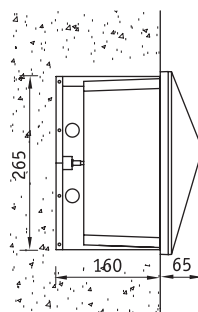
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия.
Защитное опаловое темперированное стекло.



Монтажный бокс



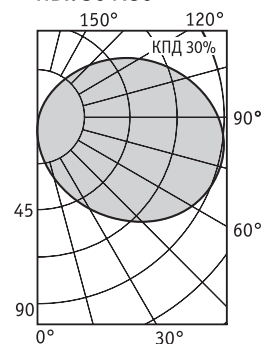
М – ртутная лампа типа ДРЛ

Н –металлогалогенная лампа типа ДРИ

S – натриевая лампа типа ДНаТ



NBR 30 M80



Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NBR 30 M80	1×80	E27	5,8	Серебристый	1409000130	≥ 0,85
NBR 30 H70	1×70	E27	6,0	Серебристый	1409000110	≥ 0,85
NBR 30 S70	1×70	E27	6,0	Серебристый	1409000140	≥ 0,85

NBR 20 LED Светильники, встраиваемые в стены

**Установка**

Встраивается в стены с помощью металлического монтажного бокса (поставляется в комплекте).

Конструкция

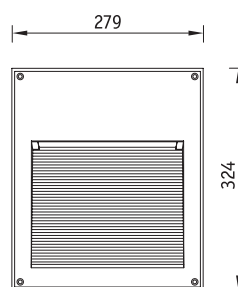
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской.

Оптическая часть

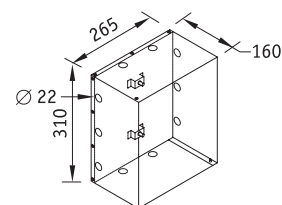
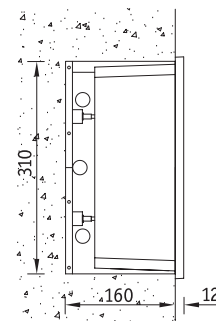
Отражатель из анодированного алюминия.
Защитное прозрачное терпированное стекло. Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

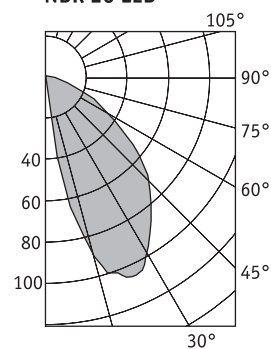
Цветовая температура – 4300 К
Индекс цветопередачи – 80



Монтажный бокс



NBR 20 LED



LED – светодиоды



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	PFC
NBR 20 LED	650	15	5,5	Черный	1410000110	≥ 0,6



Установка

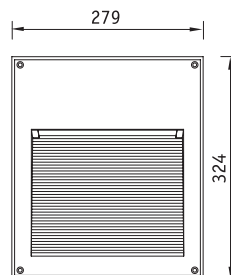
Встраиваются в стены с помощью металлического монтажного бокса (поставляется в комплекте).

Конструкция

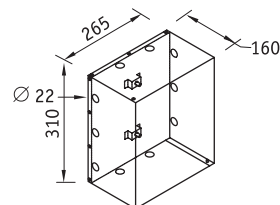
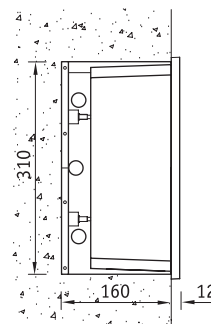
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия.
Защитное прозрачное темперированное стекло.



Монтажный бокс



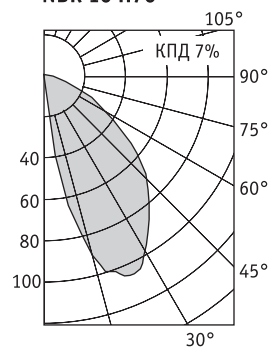
М – ртутная лампа типа ДРЛ

Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ

S – натриевая лампа типа ДНаТ



NBR 10 H70



Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NBR 10 M80	1×80	E27	5,5	Черный	1409000030	≥ 0,85
NBR 10 M125	1×125	E27	5,7	Черный	1409000020	≥ 0,85
NBR 10 H70	1×70	E27	5,6	Черный	1409000010	≥ 0,85
NBR 10 S70	1×70	E27	5,7	Черный	1409000050	≥ 0,85

NBR 41 Светильники, встраиваемые в стены (ступеньки)



Установка

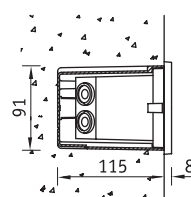
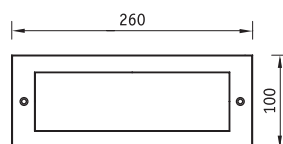
Встраиваются в стены (ступеньки) с помощью пластикового монтажного бокса (поставляется в комплекте).

Конструкция

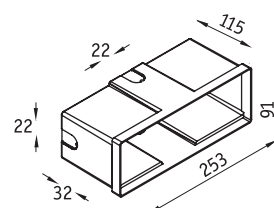
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой. Стабильная работа КЛЛ при температуре окружающей среды не ниже -20°C .

Оптическая часть

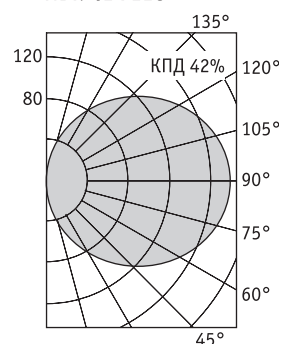
Опаловый рассеиватель из поликарбоната.



Монтажный бокс



NBR 41 F118



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



Установка

Встраиваются в стены (ступеньки) с помощью пластикового монтажного бокса (поставляется в комплекте).

Конструкция

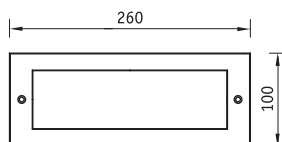
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

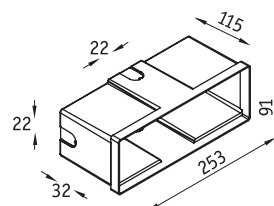
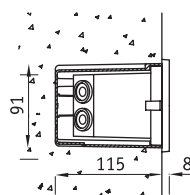
Опаловый рассеиватель из поликарбоната. Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

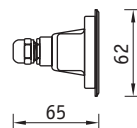
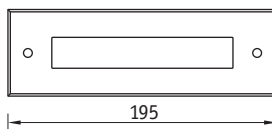
Цветовая температура – 3000 K (warm white), 6000 K (cold white), 3000 K (NBR 42 LED small)
Индекс цветопередачи – 80 (NBR 42 LED), 75 (NBR 42 LED small)



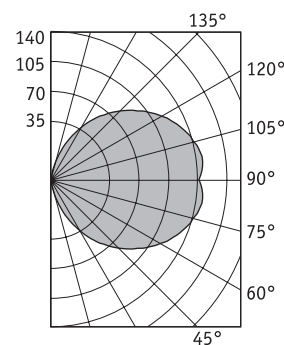
Монтажный бокс



NBR 42 LED small



NBR 42 LED



LED – светодиоды



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	PFC
NBR 42 LED small	15	6	0,9	Стальной	1410000120	≥ 0,8
NBR 42 LED warm white	60	6,5	1,5	Черный	1410000020	≥ 0,5
NBR 42 LED cold white	60	6,5	1,5	Черный	1410000010	≥ 0,5

* для NBR 42 LED small

** температура окружающей среды при эксплуатации светильников от -20 до +40 °C

NBR 50 Светильники, встраиваемые в стены (ступеньки)



Установка

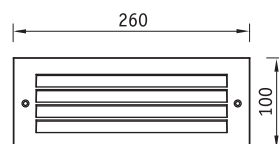
Встраиваются в стены (ступеньки) с помощью пластикового монтажного бокса (поставляется в комплекте).

Конструкция

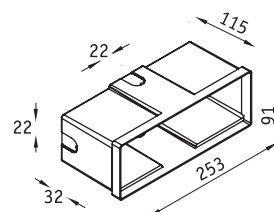
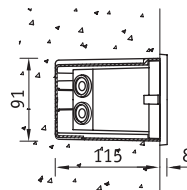
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой. Стабильная работа КЛЛ при температуре окружающей среды не ниже -20 °С.

Оптическая часть

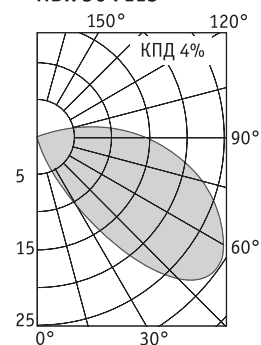
Опаловый рассеиватель из поликарбоната.



Монтажный бокс



NBR 50 F113



F – компактная люминесцентная лампа



Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NBR 50 F113	1×13	G24d-1	1,6	Черный	1409000310	≥ 0,5
NBR 50 F118	1×18	G24d-2	1,6	Черный	1409000320	≥ 0,5

**Установка**

Крепление на поверхность стены или потолка.

**Конструкция**

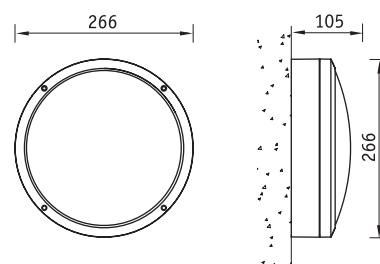
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из поликарбоната.
Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

Цветовая температура – 4000 К
Индекс цветопередачи – 70



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	PFC
STAR NBT 11 LED	620	11	2,0	Серебристый	1418000010	≥ 0,85
STAR NBT 16 LED	800	16	2,0	Серебристый	1418000020	≥ 0,85
STAR NBT 22 LED	1200	22	3,2	Серебристый	1418000030	≥ 0,85

STAR NBT 11 Светильники настенные

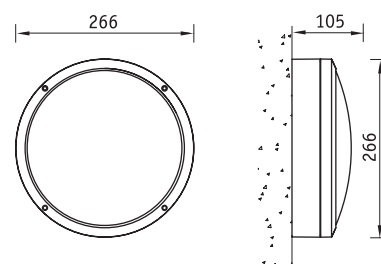


Установка

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.

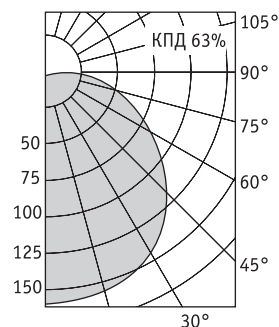
Управление освещением

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения.



Цвет корпуса – черный

STAR NBT 11 F126



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	1417000040	≥ 0,5
STAR NBT 11 F126	1×26	G24d-3	2,3	Черный	1417000060	≥ 0,85
STAR NBT 11 F218	2×18	G24d-2	2,1	Черный	1417000080	≥ 0,85
STAR NBT 11 F115	1×15	E27	1,6	Черный	1417000020	—*
STAR NBT 11 F118	1×18	G24d-2	2,0	Серебристый	1417000030	≥ 0,5
STAR NBT 11 F126	1×26	G24d-3	2,3	Серебристый	1417000050	≥ 0,85
STAR NBT 11 F218	2×18	G24d-2	2,1	Серебристый	1417000070	≥ 0,85
STAR NBT 11 F115	1×15	E27	1,6	Серебристый	1417000010	—*

* коэффициент мощности не более 0,6 в зависимости от изготовителя



Установка

Крепление на поверхность стены или потолка.

Конструкция

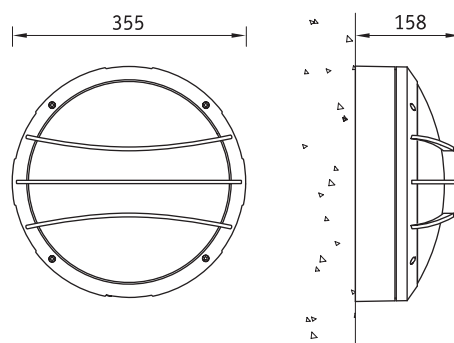
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой. Стабильная работа КЛЛ при температуре окружающей среды не ниже -20 °C.

Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из поликарбоната.

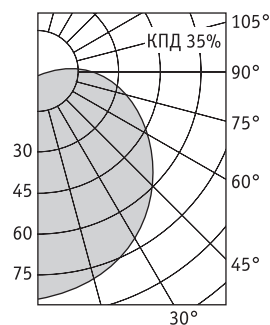
Управление освещением

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения.



Цвет корпуса – черный

GRANDA L NBT 17 F126



F – компактная люминесцентная лампа



Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
GRANDA L NBT 17 F126	1×26	G24d-3	3,9	Черный	1417000140	≥ 0,85
GRANDA L NBT 17 F226	2×26	G24d-3	4,4	Черный	1417000160	≥ 0,85
GRANDA L NBT 17 F123	1×23	E27	3,4	Черный	1417000120	—*
GRANDA L NBT 17 F126	1×26	G24d-3	3,9	Серебристый	1417000130	≥ 0,85
GRANDA L NBT 17 F226	2×26	G24d-3	4,4	Серебристый	1417000150	≥ 0,85
GRANDA L NBT 17 F123	1×23	E27	3,4	Серебристый	1417000110	—*

* коэффициент мощности не более 0,6 в зависимости от изготовителя

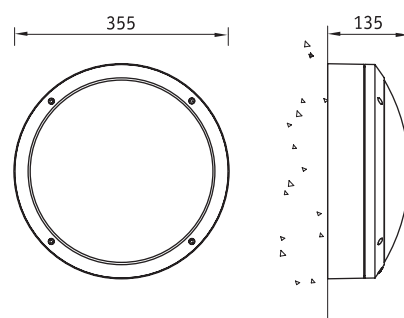
GRANDA NBT 18 Светильники настенные

**Установка**

Крепление на поверхность стены или потолка.

Конструкция

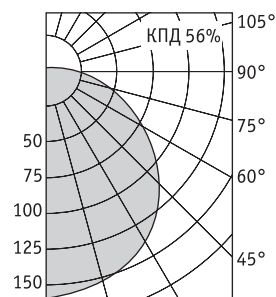
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой. Стабильная работа КЛЛ при температуре окружающей среды не ниже -20 °С.

**Оптическая часть**

Опаловый рассеиватель из поликарбоната.

Управление освещением

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения.

GRANDA NBT 18 F126

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	1417000240	≥ 0,85
GRANDA NBT 18 F226	2×26	G24d-3	4,2	Черный	1417000280	≥ 0,85
GRANDA NBT 18 F123	1×23	E27	3,2	Черный	1417000220	—*
GRANDA NBT 18 F126	1×26	G24d-3	3,7	Серебристый	1417000230	≥ 0,85
GRANDA NBT 18 F226	2×26	G24d-3	4,2	Серебристый	1417000270	≥ 0,85
GRANDA NBT 18 F123	1×23	E27	3,2	Серебристый	1417000210	—*

* коэффициент мощности не более 0,6 в зависимости от изготовителя

**Установка**

Крепление на поверхность стены или потолка.

Конструкция

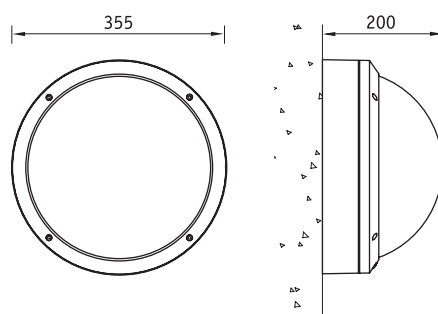
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой. Стабильная работа КЛЛ при температуре окружающей среды не ниже -20 °С.

Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из поликарбоната.

Управление освещением

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения (для КЛЛ).



F – компактная люминесцентная лампа

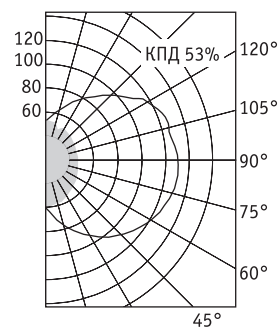
M – ртутная лампа типа ДРЛ

H – металлогалогенная лампа типа ДРИ

S – натриевая лампа типа ДНаТ



Цвет корпуса – черный

DAMIN NBT 21 H70

Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
DAMIN NBT 21 F226	2×26	G24d-3	4,4	Черный	1417000420	≥ 0,85
DAMIN NBT 21 M80	1×80	E27	4,6	Черный	1417000480	≥ 0,85
DAMIN NBT 21 M125	1×125	E27	4,6	Черный	1417000460	≥ 0,85
DAMIN NBT 21 H70	1×70	E27	4,6	Черный	1417000440	≥ 0,85
DAMIN NBT 21 S70	1×70	E27	4,5	Черный	1417000500	≥ 0,85
DAMIN NBT 21 F226	2×26	G24d-3	4,4	Серебристый	1417000410	≥ 0,85
DAMIN NBT 21 M80	1×80	E27	4,6	Серебристый	1417000470	≥ 0,85
DAMIN NBT 21 M125	1×125	E27	4,6	Серебристый	1417000450	≥ 0,85
DAMIN NBT 21 H70	1×70	E27	4,6	Серебристый	1417000430	≥ 0,85
DAMIN NBT 21 S70	1×70	E27	4,5	Серебристый	1417000490	≥ 0,85

DAMIN L NBT 22 Светильники настенные

**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.

Управление освещением

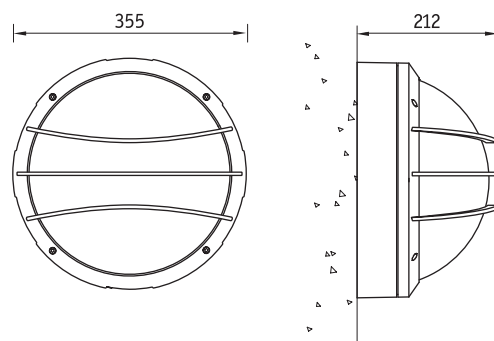
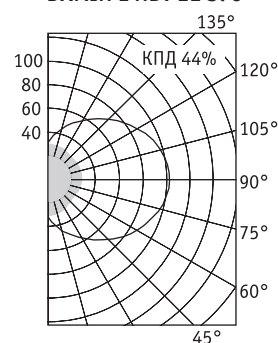
Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения (для КЛЛ).

F – компактная люминесцентная лампа

M – ртутная лампа типа ДРЛ

H – металлогалогенная лампа типа ДРИ

S – натриевая лампа типа ДНаТ

**DAMIN L NBT 22 S70**

Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
DAMIN L NBT 22 F226	2×26	G24d-3	4,7	Черный	1417000620	≥ 0,85
DAMIN L NBT 22 M80	1×80	E27	4,9	Черный	1417000680	≥ 0,85
DAMIN L NBT 22 M125	1×125	E27	5,1	Черный	1417000660	≥ 0,85
DAMIN L NBT 22 H70	1×70	E27	4,9	Черный	1417000640	≥ 0,85
DAMIN L NBT 22 S70	1×70	E27	4,8	Черный	1417000700	≥ 0,85
DAMIN L NBT 22 F226	2×26	G24d-3	4,7	Серебристый	1417000610	≥ 0,85
DAMIN L NBT 22 M80	1×80	E27	4,9	Серебристый	1417000670	≥ 0,85
DAMIN L NBT 22 M125	1×125	E27	5,1	Серебристый	1417000650	≥ 0,85
DAMIN L NBT 22 H70	1×70	E27	4,9	Серебристый	1417000630	≥ 0,85
DAMIN L NBT 22 S70	1×70	E27	4,8	Серебристый	1417000690	≥ 0,85



Установка

Крепление на поверхность стены или потолка.

Конструкция

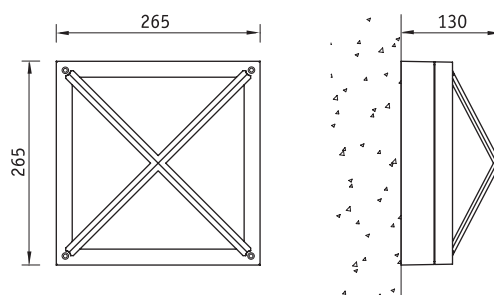
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой. Стабильная работа КЛЛ при температуре окружающей среды не ниже -20°C .

Оптическая часть

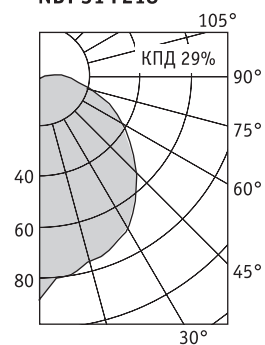
Опаловый рассеиватель из поликарбоната.

Управление освещением

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения.



NBT 31 F218



F – компактная люминесцентная лампа



Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NBT 31 F118	1×18	G24d-2	2,7	Черный	1417000840	$\geq 0,5$
NBT 31 F126	1×26	G24d-3	2,7	Черный	1417000860	$\geq 0,85$
NBT 31 F218	2×18	G24d-2	3,2	Черный	1417000900	$\geq 0,85$
NBT 31 F115	1×15	E27	2,2	Черный	1417000820	—*
NBT 31 F118	1×18	G24d-2	2,7	Серебристый	1417000830	$\geq 0,5$
NBT 31 F126	1×26	G24d-3	2,7	Серебристый	1417000850	$\geq 0,85$
NBT 31 F218	2×18	G24d-2	3,2	Серебристый	1417000890	$\geq 0,85$
NBT 31 F115	1×15	E27	2,2	Серебристый	1417000810	—*

* коэффициент мощности не более 0,6 в зависимости от изготовителя

NBL 11 Светильники настенные

**Установка**

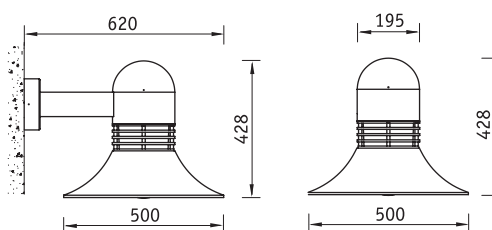
Крепление на поверхность стены.

Конструкция

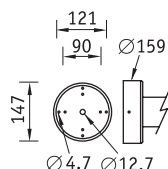
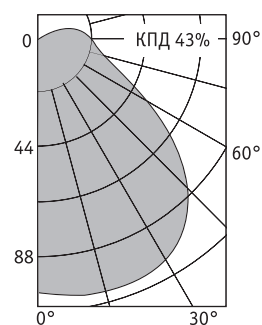
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

Стеклянный опаловый рассеиватель.



Установочные
размеры

NBL 11 H70

Е – лампа накаливания

Ф – компактная люминесцентная лампа

М – ртутная лампа типа ДРЛ

Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ

С – 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 M80	1×80	E27	8,3	Черный	1403000050	≥ 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

**Установка**

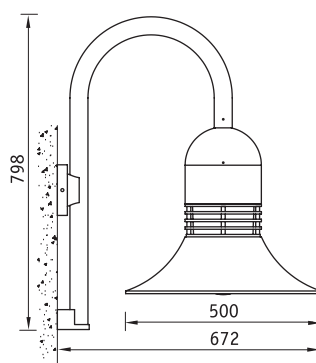
Крепление на поверхность стены.

Конструкция

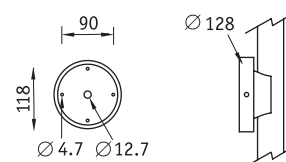
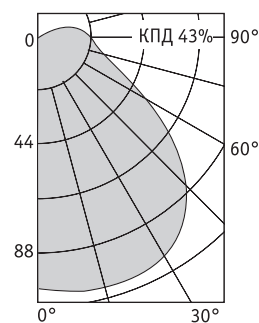
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

Стеклянный опаловый рассеиватель.



Установочные размеры

**NBL 25 S70**

Е – лампа накаливания

Ф – компактная люминесцентная лампа

М – ртутная лампа типа ДРЛ

Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ

С – натриевая лампа типа ДНаТ



Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NBL 25 E100	1×100	E27	7,7	Черный	1403000110	1*
NBL 25 F126	1×26	G24d-3	8,2	Черный	1403000120	≥ 0,85
NBL 25 M80	1×80	E27	8,9	Черный	1403000150	≥ 0,85
NBL 25 H70	1×70	E27	9,2	Черный	1403000130	≥ 0,85
NBL 25 S70	1×70	E27	9,2	Черный	1403000160	≥ 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

NBL 30 Светильники настенные

**Установка**

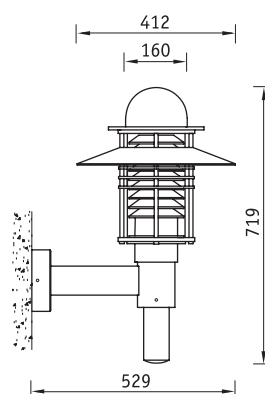
Крепление на поверхность стены.

Конструкция

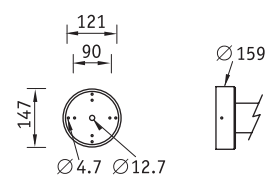
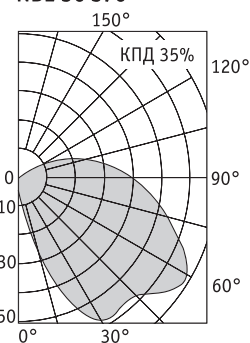
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

Экранирующая решетка из анодированного алюминия. Прозрачный рассеиватель из поликарбоната.



Установочные
размеры

**NBL 30 S70**

Е – лампа накаливания

Ф – компактная люминесцентная лампа

М – ртутная лампа типа ДРЛ

Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ

С – натриевая лампа типа ДНаТ



Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NBL 30 E100	1×100	E27	12,2	Черный	1403000210	1*
NBL 30 F126	1×26	G24d-3	12,7	Черный	1403000220	≥ 0,85
NBL 30 M80	1×80	E27	13,4	Черный	1403000250	≥ 0,85
NBL 30 H70	1×70	E27	13,7	Черный	1403000230	≥ 0,85
NBL 30 S70	1×70	E27	13,7	Черный	1403000260	≥ 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

**Установка**

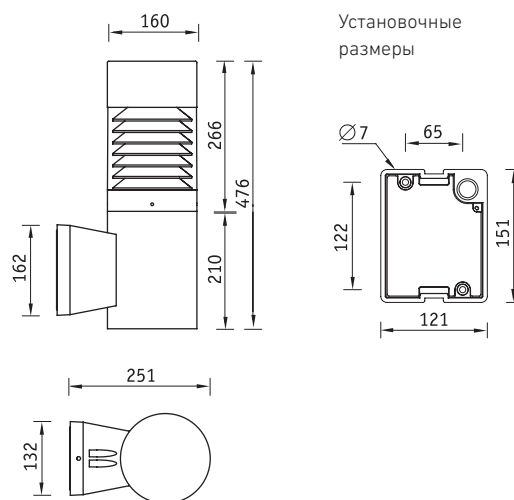
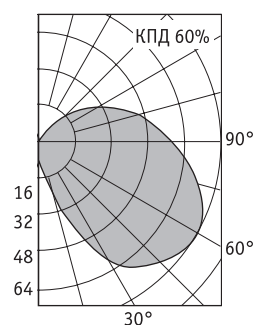
Крепление на поверхность стены.

Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

Экранирующая решетка из анодированного алюминия. Прозрачный рассеиватель из поликарбоната.

**NBL 80 M80**

Е – лампа накаливания

F – компактная люминесцентная лампа

M – ртутная лампа типа ДРЛ

H – металлогалогенная лампа типа ДРИ

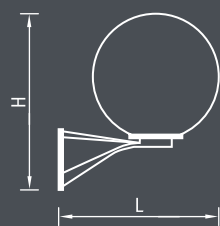
S – натриевая лампа типа ДНаТ



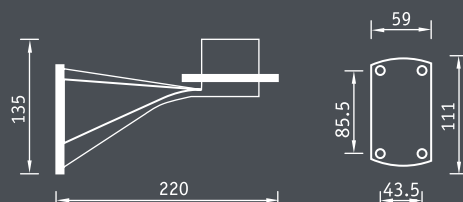
Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NBL 80 E100	1×100	E27	6,3	Черный	1403000910	1*
NBL 80 F126	1×26	G24d-3	6,8	Черный	1403000920	≥ 0,85
NBL 80 M80	1×80	E27	7,9	Черный	1403000950	≥ 0,85
NBL 80 H70	1×70	E27	8,1	Черный	1403000930	≥ 0,85
NBL 80 S70	1×70	E27	8,1	Черный	1403000940	≥ 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

NBL 60–62 Светильники настенные



Установочные размеры

**Установка**

Крепление на поверхность стены.

Конструкция

Кронштейн черного цвета из поликарбоната. Для всех светильников $\cos \phi = 1$.

Оптическая часть

Рассеиватель из ПММА. В светильнике возможно использование КЛЛ с интегрированным ПРА* мощностью 23 Вт.

Аксессуары

Для интегрированных компактных люминесцентных ламп. Используется только с рассеивателями $\varnothing 250, 300$. Прозрачный призматический светозатеняющий рассеиватель. Материал – ПММА. Код заказа – 5403000150.

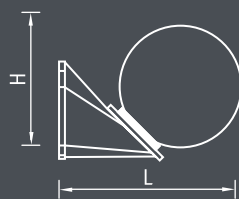


E – лампа накаливания

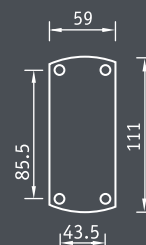
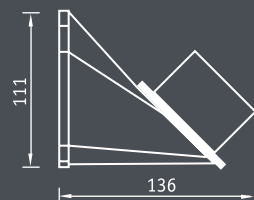


Тип рассеивателя	Артикул	Мощность, Вт	Размеры LxH, мм	Тип и цвет рассеивателя				
				Шар Опаловый	Шар Прозрачный	Шар Дымчатый	Шар Призматик	Шар Черный/ Матовый
				Код	Код	Код	Код	Код
200	NBL 60 E40	1×40	280×295	1403000420	1403000430	1403000410	–	–
250	NBL 61 E60	1×60	305×345	1403000540	1403000560	1403000530	1403000550	1403000570
300	NBL 62 E75	1×75	330×395	1403000640	1403000660	1403000630	1403000650	1403000670
				Куб Опаловый	Куб Дымчатый	Альфа Призматик	Бета Опаловый	
				Код	Код	Код	Код	
250	NBL 61 E60	1×60	288×315	1403000520	1403000510	–	–	
300	NBL 62 E75	1×75	311×395	–	–	1403000610	1403000620	

* коэффициент мощности не более 0,6 в зависимости от изготовителя



Установочные размеры



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.

Аксессуары

Для интегрированных компактных люминесцентных ламп. Используется только с рассеивателями $\varnothing 250$.

Прозрачный призматический светозатеняющий рассеиватель. Материал – ПММА.

Код заказа – 5403000150.



E – лампа накаливания



Тип рассеива- теля	Артикул	Мощность, Вт	Размеры LxH, мм	Тип и цвет рассеивателя				
				Шар Опаловый	Шар Прозрачный	Шар Дымчатый	Шар Призматик	Шар Черный/ Матовый
								
				Код	Код	Код	Код	Код
200	NBL 70 E40	1×40	265×215	1403000720	1403000730	1403000710	–	–
250	NBL 71 E60	1×60	315×260	1403000840	1403000860	1403000830	1403000850	1403000870
							Куб Опаловый	Куб Дымчатый
								
							Код	Код
250	NBL 71 E60	1×60	313×266				1403000820	1403000810

* коэффициент мощности не более 0,6 в зависимости от изготовителя

NBL 52 Светильники настенные

**Установка**

Крепление на поверхность стены.

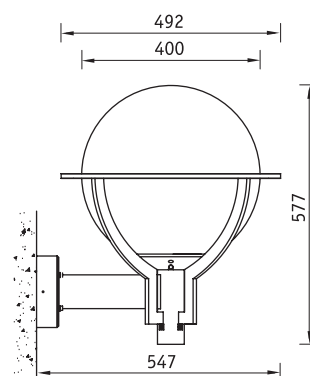
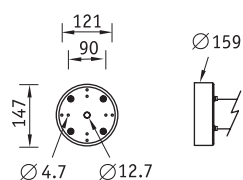
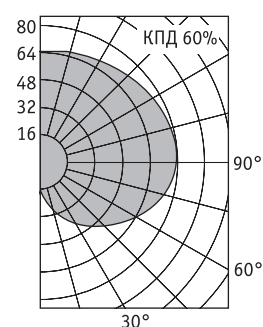
Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

Рассеиватель из поликарбоната.

Установочные
размеры

**NBL 52 H70**

F – компактная люминесцентная лампа

M – ртутная лампа типа ДРЛ

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 M80	1×80	E27	6,7	Черный	1403000360	≥ 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



NBL 90



NBL 91



NBL 92



NBL 93

Установка

Крепление на поверхность стены.

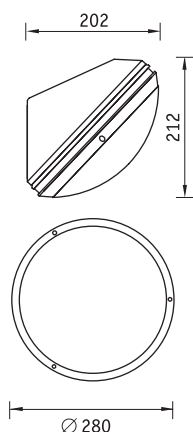
Конструкция

Корпус из поликарбоната.

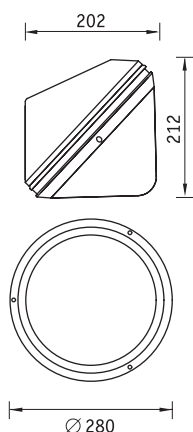
Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА. Возможна замена лампы накаливания на интегрированную компактную люминесцентную лампу мощностью 23 Вт*.

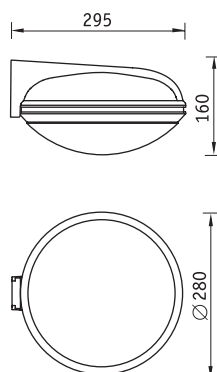
NBL 90



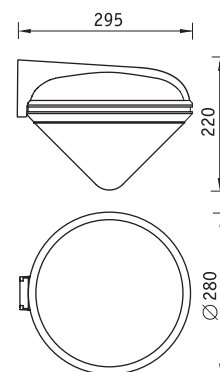
NBL 91



NBL 92



NBL 93



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	1403001310
NBL 93 E60	1×60	Черный	1403001320
NBL 93 E60	1×60	Серебристый	1403001310

* коэффициент мощности не более 0,6 в зависимости от изготовителя

NBU 30 Светильники настенные

**Установка**

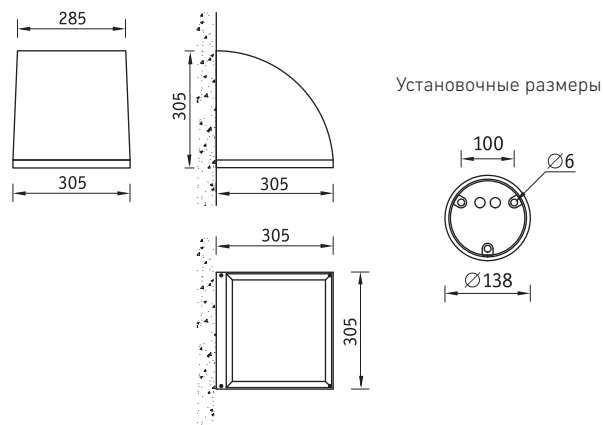
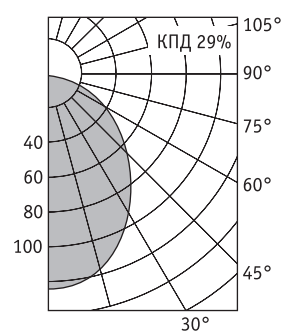
Крепление на поверхность стены.

Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия. Защитное матовое temperированное стекло.

**NBU 30 HR70**

HR – металлогалогенная лампа типа ДРИ (цоколь RX7s)



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NBU 30 HR70	1×70	9,4	Черный	1401000030	≥ 0,85
NBU 30 HR70	1×70	9,4	Серебристый	1401000020	≥ 0,85
NBU 30 HR150	1×150	9,4	Черный	14010000450	≥ 0,85
NBU 30 HR150	1×150	9,4	Серебристый	1401000010	≥ 0,85



BREEAM

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

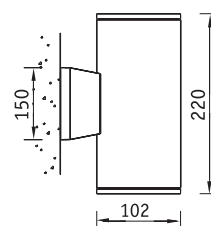
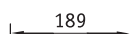
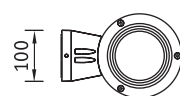
Защитное прозрачное терпированное стекло.

Характеристики

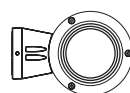
Цветовая температура – 4300 К

Индекс цветопередачи – 80

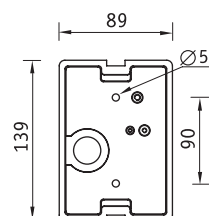
Вид сверху



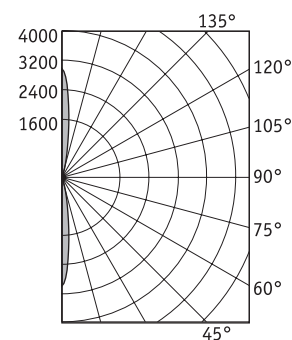
Вид снизу



Установочные размеры



NBU 80 LED



LED – светодиоды



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	PFC
NBU 80 LED warm white**	2×300	7	2,7	Черный	1402000050	≥ 0,6
NBU 80 LED cold white**	2×300	7	2,7	Черный	1402000020	≥ 0,6
NBU 80 LED warm white**	2×300	7	2,7	Серебристый	1402000040	≥ 0,6
NBU 80 LED cold white**	2×300	7	2,7	Серебристый	1402000010	≥ 0,6

* температура окружающей среды при эксплуатации светильников от -20 до +40 °С

** соответствует требованиям сертификационной системы BREEAM

TUBUS NBU 50 Светильники настенные



Установка

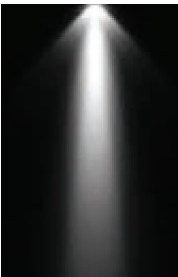
Крепление на поверхность стены.

Конструкция

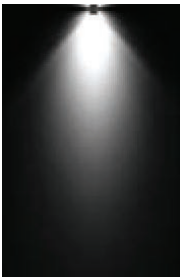
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

Анодированный алюминиевый отражатель. Защитное прозрачное терпированное стекло. Ширина КСС по половинному уровню 12° или 26°.

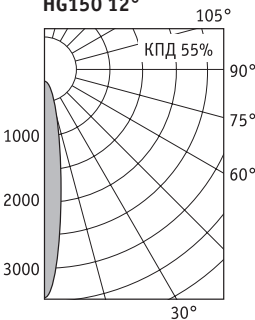


12°

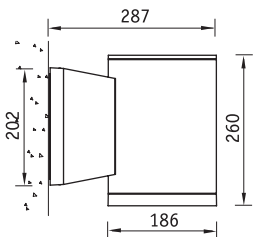
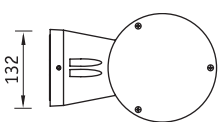


26°

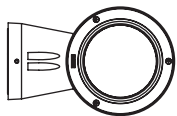
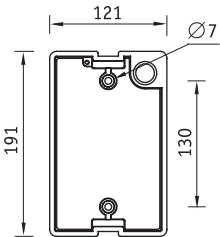
TUBUS NBU 50 HG150 12°



Вид сверху



Установочные размеры



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	1401000260	≥ 0,85
TUBUS NBU 50 HG150*	12°	1×150	6,3	Черный	1401000280	≥ 0,85
TUBUS NBU 50 HG70*	12°	1×70	5,8	Серебристый	1401000310	≥ 0,85
TUBUS NBU 50 HG150*	12°	1×150	6,3	Серебристый	1401000270	≥ 0,85
TUBUS NBU 50 HG70	26°	1×70	5,8	Черный	1401000330	≥ 0,85
TUBUS NBU 50 HG150	26°	1×150	6,3	Черный	1401000300	≥ 0,85
TUBUS NBU 50 HG70	26°	1×70	5,8	Серебристый	1401000320	≥ 0,85
TUBUS NBU 50 HG150	26°	1×150	6,3	Серебристый	1401000290	≥ 0,85

* соответствует требованиям сертификационной системы BREEAM



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 59°.

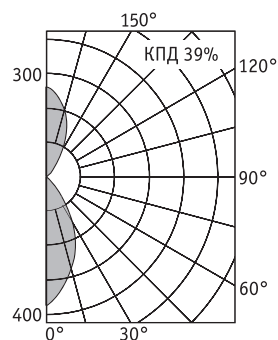


59°

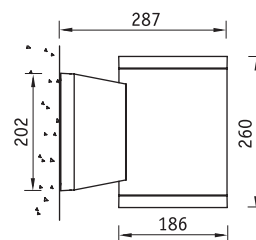
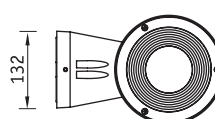
HG – металлогалогенная лампа типа ДРИ (цоколь G12)



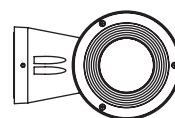
TUBUS NBU 40 HG70



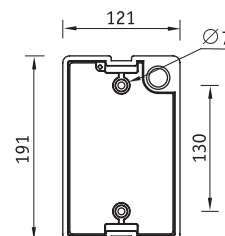
Вид сверху



Вид снизу



Установочные размеры



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
TUBUS NBU 40 HG70	1×70	6,1	Черный	1401000070	≥ 0,85
TUBUS NBU 40 HG150	1×150	6,7	Черный	1401000050	≥ 0,85
TUBUS NBU 40 HG70	1×70	6,1	Серебристый	1401000060	≥ 0,85
TUBUS NBU 40 HG150	1×150	6,7	Серебристый	1401000040	≥ 0,85

TUBUS NBU 41 Светильники настенные



BREEAM

Установка

Крепление на поверхность стены.

Конструкция

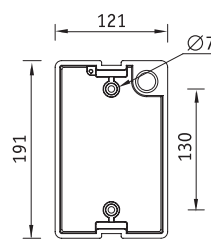
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

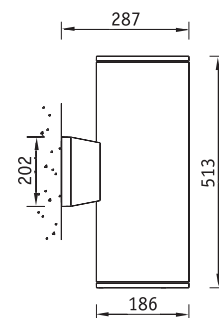
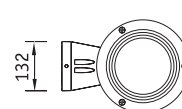
Анодированный алюминиевый отражатель. Защитное прозрачное термостойкое стекло.

Ширина КСС по половинному уровню 12° или 26°.

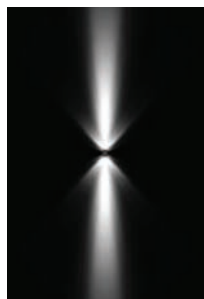
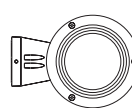
Установочные размеры



Вид сверху



Вид снизу

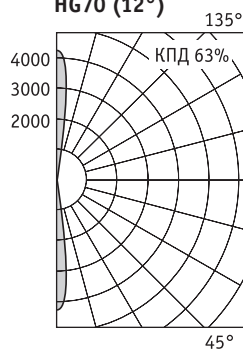


12°

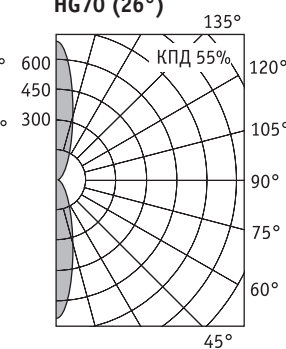


26°

TUBUS NBU 41 HG70 (12°)



TUBUS NBU 41 HG70 (26°)



HG – металлогалогенная лампа типа ДРИ (цоколь G12)



Артикул	Угол рассеивания	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
TUBUS NBU 41 HG270*	12°	2×70	10,3	Черный	1401000090	≥ 0,85
TUBUS NBU 41 HG270*	12°	2×70	10,3	Серебристый	1401000080	≥ 0,85
TUBUS NBU 41 HG270	26°	2×70	10,3	Черный	1401000110	≥ 0,85
TUBUS NBU 41 HG270	26°	2×70	10,3	Серебристый	1401000100	≥ 0,85

* соответствует требованиям сертификационной системы BREEAM

**Установка**

Крепление на поверхность стены.

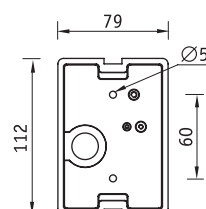
Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской.

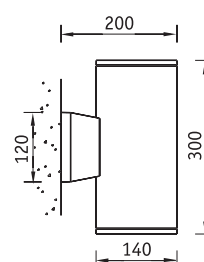
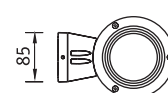
Оптическая часть

Защитное прозрачное терпированное стекло.

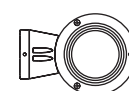
Установочные размеры



Вид сверху



Вид снизу



P – рефлекторная галогенная лампа накаливания PAR



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника
NBU 42 P275	2×75	2,3	Черный	1401000130
NBU 42 P275	2×75	2,3	Серебристый	1401000120

NBU 43 Светильники настенные



Установка

Крепление на поверхность стены.

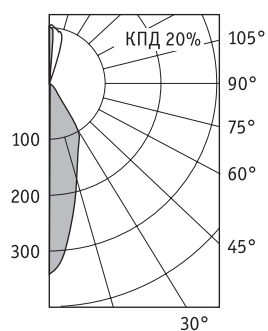
Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

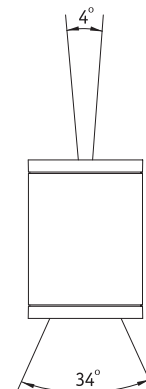
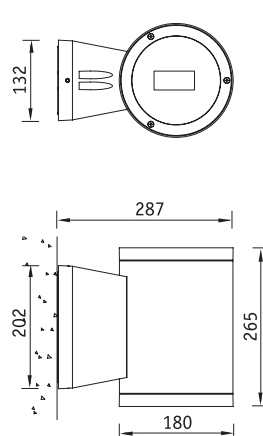
Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия. Защитное прозрачное темперированное стекло. Ширина КСС по половинному уровню 4° и 34°.

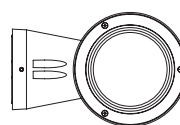
NBU 43 HG70



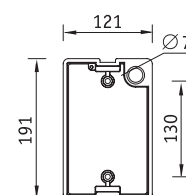
Вид сверху



Вид снизу



Установочные размеры



HG – металлогалогенная лампа типа ДРИ (цоколь G12)



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NBU 43 HG70	1×70	10,1	Черный	1401000170	≥ 0,85
NBU 43 HG150	1×150	10,3	Черный	1401000150	≥ 0,85
NBU 43 HG70	1×70	10,1	Серебристый	1401000160	≥ 0,85
NBU 43 HG150	1×150	10,3	Серебристый	1401000140	≥ 0,85



Установка

Крепление на поверхность стены.

Конструкция

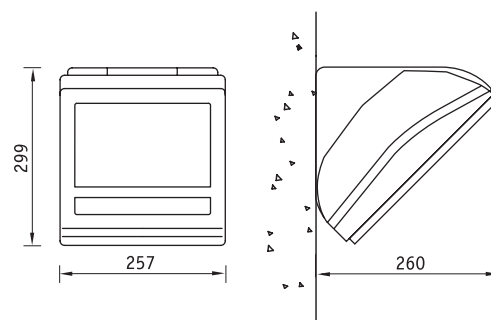
Корпус из поликарбоната. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой. Стабильная работа КЛЛ при температуре окружающей среды не ниже -20°C .

Оптическая часть

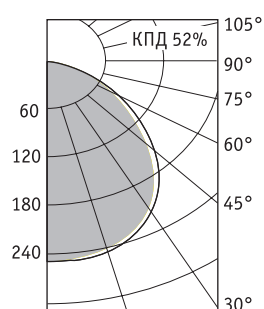
Отражатель из окрашенной стали. Защитное матовое темперированное стекло.

Управление освещением

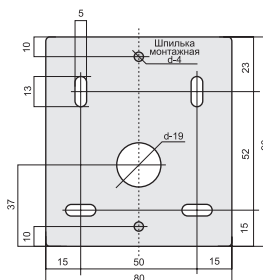
Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения (для КЛЛ).



NBU 90 S70



Монтажная пластина



Е – лампа накаливания

F – компактная люминесцентная лампа

M – ртутная лампа типа ДРЛ

H – металлогалогенная лампа типа ДРИ

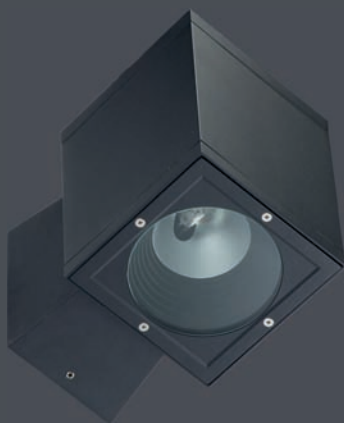
S – натриевая лампа типа ДНаТ



Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NBU 90 E150	1×150	E27	Серый	1401000400	1*
NBU 90 F226	2×26	G24d-3	Серый	1401000410	≥ 0,85
NBU 90 M80	1×80	E27	Серый	1401000430	≥ 0,85
NBU 90 H70	1×70	E27	Серый	1401000420	≥ 0,85
NBU 90 S70	1×70	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

NBU 44 Светильники настенные



Установка

Крепление на поверхность стены.

Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

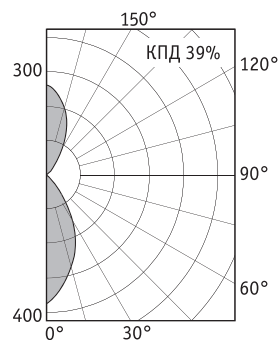
Оптическая часть

Анодированный алюминиевый отражатель.
Защитное прозрачное темпированное стекло.
Ширина КСС по половинному уровню 59°.

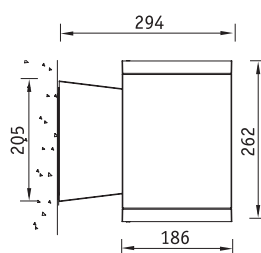
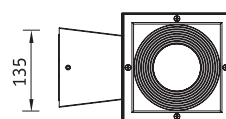


59°

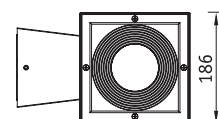
NBU 44 HG70



Вид сверху



Вид снизу



HG – металлогалогенная лампа типа ДРИ (цоколь G12)



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NBU 44 HG70	1×70	7,1	Черный	1401000210	≥ 0,85
NBU 44 HG150	1×150	7,1	Черный	1401000190	≥ 0,85
NBU 44 HG70	1×70	7,1	Серебристый	1401000200	≥ 0,85
NBU 44 HG150	1×150	7,1	Серебристый	1401000180	≥ 0,85

**Установка**

Крепление на поверхность стены.

Конструкция

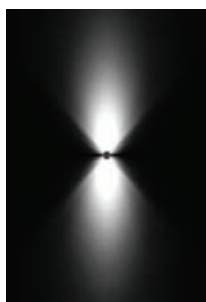
Корпус из литого алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

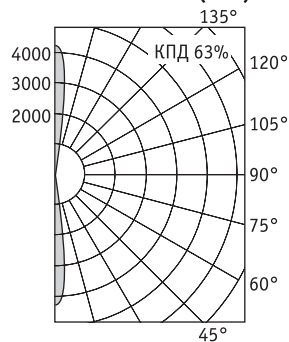
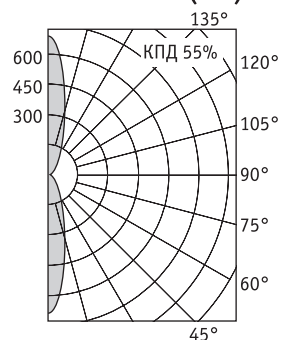
Анодированный алюминиевый отражатель. Защитное прозрачное терпированное стекло. Ширина КСС по половинному уровню 12° или 26°.



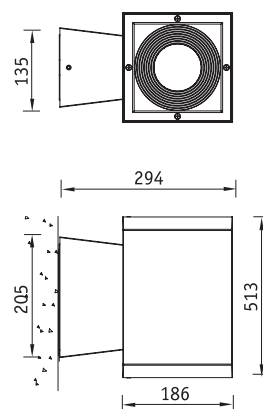
12°



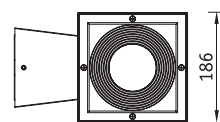
26°

NBU 45 HG70 (12°)**NBU 45 HG70 (26°)**

Вид сверху



Вид снизу

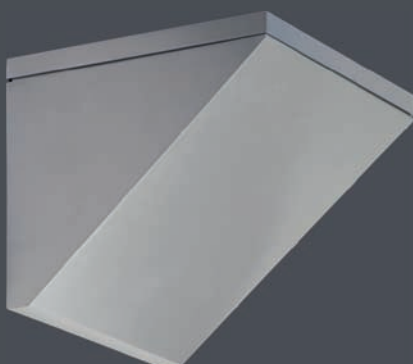


HG – металлогалогенная лампа типа ДРИ (цоколь G12)



Артикул	Угол рассеивания	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NBU 45 HG270*	12°	2×70	11,6	Черный	1401000230	≥ 0,85
NBU 45 HG270*	12°	2×70	11,6	Серебристый	1401000220	≥ 0,85
NBU 45 HG270	26°	2×70	11,6	Черный	1401000250	≥ 0,85
NBU 45 HG270	26°	2×70	11,6	Серебристый	1401000240	≥ 0,85

* соответствует требованиям сертификационной системы BREEAM



Установка

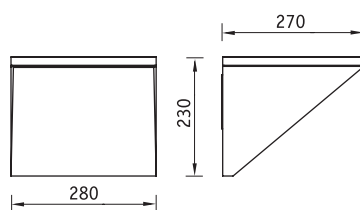
Крепление на поверхность стены.

Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

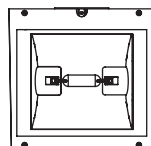
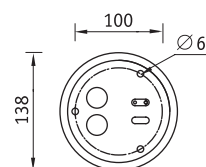
Оптическая часть

Симметричный отражатель из анодированного алюминия. Защитное прозрачное темперированное стекло.

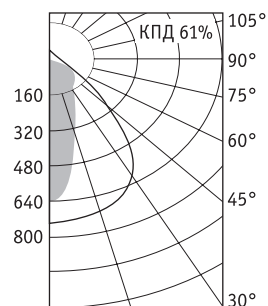


Вид сверху

Установочные размеры



NBU 61 HR70



HR – металлогалогенная лампа типа ДРИ (цоколь RX7s)



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NBU 61 HR70	1×70	7,3	Черный	1401000370	≥ 0,85
NBU 61 HR150*	1×150	8,0	Черный	1401000350	≥ 0,85
NBU 61 HR70	1×70	7,3	Серебристый	1401000360	≥ 0,85
NBU 61 HR150*	1×150	8,0	Серебристый	1401000340	≥ 0,85

* соответствует требованиям сертификационной системы BREEAM

**Установка**

Крепление на поверхность стены.

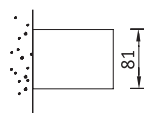
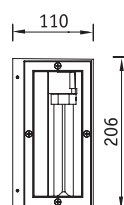
Конструкция

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°C .

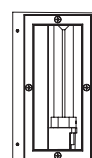
Оптическая часть

Защитное прозрачное терпированное стекло.

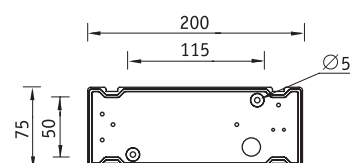
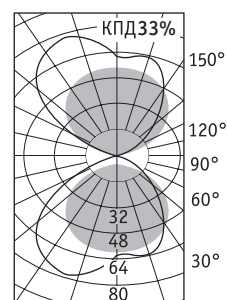
Вид сверху



Вид снизу



Установочные размеры

**NBU 70 F118**

F – компактная люминесцентная лампа



Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NBU 70 F118	1×18	G24d-2	2,0	Черный	1401000390	≥ 0,5
NBU 70 F118	1×18	G24d-2	2,0	Серебристый	1401000380	≥ 0,5

MODERN Светильники настенные



NEW

Установка

Крепление на поверхность стены.

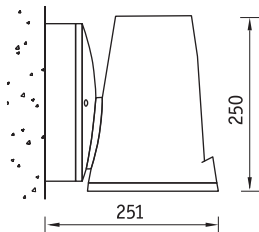
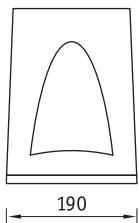
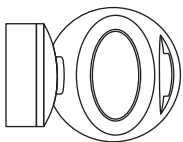
Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

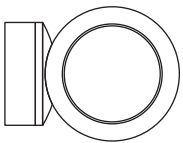
Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия. Защитное прозрачное темперированное стекло.

Вид сверху



Вид снизу



HG – металлогалогенная лампа типа ДРИ (цоколь G12)



Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Код светильника		cos φ
				Цвет корпуса		
				Серебристый	Черный	
MODERN HG35	1×35	G12	3,5	1401000490	1401000470	≥ 0,85
MODERN HG70	1×70	G12	3,7	1401000480	1401000500	≥ 0,85
MODERN HG150	1×150	G12	4,1	1401000510	1401000520	≥ 0,85

**Установка**

Крепление на поверхность стены.

NEW

Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

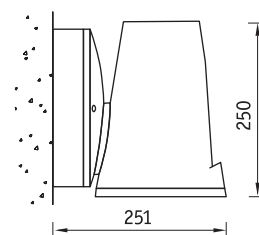
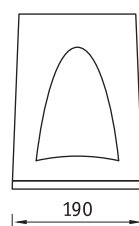
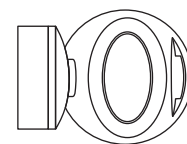
Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия.
Защитное прозрачное терпированное стекло.
Тип светодиодов: COB.

Характеристики

Цветовая температура – 4500 К
Индекс цветопередачи – 70

Вид сверху



Вид снизу



LED – светодиоды



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	PFC
MODERN 50 LED	4000	50	5,3	Серебристый	1140000010	≥ 0,9

* температура окружающей среды при эксплуатации светильников от -20 до +40 °C



Установка

Крепление на опорную поверхность.

Конструкция

Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля, покрыт порошковой краской.

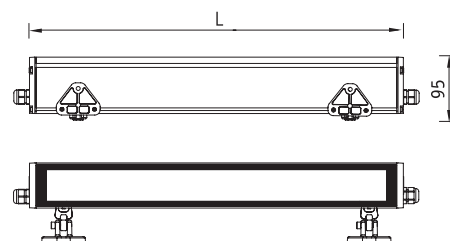
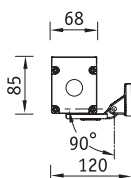
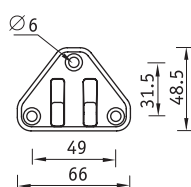
Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Светильник содержит элементы сквозной проводки. Диаметр питающего кабеля 5÷9 мм.

Оптическая часть

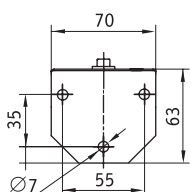
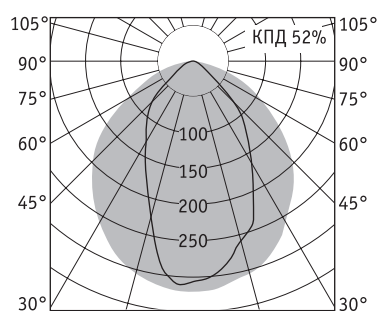
Асимметричный отражатель из анодированного алюминия. Прозрачное темперированное стекло.

Установочные размеры



	L, mm
14	600
28	1200
35	1500
54	1200

NBS 50 F114



Кронштейн телескопический NBS 50-60



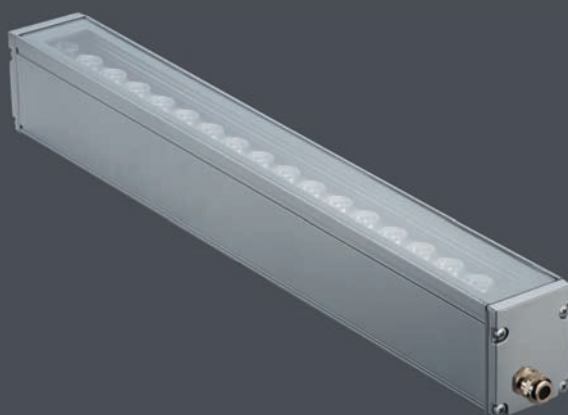
Код заказа
кронштейна –
2415000310

F – люминесцентная лампа (G5)



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NBS 50 F114*	1×14	2,7	Серебристый	1415000310	≥ 0,96
NBS 50 F128*	1×28	4,5	Серебристый	1415000330	≥ 0,96
NBS 50 F135*	1×35	5,4	Серебристый	1415000340	≥ 0,96
NBS 50 F154	1×54	4,5	Серебристый	1415000350	≥ 0,96

* соответствует требованиям сертификационной системы BREEAM



BREEAM

Установка

Крепление на опорную поверхность.

Конструкция

Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля, покрыт порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой. Светильник содержит элементы сквозной проводки. Диаметр питающего кабеля 5÷9 мм.

Оптическая часть

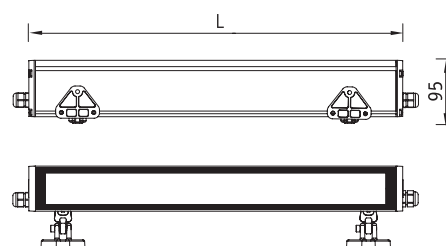
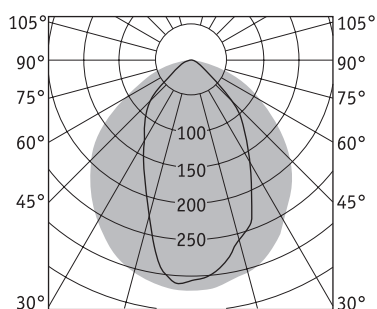
Защитное прозрачное
темперированное стекло.

Тип светодиодов: SMD

Характеристики

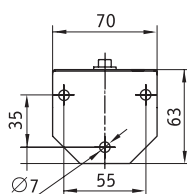
Цветовая температура – 3000 K
(warm white), 6000 K (cold white).

Индекс цветопередачи – 80

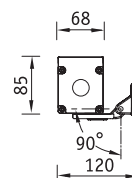
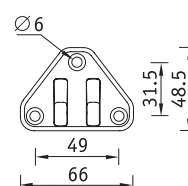
NBS 60 LED

	L, мм
NBS 60 LED18	600
NBS 60 LED36	1200

Кронштейн телескопический NBS 50-60



Установочные
размеры



LED – светодиоды

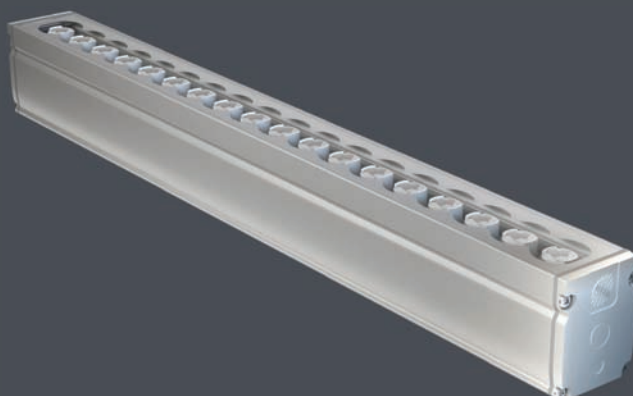


Код заказа
кронштейна –
2415000310

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	PFC
NBS 60 LED18 warm white**	1250	24	2,7	Серебристый	1416000030	≥ 0,96
NBS 60 LED18 cold white**	1250	24	2,7	Серебристый	1416000010	≥ 0,96
NBS 60 LED36 warm white**	2500	46	4,5	Серебристый	1416000060	≥ 0,96
NBS 60 LED36 cold white**	2500	46	4,5	Серебристый	1416000040	≥ 0,96

* температура окружающей среды при эксплуатации светильников от -20 до +40 °C

** соответствует требованиям сертификационной системы BREEAM



NEW

Установка

Крепление на опорную поверхность.

содержит элементы сквозной проводки. Диаметр питающего кабеля 5÷9 мм.

Конструкция

Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля, покрытый серебристой порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой. Светильник

Оптическая часть

Защитное прозрачное темпированное стекло.

Тип светодиодов: SMD.

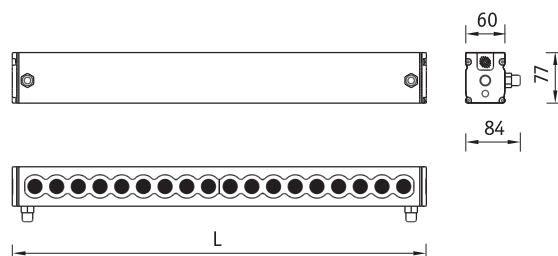
Характеристики

Индекс цветопередачи – 75

ww – теплый белый

cw – холодный белый

nw – нейтральный белый



LED – светодиоды



	L
LED LINE 300	333
LED LINE 600	630
LED LINE 900	927
LED LINE 1200	1224
LED LINE 1500	1521

Артикул	Мощность, Вт	Цветовая температура, К	Световой поток, лм	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	PFC
LED LINE 300 ww	12	3000	650	2,3	Серебристый	1472000010	≥ 0,95
LED LINE 300 cw	12	5700-7000	860	2,3	Серебристый	1472000060	≥ 0,95
LED LINE 300 nw	12	4500	780	2,3	Серебристый	1472000070	≥ 0,95
LED LINE 600 ww	23	3000	1300	4,2	Серебристый	1472000020	≥ 0,95
LED LINE 600 cw	23	5700-7000	1720	4,2	Серебристый	1472000080	≥ 0,95
LED LINE 600 nw	24	4500	1560	4,2	Серебристый	1472000090	≥ 0,95
LED LINE 900 ww	33	3000	1950	6,3	Серебристый	1472000030	≥ 0,95
LED LINE 900 cw	33	5700-7000	2570	6,3	Серебристый	1472000100	≥ 0,95
LED LINE 900 nw	36	4500	2330	6,3	Серебристый	1472000110	≥ 0,95
LED LINE 1200 ww	45	3000	2600	8,4	Серебристый	1472000040	≥ 0,95
LED LINE 1200 cw	45	5700-7000	3430	8,4	Серебристый	1472000120	≥ 0,95
LED LINE 1200 nw	48	4500	3100	8,4	Серебристый	1472000130	≥ 0,95
LED LINE 1500 ww	55	3000	3250	10,5	Серебристый	1472000050	≥ 0,95
LED LINE 1500 cw	55	5700-7000	4300	10,5	Серебристый	1472000140	≥ 0,95
LED LINE 1500 nw	60	4500	3900	10,5	Серебристый	1472000150	≥ 0,95

* температура окружающей среды при эксплуатации светильников от -20 до +40 °С



Установка

Крепление на опорную поверхность.



Конструкция

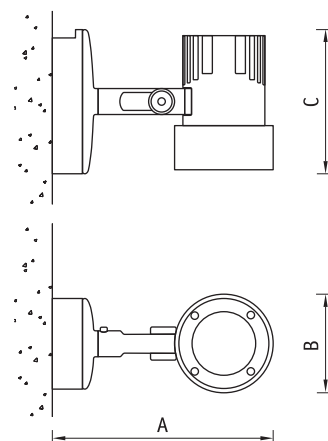
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской.

Оптическая часть

Анодированный алюминиевый отражатель.
Защитное прозрачное терпированное стекло.
Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

Цветовая температура – 3000 К (3500 К под заказ)
Индекс передачи – 80



	A	B	C
SLIDE 25 LED	247	110	155
SLIDE 50 LED	291	150	230

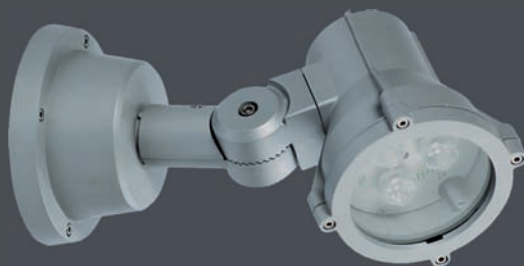
LED – светодиоды



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	PFC
SLIDE 25 LED	1300	25	1,7	Черный	1629000020	≥ 0,9
SLIDE 50 LED	2500	50	3,5	Черный	1629000030	≥ 0,9

* температура окружающей среды при эксплуатации светильников от -20 до +40 °С

NBS 70 LED Светильники настенные



BREEAM

Установка

Крепление на опорную поверхность.

Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской.

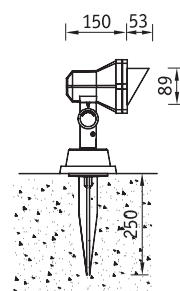
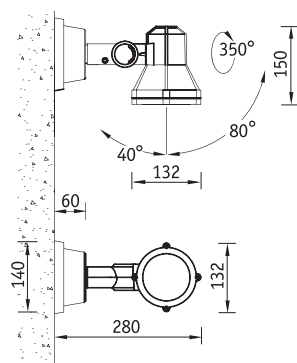
Оптическая часть

Прозрачное термостойкое стекло толщиной 4 мм.

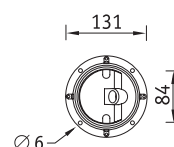
Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

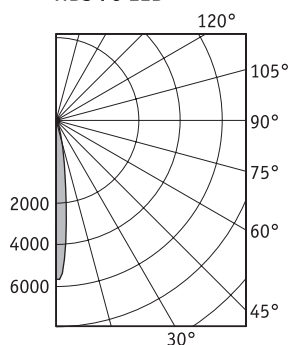
Цветовая температура – 3000 К (warm white), 6000 К (cold white). Индекс цветопередачи – 80



Установочные размеры



NBS 70 LED



Аксессуары

Кольшечек

– 2415000110

Козырек

– 2415000020

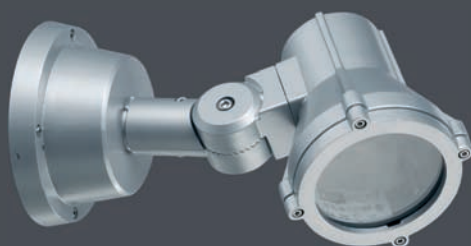
LED – светодиоды



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	PFC
NBS 70 LED warm white**	300	4	3,9	Серебристый	1416000130	≥ 0,6
NBS 70 LED cold white**	300	4	3,9	Серебристый	1416000110	≥ 0,6

* температура окружающей среды при эксплуатации светильников от -20 до +40 °С

** соответствует требованиям сертификационной системы BREEAM

**Установка**

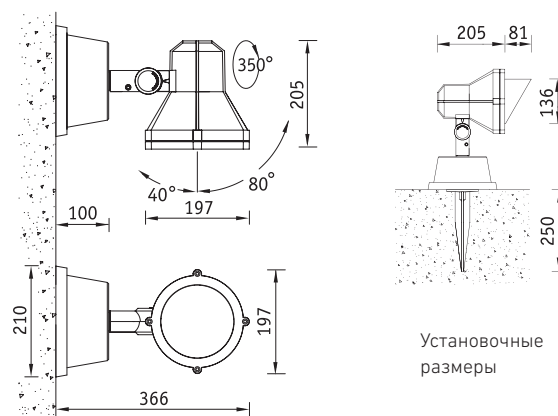
Крепление на опорную поверхность.

Конструкция

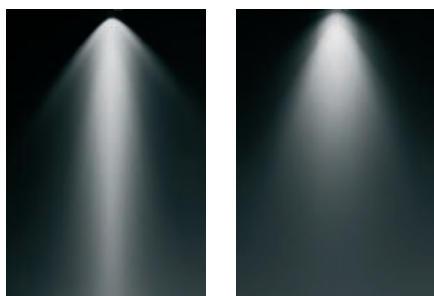
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия. Прозрачное терпированное стекло толщиной 4 мм. Ширина КСС по половинному уровню 12° или 26°.



Установочные размеры



12°

26°

Аксессуары

Кольшек

— 2415000110

Козырек

— 2415000020

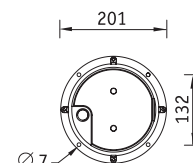
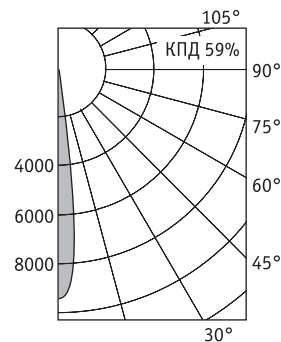
Светофильтры

— 2415000430

— 2415000440

— 2415000410

— 2415000420

**NBS 20 HG70 12°**

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 22 Светильник настенный

**Установка**

Крепление на опорную поверхность.

Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской.

Оптическая часть

Прозрачное терпированное стекло толщиной 4 мм.

Аксессуары

Колышек

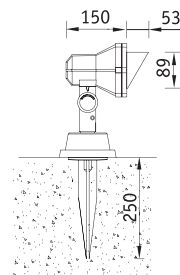
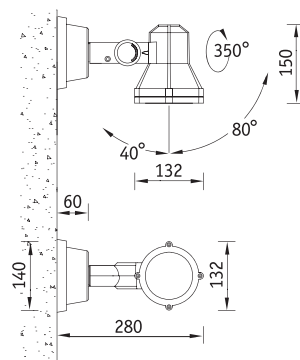


– 2415000110

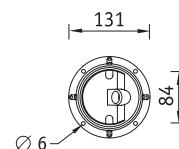
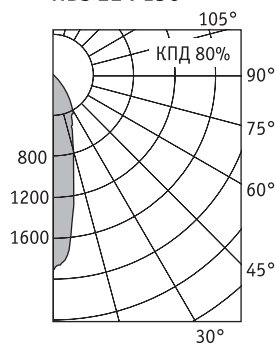
Козырек



– 2415000020



Установочные
размеры

NBS 22 P150

P – рефлекторная галогенная лампа накаливания PAR



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника
NBS 22 P150	1×50	1,4	Серебристый	1415000210

**Установка**

Крепление на опорную поверхность.

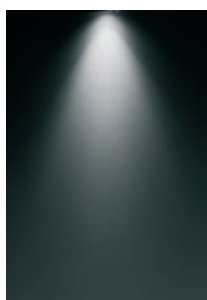
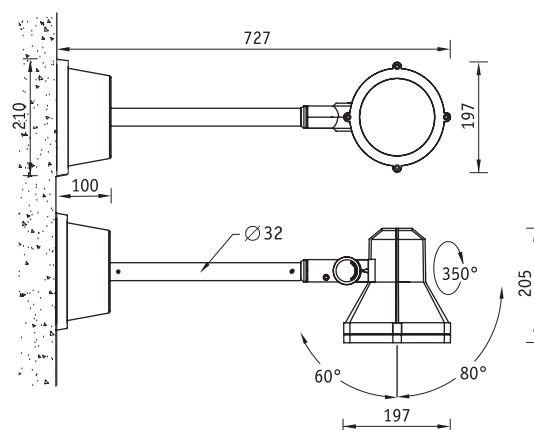
Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия.

Прозрачное терпированное стекло толщиной 4 мм. Ширина КСС по половинному уровню 26°.



26°

Аксессуары

Козырек



– 2415000020

Светофильтры



– 2415000430



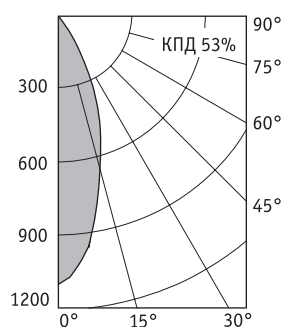
– 2415000440



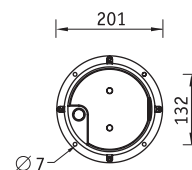
– 2415000410



– 2415000420

NBS 21 HG70

Установочные
размеры



HG – металлогалогенная лампа типа ДРИ (цоколь G12)



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NBS 21 HG70	1×70	3,9	Серебристый	1415000110	≥ 0,85

NUR 18 LED Подводный светильник



NEW

Установка

Крепление на опорные поверхности внутри бассейнов и фонтанов. Глубина погружения до 2 м.

Конструкция

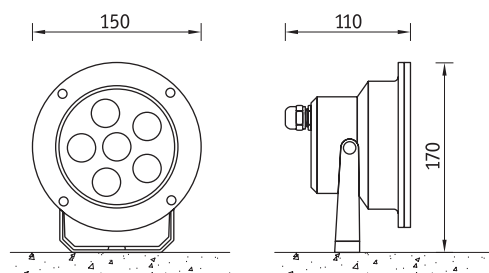
Корпус из нержавеющей стали. Фиксация угла поворота светильника с помощью металлических винтов. Используется кабель с внешним диаметром 9,5÷11 мм.

Оптическая часть

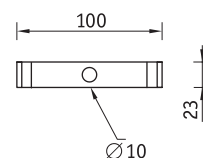
Защитное прозрачное темперированное стекло.
Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

Цветовая температура – 5600 К (2700 К под заказ)
Индекс цветопередачи – 75



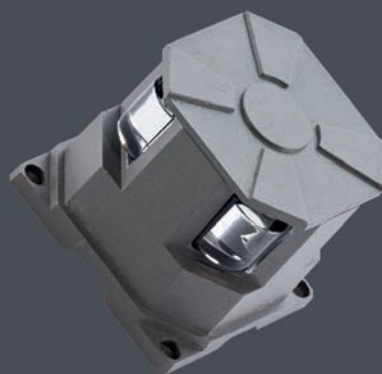
Установочные размеры



LED – светодиоды



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
NUR 18 LED	800	18	2,1	1420000170	≥ 0,6



Установка

Крепление на поверхность стены.



Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Вandalоустойчивый корпус.

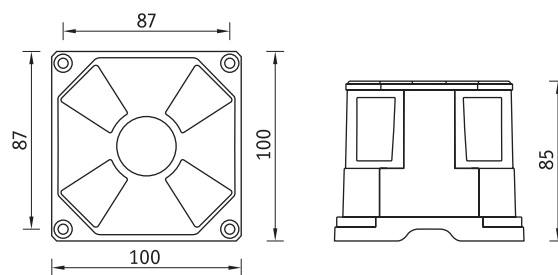
Оптическая часть

Четыре светодиодных модуля размещены на собственной алюминиевой плате. Вторичная оптика из поликарбоната. Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

Цветовая температура – 3100 K

Индекс цветопередачи – 75



LED – светодиоды



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
RAY 5 LED	4×100	5	0,6	1302000010	≥ 0,6

* температура окружающей среды при эксплуатации светильников от -20 до +40 °C

NFG 40 Грунтовый светильник



Установка

Встраивается в грунт с помощью пластикового монтажного бокса (поставляется в комплекте).

Конструкция

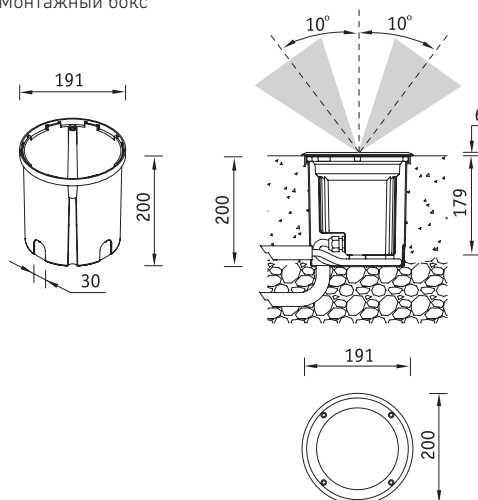
Внешнее кольцо из нержавеющей стали.
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской черного цвета.
Диаметр питающего кабеля 6÷12 мм.

Оптическая часть

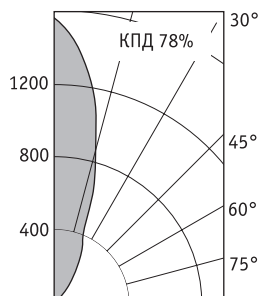
Возможность поворота оптической части $\pm 10^\circ$ от вертикальной оси. Прозрачное терпированное стекло толщиной 10 мм.

Статические нагрузки на световой прибор не допустимы.

Монтажный бокс



NFG 40 P75



P – рефлекторная галогенная лампа накаливания PAR



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника
NFG 40 P75	1×75	2,1	Черный	1407000020



Установка

Встраиваются в грунт с помощью пластикового монтажного бокса (поставляется в комплекте).

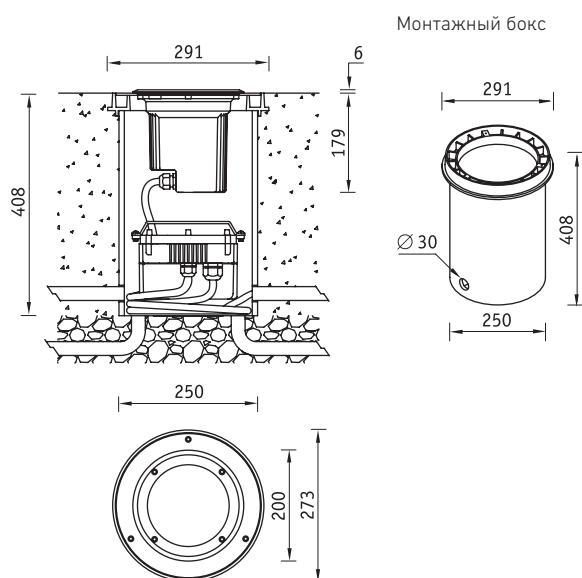
Конструкция

Внешнее кольцо из нержавеющей стали. Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской черного цвета. Пускорегулирующая аппаратура помещена в выносном боксе. Диаметр питающего кабеля 10÷14 мм.

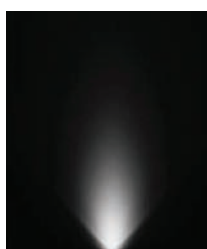
Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия. Ширина КСС по половинному уровню 12° или 26°. Прозрачное термостойкое стекло толщиной 10 мм.

Максимальная статическая нагрузка на световой прибор 400 кг.



12°

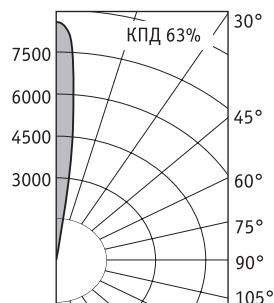


26°

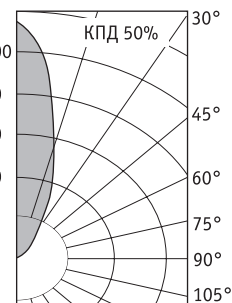
HG – металлогалогенная лампа типа ДРИ (цоколь G12)



NFG 51 HG70 (12°)



NFG 51 HG70 (26°)



Артикул	Угол рассеивания	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NFG 51 HG70	12°	1×70	5,0	Черный	1407000130	≥ 0,85
NFG 51 HG150	12°	1×150	5,4	Черный	1407000110	≥ 0,85
NFG 51 HG70	26°	1×70	5,0	Черный	1407000140	≥ 0,85
NFG 51 HG150	26°	1×150	5,4	Черный	1407000120	≥ 0,85

NFG 60 Грунтовые светильники



Установка

Встраиваются в грунт с помощью пластикового монтажного бокса (поставляется в комплекте).

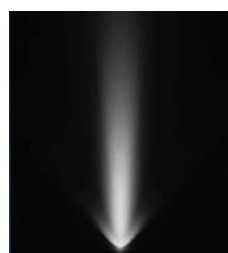
Конструкция

Внешнее кольцо из нержавеющей стали. Корпус из нержавеющей стали, покрытый порошковой краской черного цвета. Пускорегулирующая аппаратура помещена в выносном боксе. Диаметр питающего кабеля 10÷14 мм.

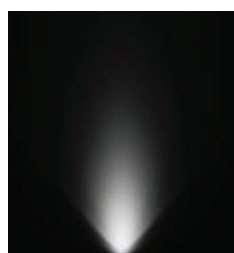
Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия с возможностью поворота $\pm 20^\circ$ от вертикальной оси. Ширина КСС по половинному уровню 12° или 26° . Прозрачное темперированное стекло толщиной 12 мм.

Максимальная статическая нагрузка на световой прибор 2,5 т.



12°



26°

Аксессуары

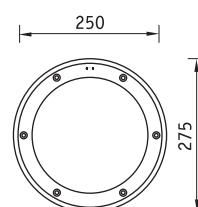
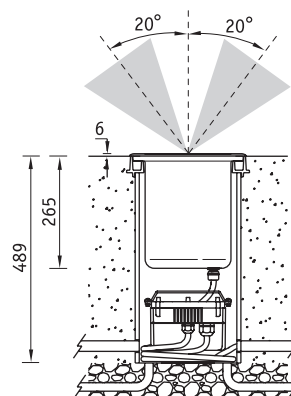
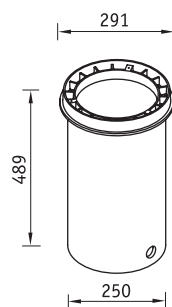


Дополнительное матовое стекло. Код заказа – 2407000310.

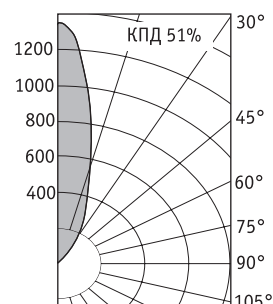


Светозатеняющая решетка. Код заказа – 2407000210.

Монтажный бокс



NFG 60 HG70 (26°)



HG – металлогалогенная лампа типа ДРИ (цоколь G12)



Артикул	Угол рассеивания	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NFG 60 HG70	12°	1×70	8,9	Черный	1407000230	$\geq 0,85$
NFG 60 HG150	12°	1×150	9,2	Черный	1407000210	$\geq 0,85$
NFG 60 HG70	26°	1×70	8,9	Черный	1407000240	$\geq 0,85$
NFG 60 HG150	26°	1×150	9,2	Черный	1407000220	$\geq 0,85$



NEW

Установка

Встраиваются в корпус с помощью пластикового монтажного бокса (поставляется в комплекте).

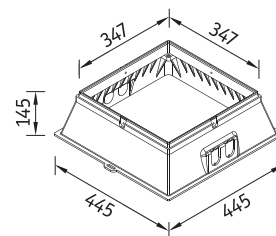
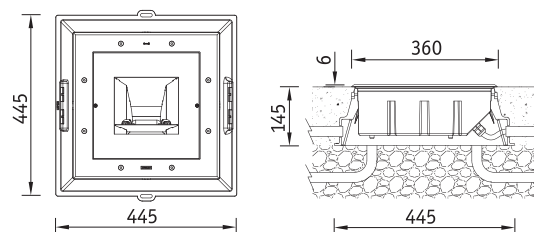
Конструкция

Внешняя рамка из нержавеющей стали. Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой. Диаметр питающего кабеля 6÷12 мм.

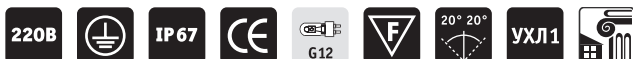
Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия. Прозрачное темпированное стекло толщиной 15 мм.

Максимальная статическая нагрузка на световой прибор 2,5 т.



HG – металлогалогенная лампа типа ДРИ (цоколь G12)



Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Код светильник	cos φ
QUATTRO NFG 70 HG70	1×70	G12	13,9	1407000260	≥ 0,85
QUATTRO NFG 70 HG150	1×150	G12	14,9	1407000270	≥ 0,85

NFB 81 Грунтовые светильники



Установка

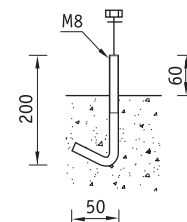
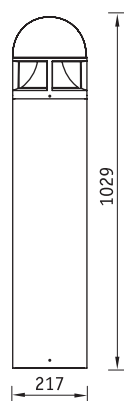
Установка на грунтовую поверхность с помощью комплекта анкерных болтов (поставляется отдельно).

Конструкция

Корпус из алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

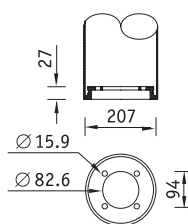
Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия. Прозрачный рассеиватель из поликарбоната.



Комплект анкерных болтов АВ 217.
Код заказа – 2407000030

Установочные размеры



Е – лампа накаливания

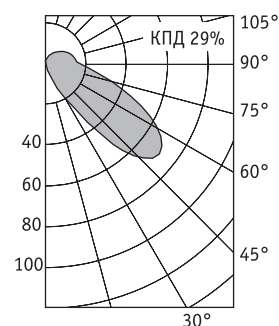
Ф – компактная люминесцентная лампа

М – ртутная лампа типа ДРЛ

Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ

С – натриевая лампа типа ДНаТ

NFB 81 F126



Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NFB 81 E100	1×100	E27	10,8	Черный	1427001310	1*
NFB 81 F126	1×26	G24D-3	11,6	Черный	1427001320	≥ 0,85
NFB 81 M80	1×80	E27	11,8	Черный	1427001340	≥ 0,85
NFB 81 H70	1×70	E27	12,0	Черный	1427001330	≥ 0,85
NFB 81 S70	1×70	E27	12,0	Черный	1427001350	≥ 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



Установка

Установка на грунтовую поверхность с помощью комплекта анкерных болтов (поставляется отдельно).

Конструкция

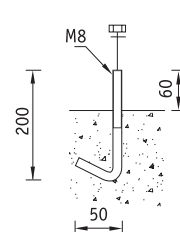
Корпус из алюминия, покрытый порошковой краской.

Оптическая часть

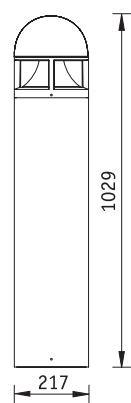
Отражатель из анодированного алюминия.
Прозрачный рассеиватель из поликарбоната.
Тип светодиодов: COB.

Характеристики

Цветовая температура – 4300 К
Индекс цветопередачи – 80

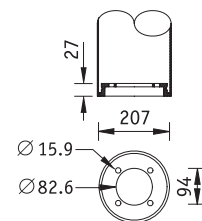
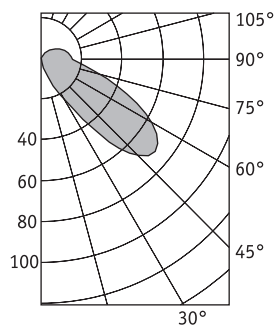


Комплект анкерных болтов АВ 217.
Код заказа – 2407000030



Установочные
размеры

NFB 82 LED



LED – светодиоды

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	PFC
NFB 82 LED	650	15	10,8	Черный	1428000010	≥ 0,6

NFB 110 Грунтовые светильники

**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

Е – лампа накаливания

F – компактная люминесцентная лампа

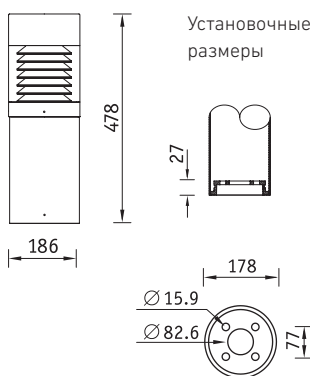
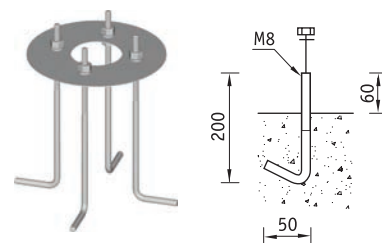
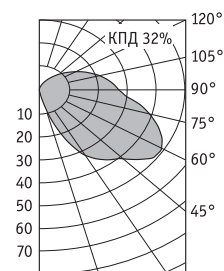
M – ртутная лампа типа ДРЛ

H – металлогалогенная лампа типа ДРИ

S – натриевая лампа типа ДНаТ

Оптическая часть

Экранирующая решетка из анодированного алюминия. Прозрачный рассеиватель из поликарбоната. OPL – рассеиватель из опалового поликарбоната.

**NFB 110 H70**

Комплект анкерных болтов АВ 178.
Код заказа – 2407000020

Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NFB 110 E100	1×100	E 27	5,4	Черный	1427001510	1*
NFB OPL 110 E100	1×100	E 27	5,4	Черный	1427001520	1*
NFB 110 F126	1×26	G24D-3	5,5	Черный	1427001530	≥ 0,85
NFB OPL 110 F126	1×26	G24D-3	5,5	Черный	1427001540	≥ 0,85
NFB 110 M80	1×80	E27	6,7	Черный	1427001550	≥ 0,85
NFB OPL 110 M80	1×80	E27	6,7	Черный	1427001560	≥ 0,85
NFB 110 M125	1×125	E27	6,8	Черный	1427001570	≥ 0,85
NFB OPL 110 M125	1×125	E27	6,8	Черный	1427001580	≥ 0,85
NFB 110 H70	1×70	E27	6,7	Черный	1427001590	≥ 0,85
NFB OPL 110 H70	1×70	E27	6,7	Черный	1427001600	≥ 0,85
NFB 110 S70	1×70	E27	6,7	Черный	1427001610	≥ 0,85
NFB OPL 110 S70	1×70	E27	6,7	Черный	1427001620	≥ 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



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.

E – лампа накаливания

F – компактная люминесцентная лампа

M – ртутная лампа типа ДРЛ

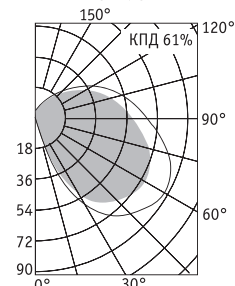
H – металлогалогенная лампа типа ДРИ

S – натриевая лампа типа ДНаТ

Оптическая часть

Экранирующая решетка из анодированного алюминия. Прозрачный рассеиватель из поликарбоната. OPL – рассеиватель из опалового поликарбоната.

NFB 120 H70



Комплект анкерных болтов АВ 178.
Код заказа – 2407000020

Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NFB 120 E100	1×100	E27	8,0	Черный	1427000010	1*
NFB OPL 120 E100	1×100	E27	8,0	Черный	1427010010	1*
NFB 120 F126	1×26	G24d-3	8,5	Черный	1427000040	≥ 0,85
NFB OPL 120 F126	1×26	G24d-3	8,5	Черный	1427010020	≥ 0,85
NFB 120 M80	1×80	E27	9,1	Черный	1427000070	≥ 0,85
NFB OPL 120 M80	1×80	E27	9,1	Черный	1427010030	≥ 0,85
NFB 120 M125	1×125	E27	9,3	Черный	1427000060	≥ 0,85
NFB OPL 120 M125	1×125	E27	9,3	Черный	1427010040	≥ 0,85
NFB 120 H70	1×70	E27	9,3	Черный	1427000050	≥ 0,85
NFB OPL 120 H70	1×70	E27	9,3	Черный	1427010050	≥ 0,85
NFB 120 S70	1×70	E27	9,1	Черный	1427000080	≥ 0,85
NFB OPL 120 S70	1×70	E27	9,1	Черный	1427010060	≥ 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

NFB 121 Грунтовые светильники

**Установка**

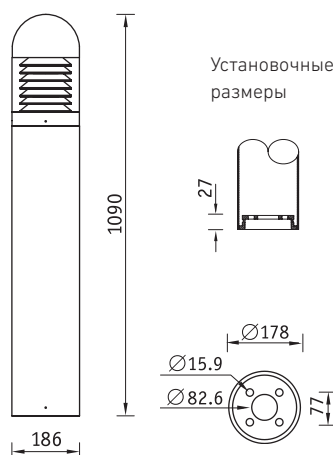
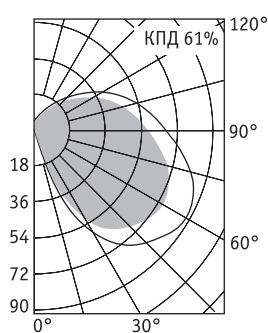
Установка на грунтовую поверхность с помощью комплекта анкерных болтов (поставляется отдельно).

Конструкция

Корпус из алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

Экранирующая решетка из анодированного алюминия. Прозрачный рассеиватель из поликарбоната. OPL – рассеиватель из опалового поликарбоната.

**NFB 121 H70**

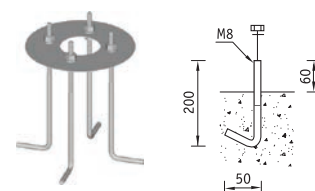
Е – лампа накаливания

Ф – компактная люминесцентная лампа

М – ртутная лампа типа ДРЛ

Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ

С – натриевая лампа типа ДНаТ



Комплект анкерных болтов АВ 178.
Код заказа – 2407000020

Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NFB 121 E100	1×100	E 27	8,4	Черный	1427002010	1*
NFB OPL 121 E100	1×100	E 27	8,4	Черный	1427002110	1*
NFB 121 F126	1×26	G24d-3	8,6	Черный	1427002020	≥ 0,85
NFB OPL 121 F126	1×26	G24d-3	8,6	Черный	1427002120	≥ 0,85
NFB 121 M80	1×80	E27	9,1	Черный	1427002030	≥ 0,85
NFB OPL 121 M80	1×80	E27	9,1	Черный	1427002130	≥ 0,85
NFB 121 M125	1×125	E27	9,3	Черный	1427002040	≥ 0,85
NFB OPL 121 M125	1×125	E27	9,3	Черный	1427002140	≥ 0,85
NFB 121 H70	1×70	E27	9,1	Черный	1427002050	≥ 0,85
NFB OPL 121 H70	1×70	E27	9,1	Черный	1427002150	≥ 0,85
NFB 121 S70	1×70	E27	9,1	Черный	1427002060	≥ 0,85
NFB OPL 121 S70	1×70	E27	9,1	Черный	1427002160	≥ 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



Установка

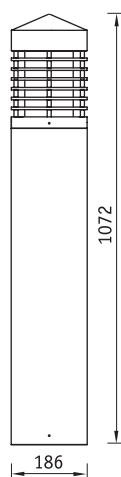
Установка в грунт с помощью комплекта анкерных болтов (поставляется отдельно).

Конструкция

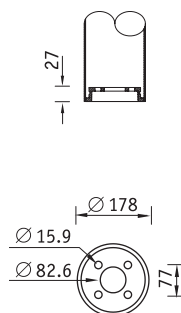
Корпус из алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

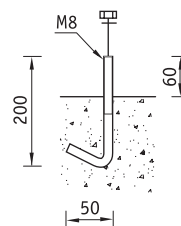
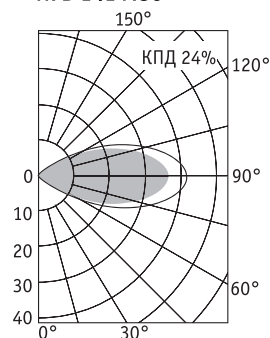
Стеклянный опаловый рассеиватель.



Установочные
размеры



NFB 141 M80



Е – лампа накаливания

Ф – компактная люминесцентная лампа

М – ртутная лампа типа ДРЛ

Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ

S – натриевая лампа типа ДНаТ

Комплект анкерных болтов АВ 178.
Код заказа – 2407000020



Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NFB 141 E100	1×100	E27	9,9	Черный	1427000110	1*
NFB 141 F126	1×26	G24d-3	10,4	Черный	1427000120	≥ 0,85
NFB 141 M80	1×80	E27	10,8	Черный	1427000150	≥ 0,85
NFB 141 H70	1×70	E27	11,0	Черный	1427000130	≥ 0,85
NFB 141 S70	1×70	E27	11,0	Черный	1427000160	≥ 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

NFB 161 Грунтовые светильники

**Установка**

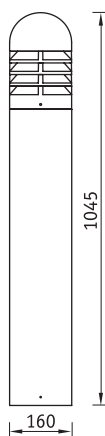
Установка на грунтовую поверхность с помощью комплекта анкерных болтов (поставляется отдельно).

Конструкция

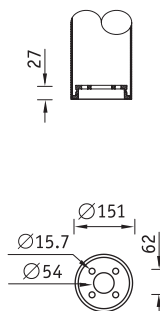
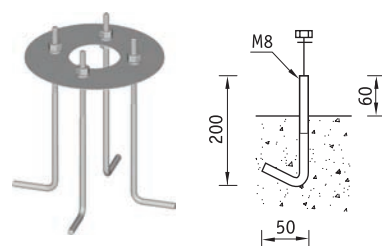
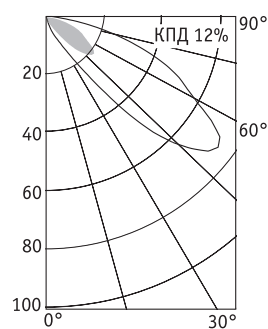
Корпус из алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

Стеклянный опаловый рассеиватель.



Установочные
размеры

**NFB 161 M80**

Комплект анкерных болтов АВ 160.
Код заказа – 2407000010

Е – лампа накаливания

Ф – компактная люминесцентная лампа

М – ртутная лампа типа ДРЛ

Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ

С – натриевая лампа типа ДНаТ



Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NFB 161 E100	1×100	E27	8,1	Черный	1427000210	1*
NFB 161 F126	1×26	G24d-3	8,6	Черный	1427000220	≥ 0,85
NFB 161 M80	1×80	E27	9,3	Черный	1427000250	≥ 0,85
NFB 161 M125	1×125	E27	9,3	Черный	1427000240	≥ 0,85
NFB 161 H70	1×70	E27	9,2	Черный	1427000230	≥ 0,85
NFB 161 S70	1×70	E27	9,3	Черный	1427000260	≥ 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



Установка

Установка на грунтовую поверхность с помощью комплекта анкерных болтов (поставляется отдельно).

Конструкция

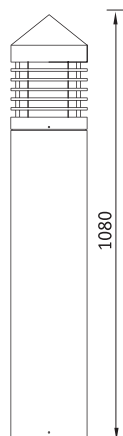
Корпус из алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

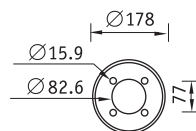
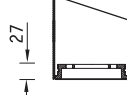
Стеклянный опаловый рассеиватель.



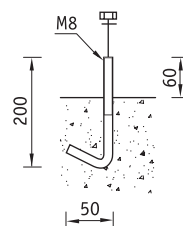
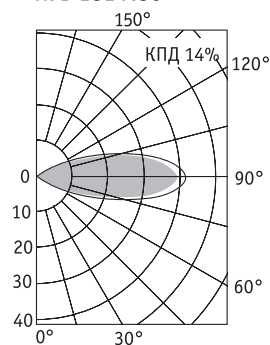
197



Установочные размеры



NFB 181 M80



Е – лампа накаливания

F – компактная люминесцентная лампа

M – ртутная лампа типа ДРЛ

H – металлогалогенная лампа типа ДРИ

S – натриевая лампа типа ДНаТ

Комплект анкерных болтов АВ 178.
Код заказа – 2407000020



Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NFB 181 E100	1×100	E27	8,1	Черный	1427000310	1*
NFB 181 F126	1×26	G24d-3	8,6	Черный	1427000320	≥ 0,85
NFB 181 M80	1×80	E27	9,3	Черный	1427000350	≥ 0,85
NFB 181 H70	1×70	E27	9,2	Черный	1427000330	≥ 0,85
NFB 181 S70	1×70	E27	9,3	Черный	1427000360	≥ 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

NFB 221 Грунтовые светильники

**Установка**

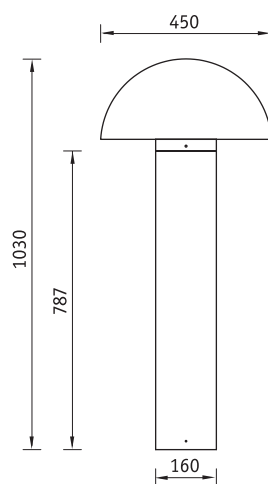
Установка на грунтовую поверхность с помощью комплекта анкерных болтов (поставляется отдельно).

Конструкция

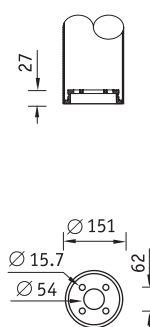
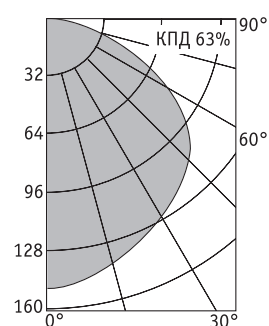
Корпус из алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

Стеклянный опаловый рассеиватель.



Установочные
размеры

**NFB 221 S70**

Комплект анкерных болтов АВ 160.
Код заказа – 2407000010

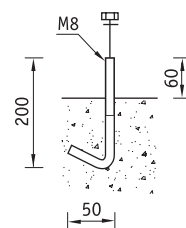
Е – лампа накаливания

Ф – компактная люминесцентная лампа

М – ртутная лампа типа ДРЛ

Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ

С – натриевая лампа типа ДНаТ



Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NFB 221 E100	1×100	E27	8,1	Черный	1427000410	1*
NFB 221 F126	1×26	G24d-3	8,6	Черный	1427000420	≥ 0,85
NFB 221 M80	1×80	E27	9,3	Черный	1427000450	≥ 0,85
NFB 221 M125	1×125	E27	9,5	Черный	1427000440	≥ 0,85
NFB 221 H70	1×70	E27	9,2	Черный	1427000430	≥ 0,85
NFB 221 S70	1×70	E27	9,3	Черный	1427000460	≥ 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

**Установка**

Установка на грунтовую поверхность.

Конструкция

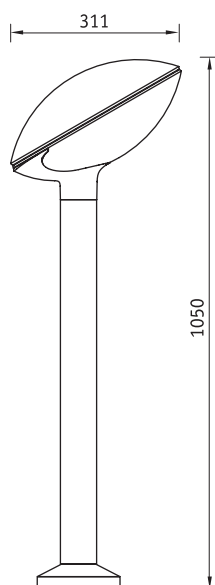
Корпус из нейлона, армированного стекловолокном. Стальная оцинкованная труба, покрытая полимерным материалом. Для всех светильников $\cos \varphi = 1$. Замена лампы накаливания на интегрированную компактную люминесцентную лампу приведет к увеличению реактивной мощности с коэффициентом не более 0,6 в зависимости от мощности ламп и изготовителя.

Оптическая часть

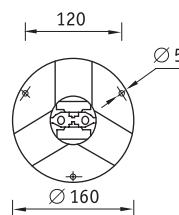
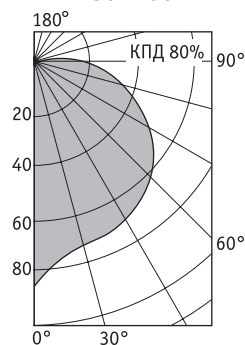
Рассеиватель из ПММА.

Управление освещением

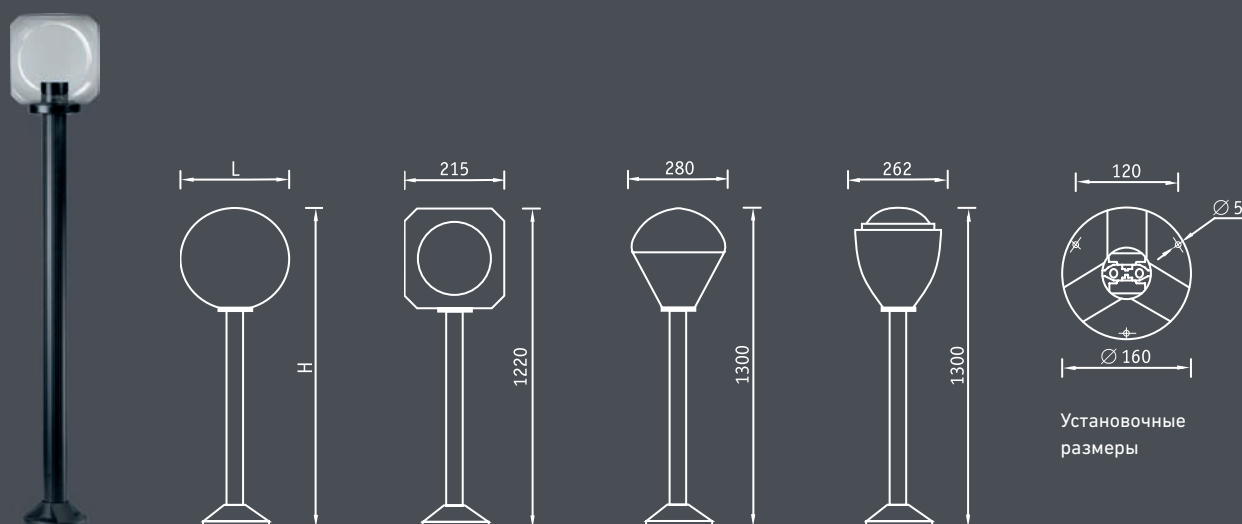
Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения.



Установочные
размеры

**NFB 230 E100**

Артикул	Масса, кг	Мощность, Вт	Код светильника
NFB 230 E100	4,0	1×100	1427000510



Установка

Установка на грунтовую поверхность.

Конструкция

Основание из нейлона, армированного стекловолокном. Стальная оцинкованная труба, покрытая полимерным материалом (ПВХ). Диаметр

трубы 60 мм. Для всех светильников $\cos \varphi = 1$. 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. Максимальная мощность 23 Вт.

Оптическая часть

Рассеиватель из ПММА.

Аксессуары

Для интегрированных компактных люминесцентных ламп. Используется только с рассеивателями Ø 250, 300. Прозрачный призматический светозатеняющий рассеиватель. Материал – ПММА. Код заказа – 5403000150



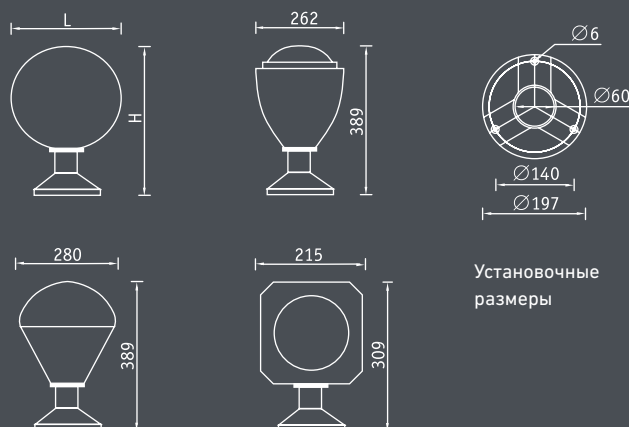
Основание для светильника*

E – лампа накаливания



Тип рассеивателя	Артикул	Мощность, Вт	Размеры LxH, мм	Тип и цвет рассеивателя				
				Шар Опаловый	Шар Прозрачный	Шар Дымчатый	Шар Призматик	Шар Черный/ Матовый
								
				Код	Код	Код	Код	Код
200	NFB 240 E40	1×40	200×1200	2427001020	2427001030	2427001010	–	–
250	NFB 241 E60	1×60	250×1250	2427001140	2427001160	2427001130	2427001150	2427001170
300	NFB 242 E75	1×75	300×1300	2427001240	2427001260	2427001230	2427001250	2427001270
					Куб Опаловый	Куб Дымчатый	Альфа Призматик	Бета Опаловый
								
					Код	Код	Код	Код
250	NFB 241 E60	1×60			2427001120	2427001110	–	–
300	NFB 242 E75	1×75			–	–	2427001210	2427001220

* установочные размеры рассеивателей см. стр. 393



Установочные размеры

Установка

Установка на грунтовую поверхность.

Конструкция

Основание из нейлона, армированного стекловолокном. Для всех светильников $\cos \varphi = 1$. 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. Максимальная мощность 23 Вт.

Оптическая часть

Рассеиватель из ПММА.

Аксессуары

Для интегрированных

компактных люминесцентных ламп. Используется только с рассеивателями Ø 250, 300. Прозрачный призматический светозатеняющий рассеиватель. Материал – ПММА. Код заказа – 5403000150



Основание для светильника*



Тип рассеивателя	Артикул	Мощность, Вт	Размеры LxH, мм	Тип и цвет рассеивателя				
				Шар Опаловый	Шар Прозрачный	Шар Дымчатый	Шар Призматик	Шар Черный/ Матовый
								
				Код	Код	Код	Код	Код
200	NFC 140 E40	1×40	200×289	1411000020	1411000030	1411000010	–	–
250	NFC 141 E60	1×60	250×339	1411000140	1411000160	1411000130	1411000150	1411000170
300	NFC 142 E75	1×75	300×389	1411000240	1411000260	1411000230	1411000250	1411000270
					Куб Опаловый	Куб Дымчатый	Альфа Призматик	Бета Опаловый
								
				Код	Код	Код	Код	
250	NFC 141 E60	1×60			1411000120	1411000110	–	–
300	NFC 142 E75	1×75			–	–	1411000210	1411000220

* установочные размеры рассеивателей см. стр. 393

NFB 231–232 Грунтовые светильники



Установка

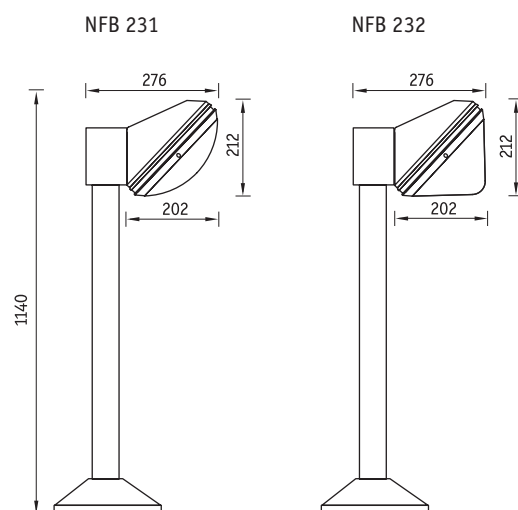
Установка на грунтовую поверхность.

Конструкция

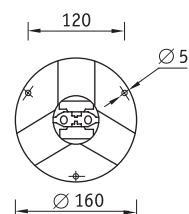
Корпус из поликарбоната. Стальная оцинкованная труба, покрытая полимерным материалом.

Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА. Возможна замена лампы накаливания на интегрированную компактную люминесцентную лампу мощностью 23 Вт*.



Установочные размеры



Е – лампа накаливания



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника
NFB 231 E60	1×60	4,0	Черный	1427000620
NFB 231 E60	1×60	4,0	Серебристый	1427000610
NFB 232 E60	1×60	4,0	Черный	1427000720
NFB 232 E60	1×60	4,0	Серебристый	1427000710

* коэффициент мощности не более 0,6 в зависимости от изготовителя

**Установка**

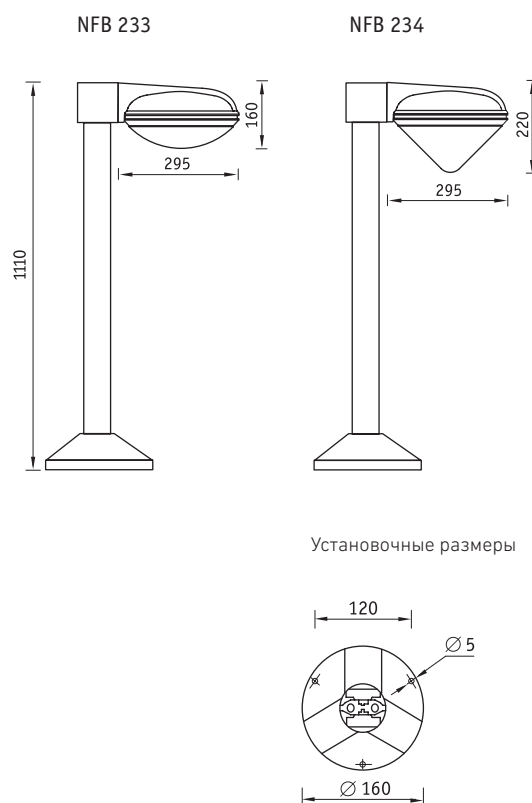
Установка на грунтовую поверхность.

Конструкция

Корпус из поликарбоната. Стальная оцинкованная труба, покрытая полимерным материалом.

Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА. Возможна замена лампы накаливания на интегрированную компактную люминесцентную лампу мощностью 23 Вт*.



Е – лампа накаливания



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника
NFB 233 E60	1×60	4,0	Черный	1427000820
NFB 233 E60	1×60	4,0	Серебристый	1427000810
NFB 234 E60	1×60	4,0	Черный	1427000920
NFB 234 E60	1×60	4,0	Серебристый	1427000910

* коэффициент мощности не более 0,6 в зависимости от изготовителя

NTV 12 Светильники венчающие



BREEAM

Установка

Установка на опору (столб) диаметром 60 мм.

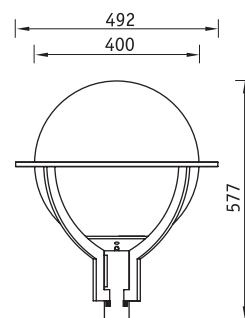
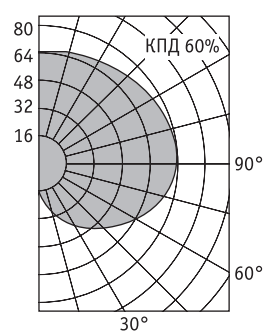
Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

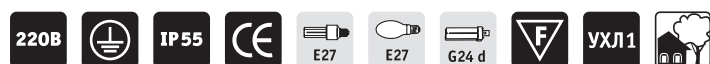
Оптическая часть

Рассеиватель из поликарбоната.

NTV 12 H70



- F – компактная люминесцентная лампа
M – ртутная лампа типа ДРЛ
H – металлогалогенная лампа типа ДРИ
S – натриевая лампа типа ДНаТ



Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NTV 12 F121	1×21	E27	5,1	Черный	1405000110	—*
NTV 12 F126**	1×26	G24d-3	5,6	Черный	1405000120	≥ 0,85
NTV 12 M80	1×80	E27	6,7	Черный	1405000160	≥ 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

** соответствует требованиям сертификационной системы BREEAM

**Установка**

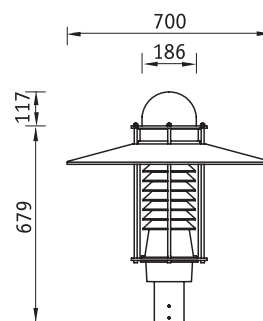
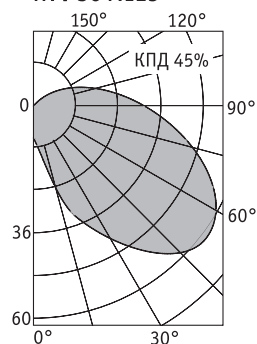
Установка на опору (столб) диаметром 60 мм.

Конструкция

Корпус из алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой. Максимальная поверхность ветровой нагрузки 0,19 м².

Оптическая часть

Экранирующая решетка из анодированного алюминия. Прозрачный рассеиватель из поликарбоната.

NTV 30 M125

M – ртутная лампа типа ДРЛ

H – металлогалогенная лампа типа ДРИ

S – натриевая лампа типа ДНаТ



Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NTV 30 M125	1×125	E27	10,5	Черный	1405001530	≥ 0,85
NTV 30 H150	1×150	E27	11,0	Черный	1405001520	≥ 0,85
NTV 30 S150	1×150	E40	11,8	Черный	1405001540	≥ 0,85

NTV 110 Светильники венчающие



Установка

Установка на опору (столб) диаметром 76 мм.

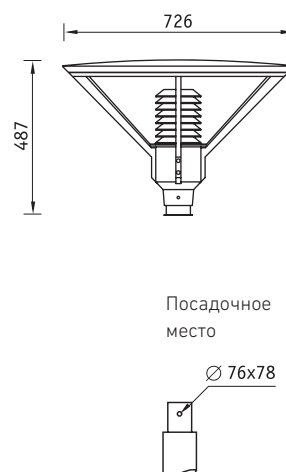
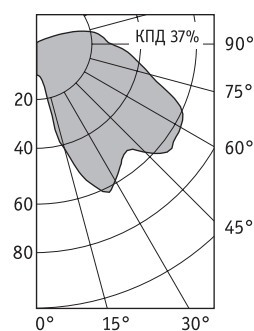
Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой. Максимальная поверхность ветровой нагрузки 0,19 м².

Оптическая часть

Экранирующая решетка из анодированного алюминия. Прозрачный рассеиватель из поликарбоната.

NTV 110 H70



М – ртутная лампа типа ДРЛ

Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ

С – натриевая лампа типа ДНаТ



Артикул	Мощность, Вт	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NTV 110 M125	1×125	27,0	Черный	1405000030	≥ 0,85
NTV 110 H70	1×70	27,3	Черный	1405000010	≥ 0,85
NTV 110 S70	1×70	26,9	Черный	1405000020	≥ 0,85

**Установка**

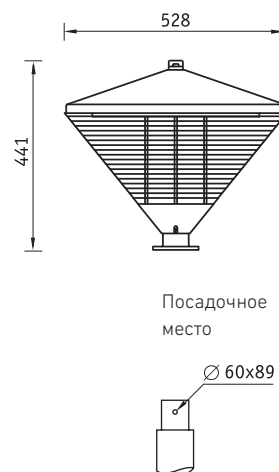
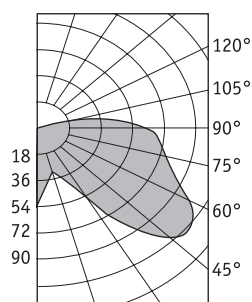
Установка на опору (столб) диаметром 60 мм.

Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой. Максимальная поверхность ветровой нагрузки 0,19 м².

Оптическая часть

Призматический рассеиватель из ПММА.

NTV 190 H150

М – ртутная лампа типа ДРЛ

Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ

С – натриевая лампа типа ДНаТ



Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Цвет корпуса	Код светильника	cos φ
NTV 190 S70	1×70	E27	17,5	Черный	1405006550	≥ 0,85
NTV 190 H70	1×70	E27	17,5	Черный	1405006560	≥ 0,85
NTV 190 M125	1×125	E27	17,7	Черный	1405001430	≥ 0,85
NTV 190 H150	1×150	E27	19,0	Черный	1405001410	≥ 0,85
NTV 190 S150	1×150	E40	19,2	Черный	1405001420	≥ 0,85

NTV 120 Светильник венчающий



Установка

Установка на опору (столб) диаметром 60 мм.

Конструкция

Корпус из нейлона, армированного стекловолокном. Максимальная поверхность ветровой нагрузки 0,06 м². Для всех светильников $\cos \varphi = 1$. 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.

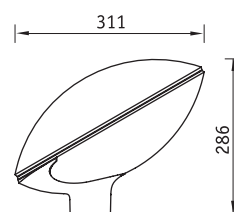
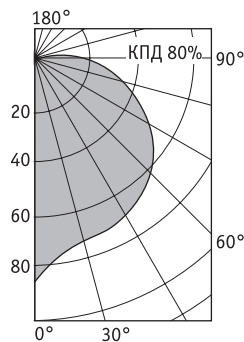
Оптическая часть

Рассеиватель из ПММА.

Управление освещением

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения.

NTV 120 E100



Е – лампа накаливания



Артикул	Мощность, Вт	Код светильника
NTV 120 E100	1×100	1405000210



Установка

Установка на опору (столб) диаметром 60 мм.

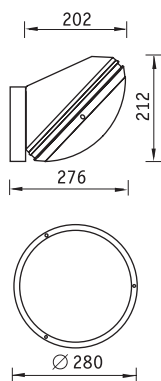
Конструкция

Корпус из поликарбоната.

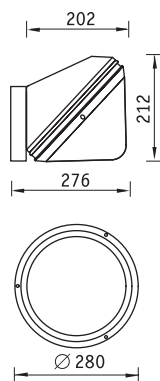
Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА. Возможна замена лампы на интегрированную компактную люминесцентную лампу 23 Вт*.

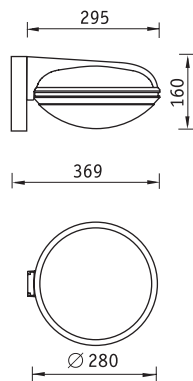
NTV 121



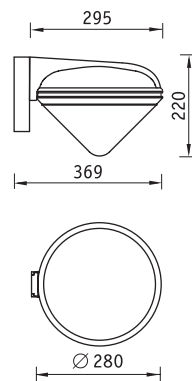
NTV 122



NTV 123



NTV 124



E – лампа накаливания



Артикул	Мощность, Вт	Цвет корпуса	Код светильника
NTV 121 E60	1×60	Черный	1405000320
NTV 121 E60	1×60	Серебристый	1405000310
NTV 122 E60	1×60	Черный	1405000420
NTV 122 E60	1×60	Серебристый	1405000410
NTV 123 E60	1×60	Черный	1405000520
NTV 123 E60	1×60	Серебристый	1405000510
NTV 124 E60	1×60	Черный	1405000620
NTV 124 E60	1×60	Серебристый	1405000610

* коэффициент мощности не более 0,6 в зависимости от изготовителя

NTV 130–133 Светильники венчающие

**Установка**

Установка на опору (столб) диаметром 60 мм.

Конструкция

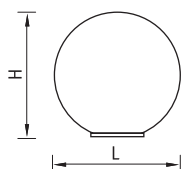
Для ламп накаливания: основание черного цвета из поликарбоната. Максимальная поверхность ветровой нагрузки 0,14 м². Для всех светильников $\cos \varphi = 1$. Замена лампы накаливания на интегрированную компактную люминесцентную лампу приведет к увеличению реактивной мощности с коэффициентом не более 0,6 в зависимости от мощности ламп и изготовителя.

Оптическая часть

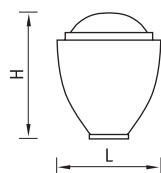
Рассеиватель из ПММА.

Аксессуары

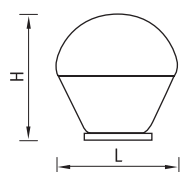
Для интегрированных компактных люминесцентных ламп. Максимальная мощность 23 Вт. Используется только с рассеивателями Ø 250, 300. Прозрачный призматический светозатеняющий рассеиватель. Материал – ПММА. Код заказа – 5403000150.



Тип рассеивателя	Размеры LxH, мм
200	200×209
250	250×260
300	300×310
400	400×410



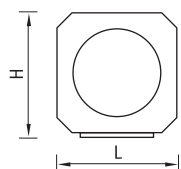
Тип рассеивателя	Размеры LxH, мм
300	262×310
400	356×410



Тип рассеивателя	Размеры LxH, мм
300	280×310



Основание для
светильника*



Тип рассеивателя	Размеры LxH, мм
250	215×230

* установочные размеры рассеивателей см. стр. 393



E – лампа накаливания



Тип рассеивателя	Артикул	Мощность, Вт	Тип и цвет рассеивателя				
			Шар Опаловый	Шар Прозрачный	Шар Дымчатый	Шар Призматик	Шар Черный/ Матовый
							
			Код	Код	Код	Код	Код
200	NTV 130 E40	1×40	1405000720	1405000730	1405000710	–	–
250	NTV 131 E60	1×60	1405000840	1405000860	1405000830	1405000850	1405000870
300	NTV 132 E75	1×75	1405000940	1405000960	1405000930	1405000950	1405000970
400	NTV 133 E100	1×100	1405001020	1405001030	–	–	–
			Куб Опаловый	Куб Дымчатый	Альфа Призматик	Бета Опаловый	Бета Матовый
							
			Код	Код	Код	Код	Код
250	NTV 131 E60	1×60	1405000820	1405000810	–	–	–
300	NTV 132 E75	1×75	–	–	1405000910	1405000920	–
400	NTV 133 E100	1×100	–	–	–	–	1405001010

NTV 134, 135 Светильники венчающие



Основание для светильника*

Установка

Установка на опору (столб)
с внутренним диаметром 52÷56 мм.

Конструкция

Для газоразрядных
ламп: основание черного
цвета из поликарбоната
с пускорегулирующей аппаратурой,
закрытое защитным колпаком.
Максимальная поверхность
ветровой нагрузки 0,78 м².

Оптическая часть

Рассеиватели изготовлены
из ПММА.

**Аксессуары для
газоразрядных ламп**

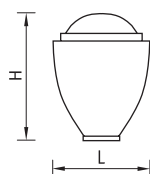
Экранирующая решетка.
Материал – алюминий,
окрашенный в серый цвет.
Код заказа – 5405000040



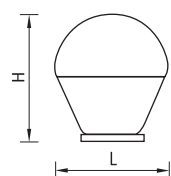
М – ртутная лампа типа ДРЛ

Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ

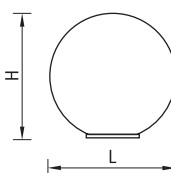
С – натриевая лампа типа ДНаТ



Тип рассеивателя	Размеры LxH, мм
400	356×410



Тип рассеивателя	Размеры LxH, мм
400	400×410

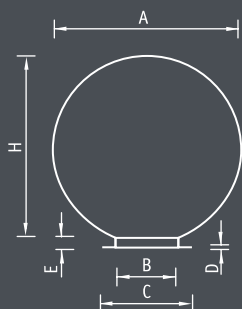


Тип рассеивателя	Размеры LxH, мм
400	400×410
500	500×510

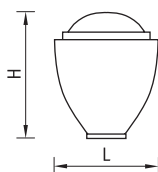
Тип рассеивателя	Артикул	Мощность, Вт	cos φ	Тип и цвет рассеивателя			
				Шар Опаловый	Шар Прозрачный	Бета Матовый	Гамма Черный/ Матовый
							
				Код	Код	Код	Код
400	NTV 134 M125	1×125	≥ 0,85	1405001170	1405001180**	–	–
400	NTV 134 H70	1×70	≥ 0,85	1405001130	1405001140	1405001110	1405001120
400	NTV 134 S70	1×70	≥ 0,85	1405001210	1405001220	1405001190	1405001200
500	NTV 135 M125	1×125	≥ 0,85	1405001320	–	–	–
500	NTV 135 H70	1×70	≥ 0,85	1405001310	–	–	–
500	NTV 135 S70	1×70	≥ 0,85	1405001330	–	–	–

* установочные размеры рассеивателей см. стр. 393

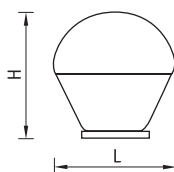
** стандартная комплектация включает в себя экранирующую решетку



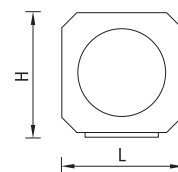
Установочные размеры рассеивателей					
A	C	B	E	D	H
200	100	72	14	4	195
250	119	89	15	4	245
300	139	109	15	4	295
400	178	149	15	4	395
500	218	188	15	4	495



Тип рассеивателя	Размеры LxH, мм
300	262×295
400	356×395



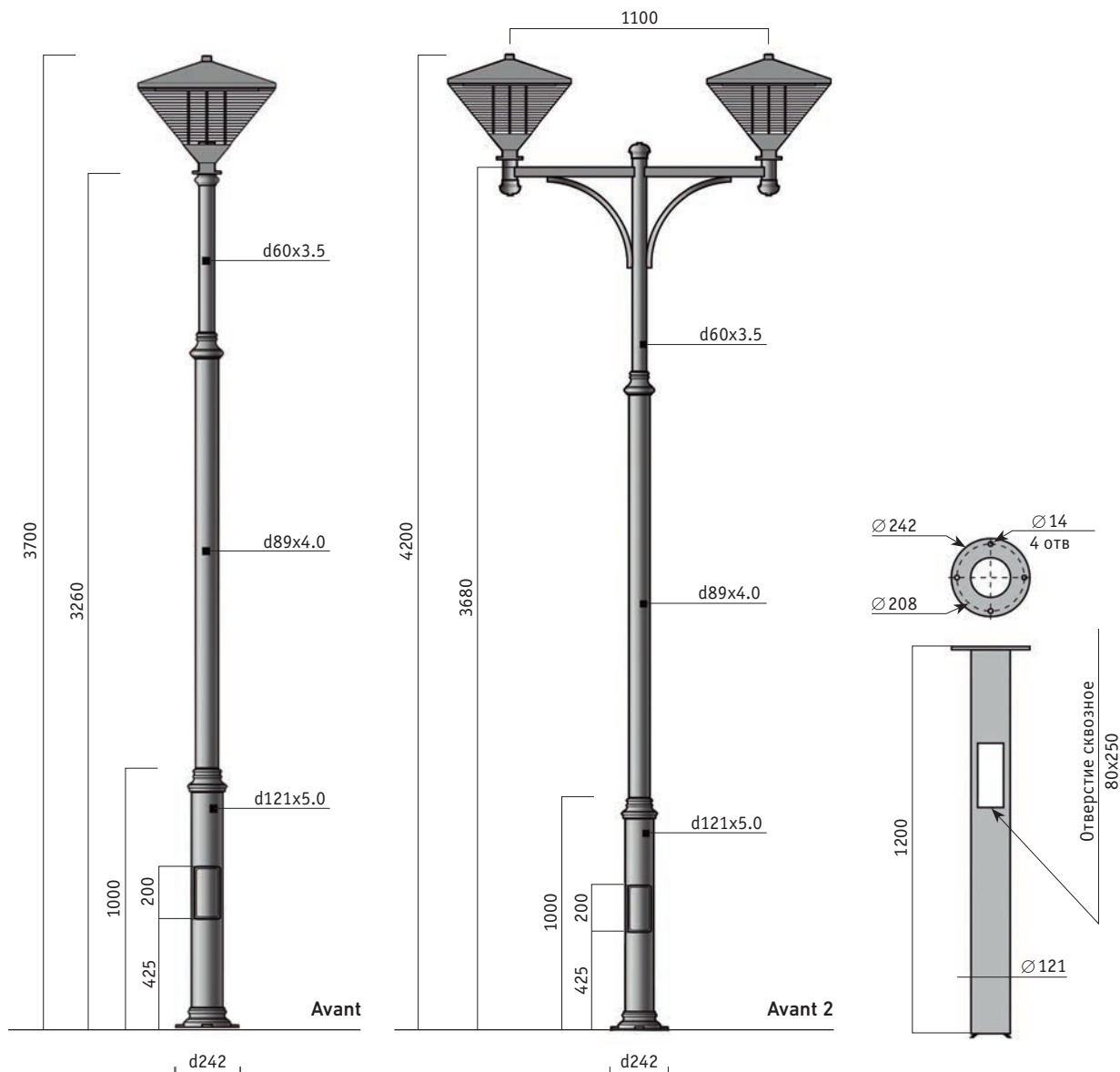
Тип рассеивателя	Размеры LxH, мм
300	280×295
400	400×395



Тип рассеивателя	Размеры LxH, мм
250	215×215

Тип рассеивателя	Тип и цвет рассеивателя					
	Куб Опаловый	Куб Дымчатый	Альфа Призматик	Бета Опаловый	Бета Матовый	Гамма Черный/ Матовый
	Код	Код	Код	Код	Код	Код
250	5403000670	5403000660	—	—	—	—
300	—	—	5403000620	5403000640	—	—
400	—	—	—	—	5403000630	5403000650
		Шар Опаловый	Шар Прозрачный	Шар Дымчатый	Шар Призматик	Шар Черный/ Матовый
	Код	Код	Код	Код	Код	Код
200	5403000150	5403000200	5403000120	—	—	—
250	5403000160	5403000210	5403000130	5403000690	5403000710	—
300	5403000170	5403000220	5403000140	5403000700	5403000720	—
400	5403000180	5403000230	—	—	—	—
500	5403000190	—	—	—	—	—

NEW



Установка

Опора устанавливается на закладную деталь фундамента (ЗДФ) посредством фланцевого соединения. Устройство фундамента выполняется согласно проектной документации, с учетом геологии грунта и климатических особенностей региона установки.

Конструкция

Опора изготовлена из стальных труб, декорирована чугунными и стальными элементами (переходниками, основаниями, тумбами). В цокольной части опоры находится ревизионное окно (лючок) для установки выключателей и клеммных блоков.

Антикоррозийное покрытие

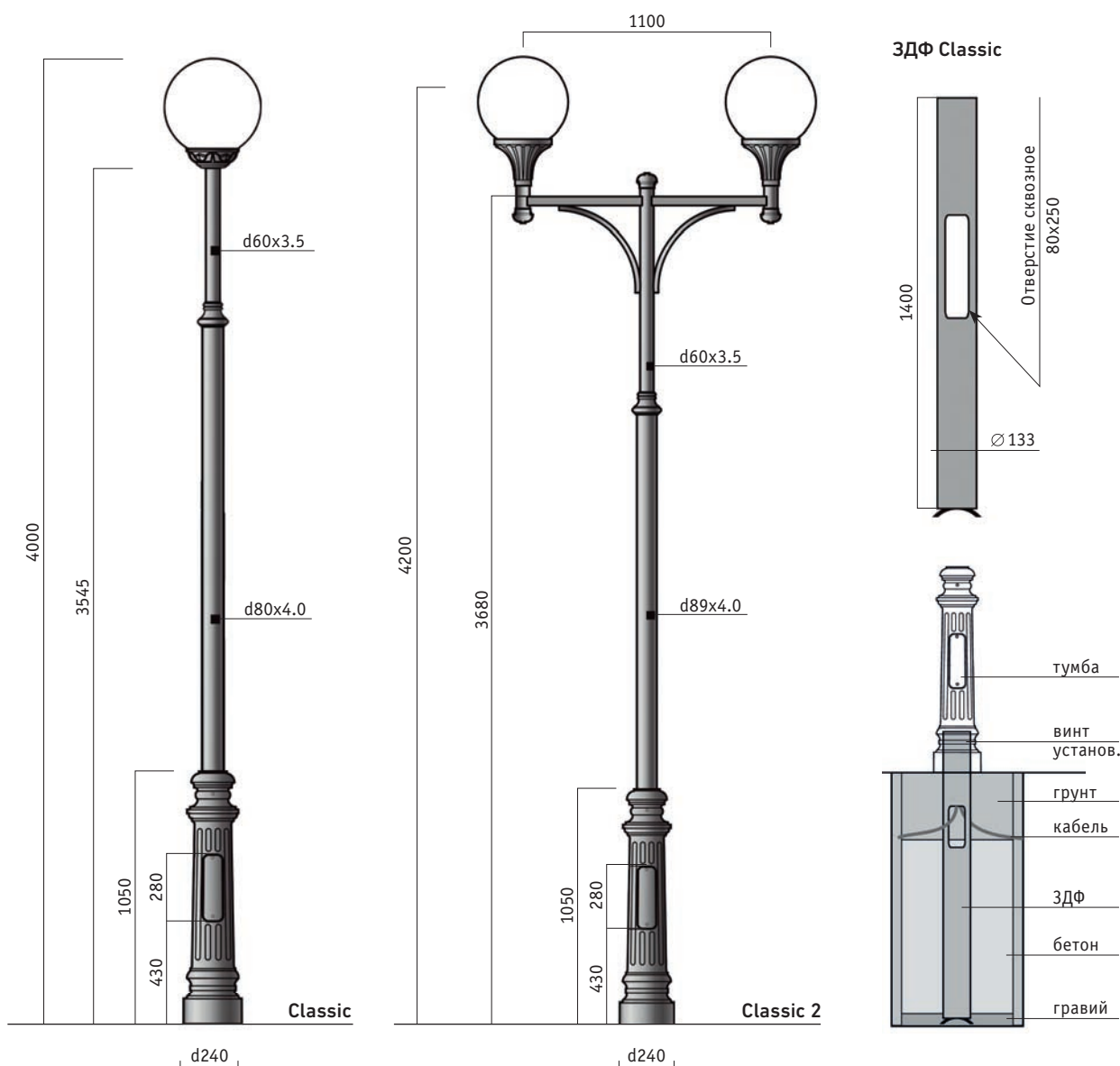
Стальные элементы защищаются от воздействия агрессивных факторов окружающей среды методом горячего цинкования по ГОСТ 9.307-89.

Чугунные элементы защищаются посредством покрытия специализированными цинкосодержащими эмалями.

Артикул	Рекомендованные светильники, артикул	Масса опоры*, кг	Цвет	Код изделия
AVANT	NTV 190	58	Черный	4702000010
AVANT 2	NTV 190	70	Черный	4702000020

* масса опоры указана без учета массы ЗДФ

NEW

**Установка**

Опора устанавливается на закладную деталь фундамента (ЗДФ). ЗДФ – труба входящая внутрь опоры, фиксируемая установочными винтами. ЗДФ должен выступать над уровнем земли на 200 мм.

Конструкция

Опора изготовлена из стальных труб, декорирована чугунными и стальными элементами (переходниками, основаниями, тумбами). В цокольной части опоры находится ревизионное окно (лючок) для установки выключателей и клеммных блоков.

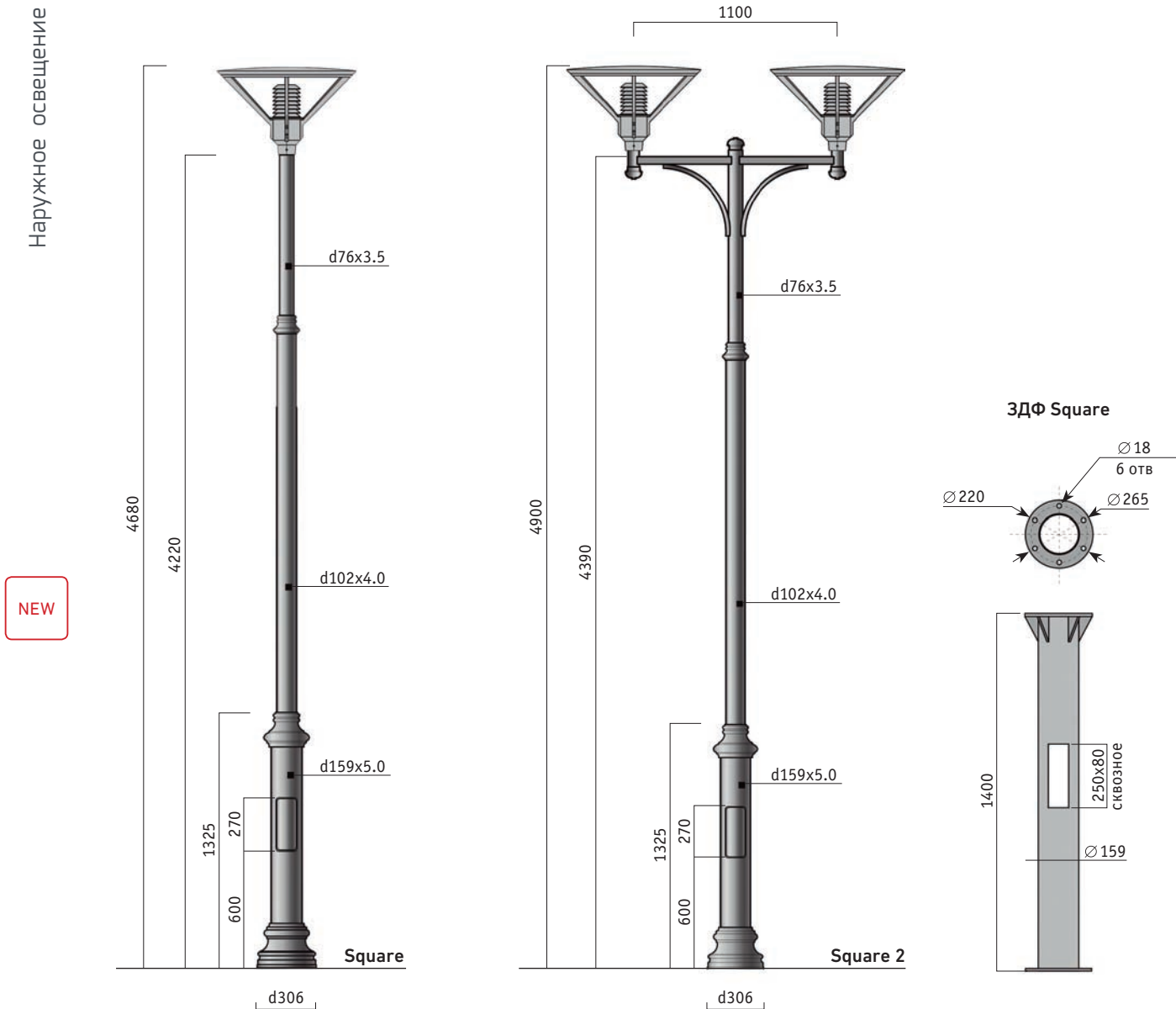
Антикоррозийное покрытие

Стальные элементы защищаются от воздействия агрессивных факторов окружающей среды методом горячего цинкования по ГОСТ 9.307-89.

Чугунные элементы защищаются посредством покрытия специализированными цинкосодержащими эмалями.

Артикул	Рекомендованные светильники, артикул	Масса опоры*, кг	Цвет	Код изделия
CLASSIC	NTV 134-135	74	Черный	4702000030
CLASSIC 2	NTV 134-135	98	Черный	4702000040

* масса опоры указана без учета массы ЗДФ



Установка

Опора устанавливается на закладную деталь фундамента (ЗДФ) посредством фланцевого соединения. Устройство фундамента выполняется согласно проектной документации, с учетом геологии грунта и климатических особенностей региона установки.

Конструкция

Опора изготовлена из стальных труб, декорирована чугунами и стальными элементами (переходниками, основаниями, тумбами). В цокольной части опоры находится ревизионное окно (лючок) для установки выключателей и клеммных блоков.

Антикоррозийное покрытие

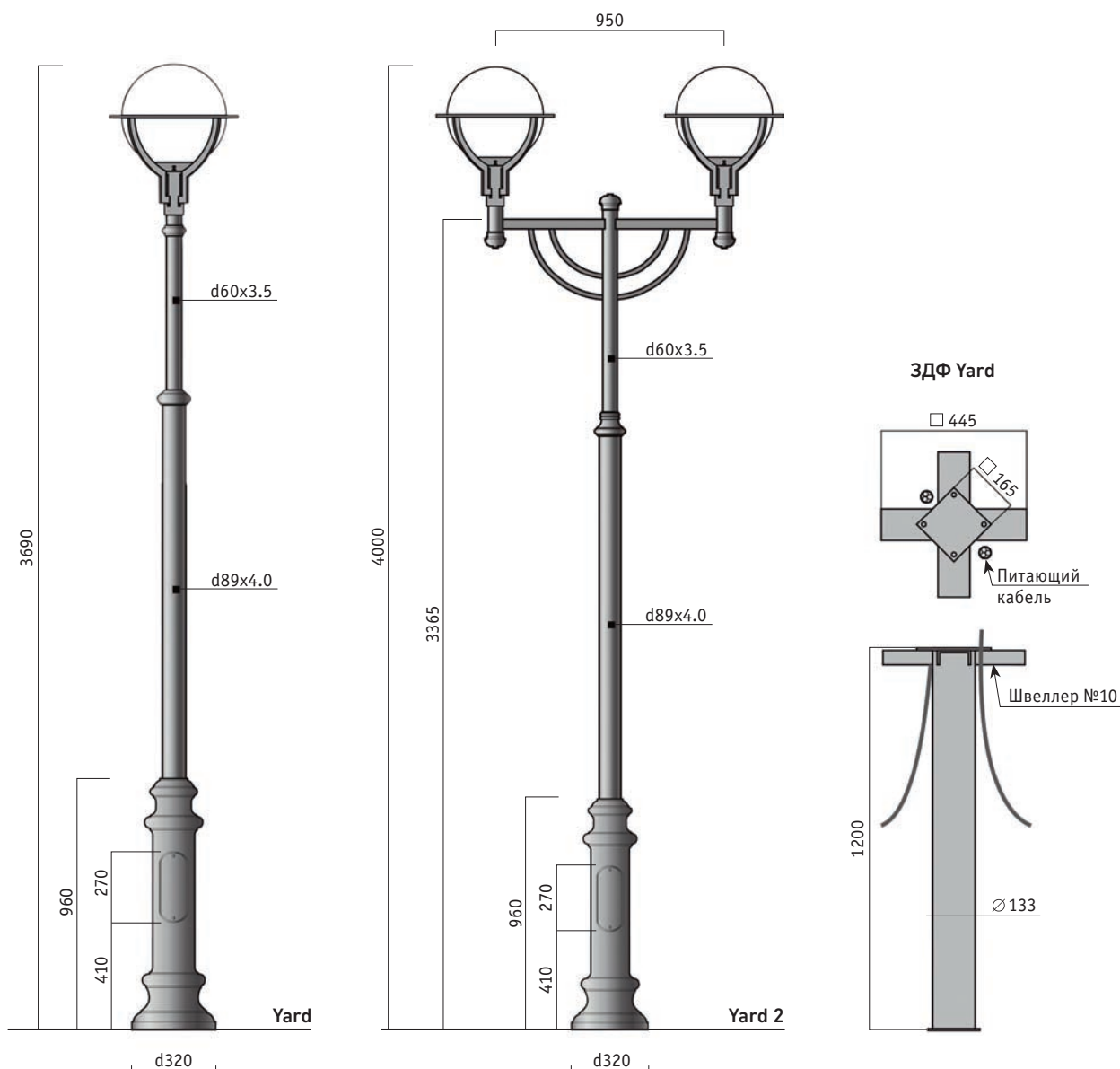
Стальные элементы защищаются от воздействия агрессивных факторов окружающей среды методом горячего цинкования по ГОСТ 9.307-89.

Чугунные элементы защищаются посредством покрытия специализированными цинкосодержащими эмалями.

Артикул	Рекомендованные светильники, артикул	Масса опоры*, кг	Цвет	Код изделия
SQUARE	NTV 110	115	Черный	4702000050
SQUARE 2	NTV 110	135	Черный	4702000060

* масса опоры указана без учета массы ЗДФ

NEW



Установка

Опора устанавливается на закладную деталь фундамента (ЗДФ) посредством фланцевого соединения. Устройство фундамента выполняется согласно проектной документации, с учетом геологии грунта и климатических особенностей региона установки.

Конструкция

Опора изготовлена из стальных труб, декорирована чугунными и стальными элементами (переходниками, основаниями, тумбами). В цокольной части опоры находится ревизионное окно (лючок) для установки выключателей и клеммных блоков.

Антикоррозийное покрытие

Стальные элементы защищаются от воздействия агрессивных факторов окружающей среды методом горячего цинкования по ГОСТ 9.307-89.

Чугунные элементы защищаются посредством покрытия специализированными цинкосодержащими эмалями.

Артикул	Рекомендованные светильники, артикул	Масса опоры*, кг	Цвет	Код изделия
YARD	NTV 12	102	Черный	4702000070
YARD 2	NTV 12	127	Черный	4702000080

* масса опоры указана без учета массы ЗДФ

CORVUS NTK 10 Консольный светильник



NEW

Установка

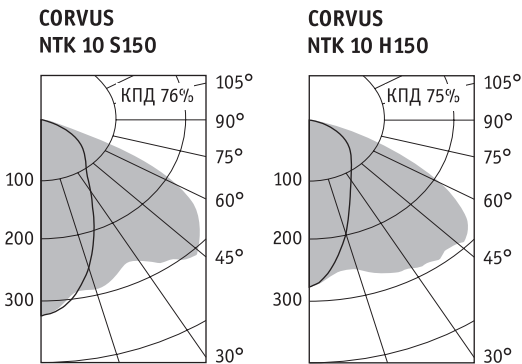
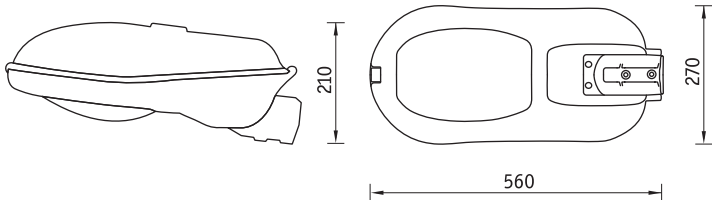
Светильник рекомендуется устанавливать как на кронштейн, так и на торшерную опору 50÷60 мм.

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 терпированное стекло.



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 H150	1×150	E27	8,2	1413000180	≥ 0,85
CORVUS NTK 10 S150	1×150	E40	8,2	1413000190	≥ 0,85

* улицы и дороги с низкой и средней интенсивностью движения

** вокзалы и аэропорты



Установка

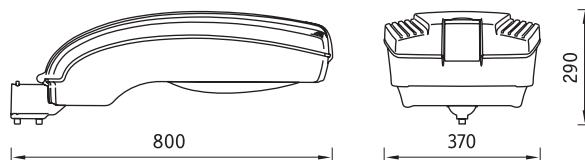
Светильник можно устанавливать как на кронштейн, так и на торшерную опору 48÷60 мм.

Конструкция

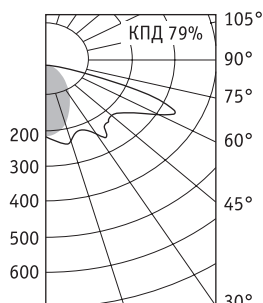
Корпус, крышка и узел крепления изготовлены из литого под давлением алюминия, покрыты порошковой краской. Внутри корпуса расположена быстросъемная металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

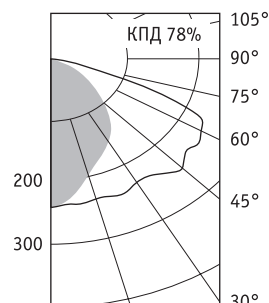
Анодированный алюминиевый отражатель. Выгнутое защитное прозрачное терпированное стекло.



**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

* освещение улиц, дорог с высокой и средней интенсивностью движения транспорта (категорий А и Б), площадей и больших открытых пространств

** в светильнике могут быть применены лампы МГЛ и ДНаТ 250 Вт

*** соответствует требованиям сертификационной системы BREEAM

FREGAT NTK 75 Консольный светильник

Наружное освещение



NEW

Установка

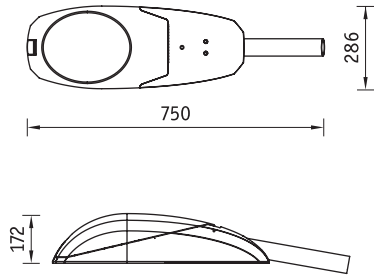
Светильник можно устанавливать как на кронштейн, так и на торшерную опору 48÷60 мм.

Конструкция

Корпус и универсальный узел крепления изготовлены из литого под давлением алюминия. Внутри корпуса расположена плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

Цельнотянутый анодированный алюминиевый отражатель. Рассеиватель – защитное закаленное силикатное стекло.



Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Код светильника	cos φ
FREGAT NTK 75 H70	1×70	E27	10,2	1413000210	≥ 0,85
FREGAT NTK 75 S70	1×70	E27	10,2	1413000220	≥ 0,85
FREGAT NTK 75 S100	1×100	E40	10,3	1413000230	≥ 0,85
FREGAT NTK 75 H150	1×150	E40	10,5	1413000250	≥ 0,85
FREGAT NTK 75 S150	1×150	E40	10,5	1413000240	≥ 0,85

* освещение улиц с низкой и средней интенсивностью движения

** вокзалы, аэропорты



NEW

Установка

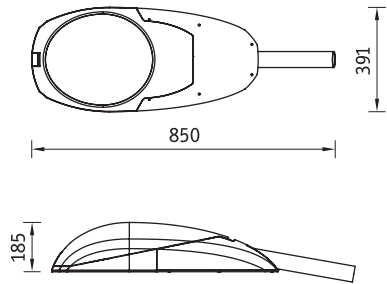
Светильник можно устанавливать как на кронштейн, так и на торшерную опору 48÷60 мм.

Конструкция

Корпус и универсальный узел крепления изготовлены из литого под давлением алюминия. Внутри корпуса расположена плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

Цельнотянутый анодированный алюминиевый отражатель. Рассеиватель – защитное закаленное силикатное стекло.



Артикул	Мощность, Вт	Цоколь	Масса, кг	Код светильника	cos φ
FREGAT NTK 80 250**	1×250	E40	12,1	1413000260	≥ 0,85
FREGAT NTK 80 S400	1×400	E40	12,5	1413000270	≥ 0,85
FREGAT NTK 80 H400	1×400	E40	12,5	1413000280	≥ 0,85

* освещение улиц, дорог с высокой и средней интенсивностью движения транспорта (категорий А и Б), площадей и больших открытых пространств

** в светильнике могут быть применены лампы МГЛ и ДНаТ 250 Вт

FALCON NTK 70 Консольный светильник



Установка

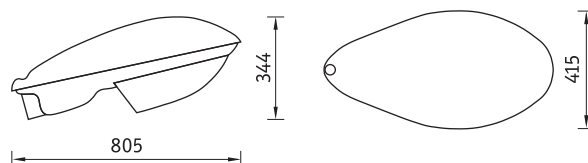
Светильник можно устанавливать как на кронштейн, так и на торшерную опору 48÷60 мм.

Конструкция

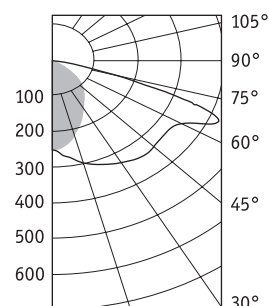
Крышка-корпус изготовлена из армированного полимера, рамка – поликарбонат. Универсальный узел крепления изготовлен из литого под давлением алюминия. Внутри корпуса расположена быстросъемная плата из полимерного материала с пускорегулирующей аппаратурой. Обслуживание светильника проводится без применения инструмента.

Оптическая часть

Анодированный алюминиевый отражатель.
Рассеиватель – светостабилизированный поликарбонат.



FALCON NTK 70



H – металлогалогенная лампа типа ДРИ
S – натриевая лампа типа ДНаТ
CFL – компактная люминесцентная лампа



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
FALCON NTK 70 CFL	1×155	E40	5,2	1413000140	–

* освещение улиц, дорог с высокой и средней интенсивностью движения транспорта (категорий А и Б), площадей и больших открытых пространств

** улицы и дороги с низкой и средней интенсивностью движения

*** в светильнике могут быть применены лампы МГЛ и ДНаТ 250 Вт



NEW

Установка

Крепление на кронштейн
диаметром 40÷60 мм.

Конструкция

Корпус и узел крепления изготовлены из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Корпус светильника представляет собой сборную модульную конструкцию из парно расположенных светодиодных модулей на отдельных радиаторах. Модификации светильника состоят из трех, четырех, пяти, шести или семи модулей.

Оптическая часть

Модули групповой вторичной оптики:

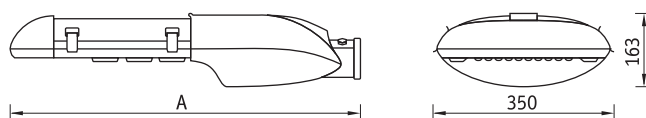
Smart 120 LED – 3 модуля
Smart 150 LED – 4 модуля
Smart 200 LED – 5 модулей
Smart 240 LED – 6 модулей
Smart 270 LED – 7 модулей

Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

Цветовая температура – 6000 К
Индекс цветопередачи – 75

	A
SMART LED 50 ECO	603
SMART LED 120	670
SMART LED 120 ECO	670
SMART LED 150	743
SMART LED 150 ECO	743
SMART LED 200	816
SMART LED 200 ECO	816
SMART LED 240	889
SMART LED 240 ECO	889
SMART LED 270	962
SMART LED 270 ECO	962



LED – светодиоды



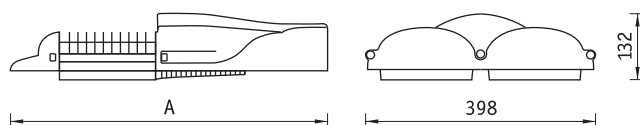
Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
SMART LED 50 ECO	4080	50		1429000110	≥ 0,9
SMART LED 120	9065	120		1429000010	≥ 0,9
SMART LED 120 ECO	9065	120		1429000020	≥ 0,9
SMART LED 150	12100	150		1429000030	≥ 0,9
SMART LED 150 ECO	12100	150		1429000040	≥ 0,9
SMART LED 200	15550	200		1429000050	≥ 0,9
SMART LED 200 ECO	15550	200		1429000060	≥ 0,9
SMART LED 240	18800	240		1429000070	≥ 0,9
SMART LED 240 ECO	18800	240		1429000080	≥ 0,9
SMART LED 270	21900	270		1429000090	≥ 0,9
SMART LED 270 ECO	21900	270		1429000100	≥ 0,9

FLY NTK 30 LED Светильники серии NTK



Установка

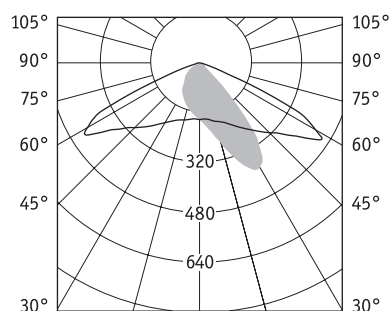
Крепление на кронштейн
диаметром 48÷60 мм.



Конструкция

Корпус и узел крепления изготовлены из литого под давлением алюминия, покрыты порошковой краской. Корпус светильника представляет собой сборную модульную конструкцию из парно расположенных светодиодных модулей на отдельных радиаторах. Модификации светильника состоят из двух, четырех или шести светодиодных модулей.

FLY NTK 30 LED 2



A	
FLY NTK 30 LED 2	552
FLY NTK 30 LED 4	777
FLY NTK 30 LED 6	953

Оптическая часть

Модули (два, четыре или шесть) групповой вторичной оптики из поликарбоната.

Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

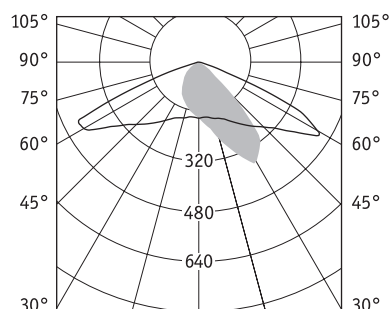
Цветовая температура – 3000 К

(warm white), 6000 К (cold white)

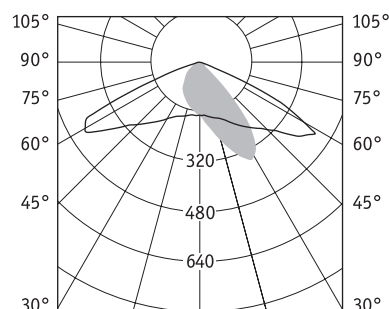
Индекс цветопередачи – 80

LED – светодиоды

FLY NTK 30 LED 4



FLY NTK 30 LED 6



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
FLY NTK 30 LED 2 warm white	5000	58	10,0	1414000010	≥ 0,96
FLY NTK 30 LED 2 cold white	5000	58	10,0	1414000020	≥ 0,96
FLY NTK 30 LED 4 warm white	10200	112	13,8	1414000030	≥ 0,96
FLY NTK 30 LED 4 cold white	10200	112	13,8	1414000040	≥ 0,96
FLY NTK 30 LED 6 warm white	15400	168	18,1	1414000050	≥ 0,96
FLY NTK 30 LED 6 cold white	15400	168	18,1	1414000060	≥ 0,96

**Установка**

Крепление на кронштейн диаметром 42 мм.

Конструкция

Корпус и узел крепления изготовлены из литого под давлением алюминия, покрыты порошковой краской. Внутри корпуса расположен светодиодный модуль на радиаторе.

Оптическая часть

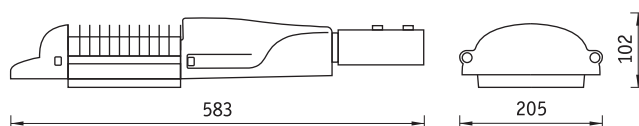
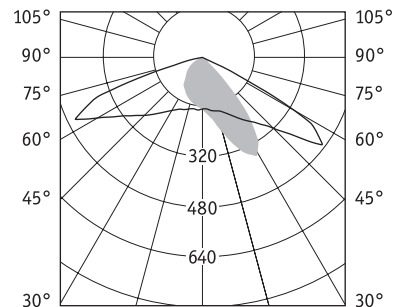
Модуль групповой вторичной оптики из поликарбоната. Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

Цветовая температура – 3000 K (warm white),

6000 K (cold white)

Индекс цветопередачи – 80

**FOTON NTK 50 LED**

LED – светодиоды



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
FOTON NTK 50 LED warm white	2500	28	4,2	1414000210	≥ 0,96
FOTON NTK 50 LED cold white	2500	28	4,2	1414000220	≥ 0,96

SKY NTK 40 LED Светильники серии NTK



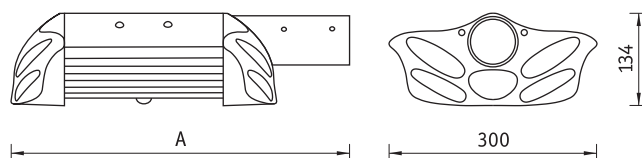
BREEAM

Установка

Крепление на кронштейн диаметром 48÷60 мм.

Конструкция

Корпус и узел крепления изготовлены из экструдированного алюминия. Корпус светильника представляет собой цельнотянутый радиатор с линейно расположенными на нем светодиодными модулями. Модификации светильника состоят из одной, двух или трех светодиодных линеек.



	A
SKY NTK 40 LED 1	385
SKY NTK 40 LED 2	465
SKY NTK 40 LED 3	545

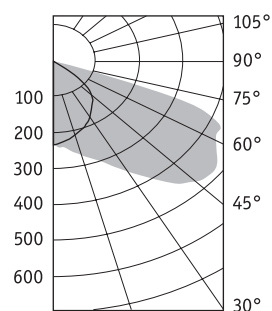
Оптическая часть

Светодиодные линейки (одна, две или три) с поликарбонатной вторичной оптикой. Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

Цветовая температура – 5000 К
Индекс цветопередачи – 75

SKY NTK 40 LED



LED – светодиоды



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	PFC
SKY NTK 40 LED 1*	2320	30	7,0	1414000110	≥ 0,95
SKY NTK 40 LED 2*	4470	60	9,0	1414000120	≥ 0,95
SKY NTK 40 LED 3*	6700	90	11,0	1414000130	≥ 0,95

* соответствует требованиям сертификационной системы BREEAM



NEO LED



LUCIA LED



CLASSIC LED



NEW

Описание

Интеллектуальные светильники компании «Световые Технологии» серии Street Lights – абсолютный прорыв в сегменте «умного» света. В линейке представлены три светильника: CLASSIC LED, LUCIA LED и NEO LED. Каждый светильник отличается характеристиками, дизайном и габаритными размерами. Во всех светильниках присутствует интеллектуальный контроллер.

Установка

Крепление на кронштейн:
CLASSIC LED диаметр 43 мм
LUCIA LED диаметр 62 мм
NEO LED диаметр 43 мм

Конструкция

Корпус и узел крепления изготовлены из высококачественного литого под давлением алюминия, покрыт порошковой краской.

Оптическая часть

Анодированный алюминиевый отражатель. Защитное прозрачное терпированное стекло. Тип светодиодов: SMD.

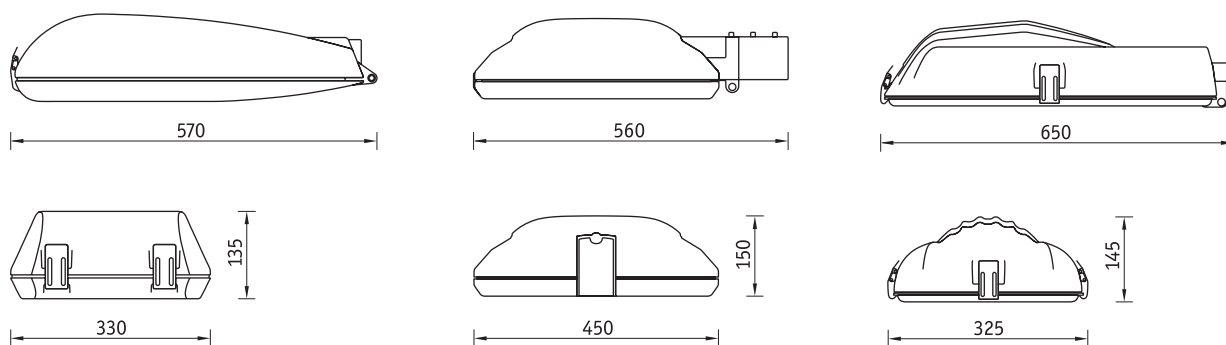
Характеристики

Цветовая температура – 5000 К
Индекс цветопередачи – >70

Название	Артикул	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Масса, кг	Код светильника	PFC
CLASSIC LED	МК-SC125-F	125	9000	8	1652000010	0,95
LUCIA LED	МК-SL100-F	100	6700	9	1654000010	0,95
	МК-SL075-F	75	5300	9	1654000020	0,95
	МК-SL060-F	60	4200	9	1654000030	0,95
	МК-SL050-F	50	3400	9	1654000040	0,95
	МК-RL030-F	30	2200	9	1654000050	0,95
NEO LED	МК-SN100-F	100	6700	9	1656000010	0,95
	МК-SN075-F	75	5300	9	1656000020	0,95
	МК-SN060-F	60	4200	9	1656000030	0,95
	МК-SN050-F	50	3400	9	1656000040	0,95
	МК-RN030-F	30	2200	9	1656000050	0,95

LED STREET LIGHTS Консольные светильники

Наружное освещение



NEO LED

LUCIA LED

CLASSIC LED

	L	W	H
CLASSIC LED	570	332	133
LUCIA LED	565	450	160
NEO LED	570	332	133



NEW

Характеристики INPOLE

Питание от сети	230 В/50 ГЦ
Напряжение	10 КВ
Управление по протоколу	0-10 В/ DALI
RF радиочастотный протокол управления освещением	868 МГц
RF радиочастотная система закрытой трансляции для видеонаблюдения	RF 1,9-5,9 ГГц
Рабочая температура	-35°C / 85°C
Подключаемая нагрузка	2 реле по 10А
Дополнительная опция	Датчик света

Описание

INPOLE идея была задумана, чтобы решить три важные проблемы в одном решении:

- двухконтурный тепловой менеджмент – отдельный корпус для светильника и для источника питания
- многофункциональный механический адаптер, с 3-мя вариантами системы управления светильником
- модульная конструкция

«INPOLE TECHNOLOGY» исключительная инновация для наружного и промышленного освещения.

INPOLE представляет собой многофункциональный корпус для контроля, мониторинга и управления уличного и промышленного освещения.



Механическое соединение компонентов придает системе INPOLE прочность – выполнение статических требований (предназначенных для светильников массой до 20 кг) и выдерживает экстремальные погодные условия (перепады температур, ветряные нагрузки).

Поворотные элементы кронштейна позволяют выполнять различные варианты монтажа (на вершину опоры – венчающий тип, под углом 90°, на кронштейн стандартной опоры) и тем самым способствуют модернизации существующей системе освещения.



Модификации

INPOLE доступны в трех различных модификациях:
 INPOLE PS – решения в области оптической системы
 INPOLE AD-PS+ решения в области источника питания и надежности светильника
 INPOLE RF-AD+ решения в области управления и передачи данных.

Преимущества

INPOLE PS

- оптимальное распределение света, возможно симметричное и ассиметричное распределение света в зависимости от конкретных настроек
- повышена средняя освещенность
- отсутствие бликов
- соблюдение всех характеристик со значительно меньшей мощностью на светильнике

INPOLE AD

- AC/DC преобразователь встроен в корпус опоры и защищен от воздействий окружающей среды
- является идеальным решением, так как тепло, исходящее от светодиодов, полностью отделено от AC/DC преобразователя

- в условиях повышенной температуры окружающей среды, температура светильника контролируется и не превышает 40°C
- вся электроника находится отдельно от LED части и подключена к ней при помощи адаптера
- значительное увеличение срока службы светильника;
- может быть оснащен автономным диммером
- механическая конструкция адаптера облегчает легкость и удобство подключения всей установки.

INPOLE RF

- встроенный фотосенсор обеспечивает управление светильником в зависимости от освещенности
- за счет специально разработанной фотометрии снижено потребление электроэнергии, по сравнению с другими производителями LED светильников
- система использует отдельную электронику – источник питания и электронные компоненты для передачи радиосигнала, это обеспечивает долгий срок службы всех компонентов
- беспроводная связь между светильниками и ПК
- постоянно подключенные светильники к системе управления уличным освещением сообщают информацию о своем состоянии, благодаря чему не нужны постоянные проверки светильников монтажниками или обслуживающим персоналом
- обеспечение постоянной яркости в течении всего срока службы
- встроенный измеритель мощности у каждого светильника обеспечивает точное предоставление данных энергопотребления для дальнейшей оптимизации энергосбережения



Experience Light



Добро пожало

**MOSCO
RACEWAY**

Welcome!

вать!



5



Прожекторы

Пржекторы



FLC LED, FLS LED
стр. 415



LEADER 35
стр. 416



LEADER 70
стр. 417



LEADER 150
стр. 418



LEADER 250
стр. 419



LEADER 400
стр. 420



Аксессуары LEADER
стр. 421



ULS 1000
стр. 422



UM 1000
стр. 423



UM 2000
стр. 424



Пржекторы с блоком
мгновенного
перезажигания
стр. 425



UM SPORT 1000
стр. 426



UM SPORT 2000
стр. 427

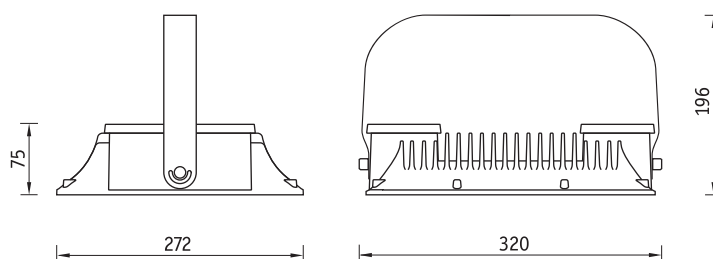


Установка

Наружный или внутренний монтаж.

Конструкция

Корпус изготовлен из литого под давлением алюминия, покрыт порошковой краской. Внутри корпуса расположены светодиодные модули на радиаторе.



Оптическая часть

Модуль групповой вторичной оптики из поликарбоната. Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

Цветовая температура – 4000-4500 К

Индекс цветопередачи – 85

LED – светодиоды



Артикул	Световой поток, лм	Угол рассеивания	Мощность, Вт	Масса, кг	Код прожектора	PFC
FLS LED	4000	120°/60°	60	5,2	1624000010	≥ 0,9
FLC LED TYPE 1	4000	15°	60	5,2	1626000010	≥ 0,9
FLC LED TYPE 2	4000	45°	60	5,2	1626000110	≥ 0,9

LEADER 35 Прожекторы 35 Вт



Дизайн: David Morgan

Установка

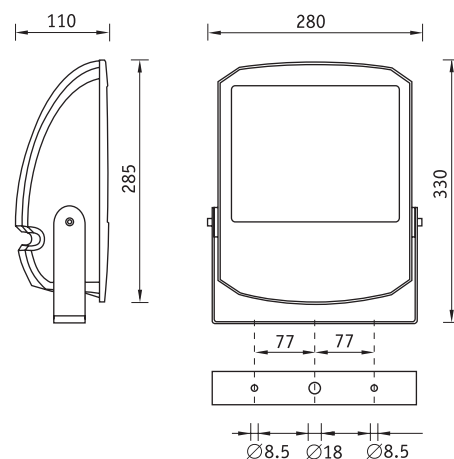
Наружный или внутренний монтаж.

Конструкция

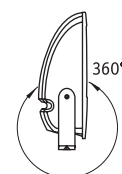
Корпус и рамка из литого под давлением алюминия, покрытые порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

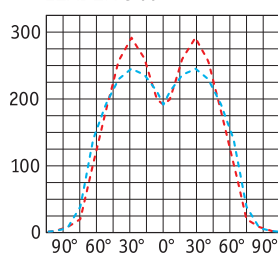
Отражатель из анодированного алюминия. Защитное прозрачное темпированное стекло.



Рабочее положение



LEADER S 35



HG – металлогалогенная лампа типа ДРИ (цоколь G12)



Артикул	Мощность, Вт	Отражатель	Масса, кг	Цвет	Код прожектора	cos φ
LEADER S HG35	1×35	Симметричный	4,7	Серый	1351000880	≥ 0,85
LEADER C HG35	1×35	Круглосимметричный	4,7	Серый	1351000580	≥ 0,85
LEADER S HG35	1×35	Симметричный	4,7	Черный	1351000760	≥ 0,85
LEADER C HG35	1×35	Круглосимметричный	4,7	Черный	1351000460	≥ 0,85
LEADER S HG35	1×35	Симметричный	4,7	Белый	1351000770	≥ 0,85
LEADER C HG35	1×35	Круглосимметричный	4,7	Белый	1351000470	≥ 0,85



Установка

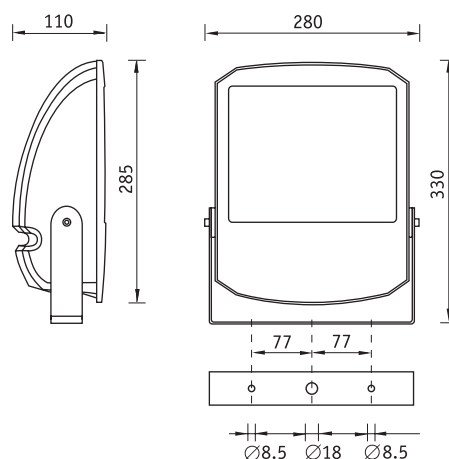
Наружный или внутренний монтаж.

Конструкция

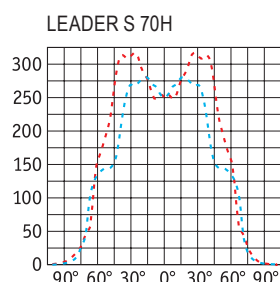
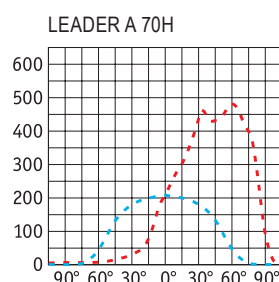
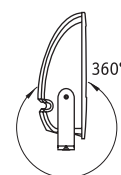
Корпус и рамка из литого под давлением алюминия, покрытые порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия. Защитное прозрачное темпированное стекло.



Рабочее положение



Артикул	Мощность, Вт	Отражатель	Масса, кг	Цвет	Код прожектора	cos φ
LEADER S 70*	1×70	Симметричный	5,4	Серый	1351000750	≥ 0,85
LEADER A 70*	1×70	Асимметричный	5,4	Серый	1351000010	≥ 0,85
LEADER C 70*	1×70	Круглосимметричный	5,4	Серый	1351000450	≥ 0,85
LEADER S 70*	1×70	Симметричный	5,4	Черный	1351000780	≥ 0,85
LEADER A 70*	1×70	Асимметричный	5,4	Черный	1351000060	≥ 0,85
LEADER C 70*	1×70	Круглосимметричный	5,4	Черный	1351000480	≥ 0,85
LEADER S 70*	1×70	Симметричный	5,4	Белый	1351000790	≥ 0,85
LEADER A 70*	1×70	Асимметричный	5,4	Белый	1351000070	≥ 0,85
LEADER C 70*	1×70	Круглосимметричный	5,4	Белый	1351000490	≥ 0,85

* в прожекторе могут быть применены линейные лампы МГЛ или ДНаТ 70 Вт

LEADER 150 Прожекторы 150 Вт



Дизайн: David Morgan

Установка

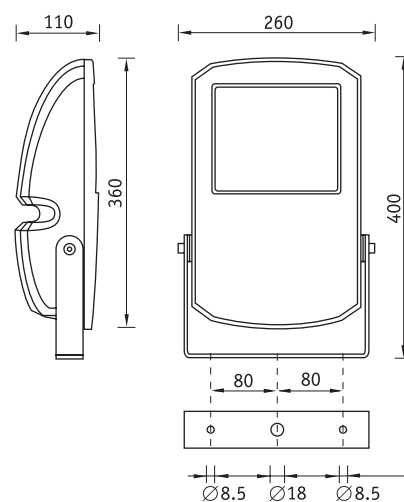
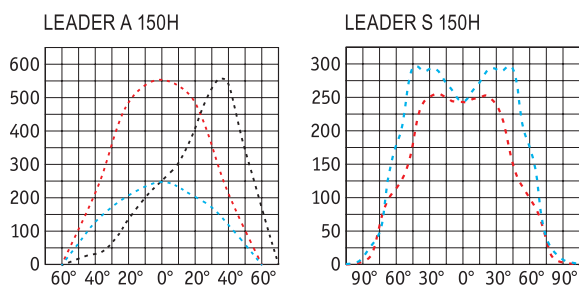
Наружный или внутренний монтаж.

Конструкция

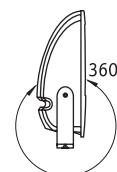
Корпус и рамка из литого под давлением алюминия, покрытые порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия. Защитное прозрачное терпированное стекло.



Рабочее положение



Артикул	Мощность, Вт	Отражатель	Масса, кг	Цвет	Код прожектора	cos φ
LEADER S 150*	1×150	Симметричный	6,8	Серый	1351000710	≥ 0,85
LEADER A 150*	1×150	Асимметричный	6,8	Серый	1351000020	≥ 0,85
LEADER C 150*	1×150	Круглосимметричный	6,8	Серый	1351000410	≥ 0,85
LEADER S 150*	1×150	Симметричный	6,8	Черный	1351000800	≥ 0,85
LEADER A 150*	1×150	Асимметричный	6,8	Черный	1351000080	≥ 0,85
LEADER C 150*	1×150	Круглосимметричный	6,8	Черный	1351000500	≥ 0,85
LEADER S 150*	1×150	Симметричный	6,8	Белый	1351000810	≥ 0,85
LEADER A 150*	1×150	Асимметричный	6,8	Белый	1351000090	≥ 0,85
LEADER C 150*	1×150	Круглосимметричный	6,8	Белый	1351000510	≥ 0,85

* в прожекторе могут быть применены линейные лампы МГЛ или ДНАТ 150 Вт



Установка

Наружный или внутренний монтаж.

металлическая плата

с пускорегулирующей аппаратурой.

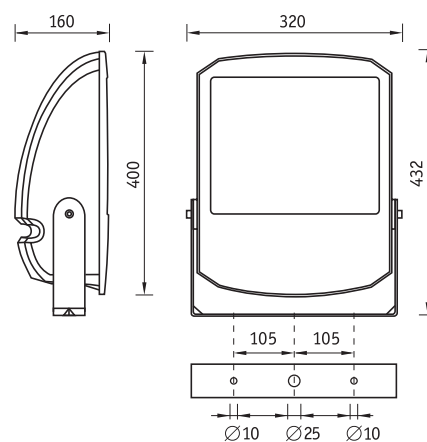
Конструкция

Корпус и рамка из литого под давлением алюминия, покрытые порошковой краской.

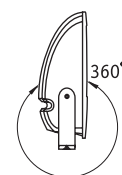
Внутри корпуса расположена

Оптическая часть

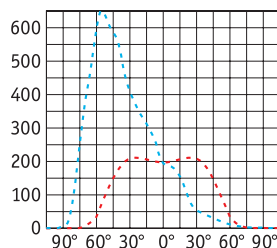
Отражатель из анодированного алюминия. Защитное прозрачное терпированное стекло.



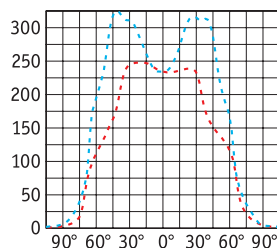
Рабочее положение



LEADER A 250H



LEADER S 250H



Номинальные рабочие токи ламп МГЛ указаны на стр. 507

H – металлогалогенная лампа типа ДРИ

S – натриевая лампа типа ДНаТ



Артикул	Мощность, Вт	Отражатель	Масса, кг	Цвет	Код прожектора	cos φ
LEADER S 250*	1×250	Симметричный	15,6	Серый	1351000720	≥ 0,85
LEADER A 250*	1×250	Асимметричный	15,6	Серый	1351000030	≥ 0,85
LEADER C 250*	1×250	Круглосимметричный	15,6	Серый	1351000420	≥ 0,85
LEADER S 250*	1×250	Симметричный	15,6	Черный	1351000820	≥ 0,85
LEADER A 250*	1×250	Асимметричный	15,6	Черный	1351000100	≥ 0,85
LEADER C 250*	1×250	Круглосимметричный	15,6	Черный	1351000520	≥ 0,85
LEADER S 250*	1×250	Симметричный	15,6	Белый	1351000830	≥ 0,85
LEADER A 250*	1×250	Асимметричный	15,6	Белый	1351000110	≥ 0,85
LEADER C 250*	1×250	Круглосимметричный	15,6	Белый	1351000530	≥ 0,85

* в прожекторе могут быть применены лампы МГЛ или ДНаТ 250 Вт

LEADER 400 Прожекторы 400 Вт



Установка

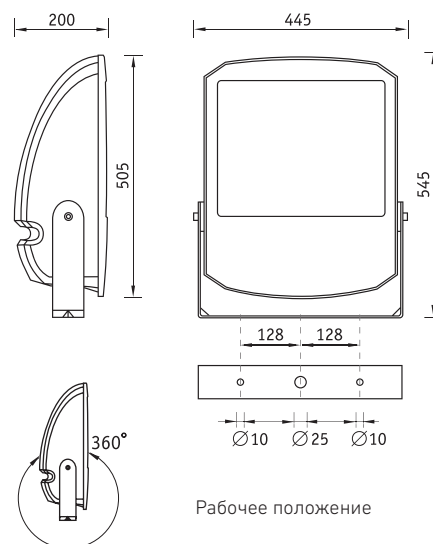
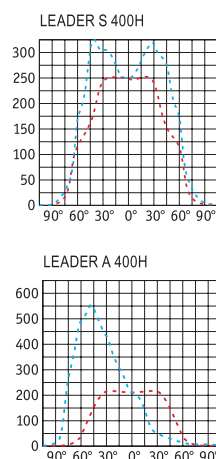
Наружный или внутренний монтаж.

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 темпированное стекло.

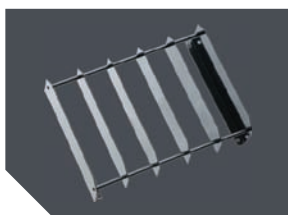


Рабочее положение

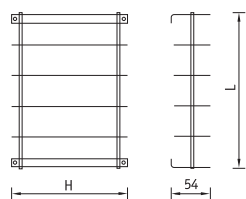


Артикул	Мощность, Вт	Отражатель	Масса, кг	Цвет	Код прожектора	cos φ
LEADER S 400H	1×400	Симметричный	16,5	Серый	1351000730	≥ 0,85
LEADER S 400S	1×400	Симметричный	16,5	Серый	1351000740	≥ 0,85
LEADER A 400H	1×400	Асимметричный	16,5	Серый	1351000040	≥ 0,85
LEADER A 400S	1×400	Асимметричный	16,5	Серый	1351000050	≥ 0,85
LEADER C 400H	1×400	Круглосимметричный	16,5	Серый	1351000430	≥ 0,85
LEADER C 400S	1×400	Круглосимметричный	16,5	Серый	1351000440	≥ 0,85
LEADER S 400H	1×400	Симметричный	16,5	Черный	1351000840	≥ 0,85
LEADER S 400S	1×400	Симметричный	16,5	Черный	1351000850	≥ 0,85
LEADER A 400H	1×400	Асимметричный	16,5	Черный	1351000120	≥ 0,85
LEADER A 400S	1×400	Асимметричный	16,5	Черный	1351000130	≥ 0,85
LEADER C 400H	1×400	Круглосимметричный	16,5	Черный	1351000540	≥ 0,85
LEADER C 400S	1×400	Круглосимметричный	16,5	Черный	1351000550	≥ 0,85
LEADER S 400H	1×400	Симметричный	16,5	Белый	1351000860	≥ 0,85
LEADER S 400S	1×400	Симметричный	16,5	Белый	1351000870	≥ 0,85
LEADER A 400H	1×400	Асимметричный	16,5	Белый	1351000140	≥ 0,85
LEADER A 400S	1×400	Асимметричный	16,5	Белый	1351000150	≥ 0,85
LEADER C 400H	1×400	Круглосимметричный	16,5	Белый	1351000560	≥ 0,85
LEADER C 400S	1×400	Круглосимметричный	16,5	Белый	1351000570	≥ 0,85

Аксессуары для прожекторов LEADER



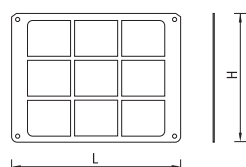
Решетка экранирующая
прямоугольная



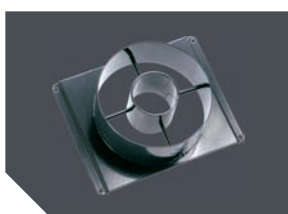
	L	H
LEADER 70	208	180
LEADER 150	211	160
LEADER 250	340	308
LEADER 400	360	328



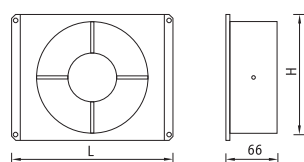
Решетка защитная



	L	H
LEADER 70	210	180
LEADER 150	210	160
LEADER 250	356	318
LEADER 400	376	338



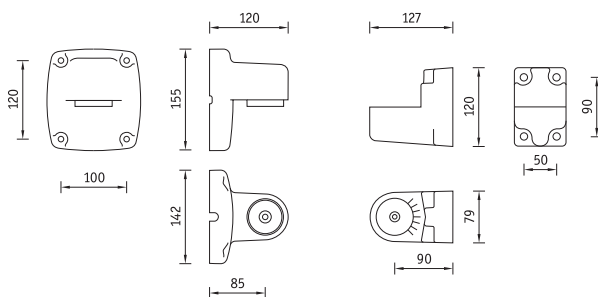
Решетка экранирующая круглая



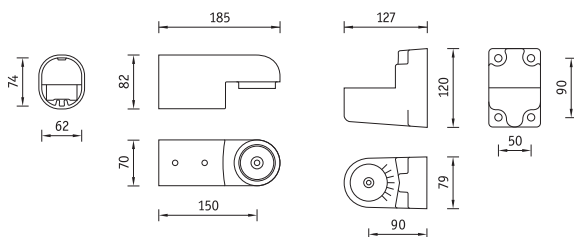
	L	H
LEADER 70	202	180
LEADER 150	205	160
LEADER 250	346	308
LEADER 400	366	328



Кронштейн настенный



Кронштейн консольный



Артикул	Цвет	Код
Решетка защитная LEADER 35/70	Черный	2351000210
Решетка защитная LEADER 150	Черный	2351000220
Решетка защитная LEADER 250	Черный	2351000230
Решетка защитная LEADER 400	Черный	2351000240
Решетка экранирующая прямоугольная LEADER 35/70	Черный	2351000140
Решетка экранирующая прямоугольная LEADER 250	Черный	2351000150
Решетка экранирующая прямоугольная LEADER 400	Черный	2351000160
Решетка экранирующая круглая LEADER 35/70	Черный	2351000040
Решетка экранирующая круглая LEADER 150	Черный	2351000020
Решетка экранирующая круглая LEADER 250	Черный	2351000050

Артикул	Цвет	Код
Решетка экранирующая круглая LEADER 400	Черный	2351000060
Кронштейн консольный LEADER 250/400	Черный	2351000350
Кронштейн настенный LEADER 250/400	Черный	2351000360
Кронштейн консольный LEADER 250/400	Белый	2351000310
Кронштейн настенный LEADER 250/400	Белый	2351000320
Кронштейн консольный LEADER 250/400	Серый	2351000330
Кронштейн настенный LEADER 250/400	Серый	2351000340

ULS 1000 Проекторы 1000 Вт



Установка

Наружный или внутренний монтаж.

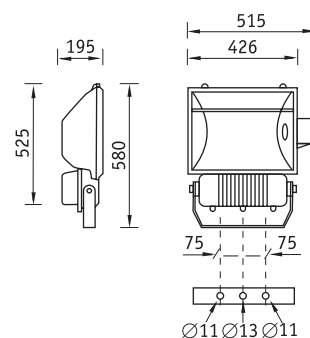
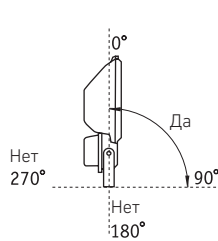
Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

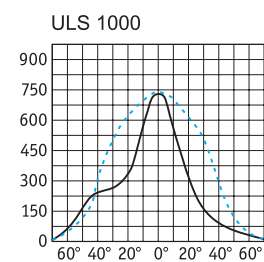
Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия. Защитное прозрачное темперированное стекло.

Рабочее положение



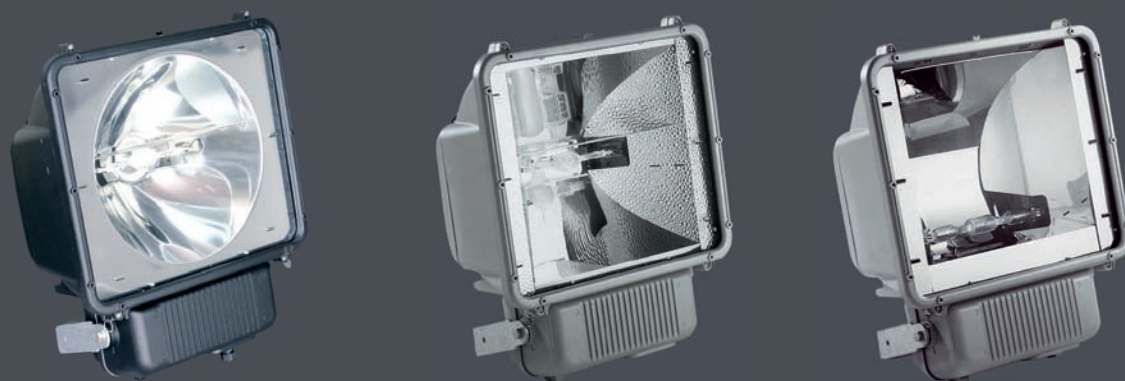
Максимальная поверхность ветровой нагрузки, м² – 0,275



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



Установка

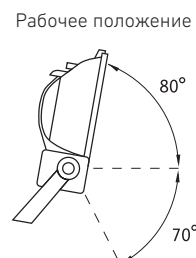
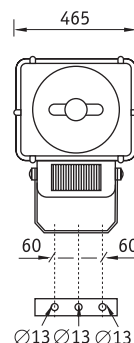
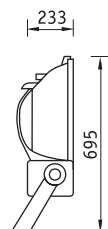
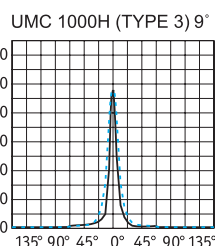
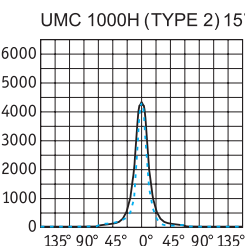
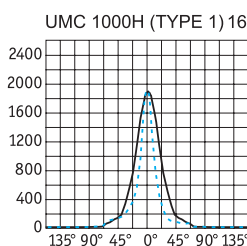
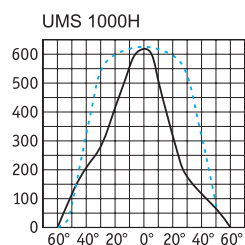
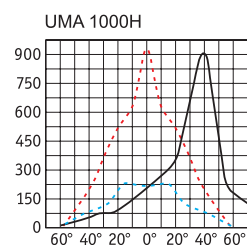
Наружный или внутренний монтаж.

Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

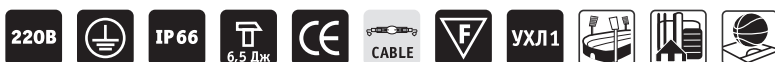
Отражатель из анодированного алюминия. Защитное прозрачное термостойкое стекло.



Максимальная поверхность ветровой нагрузки, м² – 0,22

Код заказа защитной решетки – 2355000010

H – металлогалогенная лампа типа ДРИ



Артикул	Мощность, Вт	Отражатель	Масса, кг	Код прожектора		cos φ
				Цвет корпуса		
				Черный	Серый	
UMA 1000H	1×1000	Асимметричный	24,0	1355000030	1355000010	≥ 0,85
UMS 1000H	1×1000	Симметричный	24,0	1363000040	1363000010	≥ 0,85
UMC 1000H (TYPE 1)	1×1000	Круглосимметричный	24,0	1359000030	1359000010	≥ 0,85
UMC 1000H (TYPE 2)	1×1000	Круглосимметричный	24,0	1359000070	1359000050	≥ 0,85
UMC 1000H (TYPE 3)	1×1000	Круглосимметричный	24,0	1359000110	1359000090	≥ 0,85



Установка

Наружный или внутренний монтаж.

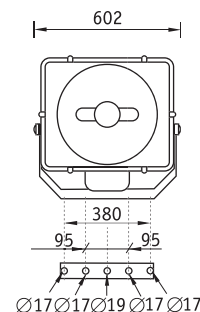
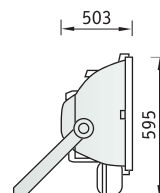
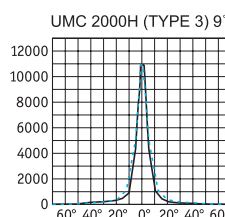
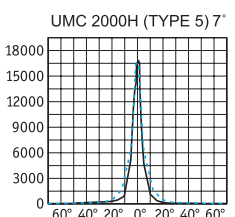
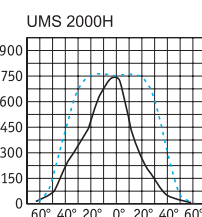
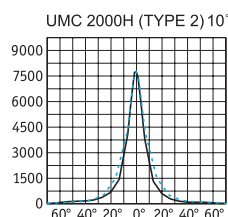
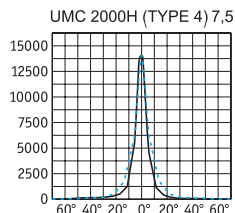
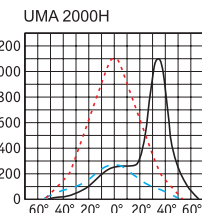
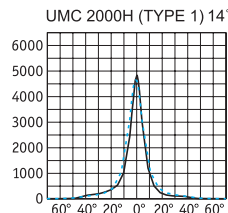
Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположено импульсное зажигающее устройство. Дроссель

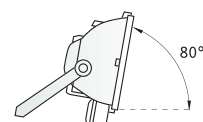
и компенсационный конденсатор расположены внутри выносного бокса. Максимальная масса выносного бокса с пускорегулирующей аппаратурой – 20,2 кг.

Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия. Защитное прозрачное темпированное стекло.



Рабочее положение



H – металлогалогенная лампа типа ДРИ

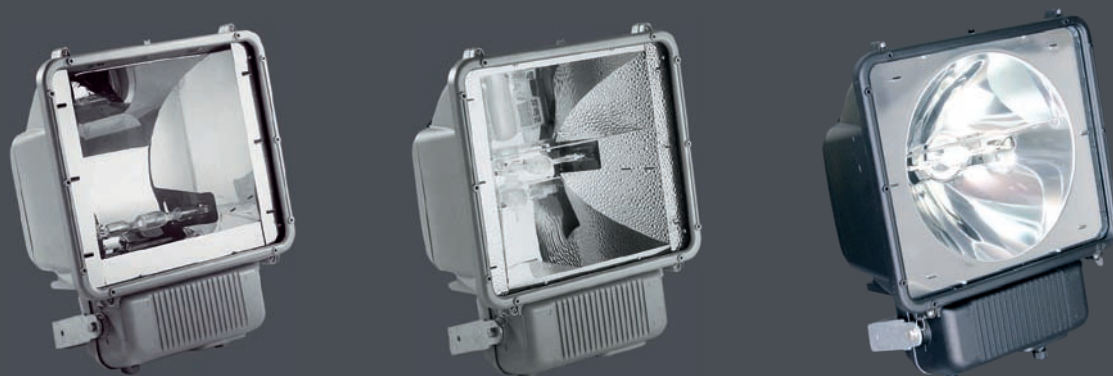


Максимальная поверхность ветровой нагрузки, м² – 0,31

Артикул	Мощность, Вт	Отражатель	Масса*, кг	Код прожектора		cos φ
				Цвет корпуса		
				Черный	Серый	
UMA 2000H	1×2000	Асимметричный	16,9	1355000130	1355000110	≥ 0,85
UMS 2000H	1×2000	Симметричный	16,9	1363000140	1363000110	≥ 0,85
UMC 2000H (TYPE 1)	1×2000	Круглосимметричный	16,9	1359000230	1359000210	≥ 0,85
UMC 2000H (TYPE 2)**	1×2000	Круглосимметричный	16,9	1359000260	1359000250	≥ 0,85
UMC 2000H (TYPE 3)**	1×2000	Круглосимметричный	16,9	1359000300	1359000290	≥ 0,85
UMC 2000H (TYPE 4)**	1×2000	Круглосимметричный	16,9	1359000340	1359000330	≥ 0,85
UMC 2000H (TYPE 5)**	1×2000	Круглосимметричный	16,9	1359000380	1359000370	≥ 0,85

* масса без бокса

** соответствует требованиям сертификационной системы BREEAM

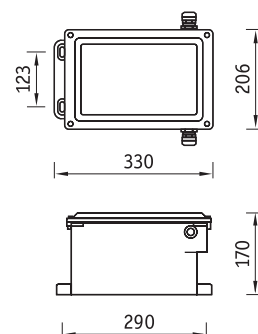


Установка

Наружный или внутренний монтаж.

Конструкция

Корпус из литого алюминия, покрытый порошковой краской. Блок мгновенного перезажигания (БМП) располагается на лире прожектора. Дроссель и компенсационный конденсатор расположены в отдельном выносном боксе. Максимальная масса выносного бокса – 20,2 кг.



H – металлогалогенная лампа типа ДРИ



Артикул	Мощность, Вт	Отражатель	Масса*, кг	Код прожектора		cos φ
				Цвет корпуса		
				Черный	Серый	
UMS 1000H	1000	Симметричный	16,8	1363000060	1363000020	≥ 0,85
UMA 1000H	1000	Асимметричный	16,8	1355000040	1355000020	≥ 0,85
UMC 1000H (TYPE 1)	1000	Круглосимметричный	16,8	1359000040	1359000020	≥ 0,85
UMC 1000H (TYPE 2)	1000	Круглосимметричный	16,8	1359000080	1359000060	≥ 0,85
UMC 1000H (TYPE 3)	1000	Круглосимметричный	16,8	1359000120	1359000100	≥ 0,85
UMS 2000H	2000	Симметричный	20,5	1363000150	1363000120	≥ 0,85
UMA 2000H	2000	Асимметричный	20,5	1355000140	1355000120	≥ 0,85
UMC 2000H (TYPE 1)	2000	Круглосимметричный	20,5	1359000240	1359000220	≥ 0,85
UMC 2000H (TYPE 2)**	2000	Круглосимметричный	20,5	1359000270	1359000280	≥ 0,85
UMC 2000H (TYPE 3)**	2000	Круглосимметричный	20,5	1359000310	1359000320	≥ 0,85
UMC 2000H (TYPE 4)**	2000	Круглосимметричный	20,5	1359000350	1359000360	≥ 0,85
UMC 2000H (TYPE 5)**	2000	Круглосимметричный	20,5	1359000390	1359000400	≥ 0,85

* масса с БМП

** соответствует требованиям сертификационной системы BREEAM

UM SPORT 1000 Прожекторы 1000 Вт



Установка

Наружный или внутренний монтаж.

Конструкция

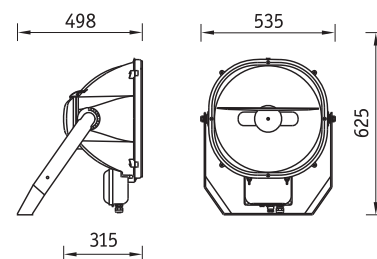
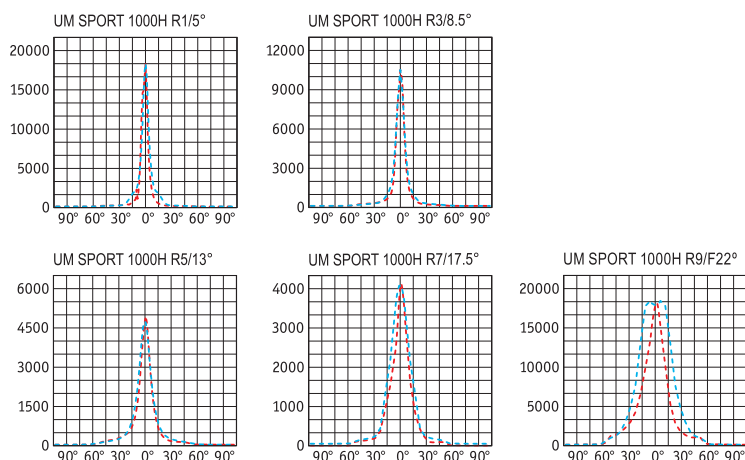
Корпус и рамка из литого под давлением алюминия, покрытые порошковой краской. Внутри

корпуса расположено импульсное зажигающее устройство. Дроссель и компенсационный конденсатор расположены внутри выносного бокса.

Оптическая часть

Круглосимметричный отражатель из

анодированного алюминия. Защитное прозрачное темперированное стекло. Масса блока ПРА – 20,7 кг. Допускается относить блок с ПРА от прожектора UM Sport на расстояние 50÷70 м.



При положении 70° максимальная поверхность ветровой нагрузки, м² – 0,20

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

* масса прожектора указана без блока ПРА



Установка

Наружный или внутренний монтаж.

Конструкция

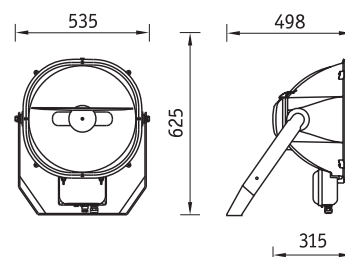
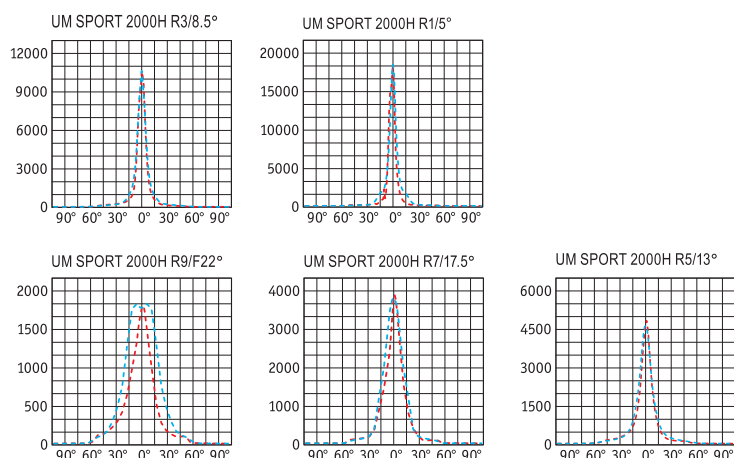
Корпус и рамка из литого под давлением алюминия, покрытые порошковой краской. Внутри

корпуса расположено импульсное зажигающее устройство. Дроссель и компенсационный конденсатор расположены внутри выносного бокса.

Оптическая часть

Отражатель из анодированного

алюминия. Защитное прозрачное темперированное стекло. Масса блока ПРА – 20,7 кг. Допускается относить блок с ПРА от прожектора UM Sport на расстояние 50±70 м.



При положении 70° максимальная поверхность ветровой нагрузки, м² – 0,20

H – металлогалогенная лампа типа ДРИ



Артикул	Мощность, Вт	Отражатель	Угол рассеивания	Масса*, кг	Код прожектора	cos φ
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 блока ПРА

** соответствует требованиям сертификационной системы BREEAM





Experience Light





Светильники для чистых и
медицинских учреждений

Светильники для чистых и медицинских учреждений



OWF/R
стр. 433



OWS/K
стр. 434



OWS/R
стр. 435



OWP/R
стр. 436



OWP/S
стр. 437



OWP
стр. 438



OWP LED
стр. 439



DS, DS LED
стр. 440



BH
стр. 441



NEW

Установка

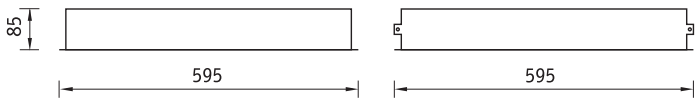
Встраивается в подвесные
потолки типа «Армстронг».

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 темперированное
стекло, закрепленное на корпусе винтами.



575x575



Артикул	Степень защиты	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА/ЭПРА рег.	
				Код светильника	cos φ
OWF/R 414	IP54/54	4×14	9,0	1381000010/1381000020	≥ 0,96



Установка

Встраиваются в кассетные подвесные потолки системы «Clip-in». Подвесная система Orca 3000, тип Q (3 мм) и тип S (3 мм).

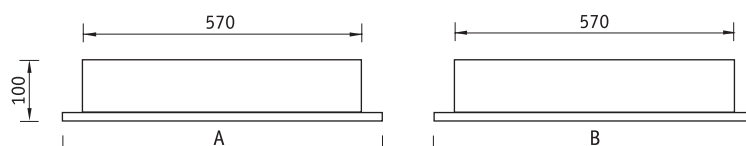
Конструкция

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.

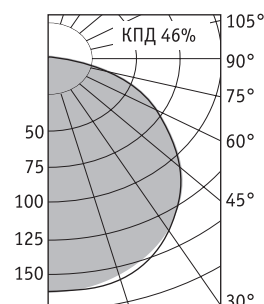
Оптическая часть

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

	A	B
OWS/K 255 (600)	599	599
OWS/K 255 (625)	624	624



OWS/K 255



Артикул	Степень защиты	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
				Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
OWS/K 255 (600)	IP54/54	2×55	8,0	–	–	1377000010/1377000040	≥ 0,96
OWS/K 255 (625)	IP54/54	2×55	8,0	–	–	1377000050/1377000060	≥ 0,96



Установка

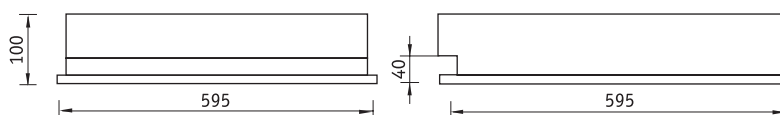
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» (светильники с IP54/20 встраиваются в потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000110).

Конструкция

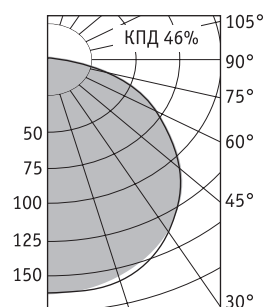
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура. Для обеспечения степени защиты по периметру корпуса закреплен силиконовый уплотнитель.

Оптическая часть

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

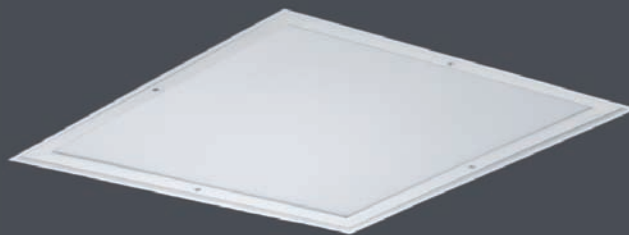


OWS/R 418



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	1379000030/1379000040	≥ 0,96

OWP/R Светильники со степенью защиты IP54



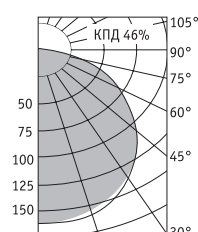
Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» (светильники с IP54/20 встраиваются в потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000110).

Оптическая часть

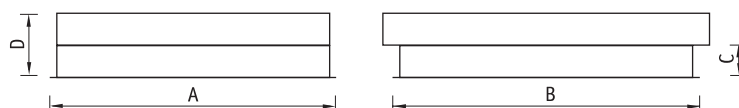
Опаловый рассеиватель из ПММА в металлической рамке. Устанавливается в корпус на винтах. Под заказ может комплектоваться силикатным терпированным стеклом.

OWP/R 418



Конструкция

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура. По периметру закреплен силиконовый уплотнитель.



	A	B	C	D		Цоколь
2×18 IP54/54	295	595	37	115	–	G13
2×18 IP54/20	295	595	34	85	275×575	G13
2×36 (595) IP54/54	295	595	–	95	–	2G11
2×36 (595) IP54/20	295	595	–	95	275×575	2G11
2×36 IP54/54	295	1195	37	115	–	G13

	A	B	C	D		Цоколь
2×36 IP54/20	295	1195	34	85	275×1175	G13
4×18 IP54/54	595	595	37	115	–	G13
4×18 IP54/54	605	605	37	115	–	G13
4×18 IP54/20	595	595	34	85	575×575	G13
4×18 IP54/20	605	605	39	85	575×575	G13



Артикул	Степень защиты	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА per.	
				Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
OWP/R 218***	IP54/54	2×18	4,0	1373000010	≥ 0,85	1373000020/1373000300	≥ 0,96
OWP/R 218***	IP54/20	2×18	4,0	1373001020	≥ 0,85	1373001010/1373001180	≥ 0,96
OWP/R 236(595)***	IP54/54	2×36	5,0	1373000040	≥ 0,85	1373000050/1373000320	≥ 0,96
OWP/R 236(595)***	IP54/20	2×36	5,0	1373001190	≥ 0,85	1373001040/1373001200	≥ 0,96
OWP/R 236	IP54/54	2×36	8,0	1373000030	≥ 0,85	1373000070/1373001220	≥ 0,96
OWP/R 236	IP54/20	2×36	7,6	1373001210	≥ 0,85	1373001030/1373001220	≥ 0,96
OWP/R 418 (595)	IP54/54	4×18	8,0	1373000130	≥ 0,85	1373000280/1373000190	≥ 0,96
OWP/R 418 (605)	IP54/54	4×18	8,0	1373000240	≥ 0,85	1373000270/1373000310	≥ 0,96
OWP/R 418 (595)	IP54/20	4×18	7,6	1373001050	≥ 0,85	1373001120/1373001140	≥ 0,96
OWP/R 418 (605)	IP54/20	4×18	7,6	1373001090	≥ 0,85	1373001100/1373001240	≥ 0,96

* для светильников с силикатным терпированным стеклом

** для светильников со степенью защиты IP54/20

*** светильник не комплектуется блоком аварийного питания



Установка

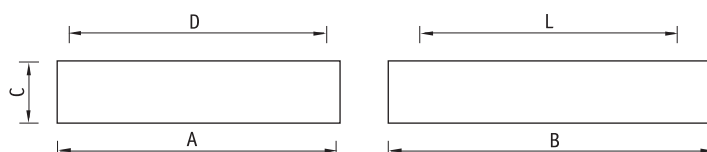
Крепление на поверхность потолка.

Конструкция

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура. По периметру закреплен силиконовый уплотнитель.

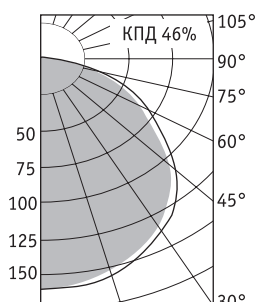
Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА в металлической рамке. Устанавливается в корпус на винтах. Под заказ может комплектоваться матовым силикатным терпированным стеклом.

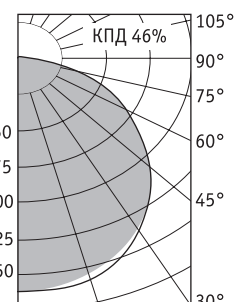


	A	B	C	D	L
OWP/S 218	295	615	100	180	440
OWP/S 418	595	615	100	480	440

OWP/S 218



OWP/S 418



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	1375000010	≥ 0,85	1375000030/1375000150	≥ 0,96
OWP/S 418	IP54	4×18	7,0	1375000070	≥ 0,85	1375000090/1375000120	≥ 0,96

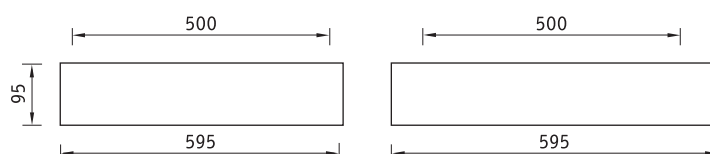
* для светильников с силикатным терпированным стеклом

** светильник не комплектуется блоком аварийного питания



Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или крепятся на поверхность потолка.



Конструкция

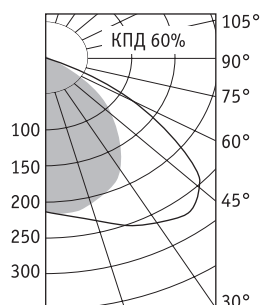
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура. По периметру закреплен силиконовый уплотнитель.

Оптическая часть

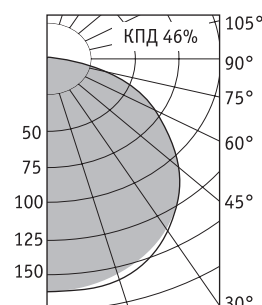
OWP 255. Зеркальная параболическая решетка из анодированного алюминия. Прозрачное силикатное терпированное стекло, закрепленное на корпусе винтами.

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



Артикул	Степень защиты	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА		ЭПРА/ЭПРА рег.	
				Код светильника	cos φ	Код светильника	cos φ
OWP 255	IP54	2×55	8,5	—	—	1371000020/1371000040	≥ 0,96
OWP 336	IP54	3×36	8,5	1371000070	≥ 0,85	—/—	—

* для светильников с силикатным терпированным стеклом

**Установка**

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или крепятся на поверхность потолка.

Конструкция

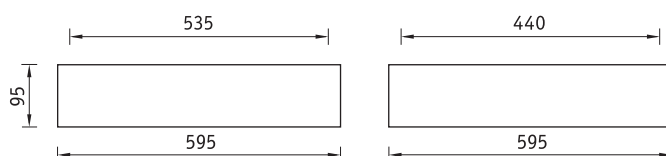
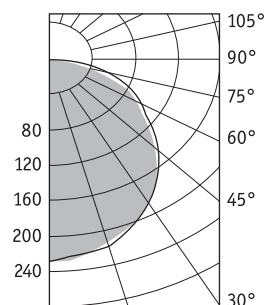
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый порошковой краской. По периметру закреплен силиконовый уплотнитель.

Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА в металлической рамке. Устанавливается в корпус на винтах. Под заказ может комплектоваться матовым силикатным терпированным стеклом.
Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

Цветовая температура – 5000 К
Индекс цветопередачи – 80

**OWP LED 595**

Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Код светильника	cos φ
OWP LED 595	3400	60	5,0	1372000010	≥ 0,9

DS, DS LED Светильник со степенью защиты IP54



Установка

Устанавливается в стеновую нишу.

Конструкция

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

Оптическая часть

DS. Прозрачное стекло из поликарбоната в металлической рамке. Под заказ может комплектоваться призматическим рассеивателем.

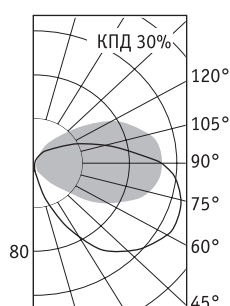
DS LED. Опаловое стекло из поликарбоната в металлической рамке. Устанавливается в корпус на винтах.

Характеристики

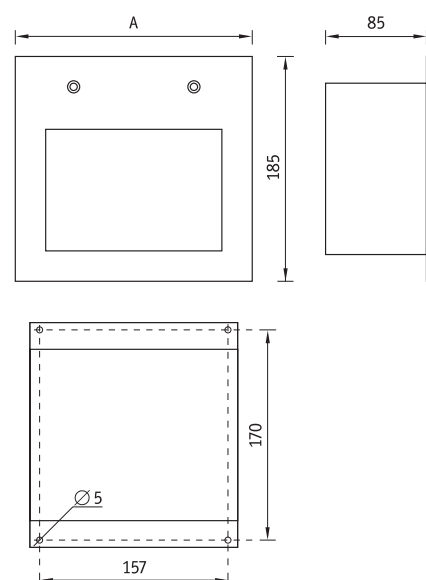
Цветовая температура – 4300 К

Индекс цветопередачи – 80

DS



Габаритные и установочные размеры



	A	
DS 107	195	180×150
DS 109	226	210×150
DS LED	195	180×150



Артикул	Световой поток, лм	Мощность, Вт	Масса, кг	Э/м ПРА	
				Код светильника	cos φ
DS 107	–	1×7	1,1	1461000010	≥ 0,5
DS 109	–	1×9	1,1	1461000020	≥ 0,5
DS LED	217	4	1,1	1462000010	≥ 0,6



Установка

Крепление на поверхность стены.

Конструкция

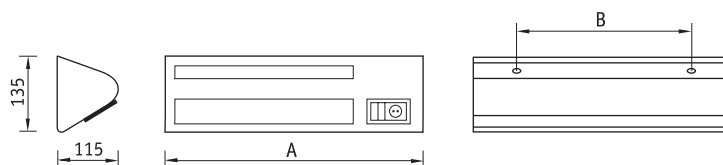
Корпус из алюминиевого профиля, покрытый белой порошковой краской. Внутри корпуса установлена пускорегулирующая аппаратура.

Оптическая часть

Рассеиватели из опалового полимерного материала.

Дополнительное оборудование

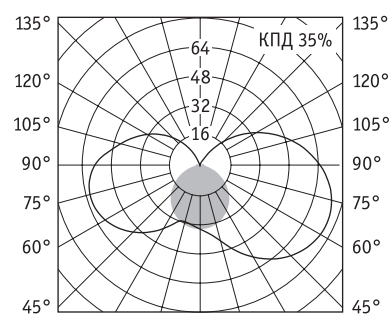
Светильник комплектуется выключателем для управления индивидуальным освещением, розеткой, кнопкой вызова медицинского персонала.



ВН 236 с кнопкой вызова
(левосторонний)

	A	B
ВН 236/118	857	737
ВН 236	600	480

ВН 236



Артикул	Цоколь	Мощность, Вт	Масса, кг	ЭПРА	
				Код светильника	cos φ
ВН 236	2G11	2×36	3,0	1391000010	≥ 0,96
ВН 236 (с кнопкой вызова)	2G11	2×36	3,0	1391000110	≥ 0,96
ВН 236 (левосторонний)	2G11	2×36	3,0	1391000020	≥ 0,96
ВН 236 (с кнопкой вызова) (левосторонний)	2G11	2×36	3,0	1391000120	≥ 0,96
ВН 236/118	2G11/G13	2×36 (1×18)	3,5	1391000050	≥ 0,96
ВН 236/118 (с кнопкой вызова)	2G11/G13	2×36 (1×18)	3,5	1391000140	≥ 0,96
ВН 236/118 (левосторонний)	2G11/G13	2×36 (1×18)	3,5	1391000060	≥ 0,96
ВН 236/118 (с кнопкой вызова) (левосторонний)	2G11/G13	2×36 (1×18)	3,5	1391000150	≥ 0,96



Experience Light









Аварийное освещение

Аварийное освещение



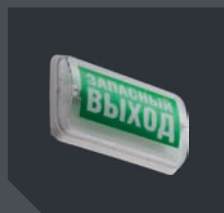
LUNA
стр. 447



MARS
стр. 448



MARS SIGN
стр. 448



MARS LED
стр. 449



MARS SIGN LED
стр. 449



URAN
стр. 450



URAN SIGN
стр. 450



URAN LED
стр. 451



URAN SIGN LED
стр. 451



ANTARES
стр. 452



ANTARES SIGN
стр. 452



ANTARES LED
стр. 453



ANRARES SIGN LED
стр. 453



LYRA LED
стр. 454



LYRA SIGN LED
стр. 454



LYRA
стр. 455



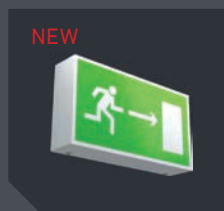
MIZAR LED
стр. 456-457



MIZAR SIGN LED
стр. 456-457



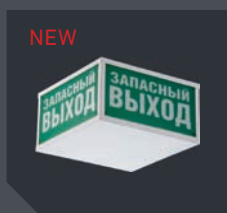
ELEGANT LED
стр. 458



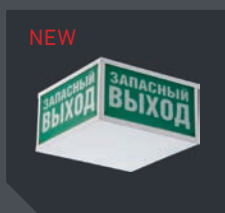
BOX LED
стр. 459



VIZART LED
стр. 460



TETRO
стр. 461



TETRO SIGN
стр. 461



BS
стр. 462-463



Пиктограммы
стр. 464-467



Аксессуары
стр. 468



TELEMANDO
стр. 469



CONVERSION KIT
стр. 470



RB
стр. 471



LUNA EFS-130

Установка

Устанавливаются на стену или встраиваются в стену с помощью клипс ST 21. Накладной вариант монтажа предусматривает использование монтажного бокса ST 24 (IP 65). Встраиваемый – использование монтажного бокса ST 22 и оформление светильника декоративной рамкой ST 23 (стр. 468). Крепежные элементы для светильника входят в комплект поставки. Аксессуары (ST 21, ST 22, ST 24) комплектуются отдельно (стр. 468).

Конструкция

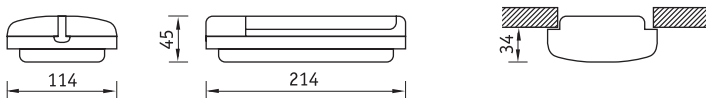
Корпус светильника изготовлен из поликарбоната.

На панель корпуса выведены: светодиодный индикатор определения работоспособности светильника, а также кнопка «Test», с помощью которой осуществляется контроль аварийным освещением.

EFS – светильники автономные, непостоянного действия.

Оптическая часть

Рассеиватель светильника изготовлен из прозрачного поликарбоната. Дополнительно к светильникам предлагаются пиктограммы (стр. 464-467). Лампы входят в комплект поставки.



Для удобства установки с обратной стороны корпуса светильника находится защитная съемная панель, которая монтируется на стену.



Артикул	Масса, кг	Время работы в аварийном режиме, ч	Световой поток в аварийном режиме, лм	Батарея Ni-Cd	Источники света		Код светильника
					Рабочие	Аварийные	
LUNA EFS-45	0,6	1	45	2,4 В 1,5А*ч	–	4 Вт (G5)	4501001070
LUNA EFS-130	0,6	1	100	2,4 В 1,5А*ч	–	7 Вт (2G7)	4501001010



MARS EFS-380



MARS PC-73

Установка

Устанавливаются на стену или встраиваются в стену с помощью клипс ST 21. При использовании двухстороннего рассеивателя ST 25 можно устанавливать на потолок или встраивать в потолок. Крепежные элементы для светильника входят в комплект поставки. Аксессуары (ST 21, ST 25) комплектуются отдельно (стр. 468).

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.

EFS – светильники автономные, непостоянного действия.

MM – светильники автономные, постоянного действия.

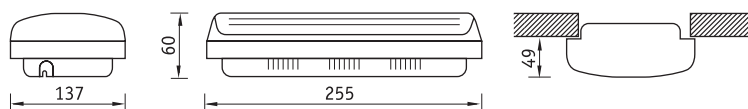
PC – светильники автономные, комбинированные непостоянные.

SIGN – светильники централизованные (без встроенных АКБ) с возможностью работы от сети постоянного или переменного тока (AC/DC).

EFS, MM и PC – работа от сети переменного тока (DC).

Оптическая часть

Рассеиватель светильника изготовлен из прозрачного поликарбоната. Дополнительно к светильникам и ST 25 предлагаются пиктограммы (стр. 464-467). Лампы входят в комплект поставки.



Артикул	Масса, кг	Время работы в аварийном режиме, ч	Световой поток в аварийном режиме, лм	Батарея Ni-Cd	Источники света		Код светильника
					Рабочие	Аварийные	
MARS EFS-70	0,7	1	80	2,4 В 1,5А*ч	–	6 Вт (G5)	4501001080
MARS EFS-380	0,9	1	300	6,0 В 1,5А*ч	–	11 Вт (2G7)	4501001050
MARS EFS-73	0,8	3	80	(2,4 В 1,6А*ч)x2	–	6 Вт (G5)	4501001090
MARS EFS-250	0,8	1	180	4,8 В 1,5А*ч	–	6 Вт (G5)	4501001040
MARS PC-180	0,8	1	100	3,6 В 1,5А*ч	6 Вт (G5)	6 Вт (G5)	4501002010
MARS PC-73	0,9	3	60	(2,4 В 1,6А*ч)x2	6 Вт (G5)	6 Вт (G5)	4501002040
MARS MM-200	0,7	1	150	4,8 В 1,5А*ч	6 Вт (G5)	6 Вт (G5)	4501007070
MARS MM-203	0,8	3	80	(2,4 В 1,6А*ч)x2	6 Вт (G5)	6 Вт (G5)	4501007080
MARS SIGN	0,6	–	280	–	6 Вт (G5)	6 Вт (G5)	4501007210



MARS EFS-200 LED



Установка

Устанавливаются на стену или встраиваются в стену с помощью клипс ST 21. При использовании двухстороннего рассеивателя ST 25 можно устанавливать на потолок или встраивать в потолок. Крепежные элементы для светильника входят в комплект поставки. Аксессуары (ST 21, ST 25) комплектуются отдельно (стр. 468).

NEW

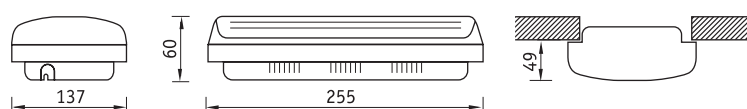
Конструкция

Корпус светильника изготовлен из поликарбоната. На панель корпуса выведен светодиодный индикатор определения работоспособности светильника. Контроль и управление аварийным освещением осуществляется с помощью устройства Telemando.

MARS LED – светильники автономные, постоянного действия. Работа от сети переменного тока (DC). MARS SIGN LED – светильники централизованные (без встроенных АКБ) с возможностью работы от сети постоянного или переменного тока (AC/DC).

Оптическая часть

Рассеиватель светильника изготовлен из прозрачного поликарбоната. Дополнительно к светильникам и ST 25 предлагаются пиктограммы (стр. 464-467). Лампа входит в комплект поставки.



Радиатор светодиодной лампы



Линейная светодиодная лампа (цоколь G5)



Артикул	Масса, кг	Время работы в аварийном режиме, ч	Световой поток в аварийном режиме, лм	Батарея Ni-Cd	Потребляемая мощность, Вт	Код светильника
MARS EFS-200 LED	0,7	1	187	6,0В 0,8А*ч	3,6	4501006410
MARS EFS-203 LED	0,8	3	187	6,0В 1,5А*ч	3,6	4501006420
MARS SIGN LED	0,6	–	180	–	3,6	4501007090



URAN EFS-190



URAN PC-193

Установка

Устанавливаются на стену. При использовании двухстороннего рассеивателя ST 35 можно устанавливать на потолок. Крепежные элементы для светильника входят в комплект поставки. Аксессуар (ST 35) комплектуется отдельно (стр. 468).

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.

EFS – светильники автономные, непостоянного действия.

UM – светильники автономные, постоянного действия.

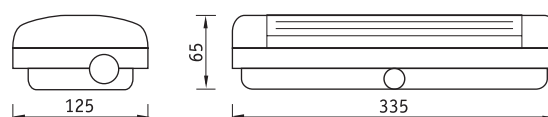
PC – светильники автономные, комбинированные непостоянные.

URAN SIGN – светильники централизованные (без встроенных АКБ) с возможностью работы от сети постоянного или переменного тока (AC/DC).

EFS, UM и PC – работа от сети переменного тока (DC).

Оптическая часть

Рассеиватель светильника изготовлен из прозрачного поликарбоната. Дополнительно к светильникам и ST 35 предлагаются пиктограммы (стр. 464-467). Лампы входят в комплект поставки.



Артикул	Масса, кг	Время работы в аварийном режиме, ч	Световой поток в аварийном режиме, лм	Батарея Ni-Cd	Источники света		Код светильника
					Рабочие	Аварийные	
URAN EFS-190	1,0	1	150	3,6 В 1,5А*ч	–	8 Вт (G5)	4501001020
URAN EFS-193	1,2	3	150	(3,6 В 1,6А*ч)х2	–	8 Вт (G5)	4501001030
URAN EFS-400	1,1	1	320	6,0 В 1,5А*ч	–	11 Вт (2G7)	4501001060
URAN PC-190	1,1	1	120	3,6 В 1,5А*ч	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4501002020
URAN PC-193	1,3	3	110	(3,6 В 1,6А*ч)х2	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4501002030
URAN UM-200	1,0	1	160	4,8 В 1,5А*ч	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4501007100
URAN UM-203	1,2	3	150	(3,6 В 1,6А*ч)х2	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4501007110
URAN SIGN	0,9	–	400	–	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4501007220

* вокзалы и аэропорты



URAN EFS-350 LED

**Установка**

Устанавливаются на стену. При использовании двухстороннего рассеивателя ST 35 можно устанавливать на потолок. Крепежные элементы для светильника входят в комплект поставки. Аксессуар (ST 35) комплектуется отдельно (стр. 468).

NEW

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. URAN LED – светильники автономные, постоянного действия.

URAN SIGN LED – светильники централизованные (без встроенных АКБ), с возможностью работы от сети постоянного или переменного тока (AC/DC).

Оптическая часть

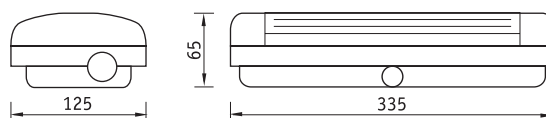
Рассеиватель светильника изготовлен из прозрачного поликарбоната. Дополнительно к светильникам и ST 35 предлагаются пиктограммы (стр. 464-467). Лампа входит в комплект поставки.



Радиатор светодиодной лампы



Линейная светодиодная лампа (цоколь G5)



220В

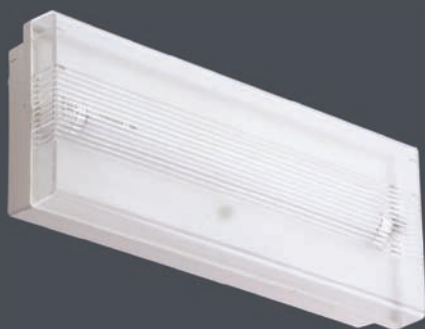


IP 65

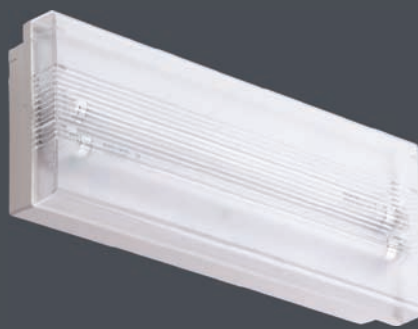


Артикул	Масса, кг	Время работы в аварийном режиме, ч	Световой поток в аварийном режиме, лм	Батарея Ni-Cd	Потребляемая мощность, Вт	Код светильника
URAN EFS-350 LED	1,0	1	218	6,0В 0,8А*ч	3,6	4501006430
URAN EFS-353 LED	1,1	3	187	6,0В 1,5А*ч	3,6	4501006440
URAN SIGN LED	0,9	–	220	–	3,6	4501007120

* вокзалы и аэропорты



ANTARES AN-193



ANTARES ANC-190

Установка

Устанавливаются на стену или встраиваются в стену (полностью и частично) с помощью клипс ST 21. При использовании двухстороннего рассеивателя ST 27 можно устанавливать на потолок или встраивать в потолок. Встраиваемый вариант монтажа предусматривает также оформление светильника декоративной рамкой ST 26. Крепежные элементы для светильника входят в комплект поставки. Аксессуары (ST 21, ST 26, ST 27) комплектуются отдельно (стр. 468).

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.

AN – светильники автономные, непостоянного действия.

ANM – светильники автономные, постоянного действия.

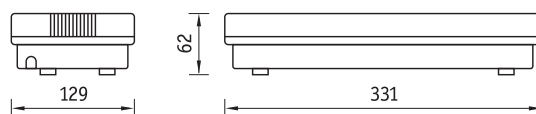
ANC – светильники автономные, комбинированные непостоянные.

SIGN – светильники централизованные (без встроенных АКБ) с возможностью работы от сети постоянного или переменного тока (AC/DC).

AN, ANM и ANC – работа от сети переменного тока (DC).

Оптическая часть

Рассеиватель светильника изготовлен из прозрачного поликарбоната. Дополнительно к светильникам предлагаются пиктограммы (стр. 464-467). Лампы входят в комплект поставки.



Артикул	Масса, кг	Время работы в аварийном режиме, ч	Световой поток в аварийном режиме, лм	Батарея Ni-Cd	Источники света		Код светильника
					Рабочие	Аварийные	
ANTARES AN-190	0,9	1	153	3,6 В 1,5А*ч	–	8 Вт (G5)	4501001040
ANTARES AN-193	1,1	3	141	(3,6 В 1,5А*ч)х2	–	8 Вт (G5)	4501004020
ANTARES AN-400	1,0	1	352	6,0 В 1,5А*ч	–	11 Вт (2G7)	4501004030
ANTARES ANC-190	1,0	1	136	3,6 В 1,5А*ч	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4501004040
ANTARES ANC-193	1,2	3	110	(3,6 В 1,5А*ч)х2	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4501006490
ANTARES ANM-200	0,8	1	160	4,8 В 1,5А*ч	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4501007040
ANTARES ANM-203	0,8	3	150	3,6 В 1,5А*ч	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4501007050
ANTARES SIGN	0,9	–	400	–	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4501007230

* вокзалы и аэропорты



ANTARES AN-200 LED



NEW

Установка

Устанавливаются на стену или встраиваются в стену (полностью и частично) с помощью клипс ST 21. При использовании двухстороннего рассеивателя ST 27 можно устанавливать на потолок или встраивать в потолок. Встраиваемый вариант монтажа предусматривает также оформление светильника декоративной рамкой ST 26. Крепежные элементы для светильника входят в комплект поставки. Аксессуары (ST 21, ST 26, ST 27) комплектуются отдельно (стр. 468).

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. ANTARES LED – светильники автономные, постоянного действия. Работа от сети переменного тока (DC). ANTARES SIGN LED – светильники централизованные (без встроенных АКБ) с возможностью работы от сети постоянного или переменного тока (AC/DC).

Оптическая часть

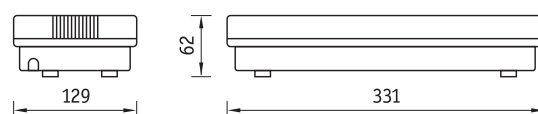
Рассеиватель светильника изготовлен из прозрачного поликарбоната. Дополнительно к светильникам предлагаются пиктограммы (стр. 464-467). Лампа входит в комплект поставки.



Радиатор светодиодной лампы



Линейная светодиодная лампа (цоколь G5)



Артикул	Масса, кг	Время работы в аварийном режиме, ч	Световой поток в аварийном режиме, лм	Батарея Ni-Cd	Потребляемая мощность, Вт	Код светильника
ANTARES AN-200 LED	1,0	1	218	6,0 В 0,8А*ч	3,6	4501006390
ANTARES AN-203 LED	1,1	3	187	6,0 В 1,5А*ч	3,6	4501006400
ANTARES SIGN LED	0,9	–	220	–	3,6	4501007060

* вокзалы и аэропорты



LYRA L-250 LED



NEW

Установка

Устанавливаются на стену. При использовании двухстороннего рассеивателя ST 34 можно устанавливать на потолок. Крепежные элементы для светильника и пиктограммы (алюминиевая рамка) входят в комплект поставки. Аксессуар (ST 34) комплектуется отдельно (стр. 468).

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.

LYRA LED – светильники автономные, постоянного действия. Работа от сети переменного тока (DC).

LYRA SIGN LED – светильники централизованные (без встроенных АКБ) с возможностью работы от сети постоянного или переменного тока (AC/DC).

L – светильники автономные, непостоянного действия.

LM – светильники автономные, постоянного действия.

LC – светильники автономные, комбинированные непостоянные.

AT – функция самопроверки.

Оптическая часть

Рассеиватель светильника изготовлен из прозрачного поликарбоната. Дополнительно к светильникам и ST 34 предлагаются пиктограммы (стр. 464-467).

Лампа входит в комплект поставки.



Артикул	IP	Масса, кг	Время работы в аварийном режиме, ч	Световой поток в аварийном режиме, лм	Батарея Ni-Cd	Потребляемая мощность, Вт	Код светильника
LYRA L-250 LED	42	1,1	1	270	6,0 В 0,8А*ч	3,6	4502000020
LYRA L-250 LED AT	42	1,1	1	218	6,0 В 0,8А*ч	3,6	4502002430
LYRA L-250 E LED AT	65	1,1	1	218	6,0 В 0,8А*ч	3,6	4502002440
LYRA L-250 E LED	65	1,1	1	270	6,0 В 0,8А*ч	3,6	4502000010
LYRA L-253 LED	42	1,3	3	187	6,0 В 1,5А*ч	3,6	4502000030
LYRA L-253 E LED	65	1,3	3	187	6,0 В 1,5А*ч	3,6	4502000040
LYRA SIGN LED	42	1,0	–	220	–	3,6	4502002320
LYRA SIGN E LED	65	1,0	–	220	–	3,6	4502002330

* вокзалы и аэропорты



LYRA L-100



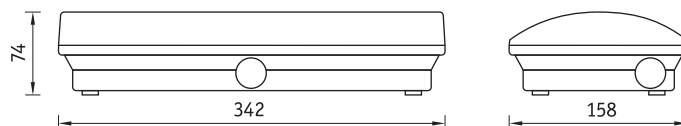
LYRA LC-150



Радиатор светодиодной лампы



Линейная светодиодная лампа (цоколь G5)



Артикул	IP	Масса, кг	Время работы в аварийном режиме, ч	Световой поток в аварийном режиме, лм	Батарея Ni-Cd	Источники света		Код светильника
						Рабочие	Аварийные	
LYRA L-100	42	1,1	1	120	2,4 В 1,5А*ч	–	8 Вт (G5)	4501006010
LYRA L-153	42	1,3	3	143	3,6 В 4,0А*ч	–	8 Вт (G5)	4501006020
LYRA L-400	42	1,3	1	334	6,0 В 1,5А*ч	–	11 Вт (2G7)	4501006030
LYRA L-302	42	1,3	2	266	3,6 В 4,0А*ч	–	8 Вт (G5)	4501006120
LYRA L-300 AT	42	1,3	1	276	6,0 В 1,5А*ч	–	8 Вт (G5)	4501006040
LYRA LC-150	42	1,3	1	149	3,6 В 4,0А*ч	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4501006140
LYRA LC-153	42	1,3	3	144	3,6 В 4,0А*ч	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4501006150
LYRA L-100 E	65	1,1	1	120	2,4 В 1,5А*ч	–	8 Вт (G5)	4501006060
LYRA L-153 E	65	1,3	3	143	3,6 В 4,0А*ч	–	8 Вт (G5)	4501006090
LYRA L-400 E	65	1,3	1	334	6,0 В 1,5А*ч	–	11 Вт (2G7)	4501006260
LYRA L-302 E	65	1,3	2	266	3,6 В 4,0А*ч	–	8 Вт (G5)	4501006130
LYRA LC-150 E	65	1,3	1	149	3,6 В 1,5А*ч	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4501006150
LYRA LC-153 E	65	1,4	3	144	3,6 В 1,5А*ч	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4501006160
LYRA LM-200	42	1,2	1	160	4,8 В 1,5А*ч	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4501006130
LYRA LM-203	42	1,3	3	150	3,6 В 4,0А*ч	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4501006150
LYRA LM-200 E	65	1,2	1	160	4,8 В 1,5А*ч	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4501006160
LYRA LM-203 E	65	1,3	3	150	3,6 В 4,0А*ч	8 Вт (G5)	8 Вт (G5)	4501006180

* вокзалы и аэропорты

MIZAR LED, MIZAR SIGN LED Светильники серии MIZAR



MIZAR S, SP LED
MIZAR SIGN S, SP LED



MIZAR SI LED
MIZAR SIGN SI LED



Установка

Устанавливаются на стену (боковая или фронтальная установка) и на поверхность потолка (непосредственно или на подвесах). Крепежные элементы для светильника и пиктограммы (пластиковые винты) входят в комплект поставки. Дополнительно к светильникам предлагаются аксессуары – гибкий и жесткий подвес (стр. 468).

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.

MIZAR LED – светильники автономные, постоянного действия. Работа от сети переменного тока (DC). MIZAR SIGN LED – светильники централизованные (без встроенных АКБ) с возможностью работы от сети постоянного или переменного тока (AC/DC). АТ – функция самопроверки.

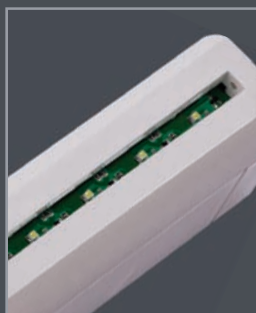
Оптическая часть

Двухсторонний рассеиватель светильника изготовлен из ПММА. Дополнительно к светильникам предлагаются пиктограммы (стр. 464-467).



Артикул	Масса, кг	Время работы в аварийном режиме, ч	Минимальная яркость, кд/м²	Батарея Ni-Cd	Источник света	Потребляемая мощность, Вт	Код светильника
MIZAR S LED	1,6	3	10	6 В 0,8А*Ч	LED	4,1	4502001110
MIZAR SP LED	1,2	3	8	6 В 0,8А*Ч	LED	3,2	4502001210
MIZAR SP LED AT	1,2	3	8	6 В 0,8А*Ч	LED	3,2	4502002420
MIZAR SI LED	1,4	3	8	6 В 0,8А*Ч	LED	3,1	4502001310
MIZAR SIGN S LED	1,5	–	10	–	LED	4,1	4502002110
MIZAR SIGN SP LED	1,1	–	8	–	LED	3,2	4502002210
MIZAR SIGN SI LED	1,3	–	8	–	LED	3,1	4502002310

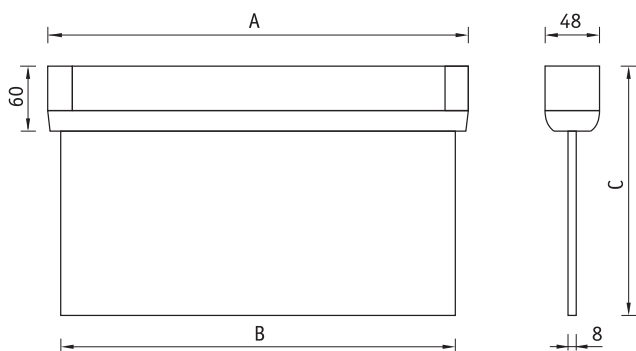
* вокзалы и аэропорты



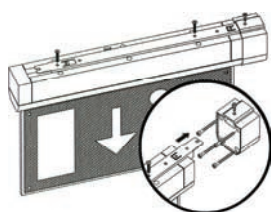
Светодиодный модуль
(рассеиватель демонтирован)



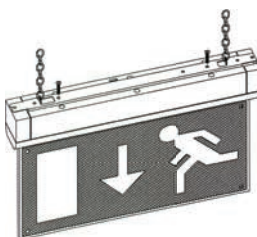
Рассеиватель с закрепленным
изображением



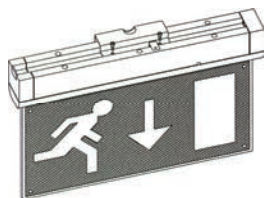
	A	B	C
MIZAR S LED	366	342	233
MIZAR SP LED	271	248	194
MIZAR SI LED	271	248	270



Боковое крепление
на стену



Потолочное крепление
на цепь (гибкий
подвес ST 50) длиной
1,5 м с возможностью
регуливовки.
Комплектация – 1 шт.
в упаковке



Фронтальное крепление
на стену



Потолочное крепление



Потолочное крепление на
штангу (жесткий подвес
ST 53) фиксированной
длины 1 м или 1,5 м.
Комплектация – 1 шт.
в упаковке



ELEGANT EL-201 LED



NEW

Установка

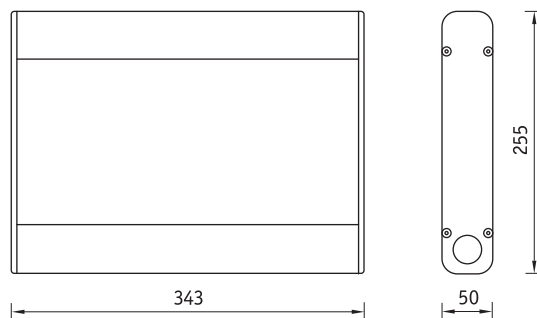
Устанавливаются на стену (боковая или фронтальная установка) и на поверхность потолка (непосредственно или на подвесах). Крепежные элементы для светильника и аксессуаров входят в комплект поставки. Дополнительно к светильникам предлагаются аксессуары: гибкий и жесткий подвесы (стр. 468). Комплектация – 2 шт. (для гибкого) и 1 шт. (для жесткого) в упаковке.

Конструкция

Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля, покрытого порошковой краской серебристого цвета. На панель корпуса выведен светодиодный индикатор определения работоспособности светильника. Контроль и управление аварийным освещением осуществляется с помощью устройства Telemando. Светильники являются автономными, постоянного действия. Работа от сети переменного тока (DC).

Оптическая часть

Двухсторонний рассеиватель светильника изготовлен из матового поликарбоната. Дополнительно к светильникам предлагаются пиктограммы (стр. 464-467).



Артикул	Масса, кг	Время работы в аварийном режиме, ч	Минимальная яркость, кд/м²	Батарея Ni-Cd	Источник света	Потребляемая мощность, Вт	Код светильника
ELEGANT EL-201 LED	1,7	1	18	6,0 В 0,8А*ч	LED	1,8	1464000010
ELEGANT EL-203 LED	1,8	3	18	6,0 В 1,5А*ч	LED	1,8	1464000020

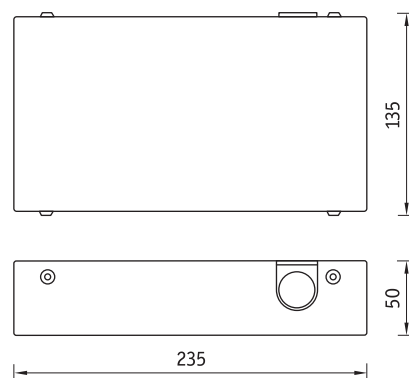
* вокзалы и аэропорты

**BOX B-201 LED****Установка**

Устанавливаются на стену. Крепежные элементы для светильника входят в комплект поставки.

NEW**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. Светильники являются автономными, постоянного действия. Работа от сети переменного тока (DC).

**Оптическая часть**

Рассеиватель светильника изготовлен из матового поликарбоната.

Дополнительно к светильникам предлагаются пиктограммы (стр. 464-467). Лампа входит в комплект поставки.



Радиатор светодиодной лампы



Артикул	Масса, кг	Время работы в аварийном режиме, ч	Минимальная яркость, кд/м²	Батарея Ni-Cd	Источник света	Потребляемая мощность, Вт	Код светильника
BOX B-201 LED	0,9	1	35	6,0 В 0,8 А*ч	LED (G5)	5,5 Вт	1392000010
BOX B-203 LED	1,0	3	35	6,0 В 1,5А*ч	LED (G5)	5,5 Вт	1392000020



VIZART VS, VPS LED



NEW

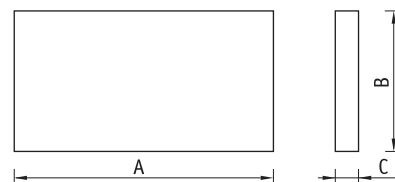
Установка

Устанавливаются на стену. Крепежные элементы для светильника входят в комплект поставки.

Конструкция

VIZART LED. Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля в двух цветах (S – серебро, W – белый). На панель корпуса выведен светодиодный индикатор определения работоспособности светильника.

Контроль и управление аварийным освещением осуществляется с помощью устройства Telemando. Светильники являются автономными, постоянного действия. Работа от сети переменного тока (DC).



	A	B	C
VIZART V LED	360	194	48
VIZART VP LED	268	152	48

Оптическая часть

Рассеиватель светильника изготовлен из полимера. Дополнительно к светильникам предлагаются пиктограммы (стр. 464-467).



Артикул	Масса, кг	Время работы в аварийном режиме, ч	Минимальная яркость, кд/м²	Батарея Ni-Cd	Источник света	Потребляемая мощность, Вт	Код светильника
VIZART VS-1 LED	2,2	1	85	6,0В 0,8А*ч	LED	6	4502002350
VIZART VS-3LED	2,2	3	85	6,0В 1,5А*ч	LED	6	4502002360
VIZART VPS-1 LED	1,5	1	85	6,0В 0,8А*ч	LED	6	4502002370
VIZART VPS-3 LED	1,5	3	85	6,0В 1,5А*ч	LED	6	4502002390
VIZART VW-1 LED	2,2	1	85	6,0В 0,8А*ч	LED	6	4502002450
VIZART VW-3 LED	2,2	3	85	6,0В 1,5А*ч	LED	6	4502002460
VIZART VPW-1 LED	1,5	1	85	6,0В 0,8А*ч	LED	6	4502002470
VIZART VPW-3 LED	1,5	3	85	6,0В 1,5А*ч	LED	6	4502002480

**TETRO TM-101****NEW****Установка**

Устанавливаются на потолок (непосредственно или на подвесах). Крепежные элементы для светильника и аксессуара входят в комплект поставки. Дополнительно к светильникам предлагается аксессуар – жесткий подвес (стр. 468). Комплектация – 1 шт. в упаковке.

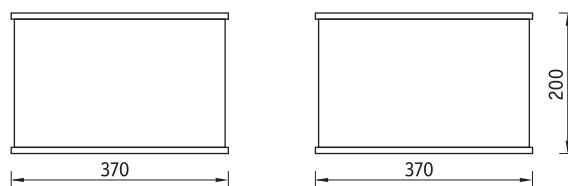
Конструкция

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.

TM – светильники автономные, постоянного действия. Работа от сети переменного тока (DC).
SIGN – светильники централизованные (без встроенных АКБ) с возможностью работы от сети постоянного или переменного тока (AC/DC).

Оптическая часть

Четырехсторонний рассеиватель светильника изготовлен из поликарбоната. Дополнительно к светильникам предлагаются пиктограммы (стр. 464-467).
Лампа (КЛЛ) не входит в комплект поставки.



Артикул	Масса, кг	Время работы в аварийном режиме, ч	Батарея Ni-Cd	Потребляемая мощность, Вт	Лампы светильников		Код светильника
					Рабочие	Аварийные	
TETRO TM-101	5,0	1	6,0 В 1,6А*ч	28	26 Вт (GX24q3)	26 Вт (GX24q3)	4501007130
TETRO TM-103	5,0	3	4,8 В 4,0А*ч	28	26 Вт (GX24q3)	26 Вт (GX24q3)	4501007140
TETRO SIGN	5,0	–	–	28	26 Вт (GX24q3)	26 Вт (GX24q3)	4501007150

* вокзалы и аэропорты



BS – 1WR



BS – 2T



BS – 1GB



BS – 2GRR



BS – 1NA

Установка

Устанавливаются в стену или в ступени с помощью монтажной коробки для розеток (в комплект поставки не входит).
Установка BS – 1 – рис. 1. Установка BS – 2 – рис. 2.

Конструкция

Корпус светильника изготовлен из поликарбоната. На панель корпуса выведены два светодиода (в зависимости от артикула – различных цветов), выполняющие функцию рабочего освещения и лампа накаливания, работающая в аварийном режиме. Контроль и управление аварийным освещением осуществляется с помощью устройства Telemando.

Светильники являются автономными, комбинированными непостоянными.

Оптическая часть

Матовый рассеиватель светильника изготовлен из поликарбоната в декоративной рамке (в зависимости от артикула – различных цветов) из того же материала. Лампа входит в комплект поставки.



Артикул	Масса, кг	Время работы в аварийном режиме, ч	Световой поток в аварийном режиме, лм	Батарея Ni-Cd	Источники света		Код светильника
					Рабочие	Аварийные	
BS – 1TR/BS – 2TR	0,1	1	3	2×1,2 В; 0,4А*ч	2 LED	0,75 Вт (E10)	4501006510/4501006520
BS – 1WR/BS – 2WR	0,1	1	3	2×1,2 В; 0,4А*ч	2 LED	0,75 Вт (E10)	4501006530/4501006540
BS – 1NR/BS – 2NR	0,1	1	3	2×1,2 В; 0,4А*ч	2 LED	0,75 Вт (E10)	4501006550/4501006560
BS – 1GRR/BS – 2GRR	0,1	1	3	2×1,2 В; 0,4А*ч	2 LED	0,75 Вт (E10)	4501006570/4501006580
BS – 1GR/BS – 2GR	0,1	1	3	2×1,2 В; 0,4А*ч	2 LED	0,75 Вт (E10)	4501006590/4501006600
BS – 1T/BS – 2T	0,1	1	3	2×1,2 В; 0,4А*ч	2 LED	0,75 Вт (E10)	4501006610/4501006620
BS – 1W/BS – 2W	0,1	1	3	2×1,2 В; 0,4А*ч	2 LED	0,75 Вт (E10)	4501006630/4501006640
BS – 1NA/BS – 2NA	0,1	1	3	2×1,2 В; 0,4А*ч	2 LED	0,75 Вт (E10)	4501006650/4501006660
BS – 1GRA/BS – 2GRA	0,1	1	3	2×1,2 В; 0,4А*ч	2 LED	0,75 Вт (E10)	4501006670/4501006680
BS – 1GA/BS – 2GA	0,1	1	3	2×1,2 В; 0,4А*ч	2 LED	0,75 Вт (E10)	4501006690/4501006700
BS – 1TB/BS – 2TB	0,1	1	3	2×1,2 В; 0,4А*ч	2 LED	0,75 Вт (E10)	4501006710/4501006720
BS – 1WB/BS – 2WB	0,1	1	3	2×1,2 В; 0,4А*ч	2 LED	0,75 Вт (E10)	4501006730/4501006740
BS – 1NB/BS – 2NB	0,1	1	3	2×1,2 В; 0,4А*ч	2 LED	0,75 Вт (E10)	4501006750/4501006760
BS – 1GRB/BS – 2GRB	0,1	1	3	2×1,2 В; 0,4А*ч	2 LED	0,75 Вт (E10)	4501006770/4501006780
BS – 1GB/BS – 2GB	0,1	1	3	2×1,2 В; 0,4А*ч	2 LED	0,75 Вт (E10)	4501006790/4501006800



BS - 2WB



BS - 1TR



BS - 2GA



BS - 1GRB



BS - 2NR



BS - 1W



BS - 2TB



BS - 1GR

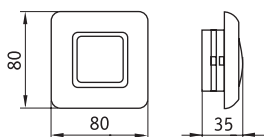


BS - 2GRA

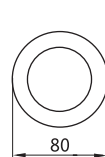
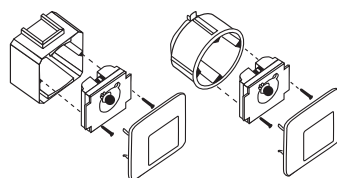


BS - 1NB

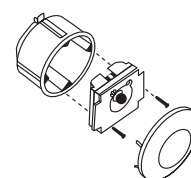
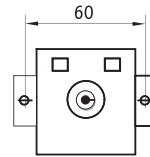
Габаритные и установочные размеры



BS - 2W, BS - 2T
Рис. 1



BS - 1W, BS - 1T
Рис. 2



Артикул	Цвет LED	Цвет рамки
BS - 1TR/BS - 2TR	Красный	Титан
BS - 1WR/BS - 2WR	Красный	Белый
BS - 1NR/BS - 2NR	Красный	Никель
BS - 1GRR/BS - 2GRR	Красный	Графит
BS - 1GR/BS - 2GR	Красный	Золото
BS - 1T/BS - 2T	Желтый	Титан
BS - 1W/BS - 2W	Желтый	Белый
BS - 1NA/BS - 2NA	Желтый	Никель
BS - 1GRA/BS - 2GRA	Желтый	Графит
BS - 1GA/BS - 2GA	Желтый	Золото
BS - 1TB/BS - 2TB	Синий	Титан
BS - 1WB/BS - 2WB	Синий	Белый
BS - 1NB/BS - 2NB	Синий	Никель
BS - 1GRB/BS - 2FRB	Синий	Графит
BS - 1GB/BS - 2GB	Синий	Золото

Наименование	Размер (мм)	Пиктограммы на самоклеящейся пленке					
		LUNA	MARS*	URAN*	ANTARES	BOX	ELEGANT
Эвакуационно-указательные пиктограммы							
 ПЭУ 001 ВЫХОД НАЛЕВО	210×105	2501001090	2501001090				
	260×130			2502000220	2502000220		
	240×125					2502000410	
	320×165						2502000350
	335×165						
 ПЭУ 002 ВЫХОД НАПРАВО	210×105	2501001100	2501001100				
	260×130			2502000230	2502000230		
	240×125					2502000420	
	320×165						2502000360
	335×165						
 ПЭУ 003 УКАЗАТЕЛЬНАЯ СТРЕЛКА	210×105	2501001110	2501001110				
	260×130			2502000240	2502000240		
	240×125					2502000430	
	320×165						2502000370
	335×165						
 ПЭУ 004 ПО ЛЕСТНИЦЕ ВНИЗ НАПРАВО	210×105	2501001120	2501001120				
	260×130			2502000640	2502000640		
 ПЭУ 005 ПО ЛЕСТНИЦЕ ВНИЗ НАЛЕВО	210×105	2501001130	2501001130				
	260×130			2502000650	2502000650		
 ПЭУ 006 ПО ЛЕСТНИЦЕ ВВЕРХ НАПРАВО	210×105	2501001140	2501001140				
	260×130			2502000660	2502000660		
 ПЭУ 007 ПО ЛЕСТНИЦЕ ВВЕРХ НАЛЕВО	210×105	2501001150	2501001150				
	260×130			2502000670	2502000670		
 ПЭУ 008 ЗАПАСНЫЙ ВЫХОД	210×105	2501001160	2501001160				
	260×130			2502000250	2502000250		
	240×125						
	335×165						
 ПЭУ 009 ВЫХОД ПРЯМО ВНИЗ	210×105	2501001170	2501001170				
	260×130			2502000260	2502000260		
	240×125					2502000440	
	320×165						2502000380
	335×165						

* Код заказа пиктограммы для светильника с односторонним и двухсторонним рассеивателем совпадает

** Комплектация – две пиктограммы

В случае отсутствия в таблице необходимых Вам пиктограмм – мы изготовим их под заказ

Пиктограммы из поликарбоната					
K 300, KD	MIZAR S**/VIZART V	MIZAR SP**/VIZART VP	MIZAR SI**	LYRA	TETRO**
		2502000010/2502000480			
	2502000070/2502000540			2502000150	2502000070
		2502000010/2502000490			
	2502000070/2502000550			2502000160	2502000070
		2502000020/2502000500			
	2502000080/2502000560			2502000170	2502000080
		2502000030/-			
	2502000090/-			2502000180	2502000090
		2502000040/2502000510			
	2502000100/2502000570			2502000190	2502000100

Наименование	Размер (мм)	Пиктограммы на самоклеящейся пленке					
		LUNA	MARS*	URAN*	ANTARES	BOX	ELEGANT
Эвакуационно-указательные пиктограммы							
 ПЭУ 010 ВЫХОД	210×105	2501001180	2501001180				
	260×130			2502000270	2502000270		
	240×125					2502000450	
	320×165						2502000390
	335×165						
 ПЭУ 011 ВЫХОД/EXIT	210×105	2501001190	2501001190				
	260×130			2502000680	2502000680		
 ПЭУ 012 EXIT	210×105	2501001200	2501001200				
	260×130			2502000280	2502000280		
	240×125					2502000460	
	320×165						2502000400
	335×165						
Информационно-указательные пиктограммы							
 ПИУ 001 ИНФОРМАЦИЯ	210×95	2501001010	2501001010				
 ПИУ 002 РЕСТОРАН/КАФЕ	210×95	2501001020	2501001020				
 ПИУ 004 РЕСТОРАН НАПРАВО	210×95	2501001040	2501001040				
 ПИУ 005 КАФЕ НАЛЕВО	210×95	2501001050	2501001050				
 ПИУ 006 КАФЕ НАПРАВО	210×95	2501001060	2501001060				
Пиктограммы пожарной безопасности							
 ППБ 0001 ПОЖАРНЫЙ КРАН	250×250						
	200×200						
 ППБ 0002 ПОЖАРНЫЙ ГИДРАНТ	250×250						
	200×200						
 ППБ 0003 ПОГНЕТУШИТЕЛЬ	200×200						

* Код заказа пиктограммы для светильника с односторонним и двухсторонним рассеивателем совпадает

** Комплектация – две пиктограммы

В случае отсутствия в таблице необходимых Вам пиктограмм – мы изготовим их под заказ

Пиктограммы из поликарбоната					
K 300, KD	MIZAR S**/VIZART V	MIZAR SP**/VIZART VP	MIZAR SI**	LYRA	TETRO**
2502000050/2502000520					
2502000110/2502000580				2502000200	2502000110
2502000060/2502000530					
2502000120/2502000590				2502000210	2502000120

Крепежные элементы



Наименование	Код заказа
ST 21 комплект клипс	2501000010

Предназначены для встраиваемого варианта монтажа аварийных светильников серий: ANTARES, LUNA, MARS.

Боксы



Наименование	Код заказа
ST 22 бокс LUNA	2501002110
ST 24 бокс LUNA (IP65)	2501002130

ST 22 предназначен для встраиваемого варианта монтажа светильников серии LUNA.

ST 24 предназначен для увеличения IP накладных светильников серии LUNA.

Рассеиватели

Предназначены для светильников, устанавливаемых на потолок, в сериях: MARS, URAN, ANTARES, LYRA.



Наименование	Код заказа
ST 25 рассеиватель MARS	2501000020
ST 34 рассеиватель LYRA	2501002220
ST 35 рассеиватель URAN	4501006990

Дополнительно к рассеивателям ST 25 и ST 35 предлагаются пиктограммы (стр. 464-467).

Декоративные рамки



Наименование	Код заказа
ST 23 рамка LUNA (Белая)	2501002120
ST 26 рамка ANTARES (Белая)	2501002010
ST 26 рамка ANTARES (Серая)	2501002020
ST 26 рамка ANTARES (Черная)	2501002030

Предназначены для декоративного оформления встраиваемых светильников серий: ANTARES, LUNA.

Подвес

Наименование	Код заказа
ST 50-1500 гибкий подвес MIZAR	2501002170
ST 51-1500 гибкий подвес ELEGANT	2501002180
ST 52-1000 жесткий подвес ELEGANT	2501002190
ST 53-1000 жесткий подвес MIZAR/TETRO	2501002200
ST 53-1500 жесткий подвес MIZAR/TETRO	2501002230



Наименование	Код заказа
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

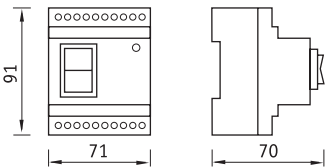
Пиктограммы для ST 27 комплектуются с рассеивателем.



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.



Максимальное количество светильников на блок	35 шт.
Максимальная длина провода	250 м
Минимальное сечение провода	0,75 мм ²
Рекомендуемое сечение провода	1-1,5 мм ²
Потребляемая мощность	не более 0,5 Вт
Минимальное время зарядки аккумулятора	24 ч
Код заказа	4501003010

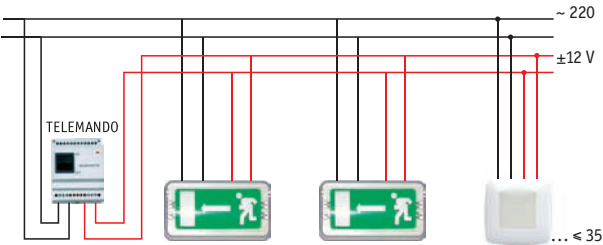
Федеральный закон РФ от 01 мая 2009 г. N 123-ФЗ „Технический регламент о требованиях пожарной безопасности” (статья 81).
«... 9. Светильники аварийного освещения на путях эвакуации с автономными источниками питания должны быть обеспечены устройствами для проверки их работоспособности при имитации отключения основного источника питания...»

Конструкция и принцип работы

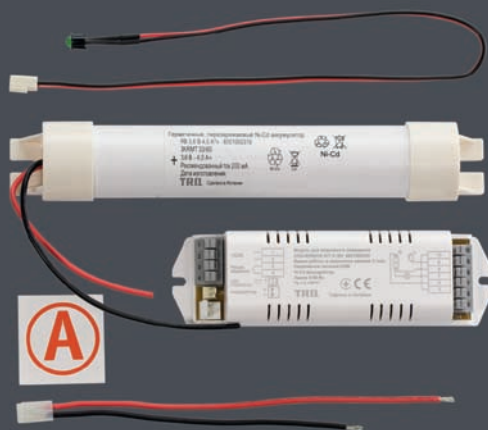
Корпус устройства изготовлен из труднгорючего полимера. TELEMANDO оснащено аккумуляторной батареей (работа блока возможна при аварийном отключении питания), а также двухпозиционным выключателем возвратного типа.

При нажатии кнопки ON устройство выдает сигнал +12В 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 -12В, которое переводит светильники из аварийного режима в режим ожидания.



CONVERSION KIT Блок аварийного питания

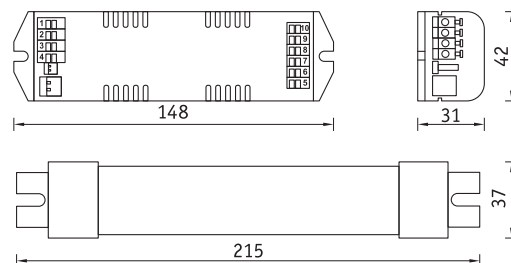
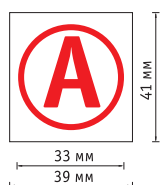


К-303

Блок аварийного питания CONVERSION KIT предназначен для обеспечения бесперебойного освещения помещений светильниками с люминесцентными лампами в случае непредвиденного отключения сети. Модуль состоит из электронного пускорегулирующего аппарата и перезаряжаемой Ni-Cd батареи. 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.

Возможность изготовления светильника с модулем для аварийного освещения указывается на страницах общего каталога «Световые Технологии» (знак ES1). При заказе указать артикул светильника + ES1.

Для идентификации светильников с ES1 необходимо использовать световой прибор вместе со специально нанесенной буквой «А» красного цвета. Данная пиктограмма комплектуется вместе с аварийным блоком.



Продолжительность работы (ч) лампы/световой поток (% от номинала) в аварийном режиме

Тип лампы	К-303		
	T5	T8	TC
Мощность, Вт			
11			3ч/20%
13			3ч/20%
14	3ч/12%		
18		3ч/11%	3ч/12%
24			
28	2ч/12%		
32			2ч/11%
35	3ч/12%		
36		2ч/11%	2ч/10%
42			2ч/10%
55			2ч/9%
58		2ч/9%	

Более подробную информацию о световом потоке и схемах электрических соединений см. в паспорте изделия

Артикул	Время работы в аварийном режиме, ч	Батарея Ni-Cd	Код заказа
К-303	3	3,6 В; 4,0А*ч	6501000030



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 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 напряжения питания от 0,9 до 1,06 нормируемого значения.

Перед эксплуатацией светильников с ES1 необходимо провести 2-3 цикла заряда-разряда аккумуляторов в блоках аварийного питания.

Артикул	Код заказа
RB 1,2 В 0,4А*ч	4501005010
RB 2,4 В 1,5А*ч	4501002050
RB 2,4 В 1,6А*ч	4501005030
RB 3,6 В 1,5А*ч	4501005040
RB 3,6 В 1,6А*ч	4501005050
RB 3,6 В 4,0А*ч	4501005060
RB 4,8 В 1,5А*ч	4501005070
RB 6,0 В 0,8А*ч	4501005080
RB 6,0 В 1,5А*ч	4501005090



Experience Light







Управление освещением

Управление освещением



LSI
стр. 477



IS 770
стр. 478



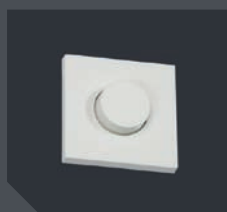
IS 771
стр. 478



IS 772
стр. 478



MS 773
стр. 779



DM 778
стр. 479



MD 180i/R
стр. 479



MD-C360i/8
стр. 480



MD-C360i/8 MIC
стр. 480



MD-C360i/24
стр. 480



MD-C360i/6 mini
стр. 481



MD-C360i/8 mini
стр. 481



MD-C360i/12 mini
стр. 481



MD-W200i
стр. 482



PD 180i/R
стр. 482



MD/PD 180 Slave
стр. 482



PD-C360i/8
стр. 483



PD-C360i/8plus
стр. 483



PD-C360/8 Slave
стр. 483



PD-C360i/8 DIMplus
стр. 484



PD-C360i/8 Dali
стр. 484



PD-C360i/24plus
стр. 485



PD-C360i/24 Dali
стр. 485



PD-C360i/24 DIMplus
стр. 486



PD-C360/24 Slave
стр. 486



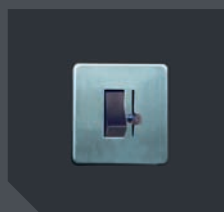
PD-C360i/6 mini
стр. 487



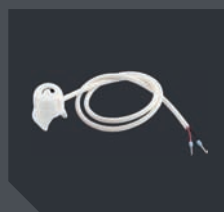
PD-C360i/8 mini
стр. 487



RC 230i, RC 280i
стр. 488



TK4 1-10V
стр. 489



MIMO 3
стр. 489

Импульсное зажигающее устройство с функцией автоматического отключения



LSI-70 T1
LSI-150 T20

Для газоразрядных ламп высокого давления МГЛ и ДНаТ мощностью 70 и 150 Вт. Встроенный таймер на отключение ИЗУ. При выходе из строя источника света ИЗУ продолжает зажигать ИС с определенной периодичностью:

- для LSI-70 T1 время срабатывания ИЗУ составляет 2 мин, после чего подача импульса на лампу прекращается;
- для LSI-150 T20 время срабатывания ИЗУ составляет 20 мин, после чего подача импульса на лампу прекращается.

LSI-400 ST20

Для газоразрядных ламп высокого давления МГЛ и ДНаТ мощностью 400 Вт. Встроенный таймер на отключение микропроцессорного типа. При выходе из строя источника света ИЗУ продолжает зажигать ИС с определенной периодичностью:

- пять импульсов по 10 с с интервалом 20 с.;
- четыре импульса по 10 с с интервалом 2 мин.;
- четыре импульса по 20 с с интервалом 3 мин.

После безрезультатного цикла включений ИЗУ автоматически отключается.

Опция позволяет предотвратить выход из строя светильника при несвоевременной замене перегоревшей лампы. Исключает вероятность

электрического пробоя обмотки балласта. Позволяет уменьшить расходы на эксплуатацию светоточек.

Список светильников с возможностью заказа опции

Торговое освещение		Промышленное освещение		Наружное освещение		Прожекторы	
Наименование светильника	Мощность и тип лампы	Наименование светильника	Мощность и тип лампы	Наименование светильника	Мощность и тип лампы	Наименование прожектора	Мощность и тип прожектора
HBM	HG 70	HBO	S 250	NSD 10	HG 70	Leader 70	HR 70
	HG 150		H 250		HG 150	Leader 150	HR 150
DLA	HG 70	HBT	H 400	NBS 20	HG 35	Leader 250/400	H 250 H 400
	HG 150		S 250		HG 70	UM 70	HR 70
DLH	HR 70	HBA	H 250	NBT 21	HG 70	UM 150	HR 150
	HR 150		H 400			UM 250	H 250
DLR	HR 70	HBP	S 250	NBT 22	H 70 S 70	UM 400	H 400
	HR 150		H 250				
DLZ	HR 70	HBK	S 250	NBL 11			
			H 250				
FHR/T	HR 70		S 250	NBL 25			
			H 150				
			H 250	NBL 30			
			S 250	NBL 52			
			S 250	NBL 80			
			S 250	NTV 12			
			H 250	NTV 110			
			H 400	NTV 135			
		LB/R		NTV 30	H 150 S 150		
		LBA/R	HR 150	NTV 190			
		LBF/R	H 250	NBU 30	HR 70 HR 150		
		LB/S	S 250 H 400	NBU 61			
		LBA/S	S 400	NBU 90	H 70 S 70		
		LBF/S					
				NBU 40			
				NBU 41			
				NBU 43	HG 70 HG 150		
				NBU 44			
				NBU 45			
				NBU 50			


IS 770

Код заказа 4911000140

Инфракрасный датчик движения для управления светильниками с углом обзора 180°

Позволяет управлять питанием светильников (включение/отключение напряжения) в зависимости от присутствия в помещении людей и от внешней освещенности. Предназначен для крепления на стену или потолок, имеет угол обзора 180° и фиксирует движение людей на расстоянии до 12 м. Имеет регулировку времени задержки отключения светильника (8 с – 7 мин) и регулировку пороговой освещенности в помещении (от 3 лк до работы без отключения). Максимальная мощность управляемых датчиком светильников 1,2 кВт. Класс защиты II. IP 44. УХЛ2 (с ограничением от –20 до +40 °С). Размеры 90×80×100 мм. Напряжение питания ~220 В, потребляемая мощность менее 0,5 Вт. Имеет современный дизайн, легко подключается и настраивается.


IS 771

Код заказа 4911000150

Инфракрасный датчик движения для управления светильниками с углом обзора 360°

Позволяет управлять питанием светильников (включение/отключение напряжения) в зависимости от присутствия в помещении людей и от внешней освещенности. Предназначен для крепления на стену или потолок, имеет угол обзора 360° и фиксирует движение людей на расстоянии до 6 м. Имеет регулировку времени задержки отключения светильника (8 с – 7 мин), регулировку пороговой освещенности в помещении (от 3 лк до работы без отключения) и регулировку чувствительности. Максимальная мощность управляемых датчиком светильников 1,2 кВт. Класс защиты II. IP20. УХЛ4. Размеры 50×120 мм. Напряжение питания ~220 В, потребляемая мощность менее 0,5 Вт. Имеет современный дизайн, легко подключается и настраивается.


IS 772

Код заказа 4911000160

Встраиваемый инфракрасный датчик движения для управления светильниками с углом обзора 360°

Позволяет управлять питанием светильников (включение/отключение напряжения) в зависимости от присутствия в помещении людей и от внешней освещенности. Предназначен для встраивания в фальшпотолок любого типа (в отверстие Ø65 мм), имеет угол обзора 360° и фиксирует движение людей на расстоянии до 6 м. Имеет регулировку времени задержки отключения светильника (8 с – 7 мин) и регулировку пороговой освещенности в помещении (от 3 лк до 2000 лк). Максимальная мощность управляемых датчиком светильников 1,2 кВт. Класс защиты II. IP20. УХЛ4. Размеры 75×75 мм. Напряжение питания ~220 В, потребляемая мощность менее 0,5 Вт. Имеет современный дизайн, легко подключается и настраивается.

**MS 773**

Код заказа 4911000170

Микроволновый датчик движения для управления светильниками с углом обзора 360°

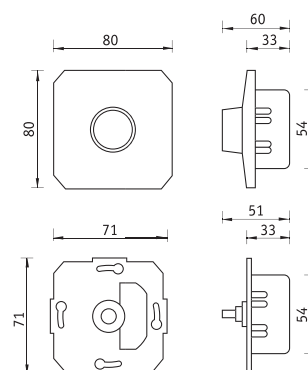
Позволяет управлять питанием светильников (включение/отключение напряжения) в зависимости от присутствия в помещении людей и от внешней освещенности. Обладает высокой чувствительностью к движущимся объектам, не зависящей от внешней температуры. Предназначен для установки на потолок, имеет угол обзора 360° и фиксирует движение людей на расстоянии до 10 м. Имеет регулировку времени задержки отключения светильника (8 с – 12 мин), регулировку дальности обнаружения (от 2 м до 10 м) и регулировку пороговой освещенности в помещении (от 3 лк до 2000 лк). Максимальная мощность управляемых датчиком светильников 1,2 кВт. Класс защиты II. IP20. УХЛ4. Размеры 95×45×45 мм. Напряжение питания ~220 В, потребляемая мощность менее 0,9 Вт. Легко подключается и настраивается.

**DM 778**

Код заказа 4911001510

Электронный диммер для регулируемых ЭПРА с интерфейсом 1...10 В

Диммер позволяет управлять регулируемыми ЭПРА с интерфейсом 1...10 В и регулировать световой поток светильников. Имеет встроенный коммутационный контакт и управляется вращающейся ручкой. Класс защиты II. Степень защиты IP20. Выдерживает нагрузку на сигнальный выход макс. 40 мА, нагрузку на коммутационный контакт 250 В/6 А.

**MD 180i/R**

Код заказа 4911000020

Настенный датчик движения с углом охвата 180° по горизонтали, 60° по вертикали для автоматического управления освещением и энергосбережения*

Материал корпуса – пластик. Класс защиты II. IP20. Размеры 70×70×63 мм. Потребляемая мощность 0,9 Вт. Дальность действия 8 м. Допустимая температура окружающей среды 0 °С – +55 °С. Настраивается механически с помощью регулятора и электронно с помощью пульта дистанционного управления Mobil-PDi/MDi (заказывается отдельно). Коммутирующая способность канала освещения: 230 В ~50 Гц, 2300 В/10 А (cos φ = 1), 1150 ВА/5 А (cos φ = 0,5). Задержка выключения освещения: импульс/15 с – 30 мин. Значение освещенности: 5 – 2000 люкс. Встроенный датчик шума для оптимального использования в не просматриваемых полностью помещениях. Возможно увеличение зоны охвата с помощью подключения ведомых slave-датчиков присутствия (для моделей датчиков не старше 07/2007). Аксессуары (заказываются отдельно): пульт ДУ Mobil-PDi/MDi (код для заказа 4911001420) крышка для настенных датчиков (код для заказа 4911001120)

* производство компании Esylux (Германия)



MD-C360i/8

Код заказа 4911000030

Потолочный датчик движения с углом охвата 360° для автоматического управления освещением и энергосбережения с дополнительным входом для функции «комната = ВКЛ. + ВЫКЛ./коридор = ВКЛ.»

Материал корпуса – пластик. Класс защиты II. IP20. Размеры 38×108 мм. Потребляемая мощность 0,33 Вт. Дальность действия 8 м. Допустимая температура окружающей среды -10 °С – +50 °С. Настраивается механически с помощью регулятора и электронно с помощью пульта дистанционного управления Mobil-PDi/MDi (заказывается отдельно). Коммутирующая способность канала освещения: 230 В ~50 Гц/(16 А реле), 2300 В/10 А ($\cos \varphi = 1$), 1150 ВА/5 А ($\cos \varphi = 0,5$). Задержка выключения освещения: импульс/1 – 30 мин. Значение освещенности: 5 – 2000 люкс. Наличие входа на выключатель. Аксессуары (заказываются отдельно):

пульт ДУ Mobil-PDi/MDi (код для заказа 4911001420)

монтажный комплект «С-серия» (код для заказа 4911001310)

набор крышек «С360/8» (код для заказа 4911001140)

монтажная коробка «С» IP20 (код для заказа 4911001210)



MD-C360i/8 MIC

Код заказа 4911000130

Потолочный датчик движения с углом охвата 360° для автоматического управления освещением и энергосбережения с дополнительным входом для функции «комната = ВКЛ. + ВЫКЛ./коридор = ВКЛ.» и встроенным шумовым сенсором для помещений со сложной планировкой

Материал корпуса – пластик. Класс защиты II. IP20. Размеры 38×108 мм. Потребляемая мощность 0,33 Вт. Дальность действия 8 м. Допустимая температура окружающей среды -10 °С – +50 °С. Настраивается механически с помощью регулятора и электронно с помощью пульта дистанционного управления Mobil-PDi/MDi (заказывается отдельно). Коммутирующая способность канала освещения: 230 В ~50 Гц/(16 А реле), 2300 В/10 А ($\cos \varphi = 1$), 1150 ВА/5 А ($\cos \varphi = 0,5$). Задержка выключения освещения: импульс/1 – 30 мин. Значение освещенности: 5 – 2000 люкс. Наличие входа на выключатель. Аксессуары (заказываются отдельно):

пульт ДУ Mobil-PDi/MDi (код для заказа 4911001420)

монтажный комплект «С-серия» (код для заказа 4911001310)

набор крышек «С360/8» (код для заказа 4911001140)

монтажная коробка «С» IP20 (код для заказа 4911001210)



MD-C360i/24

Код заказа 4911000050

Потолочный датчик движения с углом охвата 360° для автоматического управления освещением и энергосбережения с дополнительным входом для функции «комната = ВКЛ. + ВЫКЛ./коридор = ВКЛ.»

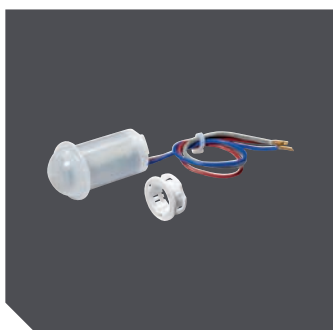
Материал корпуса – пластик. Класс защиты II. IP20. Размеры 46×108 мм. Потребляемая мощность 0,33 Вт. Дальность действия 24 м. Допустимая температура окружающей среды -10 °С – +50 °С. Настраивается механически с помощью регулятора и электронно с помощью пульта дистанционного управления Mobil-PDi/MDi (заказывается отдельно). Коммутирующая способность канала освещения: 230 В ~50 Гц/(16 А реле), 2300 В/10 А ($\cos \varphi = 1$), 1150 ВА/5 А ($\cos \varphi = 0,5$). Задержка выключения освещения: импульс/1 – 30 мин. Значение освещенности: 5 – 2000 люкс. Наличие входа на выключатель. Аксессуары (заказываются отдельно):

пульт ДУ Mobil-PDi/MDi (код для заказа 4911001420)

монтажный комплект «С-серия» (код для заказа 4911001310)

набор крышек «С360/24» (код для заказа 4911001130)

монтажная коробка «С» IP20 (код для заказа 4911001210)

**MD-C360i/6 mini**

Код заказа 4911000120

Мини-датчик движения с углом обнаружения 360° для управления освещением и энергосбережения. Позволяет управлять освещением в зависимости от присутствия в помещении людей и от внешней освещенности

Материал корпуса – пластик. Класс защиты II. IP55. Размеры: 47×25 мм. Потребляемая мощность 0,2 Вт. Дальность действия 6 м. Допустимая температура окружающей среды -10 °C – +50 °C. Настраивается электронно с помощью пульта дистанционного управления Mobil-PDi/MDi (заказывается отдельно). Коммутирующая способность канала освещения: 230 В ~50 Гц, 690 Вт/3 А ($\cos \varphi = 1$), 345 ВА/1,5 А ($\cos \varphi = 0,5$). Задержка выключения освещения: импульс/1 – 15 мин. Значение освещенности: 5 – 2000 люкс. Фиксированный кабель, 20 см. В комплект входят: маска для линзы, пружинный зажим для монтажа, монтажное кольцо. Аксессуары (заказываются отдельно): пульт ДУ Mobil-PDi/MDi (код для заказа 4911001420)

**MD-C360i/8 mini**

Код заказа 4911000060

Мини-датчик движения с углом обнаружения 360° для управления освещением и энергосбережения. Позволяет управлять освещением в зависимости от присутствия в помещении людей и от внешней освещенности

Материал корпуса – пластик. Класс защиты II. IP55. Размеры: 47×25 мм. Потребляемая мощность 0,2 Вт. Дальность действия 8 м. Допустимая температура окружающей среды -10 °C – +50 °C. Настраивается электронно с помощью пульта дистанционного управления Mobil-PDi/MDi (заказывается отдельно). Коммутирующая способность канала освещения: 230 В ~50 Гц, 16 А реле, 2300 Вт/10 А ($\cos \varphi = 1$), 1150 ВА/5 А ($\cos \varphi = 0,5$). Задержка выключения освещения: импульс/1 – 15 мин. Значение освещенности: 5 – 2000 люкс. Фиксированный кабель, 60 см. В комплект входят: маска для линзы, пружинный зажим для монтажа, монтажное кольцо. Аксессуары (заказываются отдельно): пульт ДУ Mobil-PDi/MDi (код для заказа 4911001420)

**MD-C360i/12 mini**

Код заказа 4911000040

Мини-датчик движения с углом обнаружения 360° для управления освещением и энергосбережения. Позволяет управлять освещением в зависимости от присутствия в помещении людей и от внешней освещенности

Материал корпуса – пластик. Класс защиты II. IP55. Размеры: 47×25 мм. Потребляемая мощность 0,2 Вт. Дальность действия 12 м. Допустимая температура окружающей среды -10 °C – +50 °C. Настраивается электронно с помощью пульта дистанционного управления Mobil-PDi/MDi (заказывается отдельно). Коммутирующая способность канала освещения: 230 В ~50 Гц, 16 А реле, 2300 Вт/10 А ($\cos \varphi = 1$), 1150 ВА/5 А ($\cos \varphi = 0,5$). Задержка выключения освещения: импульс/1 – 15 мин. Значение освещенности: 5 – 2000 люкс. Фиксированный кабель, 60 см. В комплект входят: маска для линзы, пружинный зажим для монтажа, монтажное кольцо. Аксессуары (заказываются отдельно): пульт ДУ Mobil-PDi/MDi (код для заказа 4911001420)



MD-W200i

Код заказа 4911000080

Датчик движения с углом охвата 200° (2×100°, каждый сегмент настраивается отдельно по дальности действия) для наружного применения

Датчик движения с углом охвата 200° и современным дизайном для автоматического управления освещением и энергосбережения для наружного применения. Предназначен для монтажа на стену. Совместим с большинством монтажных коробок европейского производства (60 мм расстояние под крепеж). Имеет возможность подводки кабелей сверху, снизу или сзади корпуса датчика. Материал корпуса – пластик. Класс защиты II. IP55.

Размеры 55×110 мм. Потребляемая мощность 0,33 Вт. Дальность действия 12 м. Допустимая температура окружающей среды -25 °C – +55 °C.

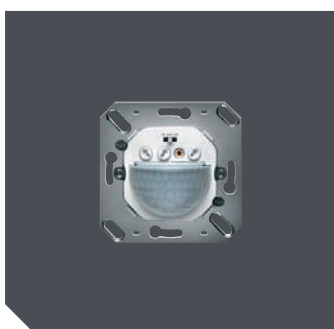
Настраивается механически с помощью регулятора и электронно с помощью пульта дистанционного управления Mobil RCi-M (заказывается отдельно).

Коммутирующая способность канала освещения: 230 В ~50 Гц, 16 А реле, 2300 Вт/10 А (cos φ = 1), 1150 ВА/5 А (cos φ = 0,5). Задержка выключения освещения: импульс/15 с – 16 мин. Значение освещенности: 2 – 2000 люкс.

Аксессуары (заказываются отдельно):

пульт ДУ Mobil-RCi-M (код для заказа 4911001440)

крышка для датчика MD-W (код для заказа 4911001110)



PD 180i/R

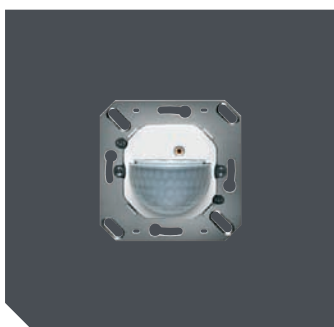
Код заказа 4911000310

Датчик присутствия с углом охвата 180° по горизонтали, 60° по вертикали для монтажа на стену

Позволяет управлять освещением в зависимости от присутствия в помещении людей и от внешней освещенности. Имеет дополнительный коммутирующий контакт ОВК для управления системами отопления, вентиляции и кондиционирования в зависимости от присутствия людей. Материал корпуса – пластик. Класс защиты II. IP20. Размеры 70×70×63 мм. Потребляемая мощность 1,0 Вт. Дальность действия 8 м. Допустимая температура окружающей среды 0 °C – +50 °C. Настраивается механически с помощью регулятора

и электронно с помощью пульта дистанционного управления Mobil-PDi/MDi (заказывается отдельно). Коммутирующая способность канала освещения: 230 В ~50 Гц, 2300 Вт/10 А (cos φ = 1), 1150 ВА/5 А (cos φ = 0,5). Задержка выключения освещения: импульс/ 15 с – 30 мин. Значение освещенности: 5 – 2000 люкс. Наличие входа на выключатель. Наличие входа для ведомого устройства «Slave». Максимальная мощность включения канала ОВК: 100 Вт/460 ВА. Задержка выключения канала ОВК: 5 – 120 мин.

Аксессуары (заказываются отдельно):
пульт ДУ Mobil-PDi/MDi (код для заказа 4911001420)
крышка IP 20 (код для заказа 4911001120)
монтажная коробка на поверхность IP20/IP44 (код для заказа 4911001220)



MD/PD 180 Slave

Код заказа 4911000090

Ведомый датчик «Slave» для увеличения зоны покрытия настенных датчиков движения и датчиков присутствия, с углом охвата 180° по горизонтали, 60° по вертикали

Подключается к «master»-датчикам PD 180i/R и MD 180i/R. Материал корпуса – пластик. Класс защиты II. IP20. Размеры 70×70×63 мм.

Напряжение питания – 230 В ~50 Гц, потребляемая мощность 0,4 Вт.

Угол охвата: 180° по горизонтали, 60° по вертикали. Дальность действия 8 м. Допустимая температура окружающей среды 0 °C – +50 °C.

Аксессуары (заказываются отдельно):

крышка IP 20 (код для заказа 4911001120)

монтажная коробка на поверхность IP20/IP44 (код для заказа 4911001220)

**PD-C360i/8**

Код заказа 4911000300

Датчик присутствия с углом охвата 360° для монтажа на потолок

Позволяет управлять освещением в зависимости от присутствия в помещении людей и от внешней освещенности. Имеет дополнительный вход на выключатель с функцией переключения «комната = ВКЛ. + ВЫКЛ./коридор = ВКЛ.». Материал корпуса – пластик. Класс защиты II. IP20. Размеры 38×108 мм. Потребляемая мощность 0,33 Вт. Дальность действия 8 м. Допустимая температура окружающей среды 0 °C – +50 °C. Настраивается механически с помощью регулятора и электронно с помощью пульта дистанционного управления Mobil-PDi/MDi (заказывается отдельно). Коммутирующая способность канала освещения: 230 В ~50 Гц, 2300 Вт/10 А ($\cos \varphi = 1$), 1150 ВА/5 А ($\cos \varphi = 0,5$). Задержка выключения освещения: импульс/1 мин. – 30 мин. Значение освещенности: 5 – 2000 люкс. Наличие входа на выключатель. Наличие входа для ведомого устройства «Slave». Аксессуары (заказываются отдельно):

пульт ДУ Mobil-PDi/MDi (код для заказа 4911001420)

монтажный комплект «С-серия» (код для заказа 4911001310)

набор крышек «С360/8» (код для заказа 4911001140)

монтажная коробка «С» IP20 (код для заказа 4911001210)

**PD-C360i/8plus**

Код заказа 4911000290

Датчик присутствия с углом охвата 360° для монтажа на потолок

Имеет дополнительный вход на выключатель с функцией переключения «комната = ВКЛ. + ВЫКЛ./коридор = ВКЛ.» и дополнительный канал для управления системами отопления, вентиляции и кондиционирования (ОВК) в зависимости от присутствия людей. Материал корпуса – пластик. Класс защиты II. IP20. Размеры 38×108 мм. Потребляемая мощность 0,33 Вт. Дальность действия 8 м. Допустимая температура окружающей среды 0 °C – +50 °C. Настраивается механически с помощью регулятора и электронно с помощью пульта дистанционного управления Mobil-PDi/MDi (заказывается отдельно). Коммутирующая способность канала освещения: 230 В ~50 Гц, 2300 Вт/10 А ($\cos \varphi = 1$), 1150 ВА/5 А ($\cos \varphi = 0,5$). Задержка выключения освещения: импульс/1 мин. – 30 мин. Значение освещенности: 5 – 2000 люкс. Наличие входа для одного выключателя. Наличие входа для ведомого устройства «Slave». Максимальная мощность включения канала ОВК: 230V AC/2A, 24V DC/2A, емкостные нагрузки/электронные балласты (максимально 30А/20ms). Задержка выключения канала ОВК: 5 – 120 мин.

Аксессуары (заказываются отдельно):

пульт ДУ Mobil-PDi/MDi (код для заказа 4911001420)

монтажный комплект «С-серия» (код для заказа 4911001310)

набор крышек «С360/8» (код для заказа 4911001140)

монтажная коробка «С» IP20 (код для заказа 4911001210)

**PD-C360/8 Slave**

Код заказа 4911000210

Ведомый датчик «Slave» для увеличения зоны покрытия потолочных датчиков движения и датчиков присутствия, с углом охвата 360°

Подключается к «master»-датчикам PD-C360i/8, PD-C360i/8plus, PD-C360i/24plus, PD-C360i/8 DIMplus, PD-C360i/24 DIMplus, PD-C360i/24 DUOplus, PD-C360i/24 Dry, PD-C360i/8 Dali, PD-C360i/24 Dali. Материал корпуса – пластик. Класс защиты II. IP20. Размеры 38×108 мм. Дальность действия 8 м. Допустимая температура окружающей среды 0 °C – +50 °C. Напряжение питания – 230 В ~50 Гц, потребляемая мощность 0,33 Вт.

Аксессуары (заказываются отдельно):

монтажный комплект «С-серия» (код для заказа 4911001310)

набор крышек «С360/8» (код для заказа 4911001140)

монтажная коробка «С» IP20 (код для заказа 4911001210)



PD-C360i/8 DIMplus

Код заказа 4911000270

Датчик присутствия с углом охвата 360° для монтажа на потолок

Позволяет управлять освещением в зависимости от присутствия в помещении людей и от внешней освещенности через интерфейс 1...10 В. Имеет дополнительный канал для управления системами отопления, вентиляции и кондиционирования (ОВК) в зависимости от присутствия людей и функцию дежурного освещения. Возможно увеличение зоны охвата с помощью подключения ведомых slave-датчиков присутствия. Материал корпуса – пластик. Класс защиты II. IP20. Размеры 38×108 мм. Потребляемая мощность 0,33 Вт. Дальность действия 8 м. Допустимая температура окружающей среды 0 °С – +50 °С. Настраивается механически с помощью регулятора и электронно с помощью пульта дистанционного управления Mobil-PDi/plus (заказывается отдельно). Задержка выключения освещения: импульс/1 мин. – 30 мин. Значение освещенности: 5 – 2000 люкс. Коммутирующая способность канала освещения: 230 В ~50 Гц, 2300 Вт/10 А ($\cos \varphi = 1$), 1150 ВА/5 А ($\cos \varphi = 0,5$). Наличие входа для двух выключателей. Максимальная мощность включения канала ОВК: 1000 Вт/4,5 А ($\cos \varphi = 1$), 500 ВА/2,25 А ($\cos \varphi = 0,5$). Задержка выключения канала ОВК: 5 – 120 мин. Аксессуары (заказываются отдельно):
пульт ДУ Mobil-PDi/plus (код для заказа 4911001430)
монтажный комплект «С-серия» (код для заказа 4911001310)
набор крышек «С360/8» (код для заказа 4911001140)
монтажная коробка «С» IP20 (код для заказа 4911001210)



PD-C360i/8 Dali

Код заказа 4911000260

Датчик присутствия с углом охвата 360° для монтажа на потолок

Позволяет управлять освещением в зависимости от присутствия в помещении людей и от внешней освещенности через выход Dali/DSI. Имеет дополнительный вход на выключатель с функцией переключения «комната = ВКЛ. + ВЫКЛ./коридор = ВКЛ.». Материал корпуса – пластик. Класс защиты II. IP20. Размеры 38×108 мм. Потребляемая мощность 0,3 Вт. Дальность действия 8 м. Допустимая температура окружающей среды 0 °С – +50 °С. Настраивается механически с помощью регулятора и электронно с помощью пульта дистанционного управления Mobil-PDi/Dali (заказывается отдельно). Задержка выключения освещения: импульс/1 мин. – 30 мин. Значение освещенности: 5 – 2000 люкс. Наличие входа для ведомого устройства «Slave». Dali/DSI выходы 1, 2: 2-пин Dali/DSI управляющий кабель. Количество электронных балластов Dali: максимум 15 устройств на Dali/DSI выход. Дежурное освещение: 10% или 20% от полной мощности свечения люминесцентных ламп. Аксессуары (заказываются отдельно):
пульт ДУ Mobil-PDi/Dali (код для заказа 4911001410)
монтажный комплект «С-серия» (код для заказа 4911001310)
набор крышек «С360/8» (код для заказа 4911001140)
монтажная коробка «С» IP20 (код для заказа 4911001210)

**PD-C360i/24plus**

Код заказа 4911000240

Датчик присутствия с углом охвата 360° для монтажа на потолок

Позволяет управлять освещением в зависимости от присутствия в помещении людей и от внешней освещенности. Имеет дополнительный вход на выключатель с функцией переключения «комната = ВКЛ. + ВЫКЛ./ коридор = ВКЛ.» и дополнительный канал для управления системами отопления, вентиляции и кондиционирования (ОВК) в зависимости от присутствия людей. Материал корпуса – пластик. Класс защиты II. IP20. Размеры 38×108 мм. Дальность действия 24 м. Допустимая температура окружающей среды 0 °С – +50 °С. Настраивается механически с помощью регулятора и электронно с помощью пульта дистанционного управления Mobil-PDi/MDi (заказывается отдельно). Коммутирующая способность канала освещения: 230 В ~50 Гц, 2300 Вт/10 А ($\cos \varphi = 1$), 1150 ВА/5 А ($\cos \varphi = 0,5$). Задержка выключения освещения: импульс/1 мин. – 30 мин. Значение освещенности: 5 – 2000 люкс. Наличие входа для одного выключателя. Наличие входа для ведомого устройства «Slave». Максимальная мощность включения канала ОВК: 230V AC/2A, 24V DC/2A, емкостные нагрузки/электронные балласты (максимально 30A/20ms). Аксессуары (заказываются отдельно): пульт ДУ Mobil-PDi/MDi (код для заказа 4911001420) монтажный комплект «С-серия» (код для заказа 4911001310) набор крышек «С360/24» (код для заказа 4911001130) монтажная коробка «С» IP20 (код для заказа 4911001210)

**PD-C360i/24 Dali**

Код заказа 4911000230

Датчик присутствия с углом охвата 360° для монтажа на потолок**PD-C360i/24 Dali**

Позволяет управлять освещением в зависимости от присутствия в помещении людей и от внешней освещенности через выход Dali/DSI. Имеет дополнительный вход на выключатель с функцией переключения «комната = ВКЛ. + ВЫКЛ./коридор = ВКЛ.». Материал корпуса – пластик. Класс защиты II. IP20. Размеры 38×108 мм. Потребляемая мощность 0,3 Вт. Дальность действия 24 м. Допустимая температура окружающей среды 0 °С – +50 °С. Настраивается механически с помощью регулятора и электронно с помощью пульта дистанционного управления Mobil-PDi/Dali (заказывается отдельно). Задержка выключения освещения: импульс/ 1 мин. – 60 мин. Значение освещенности: 5 – 2000 люкс. Наличие входа для ведомого устройства «Slave». Dali/DSI выходы 1, 2: 2-пин Dali/DSI управляющий кабель. Количество электронных балластов Dali: максимум 15 устройств на Dali/DSI выход. Дежурное освещение: 10% или 20% от полной мощности свечения люминесцентных ламп. Аксессуары (заказываются отдельно): пульт ДУ Mobil-PDi/Dali (код для заказа 4911001410) монтажный комплект «С-серия» (код для заказа 4911001310) набор крышек «С360/24» (код для заказа 4911001130) монтажная коробка «С» IP20 (код для заказа 4911001210)



PD-C360i/24 DIMplus

Код заказа 4911000190

Датчик присутствия с углом охвата 360° для монтажа на потолок

Позволяет управлять освещением в зависимости от присутствия в помещении людей и от внешней освещенности через интерфейс 1...10 В. Имеет дополнительный канал для управления системами отопления, вентиляции и кондиционирования (ОВК) в зависимости от присутствия людей и функцию дежурного освещения. Возможно увеличение зоны охвата с помощью подключения ведомых slave-датчиков присутствия. Материал корпуса – пластик. Класс защиты II. IP20. Размеры 38×108 мм. Потребляемая мощность 0,33 Вт. Дальность действия 24 м. Допустимая температура окружающей среды 0 °С – +50 °С. Настраивается механически с помощью регулятора и электронно с помощью пульта дистанционного управления Mobil-PDi/plus (заказывается отдельно). Задержка выключения освещения: импульс/1 мин. – 30 мин. Значение освещенности: 5 – 2000 люкс. Коммутирующая способность канала освещения: 230 В ~50 Гц, 2300 Вт/10 А ($\cos \varphi = 1$), 1150 ВА/5 А ($\cos \varphi = 0,5$). Наличие входа для двух выключателей. Максимальная мощность включения канала ОВК: 1000 Вт/4,5 А ($\cos \varphi = 1$), 500 ВА/2,25 А ($\cos \varphi = 0,5$). Задержка выключения канала ОВК: 5 – 120 мин. Аксессуары (заказываются отдельно):
пульт ДУ Mobil-PDi/plus (код для заказа 4911001430)
монтажный комплект «С-серия» (код для заказа 4911001310)
набор крышек «С360/24» (код для заказа 4911001130)
монтажная коробка «С» IP20 (код для заказа 4911001210)



PD-C360/24 Slave

Код заказа 4911000200

Ведомый датчик «Slave» для увеличения зоны покрытия потолочных датчиков движения и датчиков присутствия, с углом охвата 360

Позволяет увеличить зону покрытия потолочных датчиков движения и датчиков присутствия, с углом охвата 360°. Подключается к «master»-датчикам PD-C360i/8, PD-C360i/8plus, PD-C360i/24plus, PD-C360i/8 DIMplus, PD-C360i/24 DIMplus, PD-C360i/24 DUOplus, PD-C360i/24 Dry, PD-C360i/8 Dali, PD-C360i/24 Dali. Материал корпуса – пластик. Класс защиты II. IP20. Размеры 38×108 мм. Дальность действия 24 м. Допустимая температура окружающей среды 0 °С – +50 °С. Напряжение питания – 230 В ~ 50 Гц, потребляемая мощность 0,33 Вт. Аксессуары (заказываются отдельно):
монтажный комплект «С-серия» (код для заказа 4911001310)
набор крышек «С360/24» (код для заказа 4911001130)
монтажная коробка «С» IP20 (код для заказа 4911001210)

**PD-C360i/6 mini**

Код заказа 4911000250

Мини-датчик присутствия с углом обнаружения 360° для управления освещением и энергосбережения

Позволяет управлять освещением в зависимости от присутствия в помещении людей и от внешней освещенности. Дальность действия 6 м. Компактный дизайн для установки в отверстие диаметром 20 мм. Мини-датчик совместим со стандартными настенными рамками под выключатели многих производителей (с обжимным кольцом). Материал корпуса – пластик. Класс защиты II. IP65. Размеры: 47×25 мм. Потребляемая мощность 0,2 Вт. Дальность действия 6 м. Допустимая температура окружающей среды -10 °C – +50 °C. Настраивается электронно с помощью пульта дистанционного управления Mobil-PDi/MDi (заказывается отдельно). Коммутирующая способность канала освещения: 230 В ~50 Гц, 690 Вт/3 А ($\cos \varphi = 1$), 345 ВА/1,5 А ($\cos \varphi = 0,5$). Задержка выключения освещения: импульс/1 – 15 мин. Значение освещенности: 5 – 2000 люкс. Наличие входа для ведомого устройства «Slave». Фиксированный кабель, 20 см. В комплект входят: маска для линзы, пружинный зажим для монтажа, монтажное кольцо. Аксессуары (заказываются отдельно): пульт ДУ Mobil-PDi/MDi (код для заказа 4911001420)

**PD-C360i/8 mini**

Код заказа 4911000280

Мини-датчик присутствия с углом обнаружения 360° для управления освещением и энергосбережения

Позволяет управлять освещением в зависимости от присутствия в помещении людей и от внешней освещенности. Компактный дизайн для установки в отверстие диаметром 25 мм. Мини-датчик совместим со стандартными настенными рамками под выключатели многих производителей (с обжимным кольцом). Материал корпуса – пластик. Класс защиты II. IP65. Потребляемая мощность 0,2 Вт. Дальность действия 8 м. Допустимая температура окружающей среды -10 °C – +50 °C. Настраивается электронно с помощью пульта дистанционного управления Mobil-PDi/MDi (заказывается отдельно). Коммутирующая способность канала освещения: 230 В ~50 Гц, 16 А реле, 2300 Вт/10 А ($\cos \varphi = 1$), 1150 ВА/5 А ($\cos \varphi = 0,5$). Емкостные нагрузки/электронные балласты макс. 400 А/200 мс. Задержка выключения освещения: импульс/1 – 15 мин. Значение освещенности: 5 – 2000 люкс. Наличие входа для ведомого устройства «Slave». Фиксированный кабель, 60 см. В комплект входят: маска для линзы, пружинный зажим для монтажа, монтажное кольцо. Аксессуары (заказываются отдельно): пульт ДУ Mobil-PDi/MDi (код для заказа 4911001420)


PD-C360i/12 mini

Код заказа 4911000220

Мини-датчик присутствия с углом обнаружения 360° для управления освещением и энергосбережения

Позволяет управлять освещением в зависимости от присутствия в помещении людей и от внешней освещенности. Дальность действия 12 м. Компактный дизайн для установки в отверстие диаметром 25 мм. Мини-датчик совместим со стандартными настенными рамками под выключатели многих производителей (с обжимным кольцом). Материал корпуса – пластик. Класс защиты II. IP55. Потребляемая мощность 0,2 Вт. Допустимая температура окружающей среды -10 °С – +50 °С. Настраивается электронно с помощью пульта дистанционного управления Mobil-PDi/MDi (заказывается отдельно). Коммутирующая способность канала освещения: 230 В ~50 Гц, 16 А реле, 2300 Вт/10 А ($\cos \varphi = 1$), 1150 ВА/5 А ($\cos \varphi = 0,5$). Емкостные нагрузки/электронные балласты макс. 400 А/200 мс. Задержка выключения освещения: импульс/1 – 15 мин. Значение освещенности: 5 – 2000 люкс. Наличие входа для ведомого устройства «Slave». Фиксированный кабель, 60 см. В комплект входят: маска для линзы, пружинный зажим для монтажа, монтажное кольцо. Аксессуары (заказываются отдельно): пульт ДУ Mobil-PDi/MDi (код для заказа 4911001420)


RC 230i

Код заказа 4911000100

Датчик движения для наружного применения с углом охвата 230° (2×115° настраиваются отдельно) и большой дальностью действия с защитой от подползания на 360° для сплошного охвата

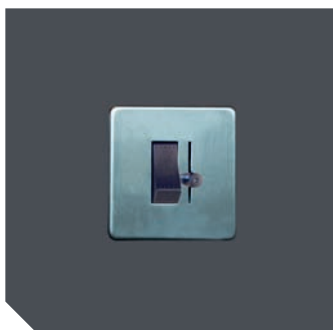
Материал корпуса – пластик. Класс защиты II. IP54. Потребляемая мощность 0,33 Вт. Дальность действия 20 м. Размеры 105×78×135 мм. Допустимая температура окружающей среды -25 °С – +55 °С. Настраивается механически с помощью регулятора и электронно с помощью пульта дистанционного управления Mobil-RCi (заказывается отдельно). Коммутирующая способность канала освещения: 230 В ~50 Гц, 2300 Вт/10 А ($\cos \varphi = 1$), 1150 ВА/5 А ($\cos \varphi = 0,5$). Задержка выключения освещения: импульс/15 с – 30 мин. Значение освещенности: 2 – 2500 люкс.


RC 280i

Код заказа 4911000110

Датчик движения для наружного применения с углом охвата 280° (3×95° настраиваются отдельно) и большой дальностью действия с защитой от подползания на 360° для сплошного охвата

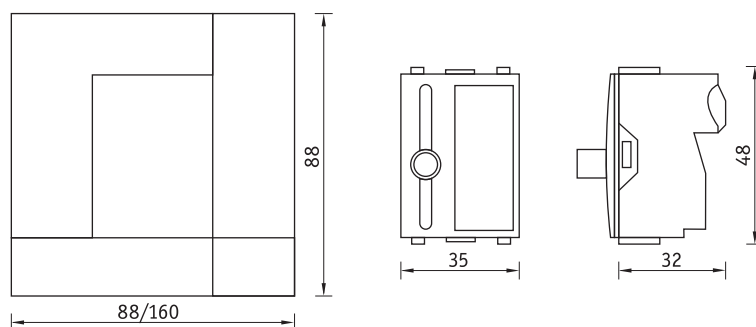
Материал корпуса – пластик. Класс защиты II. IP54. Потребляемая мощность 0,33 Вт. Дальность действия 20 м. Размеры 105×78×135 мм. Допустимая температура окружающей среды -25 °С – +55 °С. Настраивается механически с помощью регулятора и электронно с помощью пульта дистанционного управления Mobil-RCi (заказывается отдельно). Коммутирующая способность канала освещения: 230 В ~50 Гц, 2300 Вт/10 А ($\cos \varphi = 0,5$), 1150 ВА/5 А ($\cos \varphi = 0,5$). Задержка выключения освещения: импульс/15 с – 30 мин. Значение освещенности: 2 – 2500 люкс.

**TK4 1-10V**

Артикул	Цвет	Код заказа
TK4 1-10V	Золотой	4911001550
TK4 1-10V	Стальной	4911001560
TK4 1-10V	Белый	4911001540
TK4 1-10V	Графит	4911001570

Регулятор яркости TK4

Регулятор яркости представляет собой ползунковый регулятор 1-10V с выключателем питающего напряжения. Управляющее напряжение 1-10 VDC, выключатель коммутирует ток 10A (около 20 регулируемых ЭПРА), IP 30, температура окружающей среды от 0 до 35 °C.

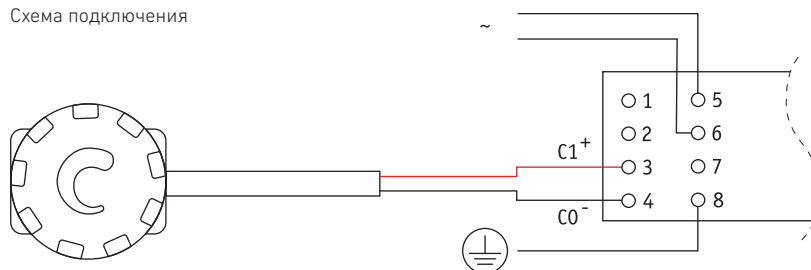
**МИМО 3**

Код заказа 4911000100

Датчик освещенности для регулируемых ЭПРА с интерфейсом 1...10 В

Миниатюрный датчик освещенности для регулируемых ЭПРА с интерфейсом 1...10 В позволяет регулировать световой поток светильников в автоматическом режиме в зависимости от уровня освещенности в помещении. Настройка уровня срабатывания по освещенности осуществляется поворотом элемента корпуса. Датчик устанавливается самостоятельно в светильник или на другие основания или крепится непосредственно к люминесцентной лампе (крепления к лампе входят в комплект поставки). При монтаже световое отверстие датчика направляется в сторону рабочей зоны помещения. Датчик подключается непосредственно к ЭПРА с интерфейсом 1...10 В и позволяет управлять до 15 ЭПРА одновременно. Класс защиты II. Степень защиты IP20. Применение датчика обеспечивает экономию до 50% электроэнергии, потребляемой световой установкой.

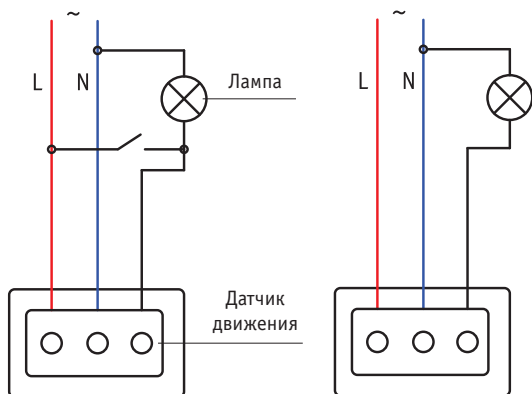
Схема подключения



Основными элементами, управляющими работой осветительной установки в автоматическом режиме, являются датчики движения, присутствия и освещенности. Датчики устанавливаются в заданных зонах помещений, подключаются в схему питания светильников, настраиваются и... начинают педантично экономить электроэнергию, потребляемую Вашим предприятием, офисом или магазином.

Простейший вариант управления освещением обеспечивает датчик присутствия без дополнительного ручного управления. При присутствии людей и недостаточном дневном свете освещение автоматически включается, при отсутствии или достаточном дневном свете – выключается. Такой датчик включается в разрыв цепи питания светильника.

Примеры схем подключения датчиков к светильникам



К датчику присутствия с управляющим входом можно подключить кнопку управления, позволяющую потребителю вмешиваться в работу датчика и включать освещение по своему желанию.

Широкие возможности управления потоком светильников с люминесцентными лампами открывает применение регулируемых балластов. Наиболее известна система управления освещением по аналоговому интерфейсу 1...10 В. В этом случае к управляющим клеммам балласта может подключаться ручной диммер или датчики движения и освещенности. Управление освещением в данном случае происходит в ручном либо в автоматическом режиме.

Следующим шагом развития систем управления является применение светильников с балластами с интерфейсом DALI. Digital Addressable Lighting Interface – стандартный цифровой протокол управления освещением с помощью таких устройств, как электронные балласты (для люминесцентного света) и диммеры (для ламп накаливания). DALI контроллеры могут запрашивать

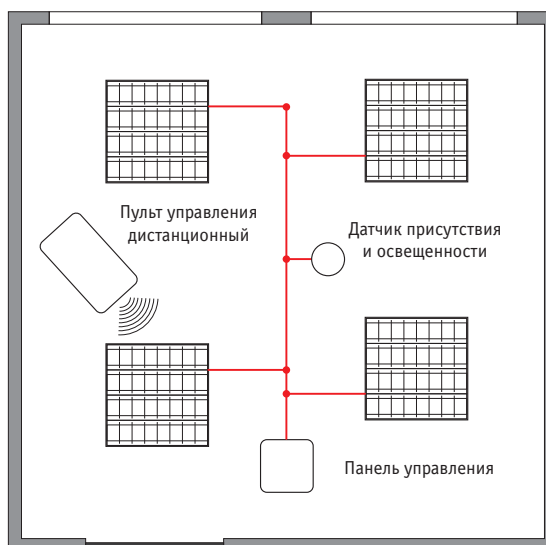
состояние и диктовать команды каждому прибору, используя двунаправленный обмен данными. В качестве автономной системы в одной DALI линии могут работать до 64 независимых устройств. Количество адресов в системе можно увеличить до 12800, используя DALI роутеры (объединив вместе до 200 DALI линий). Также DALI линия может быть использована в качестве части другой системы «умного дома», подключаясь к ней через DALI шлюзы.

Ассортимент компании включает наряду с отдельными элементами управления освещением светильники со встроенными датчиками движения для освещения офисных помещений (FROST, RKL, CD, VIGO, SOLO), производственных помещений (ARCTIC SMC, LZ, ALS.OPL, ALS.PRS), а также для наружного освещения (NBT 11, NBT 17, NBT 18, NBT 21, NBT 31, NBU 90, NFB 230, NTV 120).

В качестве примера законченного энергосберегающего варианта CYO по протоколу DALI рассмотрим предложение для маленького офиса.

Подвесные светильники с современными T5 (SOLO, VIGO) лампами компании «Световые Технологии» комплектуются цифровыми высокочастотными балластами, что позволяет индивидуально управлять освещением. Понравившуюся комбинацию света можно легко сохранить и потом включать одним нажатием кнопки на панели управления, установленной на стене.

Максимальная энергоэффективность достигается за счет использования цифровых электронных балластов, детектора присутствия, который выключает свет, когда не для кого светить, датчика постоянной освещенности, который регулирует яркость ламп в зависимости от естественного освещения.



Основной целью внедрения систем управления освещением и экономически ощутимым результатом

является снижение затрат на эксплуатацию осветительной установки и существенное сокращение энергопотребления. Попробуем оценить **экономический эффект модернизации осветительной установки** и внедрения СУО на примере поэтапной реконструкции осветительной установки (ОУ) офисного помещения.

За исходный вариант примем традиционную ОУ на базе офисных светильников с люминесцентными лампами и электромагнитными ПРА, эксплуатирующуюся в течение 15 часов в день. Безусловно, первым шагом на пути снижения затрат на эксплуатацию осветительной установки является замена светильников с ЭМПРА на светильники с ЭПРА, это позволяет уменьшить потребление электроэнергии как минимум на 20–25%.

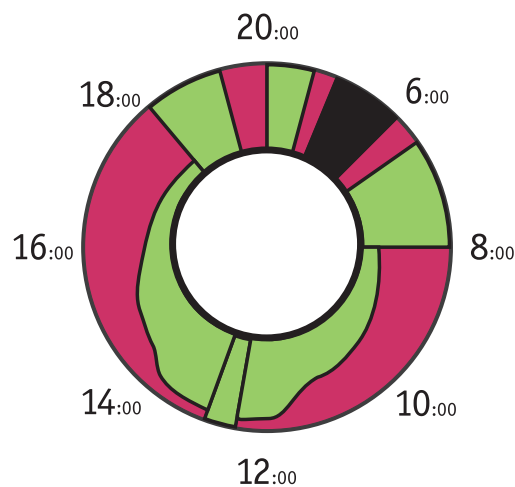
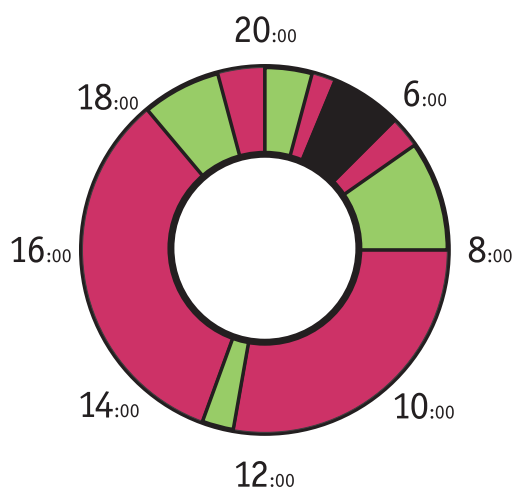
Следующая ступень – установка в помещении датчиков присутствия, обеспечивающих автоматическое отключение света при отсутствии в помещении персонала. На левой круговой диаграмме красным цветом выделены временные диапазоны, когда свет в офисе включен датчиком присутствия при появлении персонала, зеленым – когда персонал отсутствует и свет выключен. Таким образом, ОУ генерирует свет только тогда, когда он нужен. Соответственно уровень расхода электроэнергии на освещение определяется только длительностью красных секторов и мощностью ОУ. Эта ступень может добавить в «энергетическую копилку» еще до 25% электроэнергии.

Продолжение модернизации предусматривает замену обычного ЭПРА на управляемый, позволяющий

плавно менять мощность ЛЛ в широких пределах. Световой поток светильников с такими ЭПРА может меняться по внешнему управляющему сигналу в ручном (при помощи диммера) и автоматическом режиме (например, от датчика освещенности).

Если ОУ включает датчик освещенности, то световой поток может изменяться в соответствии с уровнем освещенности рабочей зоны, автоматически учитывая изменения естественной освещенности, «добавляя свет» до нормы, когда за окном темнеет, в количестве, необходимом для создания комфортной световой среды. На правой диаграмме показано, что в течение дня требуемая освещенность в помещении обеспечивается различной электрической мощностью, потребляемой ОУ, управляемой от датчика освещенности. В рассматриваемом примере такая автоматическая регулировка в течение рабочего дня в офисе может сберечь еще до 30% электроэнергии, доведя суммарную экономию до 50%.

Суммарная экономия электроэнергии после модернизации офисной ОУ в соответствии с описанным алгоритмом может достигать 75% от первоначальных объемов. При реализации СУО следует помнить, что частые включения/выключения светильников с лампами накаливания и люминесцентными лампами с ЭМПРА и ЭПРА с холодным стартом приводят к существенному сокращению срока службы ламп. Поэтому в осветительных установках с СУО целесообразно использовать светильники с люминесцентными лампами с ЭПРА с теплым стартом или регулируемые ЭПРА.



Диаграммы энергопотребления в офисном помещении при внедрении СУО

Лампа энергосберегающая светодиодная RLB



Совместный проект компаний «Световые Технологии» и LG INNOTEK по разработке нового источника света позволил предложить рынку энергосберегающую лампу нового поколения на основе светодиодов в современном дизайне. Инновационные технологии и последние разработки в области LED-продуктов обеспечили высокую эффективность и надежность при малом энергопотреблении. Лампы RLB – отличная, современная и экологически безопасная альтернатива лампам накаливания и интегрированным компактным люминесцентным лампам.

Конструкция

Источником света в лампе является светодиодный кластер – высоконадежный модуль со сверхяркими светодиодами производства компании LG INNOTEK, выполненный по технологии Chip-on-board, обладающий высокой световой эффективностью и низким тепловым сопротивлением. Конструкция светодиодной лампы гарантирует отличный тепловой режим светодиодов благодаря инновационному радиатору, изготовленному на основе магниевого сплава. Примененные уникальные технические решения обеспечивают долговечность и надежность работы светодиодной лампы, существенно снижают ее вес. Внешний вид и габаритные размеры светодиодной лампы RLB повторяют формы классической лампы накаливания с цоколем E27.

Энергосбережение

Потребляемая мощность 7,5 Вт, при этом световой поток лампы RLB эквивалентен потоку лампы накаливания мощностью 40 Вт. Потенциал экономии электроэнергии более 80% при использовании лампы RLB по сравнению с традиционными источниками света.

Долговечность

Срок службы 35 000 часов, что в 35 раз превышает срок службы ламп накаливания. Гарантия на лампу RLB 3 года.

Экологичность и безопасность

Энергосберегающая светодиодная лампа «Световые Технологии» RLB не содержит ртути. Безопасность лампы RLB подтверждена сертификатами соответствия международным стандартам по безопасности и электромагнитной совместимости. Лампа RLB не имеет раскаленных деталей и не требует дополнительной защиты рассеивателем. Лампа абсолютно безопасна при эксплуатации.

Комфорт

Высокий индекс цветопередачи, отсутствие пульсаций светового потока, возможность выбора цветовой температуры лампы: теплый белый свет (2700 К) или холодный белый свет (5000 К).



Рассеиватель



Радиатор и светодиодный модуль

Тип лампы	RLB 7,5W/E27/2700K	RLB 7,5W/E27/5000K
Код для заказа	3996000010	3996000020
Срок службы	35 000 часов	35 000 часов
Потребляемая мощность	7,5 Вт	7,5 Вт
Коэффициент мощности	0,93	0,93
Индекс цветопередачи	80	75
Цветовая температура	2 700 К Теплый белый свет (Warm White)	5 000 К Холодный белый свет (Cold White)
Световой поток (эквивалентен световому потоку лампы накаливания мощностью 40 Вт)	450 лм	550 лм
Световая эффективность	60 лм/Вт	73 лм/Вт
Рабочий ток	35 мА	35 мА
Напряжение питания	220 В, 50/60 Гц	220 В, 50/60 Гц
Цоколь	E27	
Вес	127 г	
Размер лампы (ширина x высота)	60×119 мм	
Диапазон рабочих температур	-30 – +50 °С	
Класс энергоэффективности	«А»	
Содержание ртути	Не содержит ртуть	

СВЕТОВАЯ БАШНЯ



Место посадки спускаемого аппарата пилотируемого корабля «Союз» (Жезказган, Казахстан)



Мобильная осветительная установка «Световая башня» является результатом серии отечественных разработок и позволяет освещать значительные территории в местах отсутствия или отключения электрической сети. Светильник изготовлен из специальной ткани, позволяющей при ее надувании поднимать источник света на высоту, обеспечивающую яркое освещение больших площадей.

Рабочая высота подъема тканевого цилиндра до 7 метров. Цилиндр надувается вентилятором, который питается от встроенной электростанции или от электрической сети 220 В.

Таким образом, в условиях полной темноты менее чем за три минуты «Световая башня» позволяет осветить площадь до 10000 кв. м. Мобильные осветительные установки компактны, их можно легко

перевозить в багажнике легкового автомобиля, вся система может быть запущена одним человеком.

Мобильная осветительная установка «Световая башня» предназначена для экстренного развертывания на местности в случае природных и техногенных катастроф, при несанкционированном отключении освещения, для освещения больших площадей на массовых мероприятиях, а также при проведении ночных работ в промышленности и строительстве в труднодоступных местах без использования дорогостоящего оборудования и квалифицированного персонала.

При использовании установки со встроенной электростанцией ее мощность позволяет подключить дополнительные электроприборы и инструменты мощностью до 1,5 кВт.





АОУ «Световая башня»
в сложенном виде



	ELG Версия с генератором переменного тока IP65/44	EL Версия с питанием от сети 220В (без генератора переменного тока) IP65
Размеры упаковочной системы, см	65×45×80	60×45×50
Двигатель	4-тактный, бензиновый	–
Генератор, кВт	2,2–2,7	–
Расход топлива, л/ч	0,6–0,8	–
Объем топливного бака, л	4,5	–
Высота, м	h=3, 5, 7/ткань	h=3, 5, 7/ткань
Источник света	лампа Е40 типа ДНаТ	лампа Е40 типа ДНаТ
КПД, %	> 50	> 50
Время установки башни, с	60	60
Ветроустойчивость (с растяжками), м/с	до 20	до 20

EL – осветительная установка «Световая башня»

ELG – осветительная установка «Световая башня» с генератором

(Т) – трансформер (изменяемая высота «Световой башни» 3–5 или 5–7 метров)

2.2 GX или 2.7 GX – мощность профессионального генератора, кВт

Наименование	Мощность лампы, Вт	Масса нетто, кг	Масса брутто, кг	Высота, м	Код светильника
EL 600 S	600	23,4	32,4	5	4495000110
EL (Т) 600 S	600	23,5	32,5	3–5	4495000090
EL (Т) 600 S	600	23,8	32,8	5–7	4495000100
ELG (Т) 600 S 2.2 GX	600	54,6	68,6	3–5	4495001020
ELG (Т) 600 S 2.2 GX	600	54,9	68,9	5–7	4495001030
EL 1000 S	1000	26,5	35,5	5	4495000050
EL (Т) 1000 S	1000	26,6	35,6	3–5	4495000020
EL (Т) 1000 S	1000	26,9	35,6	5–7	4495000030
ELG 1000 S 2.7 GX	1000	61,4	75,9	5	4495001140
ELG (Т) 1000 S 2.7 GX	1000	61,5	76,0	3–5	4495001070
ELG (Т) 1000 S 2.7 GX	1000	61,8	76,3	5–7	4495001100
ELG 600 S 2.2 GX	600	54,4	68,5	5	4495001200



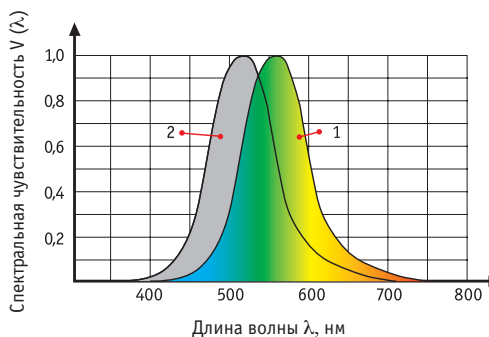


стр. 499-500	Свет и световые величины
стр. 500-508	Источники света. Технические и эксплуатационные параметры
стр. 509-511	Особенности работы газоразрядных источников света
стр. 512-513	Особенности светодиодных светильников
стр. 514-519	Основные характеристики светильников и условия их применения
стр. 520-521	Вопросы безопасности, стандартизации и качества продукции
стр. 521-525	Проектирование освещения и выполнение светотехнических расчетов
стр. 526-536	Таблицы коэффициентов использования
стр. 537-552	Коды
стр. 553-555	Алфавитный указатель светильников

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 встерадианах (ср).

Если световой поток источника Φ 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 Φ падает на какую-то площадь S , то средняя освещенность этой площади равна:

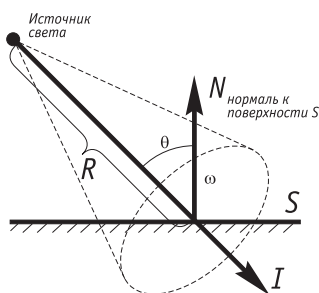
$$E_{ср} = \Phi / S$$

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; θ – 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 Т12, Т8, Т5 соответственно), различных мощностей, длин, в широком диапазоне цветности. Лампы типа Т5 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.

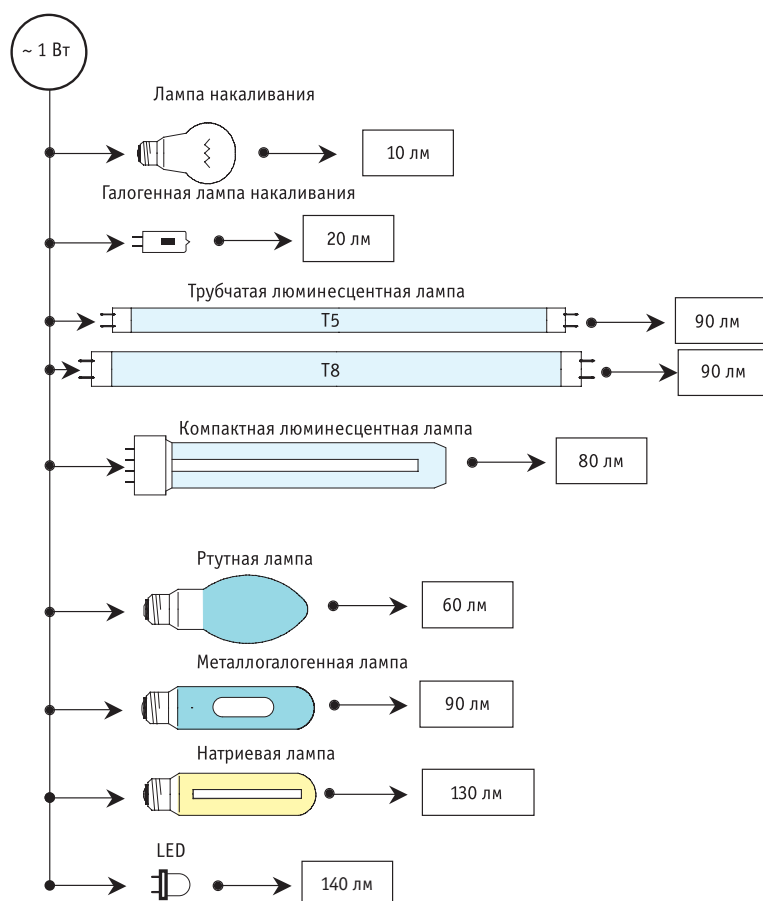
Светодиоды – светоизлучающие диоды LED, в которых генерация света происходит при прохождении тока через границу полупроводникового и проводящего материалов. Этот тип ИС ворвался на рынок в середине

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.

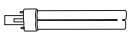
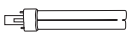
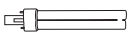
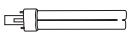
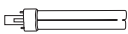
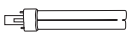
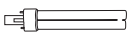
Основным эксплуатационным параметром является срок службы. Внутри этого понятия разделяют полный срок службы (время от начала эксплуатации до выхода из строя), полезный срок службы (время, в течение которого эксплуатация экономически оправдана), средний срок службы (время, в течение которого 50% испытываемых ламп выйдет из строя).

Технические и эксплуатационные параметры ИС

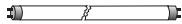
Технические параметры: номинальное напряжение (U_n), номинальная мощность лампы (P_n), номинальный ток лампы (I_n). Важнейшим показателем, характеризующим ИС, является **световая отдача** – отношение светового потока лампы к потребляемой ею мощности. Световая отдача измеряется в люменах на ватт (лм/Вт), является своеобразным световым КПД лампы. Цветовая температура T_c характеризует цвет излучения ИС, общий индекс цветопередачи R_a характеризует качество цветопередачи, обеспечиваемое данным ИС.



Источники света, рекомендуемые к использованию в светильниках ТМ «Световые Технологии»

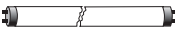
Компактные люминесцентные лампы											
Схематичное изображение	Цоколь	Мощность, Вт	Ток, А	Изготовитель	Условное обозначение	Поток, лм	Рабочее положение				
	G23	9	0,17	Philips	PL-S 9W	600	Любое				
				OSRAM	DULUX S 9W	600					
				SYLVANIA	Lynx-S 9W	600					
				GE	F9BX	600					
	G23	11	0,15	Philips	MASTER PL-S 11W	900					
				OSRAM	DULUX S 11W	900					
				SYLVANIA	Lynx-S 11W	900					
				GE	F11BX	900					
	G23	18	0,375	Philips	PL-L18W	1200					
				OSRAM	DULUX L 18W	1200					
				SYLVANIA	Lynx-L 18W	1200					
				GE	F18BX	1250					
	G23	18	0,375	B.A.B.C.	KL18	1200					
					G23	36		0,435	Philips	PL-L36W	2900
									OSRAM	DULUX L 36W	2900
									SYLVANIA	Lynx-L 36W	2900
GE	F36BX	2900									
	G23	36	0,435	B.A.B.C.	KL36	2900					
					G23	55		0,55	Philips	PL-L55W	4800
									OSRAM	DULUX L 55W	4800
									SYLVANIA	Lynx-LE 55W	4800
GE	F55BX	4850									
	G24d-1	13	0,175	Philips	PL-C13W	900					
				OSRAM	DULUX D 13W	900					
				SYLVANIA	Lynx-D 13W	900					
				GE	F13BXT4	900					
	G24d-2	18	0,22	Philips	PL-C18W	1200					
				OSRAM	DULUX D 18W	1200					
				SYLVANIA	Lynx-D 18W	1200					
				GE	F18BXT4	1200					
	G24d-3	26	0,325	Philips	PL-C26W	1800					
				OSRAM	DULUX D 26W	1800					
				SYLVANIA	Lynx-D 26W	1800					
				GE	F26BXT4	1710					
	G24q-1	13	0,165	Philips	PL-C13W	900					
				OSRAM	DULUX D/E 13W	900					
				SYLVANIA	Lynx-DE 13W	900					
				GE	F13DBX	900					
	G24q-2	18	0,21	Philips	PL-C18W	1200					
				OSRAM	DULUX D/E 18W	1200					
				SYLVANIA	Lynx-DE 18W	1200					
				GE	F18DBX	1200					
	G24q-3	26	0,3	Philips	PL-C26W	1800					
				OSRAM	DULUX D/E 26W	1800					
				SYLVANIA	Lynx-DE 26W	1800					
				GE	F26DBX	1710					
	GX24q-3	32	0,32	Philips	PL-T 32W	2400					
				OSRAM	DULUX TE 32W	2400					
				SYLVANIA	Lynx-TE 32W	2400					
				GE	F32TBX	2200					
	GX24q-4	42	0,32	Philips	PL-T 42W	3200					
				OSRAM	DULUX TE 42W	3200					
				SYLVANIA	Lynx-TE 42W	3200					
				GE	F42TBX	3200					
	G10q	22	0,4	Philips	TL-E 22W	1250					
				OSRAM	L22W	1350					
				SYLVANIA	FC22W	1200					
				GE	FC8T9	1000					
	G10q	32	0,45	Philips	TL-E 32W	2050					
				OSRAM	L32W	2050					
				SYLVANIA	FC32W	1700					
				GE	FC12T9	1825					

Компактные люминесцентные лампы							
Схематичное изображение	Цоколь	Мощность, Вт	Ток, А	Изготовитель	Условное обозначение	Поток, лм	Рабочее положение
	2GX13	55	0,55	OSRAM Philips	FC 55 W	4200	ЛЮБОЕ
					MASTER TL5 Circular 55W	4200	
		15	0,12	Philips OSRAM SYLVANIA GE B.A.B.C.	Master PL 15W	875	
					DULUX EL LL 15W	900	
					Mini-Linx T 15W/E27	900	
					FLE15TBXSP	900	
					КЛЭ15-6	900	
	E27	21	0,135	OSRAM	DULUX EL ECO 21W	1200	
		23	0,18	Philips OSRAM SYLVANIA GE B.A.B.C.	Master PL 23W	1485	
					DULUX EL LL 23W	1500	
					Mini-Linx T 23W/E27	1500	
					FLE23TBXSP	1500	
					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 OSRAM SYLVANIA GE	TL4W/33	140	ЛЮБОЕ
					L4W	120	
					F4W	140	
					F4	150	
		6	0,16	Philips OSRAM SYLVANIA GE	TL6W/35	260	
					L6W	240	
					F6W	280	
					F6	260	
		8	0,15	Philips OSRAM SYLVANIA GE	TL8W/35	380	
					L8W	330	
					F8W	400	
					F8	380	
		14	0,17	Philips OSRAM SYLVANIA GE	TL5 HE 14W	1100	
					FH14W	1200	
					FHE14W	1250	
					F14W	1350	
		28	0,17	Philips OSRAM SYLVANIA GE	TL5 HE 28W	2600	
					FH28W	2600	
					FHE28W	2700	
					F28W	2900	
		35	0,175	Philips OSRAM SYLVANIA GE	TL5 HE 35W	3300	
					FH35W	3300	
					FHE35W	3400	
					F35W	3650	
		49	0,245	Philips OSRAM	TL5 HO 49W	4300	
					FQ49W	4900	
		54	0,455	Philips OSRAM	TL5 HO 54W	4450	
					FQ54W	4450	
		80	0,53	Philips OSRAM	TL HO 80W	6150	
					FQ80W	7000	

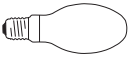
Лампы накаливания							
Схематичное изображение	Цоколь	Мощность, Вт	Ток, А	Изготовитель	Условное обозначение	Поток, лм	Рабочее положение
	E27	40	0,18	OSRAM SYLVANIA GE	CLAS A FR 40 GLS Clear 40W230V 40A1	420 415 300	ЛЮБОЕ
		60	0,27	OSRAM SYLVANIA GE	CLAS A FR 60 GLS Clear 60W230V 60A1	710 710 540	
		75	0,34	OSRAM SYLVANIA GE	CLAS A FR 75 GLS Clear 75W230V 75A1	940 925 730	
		100	0,45	OSRAM SYLVANIA GE	CLAS A FR 100 GLS Clear 100W230V 100A1	1360 1340 1080	
	E40	300	1,3	OSRAM SYLVANIA GE	SPC.A CL300 Normal 300W 300A1/CL/E40	5000 4510 4850	
		500	2,2	OSRAM SYLVANIA	SPC.A CL500 Normal 500W	8400 8450	

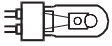
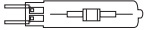
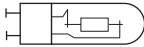
Галогенные лампы накаливания							
Схематичное изображение	Цоколь	Мощность, Вт	Ток, А	Изготовитель	Условное обозначение	Поток, лм	Рабочее положение
	G53	35-100	–	Philips OSRAM	ALUline Pro 111 HALOSPOT 111	600-2200 600-2200	ЛЮБОЕ
	E27	50	–	Philips OSRAM SYLVANIA GE	PAR 20S HALOPAR 20 FL HI SPOT 80 50W 50PAR25/230/FL	950 900 900 850	
		75	–	Philips OSRAM SYLVANIA GE	PAR 30S HALOPAR 30 FL HI SPOT 9575 75PAR30/230/FL	1575 1450 1450 1350	
		100	–	Philips SYLVANIA GE	PAR 30S HI SPOT 10005 100PAR30/230/FL	2200 2100 2000	
	GY6.35	100	–	Philips SYLVANIA GE	CAPCULEline Pro Axial 12V/100W M28/Q100	2200 2100 2000	
	GU5.3	50	–	Philips OSRAM SYLVANIA GE	Diamondline Pro 14671/12V 41871WFL Superia50 EXN 12V/50W EXT/CG code 20872	950 900 900 850	
	E27	120	–	OSRAM SYLVANIA GE	CONC PAR38 FL 120 PAR38 120PAR38/FL	2600 2550 2300	

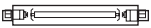
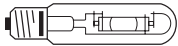
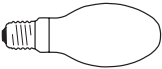
Линейные люминесцентные лампы (T8) Ø 26 мм							
Схематичное изображение	Цоколь	Мощность, Вт	Ток, А	Изготовитель	Условное обозначение	Поток, лм	Рабочее положение
	G13	15	0,33	Philips	TL-D15W	900	ЛЮБОЕ
				OSRAM	L15W	950	
				SYLVANIA	F15W	900	
				GE	F15	850	
		18	0,36	Philips	TL-D18W	1100	
				OSRAM	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	

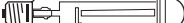
Линейные люминесцентные лампы для светильников ARCTIC CD30 (Cold -30 °C)							
Схематичное изображение	Цоколь	Мощность, Вт	Ток, А	Изготовитель	Условное обозначение	Поток, лм	Рабочее положение
	G13	36	0,43	Philips	MASTER TL-D Xtreme Polar 36W	3250	ЛЮБОЕ
			0,43	Aura	ULTIMATE Thermo 36W	3000	
			0,43	Narva	IGLOO LT 36W	3100	
		58	0,67	Philips	MASTER TL-D Xtreme Polar 58W	5150	
			0,67	Aura	ULTIMATE Thermo 58W	5000	
			0,67	Narva	IGLOO LT 58W	4800	

Линейные люминесцентные лампы для светильников ARCTIC CD20 (Cold -20 °C)							
Схематичное изображение	Цоколь	Мощность, Вт	Ток, А	Изготовитель	Условное обозначение	Поток, лм	Рабочее положение
	G13	36	0,43	Philips	TL-M RS 40W/54-765	3100	ЛЮБОЕ
	G13	58	0,67	Philips	TL-M RS 65W/54-765	5100	

Ртутные лампы высокого давления							
Схематичное изображение	Цоколь	Мощность, Вт	Ток, А	Изготовитель	Условное обозначение	Поток, лм	Рабочее положение
	E27	80	0,8	Philips	HPL-N 80W	4000	ЛЮБОЕ
				OSRAM	HQL 80	3400	
				SYLVANIA	HSL-BW 80W	3800	
				GE	H80NDX	4000	
				B.A.B.C.	ДРЛ80	3400	
	E27	125	1,15	Philips	HPL-N 125W	6800	
				OSRAM	HQL 125	5700	
				SYLVANIA	HSL-BW 125W	6300	
				GE	H125NDX	6500	
				B.A.B.C.	ДРЛ125	6000	
	E40	250	2,1	Philips	HPL N 250 HG	12700	
				OSRAM	HQL 250	13000	
				SYLVANIA	HSL-BW250W	13000	
				GE	H250ST/25MIH	13000	
				B.A.B.C.	ДРЛ 250	13200	
	E40	400	3,25	Philips	HPL N 400 HG	22000	
				OSRAM	HQL 400	22000	
				SYLVANIA	HSL-BW400W	22000	
				GE	H250ST/40MIH	13000	
				B.A.B.C.	ДРЛ 400	23700	

Металлогалогенные лампы										
Схематичное изображение	Цоколь	Мощность, Вт	Ток, А	Изготовитель	Условное обозначение	Поток, лм	Рабочее положение			
 Только для закрытых светильников	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				
150	1,8	GE	ARC70tt	5500						
		Philips	CDM-T 150W	14000						
		OSRAM	HCI-T 150	14500						
SYLVANIA	CMI-T 150W	13000								
GE	ARC150/T	12000								
 Только для закрытых светильников	G8.5	70	0,98	Philips	CDM-TC 70W	6400				
				OSRAM	HCI-TC70	6900				
				SYLVANIA	CMI-TC 70W	6200				
				GE	CMH70	6000				
					GX8.5	35	0,53	Philips	Master Color CDM-R111 35W	3300
								OSRAM	HCI-R111 35	3100
70	0,88	Philips	Master Color CDM-R111 70W			6400				
		OSRAM	HCI-R111 70	6900						
	GU6.5	20	0,2	OSRAM	HCI-TF 20 WBL PB	1700				
			0,2	GE	CMH20/T/UVC GU6.5	1615				
		35	0,4	OSRAM	HCI-TF 35 WBL PB	3400				
			0,4	GE	CMH35/T/UVC/GU6.5	3400				
						GX10	20	0,215	Philips	Master Color CDM-R Mini 20W
			0,21	GE				CMH20	—	

Металлогалогенные лампы							
Схематичное изображение	Цоколь	Мощность, Вт	Ток, А	Изготовитель	Условное обозначение	Поток, лм	Рабочее положение
	RX7s	70	1	Philips	MHN-Pro TD 70W	5700	P45
				OSRAM	HQI-TS 70	5000	
				SYLVANIA	HSI-TD 70W	5400	
				GE	ARC70	5500	
Только для закрытых светильников	RX7s-24	150	1,8	Philips	MHN-Pro TD 150W	12900	P45
				OSRAM	HQI-TS 150	11000	
				SYLVANIA	HSI-TD 150W	11000	
				GE	ARC150	12000	
	E40	250	3	OSRAM	HQI-T 250	20000	ЛЮБОЕ
		400	3,4	SYLVANIA	HSI-T 250	20000	
				Philips	HPI-T Plus 400	35000	
				OSRAM	HQI-BT 400	35000	
Только для закрытых светильников	E40	400	3,4	SYLVANIA	HSI-THX 400W	36000	P20
				GE	ARC400/T	35000	P20
				B.A.B.C.	ДРИ 400-6	33000	P20
				OSRAM	HQI-T 1000/N	110000	P30
	E27	70	1	Philips	CDO-ET 70W	5600	ЛЮБОЕ
		150	1,8	OSRAM	HQI-E70	5200	
				SYLVANIA	HSI-MP 70 CO	5200	
				GE	CMH70/E	6000	
	E40	250	3	OSRAM	HQI-E 250	17000	H15
		400	3,4	SYLVANIA	HSI-SX 250W	20000	
				SYLVANIA	HSI-HX 400W	35200	
				Philips	HPI Plus 400 BU	32500	
	E40	400	3,4	GE	KRC400/D/VBU	32000	H15
				OSRAM	HQI-E 400	31000	
				OSRAM	HQI-E 400	31000	
				OSRAM	HQI-E 400	31000	
	Кабель	1000	9,6	OSRAM	HQI-TS 1000/D/S	90000	P15
		2000	11,3	Philips	MHN-SBPro 2000W	200000	P15
				OSRAM	HQI-TS 2000/D/S	200000	P15
				SYLVANIA	HSI-TD 2000W/D	200000	P20
Только для закрытых светильников	Кабель	2000	11,3	Philips	MHN-SBPro 2000W	200000	P15
				OSRAM	HQI-TS 2000/D/S	200000	P15
				SYLVANIA	HSI-TD 2000W/D	200000	P20

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	Р45
	RX7s-24	150	1,8	OSRAM	NAV-TS 150 SUPER 4Y	15000	
	E40	250	3	Philips	SON-T Pro 250W	28000	ЛЮБОЕ
				OSRAM	NAV-T 250	27000	
				SYLVANIA	SHP-T 250 W	28000	
				GE	LU250/T/40 MIH	27500	
				B.A.B.C.	ДHaT 250	24000	
	E40	400	4,4	Philips	SON-T Pro 400W	48000	
				OSRAM	NAV-T 400	48000	
				SYLVANIA	SHP-T 400 W	48000	
				GE	LU400/T/40 MIH	50000	
				B.A.B.C.	ДHaT 400	47500	
	E27	70	0,98	Philips	SON Pro 70W-E	5600	
				OSRAM	NAV-E 70/E	5600	
				SYLVANIA	SHP-S 70W	6000	
				GE	LU 70/90/D	6000	
				B.A.B.C.	ДHaMт 70	5600	
	E40	150	1,8	Philips	SON Pro 150W-E	14500	
				OSRAM	NAV-E 150	14000	
				SYLVANIA	SHP-S 150W	15500	
				GE	LU 150	15000	
		250	3	Philips	SON Pro 250W	27000	
				OSRAM	NAV-E 250	25000	
				SYLVANIA	SHP 250W	26000	
				GE	LU250/T/40 MIH	27500	
	E40	400	4,45	Philips	SON Pro 400W	48000	
				OSRAM	NAV-E 400	47000	
	GX12-1	100	1,1	Philips	SDW-TG 100W	4900	
				Philips	SDW-TG 100W	4900	

Рабочее положение ламп



P 15



P 20



P 30



P 45



H 15



Допустимое



Недопустимое

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
TC-L	18	16	10,5	19	21	24	26	28	> 28
TC-L	36	32	19	36	38	41	43	45	> 45
TC-D	18	16,5	10,5	19	21	24	26	28	> 28
TC-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 СанПиН и СНиП 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 ламп, 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	≤ 15
Проектные залы, чертежные бюро	500	750	≤ 10
Конференц-залы и переговорные комнаты	200	500	≤ 20
Кабинеты с видеотерминалами ЭВМ	400	500	≤ 5
Торговые площади	200–500	300–500	≤ 10
Демонстрационные витрины	300	500–1000	–
Классные комнаты школ	300	300	≤ 10
Лекционные аудитории	400	500	≤ 10
Фойе концертных и кинозалов	150	300	–
Залы ресторанов, кафе самообслуживания	200	200	≤ 20
Предприятие			
Характеристика зрительной работы, разряд (по СНиП 23-05-95)	Освещенность, лк (при системе комбинированного освещения)		
Наивысшей точности, I	5000	2000	≤ 10
Очень высокой точности, II	4000	1000–2000	≤ 10
Высокой точности, III	2000	750–1500	≤ 15
Средней точности, IV	750	300–750	≤ 20

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.

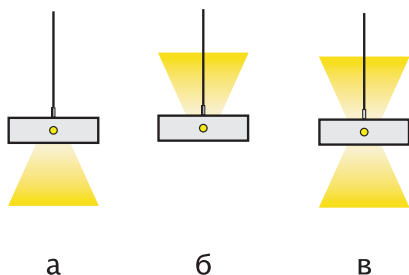
Световую эффективность работы светильника можно характеризовать КПД светильника. КПД светильника относится только к световым характеристикам и определяется как отношение светового потока, выходящего из светильника, к световому потоку ИС: $\text{КПД}_{\text{св}} = \Phi_{\text{св}} / \Phi_{\text{ис}}$

Для оценки энергетического КПД светильника следует дополнительно учесть эффективность работы комплекта «лампа-ПРА».

В этом случае световая отдача светильника ($\eta_{\text{св}}$, лм/Вт) определяется по следующей формуле: $\eta_{\text{св}} = \Phi_{\text{ис}} \cdot \text{КПД}_{\text{св}} / (P_{\text{н}} + P_{\text{б}})$, где $(P_{\text{н}} + P_{\text{б}})$ – мощность лампы и балласта, Вт.

Данная величина лежит в основе оценок энергоэффективности ОУ и уже регламентируется в европейских и американских нормативах, например, SIA-Standard 380/4: «Электрическая энергия в зданиях», документах Департамента энергетики в США и др.

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.

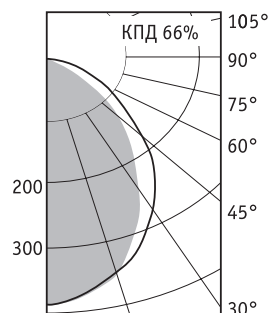


Например, согласно SIA-Standard 380/4, для светильников отраженного света с трубчатыми ЛЛ нижний предел $\eta_{\text{св}} = 55$ лм/Вт; прямого – 60 лм/Вт;

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 ($\Phi_{\text{ис}}$) определяется умножением значений условной КСС на отношение $\Phi_{\text{ис}} / 1000$.

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

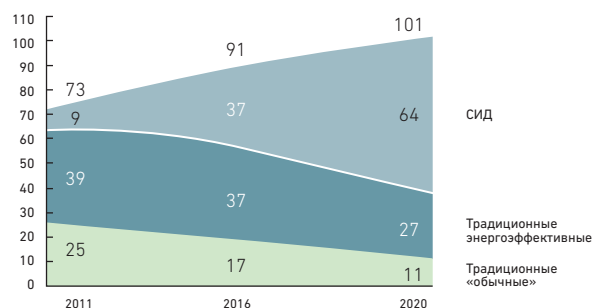
Светодиоды, или светоизлучающие диоды (СИД) англ. LightEmittingDiode, (LED) заняли прочное место среди источников света массового применения. Благодаря непрерывному процессу совершенствования полупроводниковых технологий параметры выпускаемых СИД постоянно улучшаются, а области применения стремительно 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.

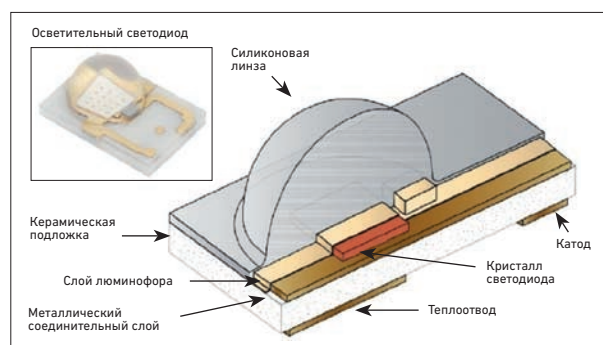
В отчете McKinsey's 2012 Global Lighting Market уже в течение ближайших 5 лет прогнозируется выход светодиодных технологий на лидирующее место на мировом рынке осветительной техники, а к 2020 году уже 2/3 рынка будут принадлежать светодиодам.

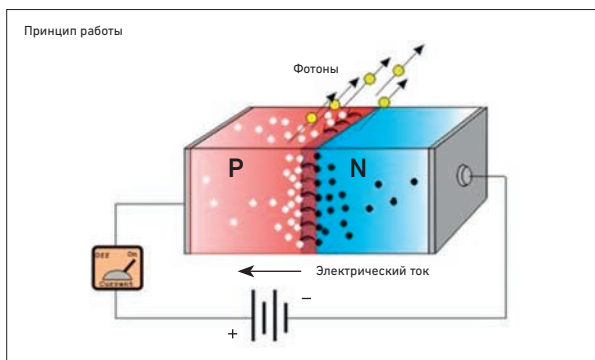
Тенденции развития мирового рынка энергоэффективных светотехнических приборов (McKinsey's 2012 Global Lighting Market)



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 р-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 драйверы 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 измеряются 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 низкокачественного 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 ГОСТ Р МЭК 60598-1-2003 и ГОСТ 14254-96)

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. Токоведущие 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 $\geq 12,5$ мм и не защищен от попадания воды;
- Защищенные:

От внешних твердых образований:

IP3x – твердые предметы диаметром $\geq 2,5$ мм не проникают в оболочку;

IP4x – оболочка защищена от попадания твердых тел диаметром $\geq 1,0$ 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).

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 ГОСТ Р МЭК 60598-1-2003 (п. 4.13. Механическая прочность). 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).

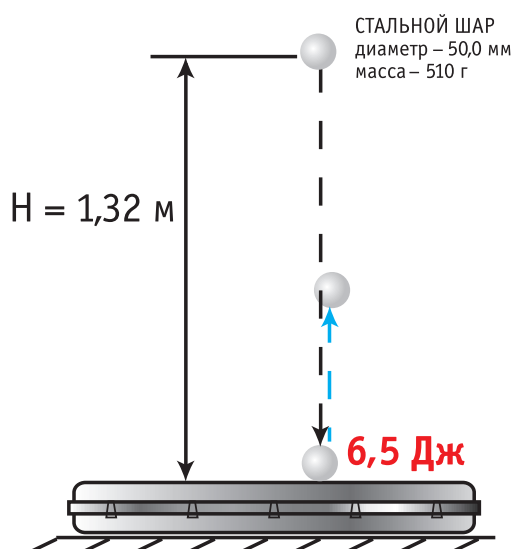
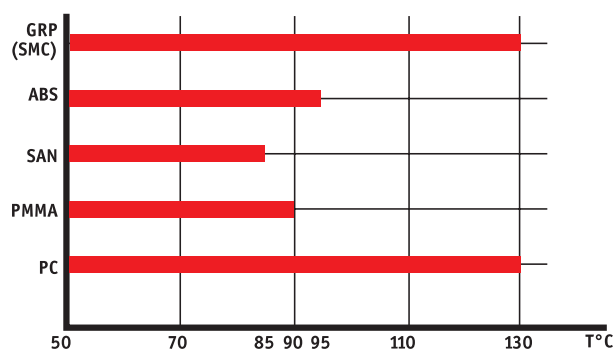


Рис. 1

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	–	–	–	+	+	+	+	+
Солярка	±	–	–	+	±	+	+	+
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 15150-69:

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 – $+25 \pm 10$ °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

С 01.05.09 в Российской Федерации вступил в силу Федеральный закон РФ №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». На основании этого Закона обязательная сертификация светильников на соответствие нормам пожарной безопасности не предусматривается.

Основным нормативным документом для размещения светильников в пожароопасных зонах являются Правила устройства электроустановок (ПУЭ). **Соответственно, при выборе светильников для размещения в пожароопасных**

зонах следует руководствоваться требованиями, изложенными в этом документе, а именно:

«...6.6.5. ... Для помещений, отнесенных к пожароопасным зонам П-IIa, должны быть использованы светильники с негорючими рассеивателями в виде сплошного силикатного стекла...

...7.4.32. В пожароопасных зонах должны применяться светильники, имеющие степень защиты не менее указанной в табл. 7.4.3:

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	IP23	IP23
Лампы ДРЛ	IP53	IP53	IP23	IP23
Люминесцентные лампы	IP53	IP53	IP23	IP23

Допускается изменять степень защиты оболочки от проникновения воды (2-я цифра обозначения) в зависимости от условий среды, в которой устанавливаются светильники...

...7.4.33. Конструкция светильников с лампами ДРЛ должна исключать выпадение из них ламп. Светильники с лампами накаливания должны иметь сплошное силикатное стекло, защищающее лампу. 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.

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, %
Лампы высокого давления	
Меньше 30	45
От 30 до 75	25
От 75 до 105	20
От 105 до 405	15
От 405 и более	10
Люминесцентные лампы	
18	40
36	17
58	12
Мощность лампы высокого давления, Вт	
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 2×58 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.

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 Федеральным законом от 27.12.2002 № 184-ФЗ (ред. от 28.07.2012 с изменениями, вступившими в силу с 30.07.2012) «О техническом регулировании». 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 ГОСТ Р МЭК 60598-1-2011, который устанавливает общие требования к светильникам с электрическими источниками света напряжением не более 1000 В. Требования и соответствующие испытания по ГОСТ Р МЭК 60598-1-2011 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 и испытаниям и сертификации данного вида светильников.

В последние годы в России 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, Федеральному закону 261 «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности», Постановлению Правительства РФ от 20 июля 2011 г. № 602 «Об утверждении требований к осветительным устройствам и электрическим лампам, используемым в цепях переменного тока в целях освещения», Техрегламенту Евразес «О требованиях энергетической эффективности бытовых, иных энергопотребляющих устройств и их маркировке», ГОСТ Р МЭК 62031 – 2009. Модули светоизлучающих диодов для общего освещения и др.

Международные стандарты BREEAM и LEED

Вместе с этим, все чаще нашего потребителя интересует соответствие нашей продукции и характеристик светотехнических проектов стандартам, принятым в европейских странах и США. Прежде всего, сюда относятся признанные международные стандарты «зеленого 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 эко-эффективных 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).

BREEAM®

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, являющихся 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.

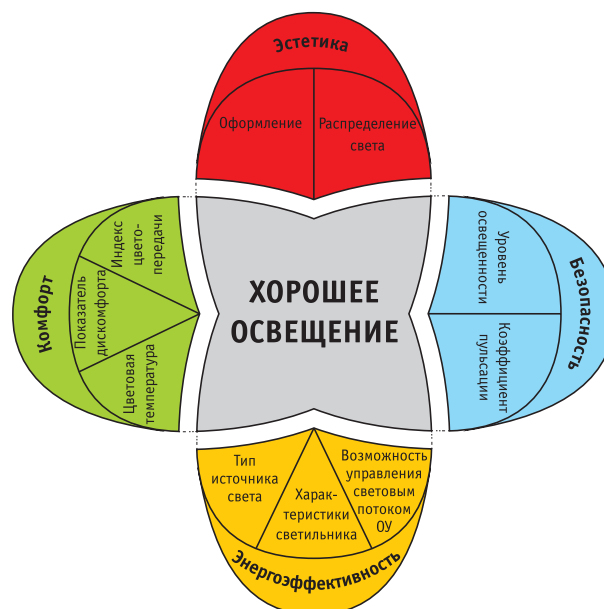
Система оценки LEED в требованиях к освещению направлена на создание благоприятной атмосферы внутри помещения зданий. Для наружного освещения подчеркивается важность проблемы светового загрязнения городской среды и эффективного использования световой энергии. Для обеспечения приемлемых показателей предлагается 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 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278–03 составляет не более 10%.

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 в России принят показатель дискомфорта (М). Данный показатель также регламентируется СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278–03. 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

UGR	14	19	22	25	27
М	15	25	40	60	90

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 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278–03 составляет 400–500 лк для расчетной плоскости на высоте 0,8 м от пола (высота рабочего стола).

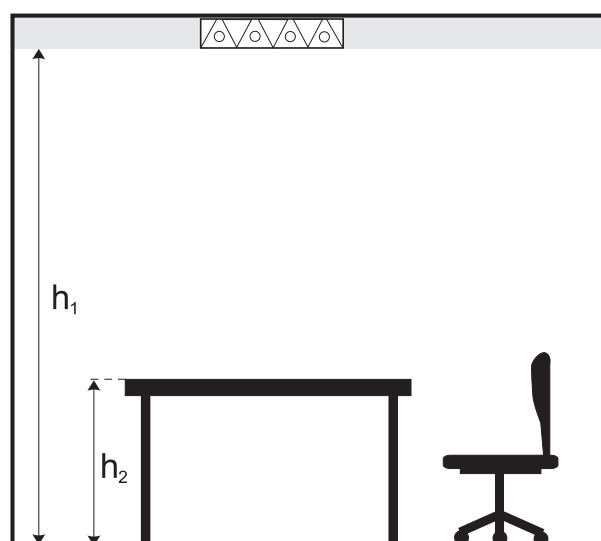
До недавнего времени базовым методом проектирования осветительной установки являлся метод коэффициентов использования, позволяющий вручную проводить все вычислительные процедуры при решении относительно простых светотехнических задач.

По этому методу необходимое количество светильников в ОУ определяется с помощью следующей формулы:

$$N = \frac{E \cdot S \cdot K_3}{U \cdot n \cdot \Phi_{\lambda}}$$

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
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_3 – 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.

$\Phi_{\text{л}}$ – световой поток одной лампы в светильнике

n – количество ламп в светильнике

Для светодиодного светильника заменяем выражение $n \cdot \Phi_{\text{л}}$ на $\Phi_{\text{св}}$ – световой поток светильника. И, наконец, определяем требуемое количество светильников.

$$N = \frac{E \cdot S \cdot K_3}{U \cdot \Phi_{\text{св}}} = \frac{400 \cdot 58,5 \cdot 1,4}{0,65 \cdot 3200} = 15,75 \approx 16$$

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/м². 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/м². 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, $E_{\text{ср}} = 417$ лк, удельной мощности 9,2 Вт/м²

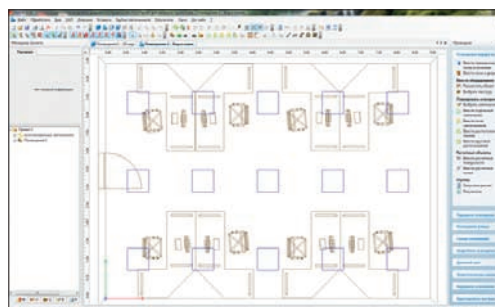
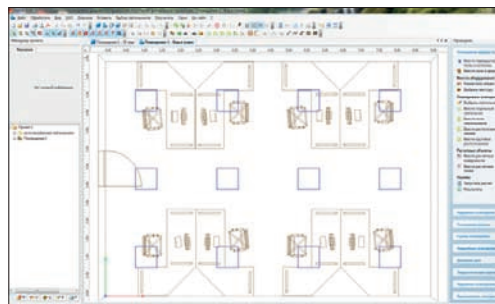


Рис. 3

Офис, освещение с помощью прибора PTF/R 414, расставленный полем UGR < 10, $E_{\text{ср}} = 460$ лк, удельной мощности 11,49 Вт/м²



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.

«Световые Технологии» – первая в России компания-производитель светотехнического оборудования, заключившая договор о сотрудничестве с DIAL GmbH – разработчиком одного из лучших программных продуктов для расчета освещенности DIALux.

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 +7 (495) 995-55-96 или по электронной почте catalogue@msk.ltcompany.com.
- Данные для проектирования и модуль с базой данных светильников торговой марки «Световые Технологии» также находятся на сайте компании www.ltcompany.com в разделе «Техподдержка».
- Дополнительную информацию о программе DIALux Вы можете получить на сайте разработчика 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 118,136									
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	34	25	21	24	23	21	21	19	
0.8	37	29	25	28	26	24	24	22	
1	40	32	27	31	29	27	27	25	
1.25	43	36	31	34	32	30	30	28	
1.5	44	38	33	36	34	32	32	30	
2	46	41	35	38	36	34	34	32	
2.5	48	43	37	40	37	36	35	34	
3	49	45	38	41	38	37	37	35	
4	49	46	39	42	39	38	37	36	
5	50	47	40	43	40	39	38	37	

ALO 136									
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	28	18	14	17	16	14	13	11	
0.8	32	22	18	21	20	17	17	14	
1	35	25	20	24	23	20	20	17	
1.25	38	29	24	27	26	23	23	20	
1.5	39	32	26	29	28	25	25	23	
2	42	35	29	32	30	28	28	25	
2.5	43	38	31	35	32	30	30	28	
3	45	40	33	36	33	32	32	29	
4	46	42	35	38	35	34	33	31	
5	47	43	36	39	36	35	34	32	

ALS OPL 236,258									
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	33	19	14	18	18	14	14	10	
0.8	39	24	19	23	22	18	18	14	
1	43	28	22	27	25	21	21	17	
1.25	48	33	27	31	29	25	24	20	
1.5	51	37	30	35	32	28	27	22	
2	55	42	34	39	35	32	31	26	
2.5	58	46	38	42	38	35	33	28	
3	60	49	40	45	40	38	36	31	
4	62	53	44	48	43	40	38	33	
5	64	56	46	50	44	42	40	34	

ALS PRS 236,258									
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	42	25	19	24	23	19	19	15	
0.8	49	31	25	30	29	24	24	19	
1	54	36	29	34	33	28	27	22	
1.25	60	42	33	40	37	32	32	27	
1.5	63	46	37	43	40	36	35	30	
2	68	52	42	48	45	40	39	33	
2.5	71	57	46	52	48	44	42	37	
3	74	61	50	56	50	47	45	39	
4	77	65	53	59	53	50	48	42	
5	79	69	56	62	55	52	50	44	

АОТ ОПЛ 218,236,258									
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	33	19	14	18	18	14	14	10	
0.8	39	24	19	23	22	18	18	14	
1	43	28	22	27	25	21	21	17	
1.25	48	33	27	31	29	25	24	20	
1.5	51	37	30	35	32	28	27	22	
2	55	42	34	39	35	32	31	26	
2.5	58	46	38	42	38	35	33	28	
3	60	49	40	45	40	38	36	31	
4	62	53	44	48	44	40	38	33	
5	64	56	46	50	44	42	40	34	

AL.ARS 118,136									
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	43	30	25	29	28	25	24	21	
0.8	49	36	31	35	33	30	30	27	
1	53	41	34	39	37	34	33	30	
1.25	56	46	39	43	41	38	38	35	
1.5	59	49	42	46	43	41	40	38	
2	62	54	45	50	46	44	44	41	
2.5	64	57	48	52	49	47	46	44	
3	65	59	50	54	50	49	48	46	
4	66	61	52	56	52	50	49	47	
5	67	63	53	57	53	52	51	49	

ALO 236									
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	28	18	14	17	16	14	14	11	
0.8	32	22	18	21	20	17	17	15	
1	35	25	21	24	23	20	20	17	
1.25	38	29	24	27	26	23	23	20	
1.5	39	32	26	30	28	25	25	23	
2	42	35	29	32	30	28	28	25	
2.5	43	38	31	35	32	30	30	28	
3	45	40	33	36	33	32	32	30	
4	46	42	35	38	35	34	33	31	
5	47	43	36	39	36	35	34	32	

ALS OPL 418									
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	44	28	22	27	25	21	21	17	
0.8	50	35	28	33	31	27	27	22	
1	55	40	32	38	36	32	31	27	
1.25	59	46	38	43	40	37	36	32	
1.5	62	50	41	47	44	40	40	36	
2	66	55	46	51	48	45	44	40	
2.5	69	59	49	55	51	48	47	44	
3	70	63	52	57	53	51	50	47	
4	72	66	55	60	55	53	52	49	
5	74	68	57	62	57	55	54	51	

ALS PRS 418								
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	50	31	24	30	29	24	24	19
0.8	58	33	31	37	36	30	30	25
1	64	44	36	43	40	35	35	30
1.25	70	51	42	49	46	41	40	35
1.5	74	56	47	53	50	45	44	39
2	79	63	52	59	55	50	49	43
2.5	83	63	57	63	53	54	53	47
3	85	73	60	67	61	53	56	51
4	88	77	64	70	64	61	59	53
5	91	81	67	73	66	64	61	56

АОТ ОПЛ 418								
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	44	23	22	27	25	21	21	17
0.8	50	35	23	33	31	27	27	22
1	55	40	32	33	36	32	31	27
1.25	59	46	33	43	40	37	36	32
1.5	62	50	41	47	44	40	40	36
2	66	55	46	51	43	45	44	40
2.5	69	59	49	55	51	43	47	44
3	70	63	52	57	53	51	50	47
4	72	66	55	60	55	53	52	49
5	74	63	57	62	57	55	54	51

ALD 236								
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	35	23	18	22	21	18	18	15
0.8	40	28	23	27	25	22	22	19
1	43	32	26	30	29	26	25	22
1.25	47	37	30	35	32	30	29	26
1.5	49	40	33	37	35	32	32	29
2	52	44	37	41	38	36	35	32
2.5	54	47	39	43	40	38	38	35
3	55	50	41	45	42	40	40	37
4	57	52	43	47	43	42	41	39
5	58	54	45	49	45	44	43	41

ALS OPL 118,136,158								
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	39	21	15	21	20	15	15	11
0.8	46	27	21	26	25	20	20	15
1	51	32	24	31	29	24	24	18
1.25	56	38	29	36	34	28	28	23
1.5	60	42	33	40	37	32	31	26
2	65	48	38	45	42	37	36	30
2.5	69	53	43	49	45	41	40	34
3	71	57	46	53	48	44	43	37
4	74	62	50	56	51	48	46	40
5	76	66	53	59	53	50	48	43

ALS PRS 118,136,158									
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	44	24	17	23	22	17	17	12	
0.8	51	30	23	29	27	22	21	16	
1	57	35	27	34	31	26	25	19	
1.25	62	42	32	39	36	30	29	23	
1.5	67	46	36	43	39	34	32	26	
2	72	53	42	49	44	39	37	30	
2.5	76	59	47	54	48	43	40	33	
3	79	63	51	57	51	46	43	35	
4	82	69	55	61	54	50	46	38	
5	35	73	59	64	56	53	49	40	

АОТ ОПЛ 118,136,158								
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	39	21	15	21	20	15	15	11
0.8	46	27	21	26	25	20	20	15
1	51	32	25	31	29	24	24	18
1.25	56	38	29	36	34	28	28	23
1.5	60	42	33	40	37	32	31	26
2	65	48	38	45	42	37	36	30
2.5	69	53	43	49	45	41	40	34
3	71	57	46	53	48	44	43	37
4	74	62	50	56	51	48	46	40
5	76	66	53	59	53	50	48	43

AOT PRS 118,136,158								
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	44	24	17	23	22	17	17	12
0.8	51	30	23	29	27	22	21	16
1	57	35	27	34	31	26	25	19
1.25	62	42	32	39	36	30	29	23
1.5	67	46	36	43	39	34	32	26
2	72	53	42	49	44	39	37	30
2.5	76	59	47	54	48	43	40	33
3	79	63	51	57	51	46	43	35
4	82	69	55	61	54	50	46	38
5	85	73	59	64	56	53	49	40

Таблицы коэффициентов использования

CMG 218									
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	29	19	15	18	18	15	15	12	
0.8	34	23	19	22	21	19	18	15	
1	37	27	22	25	24	21	21	18	
1.25	41	31	26	29	28	25	25	22	
1.5	43	34	28	32	30	27	27	24	
2	46	37	31	35	33	30	30	27	
2.5	48	41	34	38	35	33	32	29	
3	50	43	36	40	37	35	34	31	
4	52	46	38	42	38	36	35	32	
5	53	48	40	43	39	38	37	34	

DL LED 10									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	50	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0.6	72	61	55	59	57	55	55	53	
0.8	76	65	63	63	61	58	58	56	
1	80	70	67	67	64	62	61	59	
1.25	84	75	71	71	68	66	66	64	
1.5	85	77	73	73	69	68	67	65	
2	88	81	76	76	71	70	69	67	
2.5	89	83	77	77	72	71	70	68	
3	90	85	78	78	73	72	71	70	
4	91	87	79	79	73	73	72	70	
5	92	88	80	80	74	73	72	70	

DLF Var.1 218,226									
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	45	30	25	29	28	24	24	21	
0.8	52	38	32	36	35	31	31	27	
1	56	43	36	41	39	36	35	32	
1.25	60	49	42	46	44	41	40	37	
1.5	63	53	45	50	47	44	44	41	
2	66	58	49	53	50	48	47	44	
2.5	68	61	52	56	52	50	50	47	
3	70	64	54	58	54	53	52	49	
4	71	66	56	60	55	54	53	51	
5	72	68	57	62	57	56	55	52	

DLF Var.4 218,226									
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	36	25	20	24	23	20	20	17	
0.8	40	30	25	28	27	24	24	21	
1	44	34	28	32	30	28	27	24	
1.25	47	38	32	36	34	31	31	28	
1.5	49	41	34	38	36	34	33	31	
2	51	44	37	41	38	36	36	33	
2.5	53	47	40	43	40	39	38	36	
3	54	49	41	45	42	40	40	38	
4	55	51	43	46	43	42	41	39	
5	56	53	44	48	44	43	42	40	

DLG 113,118,126,132,213,218,226,232									
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	36	24	19	23	22	19	18	16	
0.8	41	29	24	28	26	23	23	20	
1	44	33	27	31	30	27	26	23	
1.25	48	38	32	36	33	31	30	28	
1.5	50	41	34	38	36	33	33	30	
2	53	45	38	42	39	37	36	33	
2.5	54	48	40	44	41	39	38	36	
3	56	50	42	46	43	41	40	38	
4	57	52	44	48	44	43	42	40	
5	58	54	45	49	45	44	43	41	

CMP 218									
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	42	31	27	30	29	26	26	24	
0.8	48	37	32	36	34	32	31	29	
1	51	41	36	39	37	35	35	32	
1.25	54	46	40	44	41	39	39	37	
1.5	56	49	42	46	43	42	41	39	
2	59	52	45	49	45	44	43	41	
2.5	60	55	47	51	47	46	45	43	
3	61	57	49	52	49	48	47	45	
4	62	59	50	53	49	48	48	46	
5	63	60	51	54	50	49	49	47	

DL LED 15									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	50	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0.6	74	63	57	61	59	57	56	54	
0.8	79	67	61	65	62	60	60	57	
1	82	72	64	68	65	63	63	61	
1.25	86	77	69	73	70	68	68	66	
1.5	88	80	71	75	71	70	69	67	
2	90	84	73	78	73	72	71	69	
2.5	92	86	75	79	74	73	72	70	
3	93	88	76	81	75	74	74	72	
4	94	89	77	82	75	75	74	72	
5	94	91	77	83	76	76	74	72	

DLF Var.2 218,226									
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	31	22	18	21	20	17	17	15	
0.8	36	27	22	26	24	22	22	19	
1	39	30	26	29	27	25	25	23	
1.25	42	34	29	32	31	29	28	26	
1.5	43	37	31	35	32	31	30	28	
2	45	40	34	37	35	33	33	31	
2.5	47	42	36	39	36	35	34	33	
3	48	44	37	40	37	36	36	34	
4	49	46	38	41	38	37	37	35	
5	49	47	39	42	39	38	38	36	

DLF Var.5 218,226									
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	41	28	23	27	26	23	23	20	
0.8	47	35	29	33	31	28	28	25	
1	50	39	33	37	35	32	32	29	
1.25	54	44	37	42	39	37	36	33	
1.5	57	47	40	44	42	39	39	36	
2	59	52	44	48	45	43	42	39	
2.5	61	55	46	50	47	45	44	42	
3	63	57	48	52	48	47	46	44	
4	64	59	50	54	50	48	48	45	
5	65	61	51	55	51	50	49	47	

DLK 218,226									
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	27	19	16	13	13	16	15	13	
0.8	31	23	19	22	21	19	19	17	
1	33	26	22	24	23	21	21	19	
1.25	36	29	25	27	26	24	24	22	
1.5	37	31	26	29	27	26	26	24	
2	39	34	29	31	29	28	28	26	
2.5	40	36	30	33	31	30	29	27	
3	41	37	32	34	32	31	30	29	
4	42	39	33	35	32	32	31	30	
5	42	40	38	36	33	33	32	31	

DHR 70,150									
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	56	43	43	46	45	43	43	41	
0.8	60	51	46	49	48	46	46	44	
1	63	55	49	52	50	49	48	46	
1.25	66	59	53	56	53	52	52	50	
1.5	67	61	54	57	54	53	53	51	
2	69	64	56	59	56	55	54	53	
2.5	70	65	57	60	56	56	55	54	
3	71	67	58	61	57	57	56	55	
4	71	63	58	62	57	57	56	55	
5	72	69	59	63	58	58	57	55	

DLC 113,118,126,218,213,226									
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	43	30	25	29	28	25	25	22	
0.8	49	37	31	35	34	31	30	27	
1	53	42	35	40	37	35	34	31	
1.25	57	47	40	44	42	39	39	36	
1.5	59	50	43	47	44	42	41	39	
2	62	54	46	50	47	45	44	42	
2.5	64	57	48	53	49	47	46	44	
3	65	59	50	54	50	49	48	46	
4	66	62	52	56	52	50	50	47	
5	67	63	53	57	53	52	51	49	

DLM 218,226									
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	36	27	23	26	25	23	22	20	
0.8	40	32	27	30	29	27	27	25	
1	43	35	30	33	32	30	30	27	
1.25	46	39	34	37	35	33	33	31	
1.5	47	41	36	39	36	35	35	33	
2	49	44	38	41	38	37	37	35	
2.5	50	46	39	42	40	39	38	37	
3	51	48	41	44	41	40	39	38	
4	52	49	42	45	41	41	40	38	
5	53	50	42	45	42	41	41	39	

DLO 218,226									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	50	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0.6	37	24	19	23	22	19	18	15	
0.8	42	29	24	28	27	23	23	19	
1	46	34	27	32	30	27	26	23	
1.25	49	38	32	36	34	31	30	27	
1.5	52	42	34	39	36	34	33	30	
2	55	46	38	43	40	37	36	33	
2.5	57	49	41	45	42	40	39	36	
3	58	52	43	47	44	42	41	39	
4	60	54	45	49	45	44	43	41	
5	61	56	47	51	47	45	45	42	

DLS 113,118,126,132,213,218,226,232,242									
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	57	40	33	38	37	33	32	28	
0.8	65	49	41	47	44	40	40	36	
1	70	55	46	52	49	46	45	41	
1.25	75	62	53	58	55	52	51	47	
1.5	78	66	56	62	58	55	54	51	
2	81	71	60	66	62	59	58	55	
2.5	84	75	64	69	64	62	61	58	
3	86	78	66	72	67	65	64	61	
4	87	81	68	74	68	67	65	63	
5	89	84	70	76	69	68	67	64	

DLZ 70									
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	49	43	47	46	42	42	39	
0.8	69	56	49	54	51	48	48	45	
1	73	61	54	58	56	53	52	49	
1.25	78	67	59	64	60	58	58	55	
1.5	80	71	62	66	63	61	60	57	
2	83	75	65	70	65	64	63	60	
2.5	85	78	67	72	67	66	65	63	
3	87	81	69	74	69	68	67	65	
4	88	83	70	75	70	69	68	65	
5	89	85	72	77	71	70	69	66	

FACTORY M LED									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	50	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0.6	60	34	25	33	32	25	25	18	
0.8	71	44	34	42	41	33	33	26	
1	79	52	41	50	47	40	40	32	
1.25	87	61	49	58	55	48	47	40	
1.5	92	68	55	64	60	54	53	45	
2	100	77	63	72	67	61	60	52	
2.5	105	85	70	79	73	67	66	59	
3	109	91	75	84	77	72	71	64	
4	113	98	81	89	82	77	75	68	
5	116	103	85	93	85	81	79	72	

DLN 113,118,160									
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	66	45	37	44	42	37	36	31	
0.8	75	55	46	53	50	45	44	39	
1	81	62	52	59	56	51	51	45	
1.25	87	70	59	66	63	58	58	53	
1.5	91	76	64	71	66	63	62	57	
2	95	82	70	76	71	68	67	63	
2.5	98	88	74	81	75	72	71	67	
3	101	91	77	84	78	75	74	70	
4	103	95	80	87	80	78	76	73	
5	104	98	82	89	81	80	78	75	

DLP 118,126,132,142									
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	69	53	46	51	49	45	45	41	
0.8	77	61	52	53	56	52	51	47	
1	82	67	58	63	60	57	56	53	
1.25	87	74	64	70	66	63	62	59	
1.5	90	78	67	73	69	66	65	62	
2	93	83	71	77	72	70	69	66	
2.5	96	87	75	80	75	73	72	69	
3	97	90	77	83	77	75	74	71	
4	99	93	79	85	78	77	76	73	
5	100	95	80	86	79	78	77	74	

DS LED									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	50	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0.6	72	45	34	43	41	34	33	26	
0.8	83	56	45	54	51	44	43	36	
1	91	65	53	62	58	51	51	43	
1.25	98	75	62	71	66	60	59	52	
1.5	103	83	68	77	72	66	65	59	
2	110	92	76	85	79	74	72	66	
2.5	114	99	82	91	84	80	78	73	
3	117	104	87	95	88	84	83	78	
4	120	110	91	100	91	88	87	82	
5	123	114	95	103	94	92	90	85	

DR.OPL 418									
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	42	26	20	25	24	20	19	15	
0.8	48	33	26	31	29	25	24	20	
1	52	38	30	35	33	29	28	24	
1.25	56	43	35	40	37	34	33	29	
1.5	59	47	39	44	40	37	36	32	
2	63	52	43	48	44	41	40	36	
2.5	65	56	46	51	47	44	43	39	
3	67	59	49	54	49	47	46	42	
4	69	62	52	56	51	49	48	44	
5	70	65	54	58	53	51	50	46	

FLORA 400S,600S									
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	50	32	25	31	30	25	25	20	
0.8	57	40	32	33	36	32	31	27	
1	62	46	38	44	41	37	36	32	
1.25	67	53	44	50	47	43	42	38	
1.5	71	57	43	54	50	47	46	42	
2	75	63	53	59	55	51	51	47	
2.5	78	68	57	62	58	55	54	51	
3	80	71	60	65	60	58	57	54	
4	82	75	62	68	62	61	59	56	
5	88	77	65	70	64	63	61	58	

DLO 118,126									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	50	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0.6	45	82	22	27	26	22	21	17	
0.8	51	35	28	33	32	27	27	22	
1	56	40	32	38	36	31	31	27	
1.25	60	46	37	43	40	36	36	32	
1.5	63	50	41	47	44	40	39	35	
2	67	56	46	51	48	44	43	39	
2.5	70	60	49	55	51	48	47	43	
3	72	63	52	58	53	51	50	46	
4	72	66	55	60	55	53	52	49	
5	75	69	57	62	57	55	54	51	

DLR 70,150									
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	57	40	34	39	37	33	33	29	
0.8	64	49	41	46	44	40	40	36	
1	69	55	46	52	49	46	45	41	
1.25	74	61	52	58	55	51	51	47	
1.5	77	66	56	61	58	55	54	51	
2	81	71	60	66	61	59	58	55	
2.5	83	75	64	69	64	62	61	58	
3	85	78	66	72	66	65	64	61	
4	87	81	68	73	68	66	65	63	
5	88	83	70	75	69	68	67	64	

Таблицы коэффициентов использования

HBM 70,150									
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	60	42	35	40	39	34	34	29	
0.8	68	51	43	49	46	42	41	37	
1	74	57	48	54	52	47	47	42	
1.25	79	65	55	61	58	54	53	49	
1.5	82	69	59	65	61	58	57	53	
2	86	75	64	70	65	62	61	58	
2.5	89	80	67	73	68	66	65	61	
3	91	83	70	76	71	69	68	64	
4	93	86	73	78	72	71	70	66	
5	94	89	75	80	74	73	71	68	

HBM 226,232									
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	49	26	19	26	24	19	13	13	
0.8	59	34	26	33	31	25	24	18	
1	65	41	31	39	36	30	29	22	
1.25	72	48	38	46	42	36	35	23	
1.5	77	54	43	51	47	40	39	31	
2	83	63	50	58	52	47	44	37	
2.5	88	69	56	63	57	52	49	41	
3	92	74	60	68	60	56	53	44	
4	95	81	65	72	64	60	56	48	
5	98	85	69	76	67	63	59	51	

HBN 100									
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	57	38	31	37	36	31	31	26	
0.8	67	47	40	46	44	39	39	34	
1	73	54	46	52	50	45	44	39	
1.25	80	62	52	59	56	51	50	45	
1.5	84	67	57	63	59	55	54	49	
2	89	73	62	68	64	60	58	53	
2.5	92	79	66	73	67	64	62	57	
3	95	83	70	76	70	67	65	60	
4	98	87	73	79	72	69	67	61	
5	100	91	76	82	74	72	69	63	

HBP 250H,250M,400H,400M Pos.1									
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	50	30	23	29	28	23	22	18	
0.8	58	37	29	36	34	29	28	23	
1	64	43	34	41	39	33	33	27	
1.25	70	50	40	47	44	39	38	32	
1.5	74	55	45	52	48	43	42	35	
2	80	62	50	57	53	48	46	40	
2.5	84	67	55	62	57	52	50	44	
3	87	72	59	66	60	56	53	47	
4	90	77	63	70	63	59	57	50	
5	92	81	67	73	65	62	59	52	

HBO 250H,400H									
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	54	37	31	36	34	30	30	26	
0.8	61	45	37	43	40	36	36	32	
1	66	51	42	48	45	41	40	36	
1.25	70	57	48	53	50	47	46	42	
1.5	73	61	52	57	53	50	49	45	
2	77	67	56	61	57	54	53	49	
2.5	80	71	59	65	60	57	56	52	
3	81	74	62	67	62	60	59	55	
4	83	77	64	70	64	62	61	57	
5	84	79	66	71	65	64	62	59	

HBO 250M,400M									
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	54	37	31	36	34	30	30	26	
0.8	61	45	37	43	40	36	36	32	
1	66	51	42	48	45	41	40	36	
1.25	70	57	48	53	50	47	46	42	
1.5	73	61	52	57	53	50	49	45	
2	77	67	56	61	57	54	53	49	
2.5	80	71	59	65	60	57	56	52	
3	81	74	62	67	62	60	59	55	
4	83	77	64	70	64	62	61	57	
5	84	79	66	71	65	64	62	59	

HBO 250S,400S									
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	54	37	31	36	34	30	30	26	
0.8	61	45	37	43	40	36	36	32	
1	66	51	42	48	45	41	40	36	
1.25	70	57	48	53	50	47	46	42	
1.5	73	61	52	57	53	50	49	45	
2	77	67	56	61	57	54	53	49	
2.5	80	71	59	65	60	57	56	52	
3	81	74	62	67	62	60	59	55	
4	83	77	64	70	64	62	61	57	
5	84	79	66	71	65	64	62	59	

HBP 250H,250M,400H,400M Pos.2									
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	51	30	23	29	23	22	22	17	
0.8	59	37	29	36	34	28	28	22	
1	66	43	34	41	39	33	32	26	
1.25	72	51	41	48	45	39	38	31	
1.5	77	56	45	52	48	43	42	35	
2	83	63	51	59	54	48	47	40	
2.5	87	69	57	64	58	53	51	43	
3	90	74	61	68	61	57	54	47	
4	93	80	65	72	64	60	57	50	
5	96	84	69	75	67	63	60	52	

HBP 250H,250M,400H,400M Pos.3									
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	53	29	22	23	27	21	21	15	
0.8	62	37	23	36	34	23	27	21	
1	69	44	34	42	39	33	32	25	
1.25	76	52	41	49	45	39	37	30	
1.5	80	57	46	54	49	43	42	34	
2	87	66	53	61	55	49	47	39	
2.5	92	72	58	66	60	54	52	43	
3	95	77	63	70	63	58	55	47	
4	99	84	68	75	67	62	59	50	
5	102	88	72	79	70	66	62	53	

HBT 250H,400H									
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	60	47	41	45	43	40	40	37	
0.8	66	54	47	51	49	46	46	43	
1	70	59	51	56	53	51	50	47	
1.25	74	65	57	61	58	56	55	53	
1.5	77	68	59	64	60	58	57	55	
2	79	72	62	67	63	61	60	58	
2.5	81	75	64	69	64	63	62	60	
3	87	77	66	71	66	65	64	62	
4	84	79	67	72	67	66	65	62	
5	85	81	68	73	67	67	66	64	

HBP 250H,250M,400H,400M Pos.5									
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	44	23	16	22	21	16	15	10	
0.8	52	30	22	28	27	21	20	14	
1	58	35	26	33	31	25	24	18	
1.25	64	42	32	39	36	30	29	22	
1.5	68	47	36	44	40	34	32	25	
2	74	54	43	50	45	39	37	30	
2.5	79	60	48	55	49	44	41	33	
3	82	65	52	59	52	47	44	36	
4	85	71	57	63	56	51	48	39	
5	88	75	61	67	58	55	51	42	

HBP 250H,250M,400H,400M Pos.6									
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	44	23	17	23	22	16	16	11	
0,8	52	30	23	29	27	22	21	16	
1	57	36	27	34	32	26	25	19	
1,25	63	42	33	40	37	31	30	23	
1,5	68	47	37	44	40	35	33	27	
2	73	54	43	50	45	40	38	31	
2,5	77	60	48	55	49	44	42	34	
3	80	65	52	59	52	43	45	37	
4	84	70	57	63	56	52	48	41	
5	86	74	60	66	58	55	51	43	

K 200/109,200/209,300/122								
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	33	23	17	22	21	17	17	13
0.8	43	29	22	27	26	22	21	17
1	47	33	26	31	29	25	25	21
1.25	51	38	31	36	33	30	29	25
1.5	54	42	34	39	36	33	32	28
2	57	47	38	43	40	37	36	33
2.5	59	51	41	46	43	40	39	36
3	61	54	44	49	45	43	42	39
4	63	57	47	51	47	45	44	42
5	64	59	49	53	49	47	46	44

KRK+KRW 218,236,258								
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	55	33	25	32	30	25	24	19
0.8	63	42	32	40	37	32	31	25
1	69	48	38	45	42	37	36	30
1.25	74	55	44	52	48	43	42	36
1.5	78	60	49	56	52	47	46	41
2	83	63	55	62	58	53	52	46
2.5	87	73	60	67	62	58	56	51
3	89	77	63	71	65	61	60	55
4	92	82	67	74	68	65	64	59
5	94	86	70	77	70	68	66	62

LB 250M,250H ellips								
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	49	34	23	33	32	23	23	24
0.8	56	41	35	40	33	34	34	30
1	60	47	39	44	42	39	38	35
1.25	65	53	45	50	47	44	44	40
1.5	67	57	48	53	50	47	47	43
2	71	62	52	57	53	51	50	47
2.5	73	65	55	60	56	54	53	50
3	75	68	58	63	58	56	56	53
4	76	71	60	64	59	58	57	55
5	77	73	61	66	61	60	59	56

KRK 218,236,258								
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	49	27	20	26	24	19	18	13
0.8	58	35	26	33	31	25	24	17
1	65	41	32	39	35	29	28	21
1.25	72	49	38	45	41	35	33	25
1.5	77	54	43	50	45	39	37	29
2	83	63	50	57	51	45	42	33
2.5	88	69	56	62	55	50	46	37
3	91	74	60	67	58	54	49	40
4	95	80	65	71	62	58	53	43
5	98	85	69	75	64	61	56	45

LB 400S,400H tulubar								
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	61	43	36	42	40	36	36	31
0.8	68	51	43	49	47	43	42	33
1	74	58	49	55	52	48	48	44
1.25	80	66	57	62	59	56	55	51
1.5	83	70	60	66	62	59	58	54
2	87	76	65	71	66	64	63	59
2.5	89	81	69	74	69	67	66	63
3	91	84	71	77	71	70	69	66
4	93	87	73	79	73	71	70	67
5	94	89	75	81	74	73	72	69

KRK RP 136,158								
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	50	34	23	33	31	27	27	23
0.8	57	41	33	39	37	33	32	28
1	61	46	38	44	41	37	37	33
1.25	66	52	44	49	46	43	42	38
1.5	69	56	47	52	49	46	45	41
2	72	62	51	57	53	50	49	46
2.5	75	66	55	60	56	53	52	49
3	77	69	58	63	58	56	55	52
4	79	72	60	65	60	58	57	54
5	80	74	62	67	62	60	59	56

KRK+KRZ 118,136,158								
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	53	36	23	35	33	27	27	21
0.8	66	45	35	42	40	34	34	23
1	71	51	40	48	45	39	39	33
1.25	77	58	47	54	51	46	45	39
1.5	81	63	51	59	55	50	49	43
2	86	70	57	65	60	55	54	49
2.5	89	76	62	69	64	60	59	53
3	92	80	65	73	67	63	62	57
4	94	84	69	76	70	67	65	61
5	96	88	72	79	72	70	68	64

KD 218								
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	44	27	21	26	25	20	20	16
0.8	50	34	26	32	30	26	25	21
1	55	39	31	37	35	30	30	25
1.25	60	45	36	42	39	35	35	30
1.5	63	49	40	46	43	39	38	34
2	67	55	45	51	47	44	43	39
2.5	69	59	49	54	50	47	46	43
3	72	63	52	57	53	50	49	46
4	74	66	55	60	55	53	52	49
5	75	69	57	62	57	55	54	51

LB 400M,400H ellips								
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	55	37	30	36	34	30	30	25
0.8	62	46	38	44	42	37	37	33
1	67	52	43	49	47	43	42	38
1.25	73	59	50	55	52	49	48	44
1.5	76	63	54	59	56	53	52	48
2	80	69	58	64	60	57	56	53
2.5	82	73	62	68	63	61	60	56
3	84	77	65	70	65	63	62	59
4	86	80	67	73	67	65	64	61
5	87	82	69	74	68	67	66	63

LBF 250-400- H,M,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	41	27	22	26	25	21	21	17
0.8	47	33	27	32	30	26	26	22
1	51	38	31	36	34	30	30	26
1.25	55	43	36	41	33	35	35	31
1.5	58	47	39	44	41	38	38	34
2	61	52	43	48	45	42	41	38
2.5	63	55	46	51	47	45	44	41
3	65	58	49	53	49	47	47	44
4	66	61	51	55	51	49	48	46
5	67	63	52	57	52	51	50	48

KRK+KRW 118,136,158								
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	56	34	26	32	31	25	25	19
0.8	64	42	33	40	33	32	31	25
1	70	49	38	46	43	37	36	30
1.25	76	56	44	52	49	43	42	36
1.5	80	61	49	57	53	48	47	41
2	85	63	55	63	58	53	52	47
2.5	88	74	60	68	62	58	57	51
3	91	78	64	72	66	62	61	56
4	94	83	68	75	69	66	64	59
5	96	87	71	78	71	69	67	63

KRK+KRZ 218,236,258								
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	53	37	29	35	34	23	23	22
0.8	66	45	35	43	40	35	34	23
1	72	51	41	48	46	40	39	33
1.25	77	59	47	55	51	46	45	40
1.5	81	64	52	59	55	50	49	44
2	86	71	58	65	61	56	55	50
2.5	90	76	62	70	65	61	59	54
3	92	81	66	74	68	64	63	58
4	95	85	70	77	71	68	66	62
5	97	88	73	80	73	71	69	65

KRK 118,136,158			
-----------------	--	--	--

OTFZ 414									
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	48	34	28	33	31	28	27	24	
0.8	55	41	35	39	38	34	34	31	
1	59	47	40	44	42	39	38	35	
1.25	63	52	45	49	47	44	43	40	
1.5	66	56	48	52	49	47	46	44	
2	69	60	51	56	52	50	50	47	
2.5	71	64	54	59	55	53	52	50	
3	72	66	56	61	56	55	54	52	
4	74	69	58	62	58	56	56	53	
5	75	71	59	64	59	58	57	55	

OTM 236,255									
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	27	17	13	16	15	12	12	10	
0.8	31	21	16	20	19	16	16	13	
1	34	24	19	23	21	18	18	15	
1.25	37	28	22	26	24	22	21	18	
1.5	38	30	24	28	26	24	23	21	
2	41	34	27	31	29	27	26	24	
2.5	43	36	30	33	31	29	28	26	
3	44	38	32	35	32	31	30	28	
4	45	41	34	37	34	33	32	30	
5	46	42	35	38	35	34	33	31	

OTX LED 595									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	50	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0.6	52	33	25	31	30	25	24	20	
0.8	60	41	32	39	37	32	31	26	
1	65	47	38	44	42	37	36	31	
1.25	70	54	44	51	47	43	42	37	
1.5	74	59	48	55	51	47	46	41	
2	78	65	54	60	56	52	51	47	
2.5	81	70	58	64	59	56	55	51	
3	84	74	61	68	62	60	58	54	
4	86	78	64	71	65	62	61	57	
5	88	81	67	73	67	65	64	60	

OWP LED 595									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	50	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0.6	47	30	23	29	27	23	23	18	
0.8	53	37	29	35	33	29	28	24	
1	58	42	34	40	38	33	33	29	
1.25	63	49	40	46	43	39	38	34	
1.5	66	53	44	49	46	43	42	38	
2	70	58	48	54	50	47	46	42	
2.5	72	63	52	58	53	51	50	46	
3	74	66	55	61	56	54	53	49	
4	76	70	58	63	58	56	55	52	
5	78	72	60	65	60	58	57	54	

POINT 600									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	50	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0.6	74	47	37	45	43	36	36	29	
0.8	84	58	47	55	52	46	45	38	
1	91	67	54	63	59	53	52	45	
1.25	99	76	62	72	67	61	60	53	
1.5	103	83	68	77	72	66	65	59	
2	109	91	75	85	78	73	72	66	
2.5	114	98	81	90	83	79	78	72	
3	117	103	86	95	87	83	82	76	
4	120	109	90	99	91	87	86	81	
5	122	113	93	102	93	91	89	84	

OTK/R 418									
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	32	22	18	21	20	17	17	15	
0.8	37	27	22	25	24	21	21	19	
1	40	30	25	29	27	25	24	22	
1.25	43	34	29	32	30	28	28	25	
1.5	45	37	31	35	32	30	30	28	
2	47	40	34	38	35	33	33	30	
2.5	49	43	36	40	37	35	35	33	
3	50	45	38	41	38	37	36	34	
4	51	47	39	43	39	38	38	36	
5	52	49	41	44	40	40	39	37	

OTR/R 236,255									
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	26	17	13	16	15	13	13	11	
0.8	30	21	17	20	19	17	16	14	
1	32	24	20	23	22	19	19	17	
1.25	35	28	23	26	24	22	22	20	
1.5	37	30	25	28	26	24	24	22	
2	39	33	27	31	28	27	26	24	
2.5	40	35	29	32	30	29	28	26	
3	41	37	31	34	31	30	30	28	
4	42	39	32	35	32	31	31	29	
5	43	40	34	36	33	33	32	30	

OTX 236									
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	39	24	19	23	22	18	18	15	
0.8	45	30	24	29	27	23	23	19	
1	49	35	28	33	31	27	27	23	
1.25	53	40	33	38	35	32	31	28	
1.5	55	44	36	41	38	35	34	31	
2	59	49	40	45	42	39	38	35	
2.5	61	53	43	48	45	42	41	38	
3	63	55	46	51	47	45	44	41	
4	64	58	48	53	49	47	46	43	
5	66	61	50	55	50	49	48	45	

OWP 255									
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	46	31	25	30	29	25	24	21	
0.8	53	39	32	37	35	31	31	27	
1	58	44	37	42	40	36	36	32	
1.25	62	50	43	48	45	42	41	38	
1.5	65	55	46	51	48	45	45	41	
2	68	59	50	55	51	49	48	45	
2.5	71	63	53	58	54	52	51	49	
3	72	66	56	61	56	55	54	51	
4	74	69	58	62	57	56	55	53	
5	75	71	59	64	59	58	57	54	

PRB 218,236,258									
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	51	36	30	35	33	30	30	26	
0.8	58	44	37	42	40	36	36	33	
1	62	49	42	47	44	41	41	37	
1.25	67	55	47	52	49	46	46	43	
1.5	70	59	51	56	52	50	49	46	
2	73	64	55	59	55	53	53	50	
2.5	75	68	57	62	58	56	55	53	
3	77	70	60	65	60	58	58	55	
4	78	73	61	66	61	60	59	57	
5	79	75	63	68	62	61	60	58	

OTM LED 595									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	50	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0.6	36	22	16	21	20	16	16	12	
0.8	41	27	21	26	24	21	20	16	
1	45	31	25	30	28	24	24	20	
1.25	49	36	29	34	32	28	28	24	
1.5	51	40	32	37	35	31	31	27	
2	54	45	36	41	38	35	35	31	
2.5	57	48	40	44	41	39	38	35	
3	58	51	42	47	43	41	40	37	
4	60	54	45	49	45	43	43	40	
5	62	57	47	51	47	45	44	42	

OTS 218,236,254									
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	29	15	11	15	14	11	10	7	
0.8	35	20	14	19	18	14	14	10	
1	38	23	17	22	20	16	16	12	
1.25	42	27	20	25	24	19	19	14	
1.5	45	30	23	28	26	22	21	16	
2	49	35	27	32	29	25	24	19	
2.5	52	39	30	36	32	28	27	21	
3	54	42	33	38	34	31	29	23	
4	56	46	37	41	36	33	31	26	
5	58	49	39	44	38	35	33	27	

Таблицы коэффициентов использования

PRBLUX 218,236									
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	47	35	31	34	33	30	30	28	
0.8	51	41	35	39	37	35	35	32	
1	55	45	39	43	41	39	38	36	
1.25	59	50	44	47	45	43	43	41	
1.5	60	53	46	49	47	45	44	42	
2	63	56	49	52	49	48	47	45	
2.5	64	59	51	54	51	50	49	47	
3	65	61	52	56	52	51	50	49	
4	66	62	53	57	53	52	51	49	
5	67	64	54	59	53	53	52	50	

PRS 218,236,258									
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	46	31	25	30	29	25	25	21	
0.8	52	33	31	36	34	31	30	27	
1	56	43	36	41	38	35	35	31	
1.25	61	49	41	46	43	40	39	36	
1.5	63	52	44	49	46	43	42	39	
2	66	57	48	53	49	47	46	43	
2.5	69	61	51	56	52	50	49	46	
3	70	64	53	58	54	52	51	49	
4	72	66	55	60	55	54	53	50	
5	73	68	57	62	57	56	55	52	

PTF 128									
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	43	29	24	28	27	23	23	20	
0.8	50	37	32	36	34	31	31	28	
1	53	42	35	40	38	35	34	31	
1.25	57	47	40	45	42	40	39	36	
1.5	60	51	44	48	45	43	42	39	
2	63	55	47	51	48	46	45	43	
2.5	65	58	50	54	50	49	48	45	
3	66	61	52	56	52	51	50	48	
4	67	63	53	57	53	52	51	49	
5	68	65	54	59	54	53	52	50	

PTF 428									
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	51	37	32	36	35	32	31	28	
0.8	57	45	39	43	41	38	38	35	
1	61	50	43	47	45	42	42	39	
1.25	65	56	48	52	50	47	47	44	
1.5	68	59	51	55	52	50	50	47	
2	70	63	54	59	55	53	52	50	
2.5	72	66	57	60	57	55	55	52	
3	74	69	59	63	58	57	56	54	
4	75	70	60	64	59	58	57	55	
5	76	72	61	65	60	59	58	56	

REGO 118,136,158 (с рассеивателем)									
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	42	27	21	26	25	21	21	17	
0.8	48	34	27	32	31	27	26	22	
1	53	39	32	37	35	31	30	26	
1.25	57	44	37	42	39	36	35	31	
1.5	60	48	40	45	42	39	38	35	
2	63	53	44	49	46	43	42	39	
2.5	65	57	47	52	48	46	45	42	
3	67	60	50	55	51	49	48	45	
4	69	63	52	57	52	51	50	47	
5	70	65	54	59	54	53	52	49	

PRBLUX 418,436									
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	48	35	30	34	33	30	30	27	
0.8	54	43	37	41	39	36	36	33	
1	58	47	41	45	43	40	40	37	
1.25	62	53	46	50	47	45	45	42	
1.5	64	56	49	53	50	48	47	45	
2	67	60	51	56	52	50	50	48	
2.5	69	63	54	58	54	53	52	50	
3	70	65	56	60	55	54	54	52	
4	71	67	57	61	56	55	54	52	
5	72	69	58	62	57	56	55	54	

PRS 418,436									
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	50	32	25	31	30	25	25	20	
0.8	57	40	32	33	36	32	31	27	
1	62	46	38	44	41	37	36	32	
1.25	67	53	44	50	47	43	42	38	
1.5	70	57	48	54	50	47	46	42	
2	74	63	53	58	54	51	50	47	
2.5	77	68	56	62	58	55	54	50	
3	79	71	59	65	60	58	57	54	
4	81	74	62	68	62	60	59	56	
5	83	77	64	70	64	62	61	58	

PTF 314,328									
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	46	36	31	34	33	31	31	28	
0.8	51	41	36	40	38	36	35	33	
1	54	45	39	43	41	39	38	36	
1.25	57	50	44	47	45	43	43	41	
1.5	59	52	45	49	46	45	44	42	
2	61	55	48	51	48	47	46	45	
2.5	62	57	49	53	49	48	48	46	
3	63	59	51	54	51	50	49	48	
4	64	61	52	55	51	50	50	48	
5	65	62	52	56	52	51	50	49	

PTFS 414									
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	54	37	31	36	34	30	30	26	
0.8	62	46	39	44	42	38	38	34	
1	67	52	44	50	47	44	43	39	
1.25	72	59	50	56	53	50	49	45	
1.5	75	64	54	59	56	53	52	49	
2	78	69	58	64	59	57	56	53	
2.5	81	73	62	67	62	60	59	56	
3	83	76	64	69	64	63	62	59	
4	84	78	66	71	66	64	63	61	
5	85	80	68	73	67	66	65	62	

REGO 218,236,258 (с рассеивателем)									
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	42	27	21	26	25	21	21	17	
0.8	48	34	27	32	31	27	26	22	
1	53	39	32	37	35	31	30	26	
1.25	57	44	37	42	39	36	35	31	
1.5	60	48	40	45	42	39	38	35	
2	63	53	44	49	46	43	42	39	
2.5	65	57	47	52	48	46	45	42	
3	67	60	50	55	51	49	48	45	
4	69	63	52	57	52	51	50	47	
5	70	65	54	59	54	53	52	49	

PRS/R ECO LED									
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	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	96	82	68	76	70	66	65	60	
2.5	100	87	73	80	74	71	70	65	
3	102	92	77	84	78	75	73	69	
4	105	96	80	87	80	78	76	72	
5	106	99	83	90	82	80	79	75	

PROTECT LED 50									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	50	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0.6	87	65	56	63	61	56	55	50	
0.8	97	77	66	73	70	66	65	60	
1	103	84	73	80	76	72	71	67	
1.25	110	94	81	88	84	80	79	75	
1.5	113	99	86	93	88	84	83	79	
2	118	106	91	98	92	89	88	84	
2.5	121	110	95	102	95	93	91	88	
3	123	114	98	105	98	96	94	91	
4	125	118	100	107	99	97	96	92	
5	126	120	102	109	100	99	97	94	

Таблицы коэффициентов использования

REGO 218,236,258 (с решеткой)								
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	53	34	27	33	32	27	26	22
0.8	61	43	35	41	39	34	34	29
1	67	50	40	47	44	40	39	34
1.25	72	57	47	53	50	46	45	41
1.5	76	62	51	58	54	50	49	45
2	80	68	57	63	59	55	54	50
2.5	83	73	61	67	62	59	58	55
3	85	77	64	70	65	63	62	58
4	87	80	67	73	67	65	64	61
5	89	83	69	75	69	67	66	63

RIVAL 118,136,158,218,236,258 (с решеткой)								
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	51	32	25	31	29	24	24	19
0.8	59	40	32	39	36	31	31	26
1	64	47	37	44	41	36	36	31
1.25	70	53	44	50	47	42	42	37
1.5	73	58	48	55	51	47	46	41
2	78	65	53	60	56	52	51	47
2.5	81	70	58	64	59	56	55	51
3	83	74	61	67	62	60	58	55
4	85	78	64	70	65	62	61	58
5	87	80	67	73	67	65	64	60

SLICK 55 LED								
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0
стены	80	50	50	50	50	30	30	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0
0.6	64	39	30	38	36	30	30	23
0.8	74	48	39	47	45	38	38	31
1	81	56	45	54	51	44	44	37
1.25	89	65	53	62	58	52	51	44
1.5	94	71	59	67	63	57	56	49
2	101	80	66	75	70	64	63	56
2.5	106	87	72	81	75	70	68	62
3	110	93	77	86	79	74	73	66
4	114	99	82	91	83	79	77	70
5	117	104	86	94	86	83	80	74

SPORTLUX 380								
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	44	31	25	29	28	25	25	22
0.8	49	37	31	35	34	30	30	27
1	53	41	35	39	37	34	34	31
1.25	57	47	39	44	41	39	38	35
1.5	59	50	42	47	44	42	41	38
2	62	54	46	50	47	45	44	42
2.5	64	57	49	53	49	47	47	44
3	66	60	51	55	51	49	49	46
4	67	62	52	57	52	51	50	48
5	68	64	54	58	53	52	51	49

SPOT LED 40								
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0
стены	80	50	50	50	50	30	30	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0
0.6	314	266	242	258	250	241	240	231
0.8	331	285	257	274	264	254	253	243
1	347	304	272	290	277	269	267	258
1.25	364	328	294	311	296	290	288	280
1.5	370	337	299	317	300	295	292	284
2	381	354	310	329	309	305	302	294
2.5	386	362	315	335	313	309	306	298
3	390	371	321	340	317	314	310	303
4	394	377	323	343	318	315	311	302
5	397	383	326	347	320	318	313	305

RG 100								
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	19	11	9	11	10	8	8	7
0.8	22	14	11	13	13	11	11	9
1	24	16	13	16	15	13	12	10
1.25	27	19	15	18	17	15	15	12
1.5	28	21	17	20	18	16	16	14
2	30	24	19	22	20	18	18	16
2.5	32	26	21	24	22	20	20	17
3	33	27	23	25	23	22	21	19
4	34	29	24	27	24	23	22	20
5	35	31	25	28	25	24	23	21

RKL 160,260,360								
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	42	24	19	24	23	18	18	14
0.8	49	31	24	30	28	23	23	18
1	54	36	29	34	32	27	27	22
1.25	59	42	34	40	37	32	31	26
1.5	63	46	38	43	40	36	35	29
2	68	53	43	49	45	40	39	33
2.5	72	58	47	53	48	44	42	36
3	74	62	51	56	51	47	45	39
4	77	66	54	60	53	50	48	42
5	79	70	57	62	56	53	50	44

SOLO 128,228								
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	48	28	22	27	24	20	18	13
0.8	58	37	29	34	31	26	24	18
1	65	44	36	41	36	31	29	22
1.25	72	52	43	48	42	37	34	26
1.5	77	58	48	53	45	41	37	29
2	83	66	55	59	50	46	41	32
2.5	87	72	60	64	54	51	45	34
3	90	77	64	68	57	54	47	36
4	93	82	69	72	59	57	49	37
5	96	86	72	75	61	59	51	39

SPOT LED 20								
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0
стены	80	50	50	50	50	30	30	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0
0.6	155	133	122	129	125	121	120	116
0.8	162	140	127	135	130	126	125	121
1	169	150	135	143	137	133	132	128
1.25	178	161	145	153	145	143	142	138
1.5	180	165	147	155	147	145	143	140
2	185	173	152	161	151	149	148	144
2.5	187	176	154	163	152	151	149	146
3	189	180	156	166	154	153	151	148
4	191	183	157	167	154	153	151	147
5	192	186	158	168	155	155	152	148

SPOT LED 15 60								
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0
стены	80	50	50	50	50	30	30	0
пол	30	30	10	20	10	10	10	0
0.6	97	80	72	78	75	72	72	68
0.8	104	88	79	85	90	86	83	79
1	110	95	84	90	86	83	83	79
1.25	116	103	92	98	93	91	90	87
1.5	118	107	94	100	95	93	92	89
2	122	113	99	105	98	97	96	93
2.5	124	116	100	107	100	99	97	95
3	125	119	103	109	102	101	99	97
4	127	121	103	110	102	101	99	97
5	128	123	105	111	103	102	100	98

RING 118,136,158								
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	40	24	19	23	23	18	18	14
0.8	46	30	24	29	28	23	23	19
1	51	34	27	33	31	27	27	22
1.25	55	40	32	38	36	32	31	27
1.5	59	43	35	41	39	35	34	30
2	63	49	40	46	43	39	38	34
2.5	66	53	44	50	46	42	42	37
3	68	57	47	53	49	45	44	40
4	71	61	50	56	51	48	47	43
5	73	64	52	58	53	50	49	45

RS 50								
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	108	95	88	93	90	88	88	86
0.8	112	99	90	95	91	89	89	86
1	114	102	92	97	93	91	91	88
1.25	117	105	94	100	95	93	92	90
1.5	119	108	96	102	96	95	94	91
2	122	112	98	105	98	97	96	93
2.5	124	115	100	107	100	98	97	94
3	125	118	101	108	101	99	98	95
4	127	121	103	110	102	101	99	96
5	128	123	104	111	102	101	100	97

Таблицы коэффициентов использования

STOCK 258									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	50	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0.6	75	53	44	51	49	44	44	38	
0.8	83	63	53	60	57	52	51	46	
1	90	70	59	67	63	58	58	52	
1.25	96	79	67	74	70	66	65	60	
1.5	100	84	71	79	74	70	69	64	
2	104	91	77	84	79	75	74	70	
2.5	108	96	81	89	82	79	78	74	
3	110	100	85	92	85	83	81	77	
4	112	104	87	95	87	85	84	80	
5	114	107	90	97	89	87	86	82	

TOP 236,258 (зеркальный)									
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	45	33	28	32	30	27	27	24	
0.8	51	40	34	38	36	33	33	30	
1	55	44	38	42	40	37	37	34	
1.25	59	50	43	47	44	42	42	39	
1.5	61	53	46	50	47	45	44	42	
2	64	57	49	53	49	48	47	45	
2.5	66	60	51	55	51	50	49	47	
3	67	62	53	57	53	52	51	49	
4	68	64	54	58	54	53	52	50	
5	69	66	55	60	55	54	53	51	

TRACK LED T 200 28 30									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	50	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0.6	229	187	174	182	177	173	172	168	
0.8	221	196	179	188	182	178	177	172	
1	229	205	186	196	188	184	183	179	
1.25	239	216	195	205	195	192	191	187	
1.5	240	221	197	208	197	194	193	188	
2	245	229	202	213	201	199	197	192	
2.5	248	234	204	216	202	200	198	193	
3	250	238	207	219	204	202	200	195	
4	252	242	208	221	204	203	200	195	
5	254	245	209	223	205	204	201	196	

TRACK S 200 30									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	50	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0.6	330	288	266	280	272	265	264	257	
0.8	343	302	275	290	280	273	272	264	
1	356	318	288	304	291	285	283	276	
1.25	369	337	303	319	304	300	297	291	
1.5	375	344	307	324	307	303	300	293	
2	383	358	315	333	313	310	307	300	
2.5	388	365	319	338	316	313	309	302	
3	391	372	323	342	319	317	313	305	
4	395	379	325	345	320	318	313	305	
5	397	384	327	348	321	320	315	307	

WRS 218,236									
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	41	28	23	27	26	22	22	19	
0.8	47	34	28	32	31	27	27	24	
1	50	38	32	36	34	31	31	28	
1.25	54	44	37	41	39	36	35	32	
1.5	57	47	40	44	41	39	38	35	
2	60	51	43	48	44	42	42	39	
2.5	62	55	46	50	47	45	44	42	
3	63	57	48	52	49	47	46	44	
4	65	60	50	54	50	49	48	45	
5	66	62	52	56	51	50	49	47	

STOCK 454									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	50	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0.6	73	51	42	49	47	42	41	36	
0.8	83	61	51	59	56	50	50	44	
1	89	69	58	66	62	57	56	51	
1.25	96	78	66	73	69	65	64	59	
1.5	100	84	71	78	73	69	68	63	
2	105	91	77	84	78	75	74	69	
2.5	108	96	81	89	82	79	78	74	
3	110	100	85	92	85	83	81	77	
4	113	104	88	95	87	85	84	80	
5	114	108	90	97	89	88	86	82	

TOP 236,258 (матовый)									
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	40	28	23	27	26	23	23	20	
0.8	46	34	29	33	31	29	28	26	
1	49	39	33	37	35	32	32	29	
1.25	53	44	37	41	39	37	36	34	
1.5	55	47	40	44	41	39	39	36	
2	58	51	43	47	44	42	42	39	
2.5	59	54	46	49	46	45	44	42	
3	61	56	47	51	47	46	46	44	
4	62	58	49	53	48	48	47	45	
5	63	59	50	54	49	49	48	46	

TRACK LED T 200 28 60									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	50	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0.6	204	175	160	169	164	159	158	153	
0.8	214	185	167	178	171	166	165	159	
1	223	197	177	188	180	175	174	169	
1.25	234	212	190	201	192	188	187	182	
1.5	238	217	193	205	194	191	189	184	
2	244	227	200	212	199	197	195	190	
2.5	247	233	203	215	201	199	197	192	
3	250	238	206	218	203	202	199	194	
4	252	241	207	220	204	202	199	194	
5	254	245	209	222	205	204	201	195	

VIGO 128,135,228,235									
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	45	24	18	23	21	16	15	10	
0.8	54	33	25	30	27	22	21	15	
1	61	39	31	36	32	27	25	18	
1.25	67	47	37	43	37	32	29	22	
1.5	72	53	42	48	41	37	33	25	
2	78	61	49	54	47	42	38	28	
2.5	83	67	55	59	50	47	41	31	
3	86	72	59	63	53	50	44	34	
4	89	77	64	68	57	54	47	36	
5	92	81	67	71	59	56	49	38	

WRS 418,436									
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	44	30	25	29	28	24	24	21	
0.8	51	37	31	35	34	30	30	26	
1	55	42	35	40	38	35	34	31	
1.25	59	48	40	45	42	39	39	36	
1.5	61	51	43	48	45	42	42	39	
2	65	56	47	52	48	46	45	42	
2.5	67	59	50	55	51	49	48	45	
3	68	62	52	57	53	51	50	48	
4	70	65	54	59	54	53	52	49	
5	71	67	56	60	55	54	53	51	

STOCK 680									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	
стены	80	50	50	50	50	30	30	0	
пол	30	30	10	20	10	10	10	0	
0.6	64	44	36	42	41	36	35	30	
0.8	73	54	45	51	49	44	44	39	
1	79	60	51	57	54	50	49	44	
1.25	84	68	58	64	61	56	56	51	
1.5	88	74	62	69	65	61	60	56	
2	93	80	68	74	69	66	65	61	
2.5	96	85	72	78	73	70	69	65	
3	98	89	75	82	76	73	72	69	
4	110	93	78	84	78	76	75	71	
5	102	96	80	86	79	78	77	73	

TRACK LED T 200 38 30									
потолок	80	80	80	70	50	50	30	0	

100					
1001000010	92	1007000140	116	1015000510	57
1001000020	92	1007000150	115	1015000550	57
1001000030	92	1007000180	116	1015000580	57
1001000040	92	1007000200	116	1015000600	57
1001000050	92	1007000210	115	1015000610	87
1001000070	92	1007000220	115	1017000010	54
1001000100	92	1007000260	115	1017000020	54
1001000120	92	1007000280	115	1017000030	54
1001000130	92	1007000300	116	1017000040	54
1001000140	92	1007000340	116	1017000060	54
1001000170	92	1007000370	115	1017000090	54
1001000180	92	1007000400	116	1017000120	54
1001000190	92	1007000420	116	1017000130	87
1001000200	92	1007000430	115	1017000180	54
1001000210	92	1007000450	116	1017000210	54
1001000220	92	1007000470	115	1017000220	54
1001000230	92	1007000490	115	1017000230	54
1001000240	92	1007000510	116	1017000260	87
1001000250	92	1007000530	116	1017000330	54
1001000260	92	1007000580	115	1017000350	54
1001000270	92	1007000600	116	1017000370	54
1001000280	92	1007000620	116	1017000380	54
1001000290	92	1007000710	115	1017000390	87
1001000300	92	1007000720	115	1019000040	52
1003000010	93	1007000730	115	1019000050	52
1003000020	93	1007001120	115	1019000060	52
1003000040	93	1009000010	114	1019000070	53
1003000050	93	1009000020	114	1019000080	52
1003000060	93	1009000030	114	1019000120	52
1003000070	93	1009000040	114	1019000140	53
1004000050	95	1009000050	114	1019000150	52
1004000060	95	101		1019000160	52
1004000070	95	1010900100	52	1019000200	52
1004000080	95	1011000010	58	1019000210	52
1004000110	95	1011000020	58	1019000220	53
1004000140	95	1013000010	56	1019000240	52
1004000150	95	1013000020	56	1019000250	53
1004000160	95	1013000040	56	1019000260	53
1005000010	94	1015000020	57	1019000270	88
1005000030	94	1015000030	57	1019000280	88
1005000050	94	1015000050	57	1019000290	52
1005000080	94	1015000080	57	1019000300	52
1005000100	94	1015000100	57	1019000310	53
1005000110	94	1015000120	57	1019000320	53
1005000210	94	1015000140	57	1019000400	52
1005000220	94	1015000160	57	1019000410	52
1005000230	94	1015000180	87	1019000430	52
1005000250	94	1015000210	87	1019000440	53
1005000270	94	1015000220	87	1019000450	53
1005000280	94	1015000280	57	1019000460	52
1007000020	116	1015000320	57	1019000470	52
1007000070	116	1015000430	57	1019000480	88
1007000080	116	1015000460	57	1019000490	53
1007000100	116	1015000480	57	1019000500	53
1007000120	116	1015000500	87	1019000510	53
				1019000520	53
				1019000530	53
				1019000550	53
				1019000560	88
				102	
				1021000010	51
				1021000020	51
				1021000050	51
				1021000060	51
				1021000070	51
				1021000080	51
				1021000100	51
				1021000110	51
				1021000130	51
				1021000140	51
				1021000160	51
				1021000180	51
				1021000200	51
				1021000210	51
				1021000220	51
				1021000230	51
				1021000300	51
				1021000320	51
				1021000360	51
				1021000370	87
				1021000380	51
				1021000400	51
				1021000410	51
				1021000430	51
				1021000440	51
				1021000450	51
				1021000470	51
				1021000480	51
				1021000490	51
				1021000500	87
				1022000010	50
				1022000020	50
				1022000030	50
				1023000010	60
				1023000020	60
				1023000030	60
				1023000040	60
				1023000050	60
				1023000060	87
				1023000070	87
				1023000110	60
				1023000120	60
				1023000140	60
				1023000170	60
				1023000180	60
				1023000190	60
				1023000200	60
				1023000210	60
				1023000220	60
				1023000230	60
				1023000240	87

1025000090.....	78	103	1041000160.....	104	1045000280.....	101
1025000110.....	78	1031000009.....	1041000180.....	104	1045000290.....	100
1025000130.....	78	1031000010.....	1041000200.....	104	1045000300.....	100
1025000140.....	78	1031000020.....	1041000250.....	104	1045000310.....	100
1025000230.....	78	1031000030.....	1041000260.....	104	1045000320.....	100
1025000240.....	78	1031000050.....	1041000280.....	104	1045000330.....	101
1027000010.....	76	1031000070.....	1041000310.....	104	1045000340.....	101
1027000020.....	75	1031000110.....	1041000320.....	104	1045000360.....	101
1027000030.....	75	1031000140.....	1041000350.....	104	1045000370.....	101
1027000040.....	75	1031000160.....	1041000370.....	104	1045000380.....	101
1027000060.....	75	1031000180.....	1041000380.....	104	1045000400.....	101
1027000080.....	75	1031000200.....	1041000460.....	104	1045000410.....	100
1027000100.....	75	1031000210.....	1041000470.....	104	1045000420.....	101
1027000120.....	75	1031000220.....	1041000490.....	104	1045000430.....	101
1027000150.....	87	1031000240.....	1041000520.....	104	1045000440.....	101
1027000160.....	87	1031000250.....	1041000530.....	104	1045000450.....	101
1027000200.....	75	1031000270.....	1041000540.....	104	1045000460.....	101
1027000230.....	84	1031000280.....	1041000550.....	104	1045000470.....	101
1027000240.....	75	1031000290.....	1041000560.....	104	1047000010.....	99
1027000260.....	84	1031000300.....	1041000570.....	104	1047000030.....	99
1027000310.....	84	1031000310.....	1041000580.....	104	1047000040.....	99
1027000330.....	75	1031000320.....	1041000590.....	104	1047000090.....	99
1027000350.....	75	1031000330.....	1041000600.....	104	1047000100.....	99
1027000360.....	87	1031000340.....	1041000610.....	104	1047000110.....	99
1027000380.....	75	1031000350.....	1043000030.....	102	1047000140.....	99
1027000400.....	75	1032000010.....	1043000070.....	102	1047000160.....	99
1027000410.....	75	1032000020.....	1043000090.....	102	1047000180.....	98
1027000470.....	75	1032000030.....	1043000130.....	102	1047000190.....	98
1027000490.....	76	1032000040.....	1043000160.....	102	1047000210.....	98
1027000500.....	84	1032000060.....	1043000190.....	102	1047000220.....	98
1027000510.....	84	1032000090.....	1043000200.....	102	1047000230.....	99
1027000520.....	84	1032000110.....	1043000250.....	102	1047000230.....	99
1027000610.....	88	1032000130.....	1043000270.....	102	1047000240.....	99
1027000620.....	88	1032000150.....	1043000280.....	102	1047000250.....	99
1027000630.....	88	1032000160.....	1043000290.....	102	1047000260.....	99
1027000640.....	88	1032000170.....	1043000300.....	102	1047000270.....	99
1028000010.....	72	1032000180.....	1043000310.....	102	1048000010.....	49
1028000020.....	72	1032000190.....	1043000320.....	102	1048000020.....	49
1028000030.....	86	1032000200.....	1045000030.....	100	1048000030.....	49
1028000050.....	72	1033000020.....	1045000050.....	100	1049000010.....	97
1028000070.....	72	1033000040.....	1045000060.....	101	1049000020.....	97
1028000080.....	73	1033000060.....	1045000070.....	100	1049000030.....	97
1028000110.....	86	1033000120.....	1045000090.....	100	1049000050.....	97
1028000120.....	86	1033000130.....	1045000120.....	101		
1028000140.....	85	1035000010.....	1045000130.....	100	105	
1028000160.....	72	1038000010.....	1045000140.....	100	1050000080.....	121
1028000170.....	73		1045000160.....	100	1050000230.....	121
1028000180.....	73	104	1045000180.....	101	1051000010.....	106
1028000190.....	73	1041000010.....	1045000190.....	100	1051000020.....	106
1028000210.....	73	1041000020.....	1045000200.....	100	1051000050.....	106
1028000220.....	74	1041000030.....	1045000210.....	101	1051000070.....	106
1029000020.....	70	1041000050.....	1045000230.....	101	1051000080.....	106
1029000030.....	70	1041000070.....	1045000240.....	100	1051000090.....	106
1029000050.....	70	1041000080.....	1045000250.....	100	1051000110.....	106
1029000120.....	70	1041000090.....	1045000260.....	100	1051000130.....	106
1029000130.....	70	1041000110.....	1045000270.....	100	1051000140.....	106

1051000150	106	1058000030	108	1061000360	122	1069000190	271
1051000160	106	1058000040	108	1063000010	123	1069000220	271
1051000170	106	1058000050	109	1063000020	123	1069000250	271
1051000180	106	1058000100	108	1063000030	123	1069000260	273
1051000200	106	1058000110	109	1063000050	123	1069000270	273
1052000150	254	1058000120	109	1063000060	123	1069000300	271
1052000160	254	1058000130	109	1063000091	123	1069000310	271
1052000170	255	1059000010	111	1063000101	123	1069000340	271
1052000180	255	1059000030	111	1063000110	123	1069000420	271
1052000190	255	1059000040	111	1063000130	123	1069000440	271
1052000200	255	1059000040	124	1063000150	123	1069000470	273
1053000010	105	1059000060	111	1063000180	123	1069000500	273
1053000040	105	1059000060	124	1063000210	123	1069000520	273
1053000050	105	1059000110	111	1063000220	123	1069000530	271
1053000080	105	1059000110	124	1063000230	123	1069000570	271
1053000120	105	1059000130	111	1063000250	123	1069000580	273
1053000130	105	1059000130	124	1063000270	123	1069000590	273
1055000040	121	1059000160	111	1063000280	123	1069000640	271
1055000040	124	1059000180	111	1065000020	278	1069000650	271
1055000060	121	1059000210	111	1065000030	278	1069000720	271
1055000060	124	1059000230	111	1065000080	278	1069000770	273
1055000080	124	1059000240	111	1065000090	278	1069000800	273
1055000090	121	1059000250	111	1065000120	278	1069000830	273
1055000110	121	1059000250	124	1065000130	278	1069000850	271
1055001010	120	1059000260	111	1065000140	278	1069000890	273
1055001020	120	1059000260	124	1065000160	278	1069000900	273
1055001030	120	1059000270	111	1065000170	278	1069000940	308
1055001110	120	1059000280	111	1065000210	278	1069000950	308
1055001120	120			1065000220	278	1069000960	308
1055001130	120	106		1065000240	278	1069000970	308
1055001210	120	1060000010	112	1065000250	278	1069000990	271
1055001220	120	1060000020	112	1067000010	279	1069001000	271
1055001230	120	1060000030	112	1067000020	279	1069001010	271
1057000010	110	1060000050	112	1067000030	279	1069001020	271
1057000030	110	1060000060	80	1067000040	279	1069001030	271
1057000050	110	1060000060	113	1067000050	279	1069001040	271
1057000060	110	1060000110	112	1067000060	279	1069001050	271
1057000060	124	1060000120	113	1067000070	279	1069001060	271
1057000080	110	1060000130	113	1067000081	279	1069001070	271
1057000080	124	1060000140	113	1067000091	279	1069001070	271
1057000100	110	1061000020	122	1067000120	279	1069001080	271
1057000100	124	1061000030	122	1067000140	279	1069001090	271
1057000140	110	1061000040	122	1067000170	279	1069001100	308
1057000140	124	1061000060	122	1067000180	279	1069001110	308
1057000160	110	1061000070	122	1069000020	271	1069001900	270
1057000160	124	1061000110	122	1069000020	271	1069002010	270
1057000190	110	1061000120	122	1069000020	271	1069002010	270
1057000190	124	1061000160	122	1069000030	271	1069002010	270
1057000230	110	1061000180	122	1069000050	271	1069002030	270
1057000250	110	1061000200	122	1069000060	271	1069002050	270
1057000270	110	1061000230	122	1069000080	271	1069002060	270
1057000330	110	1061000250	122	1069000090	271	1069002090	270
1057000340	110	1061000270	122	1069000120	271	1069002140	270
1057000370	110	1061000290	122	1069000130	273	1069002160	272
1058000010	108	1061000310	122	1069000140	273	1069002170	272
1058000020	108	1061000330	122	1069000170	271	1069002180	270

1069002200.....	270	1070000110.....	269	1074000050.....	274	1099000040.....	133
1069002230.....	272	1070000130.....	269	1074000060.....	274	1099000060.....	133
1069002240.....	272	1070000140.....	269	1074000070.....	274	1099000070.....	133
1069002250.....	270	1071000030.....	292	1074000080.....	274	1099000080.....	133
1069002290.....	270	1071000060.....	292	1074000090.....	274	1099000090.....	133
1069002330.....	270	1071000080.....	292	1074000110.....	274		
1069002350.....	270	1071000100.....	292	1074000120.....	274	110	
1069002390.....	270	1071000120.....	292	1074000130.....	274	1101000010.....	66
1069002410.....	270	1071000140.....	292	1077000010.....	276	1101000020.....	66
1069002440.....	270	1071000180.....	292	1077000020.....	276	1101000040.....	66
1069002470.....	272	1071000210.....	292	1077000040.....	276	1101000050.....	66
1069002490.....	272	1071000260.....	292	1077000050.....	276	1103000010.....	67
1069002520.....	272	1071000280.....	292	1077000060.....	276	1103000020.....	67
1069002530.....	272	1071000330.....	292	1077000070.....	276	1105000010.....	68
1069002580.....	270	1071000340.....	292	1077000090.....	276	1105000020.....	68
1069002610.....	270	1071001031.....	294	1077000110.....	276	1105000030.....	68
1069002650.....	270	1071001051.....	294	1078000010.....	48	1105000040.....	68
1069002680.....	270	1071001081.....	294	1078000020.....	48	1105000050.....	68
1069002730.....	272	1071001101.....	294	1079000010.....	277	1105000060.....	68
1069002740.....	272	1071001130.....	294			1105000070.....	68
1069002750.....	270	1071001150.....	294	108		1105000080.....	68
1069002790.....	272	1071002010.....	292	1081000010.....	96	1105000090.....	61
1069002800.....	272	1071002020.....	292	1081000020.....	96	1105000110.....	68
1069002910.....	270	1071002030.....	292	1081000030.....	96	1107000010.....	63
1069002920.....	270	1071002040.....	292	1081000040.....	96	1107000020.....	63
1069002930.....	270	1071002050.....	292	1083000010.....	45	1107000030.....	63
1069002940.....	270	1071002060.....	292	1083000020.....	45	1107000050.....	63
1069002950.....	270	1071002070.....	292	1083000030.....	45	1107000060.....	63
1069002960.....	270	1071002080.....	292	1083000040.....	45	1108000010.....	62
1069002970.....	270	1071002090.....	292	1085000010.....	59	1109000010.....	128
1069002980.....	270	1071002100.....	292	1085000020.....	59	1109000020.....	128
1069002990.....	270	1071002100.....	292	1085000040.....	59	1109000030.....	128
1069003000.....	270	1071002100.....	292	1087000010.....	90	1109000050.....	128
1069003010.....	270	1071002110.....	292	1087000030.....	90	1109000070.....	128
1069003020.....	270	1071002120.....	292	1087000050.....	90	1109000080.....	128
1069003040.....	270	1073000010.....	275	1087000060.....	90		
1069003180.....	272	1073000020.....	275	1087000070.....	90	111	
1069003190.....	272	1073000030.....	275	1087000090.....	90	1110000200.....	87
1069003200.....	272	1073000030.....	275	1089000010.....	55	1111000030.....	87
1069003210.....	272	1073000050.....	275	1089000030.....	55	1111000040.....	61
1069003220.....	272	1073000070.....	275	1089000040.....	55	1111000050.....	61
1069003230.....	272	1073000140.....	275			1111000080.....	61
1069003240.....	272	1073000150.....	275	109		1111000100.....	61
1069003250.....	272	1073000160.....	275	1091000010.....	103	1111000110.....	61
1069009010.....	271	1073000180.....	275	1093000010.....	132	1111000120.....	61
		1073000200.....	275	1093000020.....	132	1111000140.....	61
107		1073000210.....	275	1093000030.....	132	1111000190.....	87
10700000010.....	269	1073000230.....	275	1093000040.....	132	1113000010.....	126
10700000020.....	269	1073000260.....	275	1095000010.....	89	1113000020.....	126
10700000030.....	269	1073000300.....	275	1095000020.....	89	1113000030.....	126
10700000040.....	269	1073000330.....	275	1097000010.....	129	1113000040.....	126
10700000050.....	269	1073000350.....	275	1097000020.....	129	1113000050.....	126
10700000060.....	269	1074000010.....	274	1097000030.....	129	1113000060.....	126
10700000080.....	269	1074000020.....	274	1099000010.....	133	1113000070.....	126
10700000090.....	269	1074000030.....	274	1099000020.....	133	1113000080.....	126
1070000100.....	269	1074000040.....	274	1099000030.....	133	1113000090.....	126

1113000100.....126	1121001020.....35	1135000110.....137	1155001050.....215
1115000010.....127	1121001060.....35	1137000010.....139	1155001060.....215
1115000020.....127	1121001080.....35	1137000020.....139	1155001090.....217
1115000030.....127	1121001210.....34	1137000210.....139	1155001110.....217
1115000040.....127	1121001220.....34	1137000220.....139	1155001120.....215
1115000050.....127	1123000030.....33	1139000010.....136	1155001130.....215
1115000070.....127	1123000050.....33	1139000020.....136	1155001220.....217
1115000080.....127	1123000070.....33	1139000030.....136	1155001230.....217
1117000020.....65	1123000080.....33		1155001240.....217
1117000030.....87	1123000090.....33	114	1155001250.....217
1117000060.....65	1125000020.....32	1140000010.....355	1155001260.....215
1117000070.....65	1125000030.....32	1141000010.....142	1155001270.....215
1117000080.....65	1127000010.....38	1143000010.....135	1155001280.....217
1117000080.....65	1127000020.....38	1143000020.....135	1155001290.....217
1117000100.....65	1127000030.....38	1143000030.....135	1155001300.....217
1117000110.....87	1127000040.....38	1143000050.....135	1155001320.....215
1117000120.....87	1129000010.....39	1143000060.....135	1155001340.....215
1118000010.....64	1129000020.....39	1143000210.....135	1155001420.....217
	1129000030.....39	1143000220.....135	1155001430.....217
112	1129000040.....39	1143000230.....135	1155001440.....217
1121000010.....36	1129000050.....39	1144000010.....134	1155001450.....217
1121000020.....36	1129000060.....39	1144000030.....134	1155001460.....217
1121000110.....36	1129000070.....39	1145000010.....143	1155001470.....217
1121000120.....36	1129000080.....39	1147000010.....143	1155001610.....217
1121000210.....34	1129000090.....39	1149000010.....135	1155001620.....217
1121000220.....34	1129000100.....39		1155001630.....217
1121000230.....34	1129000110.....39	115	1155001640.....217
1121000250.....34	1129000120.....39	1151000010.....176	1155001650.....217
1121000260.....34	1129000130.....39	1151000020.....177	1155001660.....217
1121000290.....34	1129000140.....39	1151000030.....177	1155001670.....217
1121000310.....34	1129000150.....39	1153000020.....213	1155001680.....217
1121000320.....34	1129000160.....39	1153000040.....213	1155001690.....217
1121000340.....34		1153000050.....213	1155001700.....217
1121000350.....34	113	1153000060.....213	1155001710.....217
1121000420.....34	1131000010.....137	1153000070.....213	1155001720.....217
1121000430.....34	1131000040.....137	1153000090.....213	1157000010.....212
1121000450.....34	1131000050.....137	1153000100.....213	1157000020.....212
1121000460.....34	1131000060.....137	1153000110.....213	1157000110.....212
1121000470.....34	1131000090.....137	1153000120.....213	1157000120.....212
1121000480.....34	1131001010.....137	1153000130.....213	1157002010.....216
1121000510.....34	1131001020.....137	1153000150.....213	1158000010.....215
1121000520.....34	1131001040.....137	1155000010.....214	1158000020.....215
1121000530.....34	1133000010.....138	1155000070.....214	1158000030.....215
1121000540.....34	1133000020.....138	1155000210.....214	1158000040.....215
1121000610.....35	1133000030.....138	1155000280.....214	
1121000620.....35	1133000050.....138	1155000410.....214	116
1121000640.....35	1133000060.....138	1155000470.....214	1163000010.....209
1121000650.....35	1133000210.....138	1155000610.....214	1163000020.....209
1121000710.....35	1133000220.....138	1155000620.....214	1163000030.....209
1121000720.....35	1135000010.....137	1155000680.....214	1164000010.....175
1121000730.....35	1135000020.....137	1155000690.....214	1164000020.....175
1121000740.....35	1135000030.....137	1155001010.....217	1164000030.....175
1121000810.....35	1135000040.....137	1155001010.....217	1165000010.....220
1121000820.....35	1135000050.....137	1155001020.....217	1165000020.....220
1121000830.....35	1135000080.....137	1155001030.....217	1165000030.....220
1121000840.....35	1135000100.....137	1155001040.....217	1165000040.....220

1165000050.....	220	1177000020.....	195	1184000070.....	187	1195000130.....	192
1165000060.....	220	1177000030.....	195	1184000080.....	187	1195000140.....	192
1167000010.....	218	1177000040.....	195	1184000090.....	187	1195000150.....	192
1167000020.....	218	1177000050.....	195	1185000010.....	221	1195000160.....	192
1167000040.....	218	1177000060.....	195	1185000020.....	221	1197000010.....	200
1167000050.....	218	1177000070.....	195	1185000040.....	221	1197000010.....	200
1169000010.....	219	1179000010.....	183	1185000050.....	221	1197000020.....	200
1169000020.....	219	1179000020.....	183	1185000060.....	221	1197000020.....	200
1169000030.....	219	1179000030.....	183	1185000100.....	221	1197000030.....	200
		1179000040.....	183	1187000010.....	204	1197000030.....	200
117		1179000050.....	183	1187000020.....	204	1197000040.....	200
1170000010.....	180	1179000060.....	183	1187000050.....	204	1197000040.....	200
1170000030.....	180	1179000090.....	183	1187000060.....	204	1197000050.....	200
1170000050.....	180	1179000100.....	183	1187000070.....	204	1197000050.....	200
1170000060.....	180	1179000110.....	183	1187000090.....	204	1197000060.....	200
1170000090.....	180	1179000130.....	183	1189000010.....	202	1197000060.....	200
1170000100.....	180	1179000140.....	183	1189000020.....	202	1197000090.....	200
1170000110.....	180	1179000150.....	183	1189000030.....	202	1197000090.....	200
1170000120.....	180			1189000040.....	202	1197000100.....	200
1170000220.....	178	118		1189000050.....	202	1197000100.....	200
1170000230.....	179	1181000070.....	194	1189000060.....	202	1197000110.....	200
1171000010.....	207	1181000090.....	194	1189000070.....	202	1197000110.....	200
1171000020.....	207	1181000110.....	194	1189000080.....	202	1197000120.....	200
1173000010.....	198	1181000150.....	194	1189000090.....	202	1197000120.....	200
1173000020.....	198	1181000180.....	194	1189000100.....	202	1199000010.....	222
1173000040.....	198	1181000210.....	194	1189000110.....	202	1199000020.....	222
1173000050.....	198	1183000010.....	199	1189000120.....	202	1199000060.....	222
1173000060.....	198	1183000010.....	199	1189000130.....	202	1199000070.....	222
1173000080.....	198	1183000030.....	199	1189000140.....	202	1199000080.....	222
1173000090.....	198	1183000060.....	199	1189000150.....	202	1199000120.....	222
1173000100.....	198	1183000080.....	199	1189000160.....	202		
1173000110.....	198	1183000090.....	199				
1173000120.....	198	1183000100.....	199	119		120	
1173000150.....	198	1183000130.....	199	1191000010.....	203	1201000010.....	182
1173000170.....	198	1183000140.....	199	1191000010.....	203	1201000030.....	182
1173000190.....	198	1183000150.....	199	1191000020.....	203	1201000070.....	182
1173000200.....	198	1183000190.....	199	1191000040.....	203	1201000090.....	182
1173000210.....	198	1183000220.....	199	1191000050.....	203	1201000120.....	182
1173000230.....	198	1183000240.....	199	1191000070.....	203	1201000140.....	182
1173000250.....	198	1183000250.....	199	1191000080.....	203	1201000150.....	182
1173000260.....	198	1183000260.....	199	1192000010.....	186	1201000170.....	182
1175000010.....	193	1183000300.....	199	1192000020.....	186	1201000200.....	182
1175000020.....	193	1183000310.....	199	1193000010.....	201	1201000210.....	182
1175000030.....	193	1183000320.....	199	1193000020.....	201	1201000230.....	182
1175000040.....	193	1183000360.....	199	1193000040.....	201	1201000240.....	182
1175000050.....	193	1183000400.....	199	1195000010.....	192	1201000270.....	182
1175000060.....	193	1183000410.....	199	1195000020.....	192	1201000290.....	182
1175000070.....	193	1183000420.....	199	1195000030.....	192	1201000300.....	182
1175000080.....	193	1183000450.....	199	1195000040.....	192	1201000350.....	182
1175000090.....	193	1183000490.....	199	1195000050.....	192	1201000380.....	182
1175000100.....	193	1183000500.....	199	1195000060.....	192	1201000400.....	182
1175000110.....	193	1183000520.....	199	1195000070.....	192	1201000460.....	182
1175000140.....	193	1183000570.....	199	1195000080.....	192	1201000490.....	182
1175000150.....	193	1183000580.....	199	1195000090.....	192	1201000510.....	182
1175000160.....	193	1184000010.....	187	1195000100.....	192	1201000540.....	182
1175000170.....	193	1184000020.....	187	1195000110.....	192	1201000580.....	182
1175000180.....	193	1184000030.....	187	1195000120.....	192	1201000600.....	182

1203000010	184	1223000070	172	1255000030	235	1277000220	233
1203000020	184	1223000080	172	1255000040	235	1277001010	233
1203000030	184	1223000090	172	1255000050	235	1277001020	233
1203000040	184	1223000100	172	1255000060	235	1279000020	247
1205000010	185	1223000110	172	1255000070	235	1279000120	247
1205000020	185	1224000010	281	1255000080	235	1279000220	247
1205000030	185	1225000010	173	1257000010	242	1279001020	247
1205000040	185			1257000020	242		
1205000050	185	123		1257000120	244	128	
1205000070	185	1230000010	33	1257000220	244	1283000010	153
1205000080	185	1231000010	237			1283000020	152
1205000090	185	1231000020	237	126		1283000030	152
1205000100	185	1231000110	237	1261000010	205	1283000040	153
1205000110	185	1231000120	237	1261000110	205	1283000050	153
1205000120	185	1231000130	237	1261000120	205	1283000060	152
1205000130	185	1231000140	237	1261000210	205	1283000080	152
1205000140	185	1231000150	237	1261000220	205	1283000090	152
1205000150	185	1231000160	237	1261000310	205	1283000110	153
1205000160	185	1231000210	237	1263000110	225	1283000120	152
1205000170	185	1231000220	237	1263000120	225	1283000130	152
1205000180	185	1231000230	237	1263000210	225	1283000140	152
1205000190	185	1231000240	237	1263000220	225	1283000150	152
1208000020	181			1263000310	225	1283000170	153
1208000030	181	124		1263000320	225	1283000180	153
1208000040	210	1241000010	241	1267000020	238	1283000190	153
1209000010	224	1241000020	241	1267000030	238	1283000200	153
1209000020	224	1241000030	241	1267000040	238	1285000010	155
1209000030	224	1241000040	241	1269000010	243	1285000020	155
1209000040	224	1241000050	241	1269000020	243	1285000030	155
1209000050	224	1241000060	241	1269000030	243	1285000040	155
1209000060	224	1241000070	241			1285000050	154
1209000070	224	1241000080	241	127		1285000070	154
1209000080	224	1241000090	241	1271000010	240	1285000100	155
1209000090	224	1241000100	241	1271000020	240	1285000110	155
1209000100	224	1245000010	239	1271000030	240	1285000120	154
1209000110	224	1245000020	239	1273000010	236	1285000130	154
1209000120	224	1245000030	239	1273000020	236	1285000160	154
		1245000040	239	1273000210	236	1285000170	154
121		1245000050	239	1273000220	236	1285000190	155
1213000010	206	1245000060	239	1273000230	236	1285000200	155
1213000020	206	1245000070	239	1273000240	236		
1213000040	206	1245000080	239	1273000310	236	129	
1215000020	223	1245000090	239	1273000320	236	1291000010	166
1215000030	223	1245000100	239	1273000330	236	1291000020	166
1215000040	223	1245000110	239	1273000340	236	1291000040	166
1217000010	208	1245000120	239	1275000110	211	1291000050	166
		1245000130	239	1275000120	211	1291000070	166
122		1245000130	239	1275000210	211	1291000080	166
1221000010	175	1245000140	239	1275000210	211	1293000040	170
1221000020	175			1275000220	211	1293000050	170
1222000010	174	125		1275000310	211	1293000100	170
1222000020	174	1253000010	252	1275000320	211	1293000130	170
1223000010	172	1253000020	252	1277000010	233	1293000130	170
1223000020	172	1253000040	252	1277000020	233	1293000160	170
1223000030	172	1253000050	252	1277000110	233	1293000170	170
1223000050	172	1255000010	235	1277000120	233	1293000200	170
1223000060	172	1255000020	235	1277000210	233	1293000230	170

1293000240.....	170	1301000180.....	156	1311000080.....	284	1319000120.....	283
1293000270.....	170	1301000200.....	156	1311000090.....	284	1319001010.....	291
1293000280.....	170	1301000230.....	156	1311000100.....	285	1319001020.....	291
1293000290.....	170	1301000240.....	156	1311000110.....	285	1319001030.....	291
1295000010.....	168	1301000260.....	156	1311000120.....	284	1319001040.....	291
1295000020.....	168	1301000290.....	156	1311000130.....	285		
1295000040.....	168	1301000300.....	156	1311000141.....	284	132	
1295000040.....	168	1301000310.....	156	1311000150.....	284	1321000010.....	288
1295000050.....	168	1301000330.....	156	1311000160.....	284	1321000020.....	288
1295000070.....	168	1301000370.....	156	1311000170.....	285	1321000030.....	288
1295000080.....	168	1301000410.....	156	1311000180.....	284	1321000040.....	288
1295000160.....	168	1301000450.....	156	1311000190.....	284	1321000050.....	288
1295000180.....	168	1301000480.....	156	1311000200.....	284	1321000060.....	288
1295000190.....	168	1301000500.....	156	1311000210.....	284	1321000070.....	288
1295000220.....	168	1301000550.....	156	1311000230.....	285	1321000080.....	288
1295000250.....	168	1301000560.....	156	1311000240.....	285	1321000090.....	288
1295000260.....	168	1301000580.....	156	1311002010.....	286	1321000100.....	288
1295000290.....	168	1301000610.....	156	1311002020.....	286	1321002010.....	287
1295000310.....	168	1301000620.....	156	1311002030.....	286	1321002010.....	287
1295000380.....	168	1301000630.....	156	1311002040.....	286	1321002020.....	287
1295000400.....	168	1301000640.....	156	1311002050.....	286	1321002030.....	287
1297000030.....	163	1301000650.....	156	1311002060.....	286	1321002040.....	287
1297000040.....	163	1301002010.....	156	1311002070.....	286	1321002050.....	287
1297000070.....	163	1301002020.....	156	1311002080.....	286	1321002060.....	287
1297000080.....	163	1301002030.....	156	1311002090.....	286	1321002070.....	287
1297000100.....	163	1302000010.....	365	1311002100.....	286	1321002080.....	287
1298000010.....	164	1303000010.....	158	1311005150.....	284	1321002090.....	287
1298000020.....	164	1303000020.....	158	1311005300.....	284	1321002100.....	287
1298000030.....	164	1303000060.....	158	1313000010.....	290		
1298000040.....	164	1303000070.....	158	1313000040.....	290	133	
1298000050.....	164	1303000160.....	158	1313000050.....	290	1331000010.....	302
1298000060.....	164	1303000170.....	158	1313000060.....	290	1331000020.....	302
1298000070.....	164	1305000010.....	160	1315000010.....	282	1331000040.....	302
1298000080.....	164	1305000020.....	160	1315000010.....	282	1331000060.....	302
1298000090.....	164	1305000060.....	160	1315000020.....	282	1331000070.....	302
1298000100.....	164	1305000070.....	160	1315000030.....	282	1331000080.....	302
1298000110.....	164	1305000110.....	160	1315000040.....	282	1331000090.....	302
1298000120.....	164	1305000120.....	160	1315000050.....	282	1332000030.....	300
1298000130.....	164	1305000150.....	160	1315000060.....	282	1332000040.....	300
1298000140.....	164	1305000160.....	160	1315000070.....	282	1332000050.....	300
1298000150.....	164	1305000210.....	160	1315000080.....	282	1332000110.....	300
1298000160.....	164	1305000220.....	160	1315000090.....	282	1332000120.....	300
1298000170.....	164	1305000270.....	160	1315000100.....	282	1332000130.....	300
1298000180.....	164	1305000280.....	160	1317000010.....	289	1333000020.....	306
1298000190.....	164			1317000029.....	289	1333000030.....	306
1298000200.....	164	131		1317000030.....	289	1333000040.....	306
		1311000020.....	285	1317000040.....	289	1333000060.....	306
130		1311000030.....	285	1319000010.....	283	1333000070.....	306
1301000010.....	156	1311000040.....	285	1319000020.....	283	1333000110.....	306
1301000030.....	156	1311000040.....	285	1319000030.....	283	1333001010.....	307
1301000040.....	156	1311000040.....	285	1319000040.....	283	1333001020.....	307
1301000050.....	156	1311000040.....	285	1319000060.....	283	1333001030.....	307
1301000070.....	156	1311000040.....	285	1319000070.....	283	1333001040.....	307
1301000130.....	156	1311000050.....	285	1319000090.....	283	1334000010.....	304
1301000140.....	156	1311000060.....	284	1319000100.....	283	1334000020.....	304
1301000170.....	156	1311000070.....	284	1319000110.....	283	1334000040.....	304

1334000050	304	1351000440	420	1355000380	427	1372000010	439
1334000050	304	1351000450	417	1359000010	426	1373000010	436
1334000060	304	1351000460	416	1359000020	425	1373000010	436
1334000070	304	1351000470	416	1359000030	426	1373000010	436
1335000020	299	1351000470	417	1359000040	425	1373000010	436
1335000030	299	1351000470	417	1359000050	426	1373000010	436
1335000050	299	1351000480	417	1359000060	425	1373000020	436
1337000020	303	1351000490	417	1359000070	426	1373000020	436
1337000030	303	1351000490	418	1359000080	425	1373000030	436
1337000050	303	1351000500	418	1359000090	426	1373000040	436
1339000010	301	1351000510	418	1359000100	425	1373000050	436
1339000020	301	1351000520	419	1359000110	426	1373000070	436
1339000030	301	1351000530	419	1359000120	425	1373000130	436
1339000040	301	1351000540	420	1359000220	425	1373000190	436
1339000050	301	1351000550	420	1359000240	425	1373000210	436
		1351000560	420	1359000270	425	1373000240	436
134		1351000570	420	1359000280	425	1373000270	436
1341000010	305	1351000580	416	1359000310	425	1373000280	436
1341000020	305	1351000710	418	1359000320	425	1373000300	436
1341000030	305	1351000710	419	1359000350	425	1373000310	436
1341000040	305	1351000730	420	1359000360	425	1373000320	436
1341000050	305	1351000740	420	1359000390	425	1373001010	436
1347000020	268	1351000750	417	1359000400	425	1373001030	436
1347000040	268	1351000760	416			1373001040	436
1347000070	268	1351000770	416	136		1373001050	436
1347000080	268	1351000780	417	1363000010	426	1373001090	436
1347000100	268	1351000790	417	1363000020	425	1373001100	436
1347000120	268	1351000800	418	1363000040	426	1373001120	436
1347000140	268	1351000810	418	1363000060	425	1373001140	436
1347000150	268	1351000820	419	1363000120	425	1373001180	436
1347000160	268	1351000830	419	1363000150	425	1373001190	436
1347000170	268	1351000840	420	1365000110	427	1373001200	436
1347000190	268	1351000850	420	1367000010	426	1373001220	436
1347000200	268	1351000860	420	1367000010	427	1373001240	436
1347000210	268	1351000870	420	1367000020	426	1375000010	437
1347000230	268	1351000880	416	1367000030	426	1375000030	437
		1351000880	416	1367000040	426	1375000070	437
135		1353000010	422	1367000050	426	1375000090	437
1351000010	417	1355000010	426	1367000060	426	1375000120	437
1351000020	418	1355000020	425	1367000070	426	1375000150	437
1351000030	419	1355000030	426	1367000080	426	1377000010	434
1351000040	420	1355000040	425	1367000090	426	1377000040	434
1351000050	420	1355000110	427	1367001010	427	1377000050	434
1351000060	417	1355000120	425	1367001020	427	1377000060	434
1351000070	417	1355000130	427	1367001030	427	1379000010	435
1351000080	418	1355000140	427	1367001040	427	1379000020	435
1351000090	418	1355000140	425	1367001050	427	1379000030	435
1351000100	419	1355000210	427	1367001060	427	1379000040	435
1351000110	419	1355000230	427	1367001070	427	1379000060	435
1351000120	420	1355000250	427	1367001080	427	1379000080	435
1351000130	420	1355000260	427	1367001090	427		
1351000140	420	1355000290	427			138	
1351000150	420	1355000300	427	137		1381000010	433
1351000410	418	1355000330	427	1371000020	438	1381000020	433
1351000420	419	1355000340	427	1371000040	438	1385000020	280
1351000430	420	1355000370	427	1371000070	438	1385000030	280

1385000060.....280	1401000170.....348	1403000340.....340	1405000510.....389
1385000640.....280	1401000180.....350	1403000360.....340	1405000520.....389
	1401000190.....350	1403000410.....338	1405000610.....389
139	1401000200.....350	1403000420.....338	1405000620.....389
1391000010.....441	1401000210.....350	1403000430.....338	1405000710.....391
1391000020.....441	1401000220.....351	1403000510.....338	1405000720.....391
1391000050.....441	1401000230.....351	1403000520.....338	1405000730.....391
1391000060.....441	1401000240.....351	1403000530.....338	1405000810.....391
1391000110.....441	1401000250.....351	1403000540.....338	1405000820.....391
1391000120.....441	1401000260.....344	1403000550.....338	1405000830.....391
1391000140.....441	1401000270.....344	1403000560.....338	1405000840.....391
1391000150.....441	1401000280.....344	1403000570.....338	1405000850.....391
1392000010.....459	1401000290.....344	1403000610.....338	1405000860.....391
1392000020.....459	1401000310.....344	1403000620.....338	1405000870.....391
1393000010.....229	1401000320.....344	1403000630.....338	1405000910.....391
1393000020.....229	1401000330.....344	1403000640.....338	1405000920.....391
1393000030.....229	1401000340.....352	1403000650.....338	1405000930.....391
1393000040.....229	1401000350.....352	1403000660.....338	1405000940.....391
1393000050.....229	1401000360.....352	1403000670.....338	1405000950.....391
1393000060.....229	1401000370.....352	1403000710.....339	1405000960.....391
1395000010.....309	1401000380.....353	1403000720.....339	1405000970.....391
1395000020.....309	1401000390.....353	1403000730.....339	1405001010.....391
1395000040.....309	1401000400.....349	1403000810.....339	1405001020.....391
1397000010.....191	1401000410.....349	1403000820.....339	1405001030.....391
1397000020.....191	1401000420.....349	1403000830.....339	1405001110.....392
1397000030.....191	1401000430.....349	1403000840.....339	1405001120.....392
1397000040.....191	1401000440.....349	1403000850.....339	1405001130.....392
1397000050.....191	1401000450.....342	1403000860.....339	1405001140.....392
1397000060.....191	1401000470.....354	1403000870.....339	1405001170.....392
1397000070.....191	1401000480.....354	1403000910.....337	1405001180.....392
1397000080.....191	1401000490.....354	1403000910.....337	1405001190.....392
1397000090.....191	1401000500.....354	1403000920.....337	1405001200.....392
1397000100.....191	1401000510.....354	1403000930.....337	1405001210.....392
1397000110.....191	1401000520.....354	1403000940.....337	1405001220.....392
1397000120.....191	1402000010.....343	1403000950.....337	1405001310.....392
1397002020.....216	1402000020.....343	1403001010.....341	1405001320.....392
1397002110.....216	1402000040.....343	1403001020.....341	1405001330.....392
1397002120.....216	1402000050.....343	1403001110.....341	1405001410.....387
	1403000010.....334	1403001120.....341	1405001420.....387
	1403000020.....334	1403001220.....341	1405001430.....387
140	1403000030.....334	1403001310.....341	1405001520.....385
1401000010.....342	1403000050.....334	1403001310.....341	1405001530.....385
1401000020.....342	1403000060.....334	1403001320.....341	1405001540.....385
1401000030.....342	1403000110.....335	1405000010.....386	1405006550.....387
1401000040.....345	1403000120.....335	1405000020.....386	1405006560.....387
1401000050.....345	1403000130.....335	1405000030.....386	1407000020.....366
1401000060.....345	1403000150.....335	1405000110.....384	1407000110.....367
1401000070.....345	1403000160.....335	1405000120.....384	1407000120.....367
1401000080.....346	1403000210.....336	1405000130.....384	1407000130.....367
1401000090.....346	1403000220.....336	1405000140.....384	1407000140.....367
1401000100.....346	1403000230.....336	1405000160.....384	1407000210.....368
1401000110.....346	1403000250.....336	1405000210.....388	1407000220.....368
1401000120.....347	1403000260.....336	1405000310.....389	1407000230.....368
1401000130.....347	1403000310.....340	1405000320.....389	1407000240.....368
1401000140.....348	1403000320.....340	1405000410.....389	1407000260.....369
1401000150.....348	1403000330.....340	1405000420.....389	1407000270.....369
1401000160.....348			

1409000010	323	1414000030	404	1417000700	332	1427000410	378
1409000020	323	1414000040	404	1417000810	333	1427000420	378
1409000030	323	1414000050	404	1417000820	333	1427000430	378
1409000050	323	1414000060	404	1417000830	333	1427000440	378
1409000110	321	1414000110	406	1417000840	333	1427000450	378
1409000130	321	1414000120	406	1417000850	333	1427000460	378
1409000140	321	1414000130	406	1417000860	333	1427000510	379
1409000220	324	1414000210	405	1417000890	333	1427000610	382
1409000240	324	1414000220	405	1417000900	333	1427000620	382
1409000310	326	1415000010	361	1418000010	327	1427000710	382
1409000320	326	1415000020	361	1418000020	327	1427000720	382
		1415000030	361	1418000030	327	1427000810	383
141		1415000040	361			1427000820	383
1410000010	325	1415000110	363	142		1427000910	383
1410000020	325	1415000210	362	1420000170	364	1427000920	383
1410000110	322	1415000310	356	1421000010	317	1427001310	370
1410000120	325	1415000330	356	1421000020	317	1427001320	370
1411000010	381	1415000340	356	1421000030	317	1427001330	370
1411000020	381	1415000350	356	1421000040	317	1427001340	370
1411000030	381	1416000010	357	1421000110	318	1427001350	370
1411000110	381	1416000030	357	1421000120	318	1427001510	372
1411000120	381	1416000040	357	1421000130	318	1427001520	372
1411000130	381	1416000060	357	1421000140	318	1427001530	372
1411000140	381	1416000110	360	1421000150	318	1427001540	372
1411000150	381	1416000130	360	1421000160	318	1427001550	372
1411000160	381	1417000110	329	1423000010	320	1427001560	372
1411000170	381	1417000120	329	1423000020	320	1427001570	372
1411000210	381	1417000130	329	1423000030	320	1427001580	372
1411000220	381	1417000140	329	1423000050	320	1427001590	372
1411000230	381	1417000150	329	1423000060	320	1427001600	372
1411000240	381	1417000160	329	1425000010	319	1427001610	372
1411000250	381	1417000210	330	1425000020	319	1427001620	372
1411000260	381	1417000220	330	1425000030	319	1427002010	374
1411000270	381	1417000230	330	1425000040	319	1427002020	374
1413000010	399	1417000240	330	1427000010	373	1427002030	374
1413000020	399	1417000270	330	1427000020	373	1427002040	374
1413000030	399	1417000280	330	1427000040	373	1427002050	374
1413000110	402	1417000410	331	1427000050	373	1427002060	374
1413000120	402	1417000420	331	1427000070	373	1427002110	374
1413000130	402	1417000430	331	1427000080	373	1427002120	374
1413000140	402	1417000440	331	1427000110	375	1427002130	374
1413000150	398	1417000450	331	1427000120	375	1427002140	374
1413000170	398	1417000460	331	1427000130	375	1427002150	374
1413000180	398	1417000470	331	1427000150	375	1427002160	374
1413000190	398	1417000480	331	1427000160	375	1427010010	373
1413000200	398	1417000490	331	1427000210	376	1427010030	373
1413000210	400	1417000500	331	1427000220	376	1427010040	373
1413000220	400	1417000610	332	1427000230	376	1427010050	373
1413000230	400	1417000620	332	1427000240	376	1427010060	373
1413000240	400	1417000630	332	1427000250	376	1428000010	371
1413000250	400	1417000640	332	1427000260	376	1429000010	403
1413000260	401	1417000650	332	1427000310	377	1429000020	403
1413000270	401	1417000660	332	1427000320	377	1429000030	403
1413000280	401	1417000670	332	1427000330	377	1429000040	403
1414000010	404	1417000680	332	1427000350	377	1429000050	403
1414000020	404	1417000690	332	1427000360	377	1429000060	403

1429000070.....403	1471001050.....40	1473000040.....107	1598000030.....162
1429000080.....403	1471001060.....40	1473000050.....107	1598000040.....162
1429000090.....403	1471001070.....40	1473000060.....107	1598000050.....162
1429000100.....403	1471001080.....40	1474000010.....44	1598000060.....162
1429000110.....403	1471001090.....40	1474000020.....44	1598000070.....162
145	1471001100.....40	1474000030.....44	1598000080.....162
1451000010.....121	1471001100.....40	1474000050.....44	1598000090.....162
1451000010.....124	1471001120.....41	1474000060.....44	1598000100.....162
1451000020.....124	1471001130.....41	1474000070.....44	1598000110.....162
1451000030.....124	1471001140.....41	1476000010.....141	1598000120.....162
1452000010.....189	1471001150.....41	1477000010.....43	160
1452000020.....189	1471001160.....41	1477000020.....43	1602000010.....246
1452000030.....189	1471001170.....41	1477000030.....43	1603000010.....253
1452000170.....188	1471001180.....41	1477000040.....43	1603000020.....253
1452000180.....188	1471001190.....41	1477000050.....43	1603000030.....253
1453000010.....125	1471001200.....41	1477000060.....43	1603000040.....253
1453000020.....125	1471001210.....41	1477000070.....43	1603000110.....253
1453000030.....125	1471001220.....41	1477000080.....43	1603000120.....253
1453000040.....125	1471001230.....41	1477000090.....43	1603000210.....253
1455000010.....227	1471001240.....41	1477000100.....43	1603000220.....253
1455000020.....227	1471001250.....41	1477000110.....43	1603001010.....253
1455000030.....227	1471001260.....41	1477000120.....43	1603001020.....253
1455000040.....227	1471001270.....41	1477000270.....43	1603001030.....253
1455000050.....227	1471001280.....41	1477000280.....43	1603001030.....253
1455000060.....227	1471001290.....41	1477000290.....43	1603001040.....253
146	1471001300.....41	1477000300.....43	1603001110.....253
1461000010.....440	1471001310.....41	1477000350.....43	1603001120.....253
1461000020.....440	1471001330.....42	1477000360.....43	1603001210.....253
1462000010.....440	1471001340.....42	1477000370.....43	1603001220.....253
1464000010.....458	1471001350.....42	1477000380.....43	1605000010.....256
1464000020.....458	1471001360.....42	1478000010.....228	1605000010.....256
1465000010.....69	1471001370.....42	1478000020.....228	1605000020.....256
147	1471001380.....42	1478000030.....228	1605000030.....256
1471000010.....328	1471001400.....42	1478000040.....228	1605000040.....256
1471000020.....328	1471001410.....42	1478000050.....228	1605000110.....256
1471000030.....328	1471001420.....42	1478000060.....228	1605000120.....256
1471000040.....328	1471001430.....42	148	1605000210.....256
1471000050.....328	1471001440.....42	1481000010.....77	1605000220.....256
1471000060.....328	1471001450.....42	1481000020.....77	1606000010.....257
1471000070.....328	1472000010.....358	1481000030.....77	1607000010.....234
1471000080.....328	1472000020.....358	1481000040.....77	1607000020.....234
1471000920.....40	1472000030.....358	1481000050.....77	1607000030.....234
1471000930.....40	1472000040.....358	1481000060.....77	1607000040.....234
1471000940.....40	1472000050.....358	1481000070.....77	1607000110.....234
1471000950.....40	1472000060.....358	1481000080.....77	1607000120.....234
1471000960.....40	1472000070.....358	1481000090.....77	1607000210.....234
1471000970.....40	1472000080.....358	1481000100.....77	1607000220.....234
1471000980.....40	1472000090.....358	1481000110.....77	1609000030.....249
1471000990.....40	1472000100.....358	1481000120.....77	1609000040.....249
1471001000.....40	1472000110.....358	1481000130.....77	161
1471001010.....40	1472000120.....358	1481000140.....77	1611000020.....248
1471001020.....40	1472000130.....358	1482000010.....83	1611000120.....248
1471001030.....40	1472000140.....358	1482000020.....83	1613000010.....250
1471001040.....40	1472000150.....358	159	1613000020.....250
	1473000010.....107	1598000010.....162	1613000110.....250
	1473000020.....107	1598000020.....162	
	1473000030.....107		

1613000120.....250	2007000010.....115	2183000080.....197	2293000110.....171
1615000020.....245	2007000031.....117		2293000210.....171
1615000120.....245	2007000040.....115	220	2293000230.....171
1616000010.....251	2007000050.....115	2201000010.....197	2293000310.....171
1617000010.....37	2007000070.....117	2201000020.....197	2293000310.....171
1617000020.....37	2007000080.....117	2201000020.....197	2293000320.....171
1617000030.....37	2007000111.....117	2201000030.....197	2293000330.....171
1617000040.....37	2007000130.....117	2201000040.....197	2293000340.....171
1617000050.....37	2007000140.....117	2201000050.....197	2293000350.....171
1617000060.....37	2007000210.....115	2201000060.....197	2293000410.....171
1617000070.....37	2007000221.....117	2201000070.....197	2293000510.....171
1617000080.....37	2007000230.....115	2201000080.....197	2293000520.....171
1617000090.....37	2007000240.....115		2293000550.....171
1617000100.....37	2007000250.....117	224	2293000610.....171
1617000110.....37	2007000260.....117	2241000010.....241	2293000620.....171
1617000120.....37		2241000210.....241	2293001240.....171
1617000130.....37	205	2243000010.....261	2295000110.....169
1617000140.....37	2051000110.....106	2243000020.....261	2295000240.....169
1617000150.....37	2051000220.....106	2243000030.....261	2295000310.....169
1617000160.....37		2243000110.....261	2295000330.....169
1617000170.....37	206	2243000120.....261	2295000351.....169
1617000180.....37	2069000330.....	2243000130.....261	2295000610.....169
1617000190.....37	269, 270, 271, 272, 273	2243001030.....261	2295000610.....169
1617000200.....37		2243001110.....261	2295000641.....169
1618000010.....230	207	2243001120.....261	2295000710.....169
	2071000040.....293	2243001130.....261	2295000810.....169
162	2071000080.....293	2243001510.....261	2295000910.....169
1620000010.....232	2071000120.....293	2243001520.....261	2297000030.....163
1622000010.....295	2071000130.....293	2243001530.....261	2297000040.....163
1622000110.....295		2243001610.....261	2297000041.....163
1622000210.....295	209	2243001620.....261	2297000110.....163
1624000010.....415	2095000010.....89	2243001630.....261	2297000120.....163
1626000010.....415	2095000020.....89	2243002010.....261	2297000130.....163
1626000110.....415		2243002020.....261	2298000010.....165
1628000010.....231	212	2243002030.....261	2298000020.....165
1629000020.....359	2121000010.....34	2243002040.....261	2298000030.....165
1629000030.....359	2121000020.....35	2243002510.....261	2298000040.....165
	2121000030.....34		2298000050.....165
165	2121000040.....35	226	
1652000010.....407		2267000010.....238	230
1654000010.....407	218	2267000020.....238	2301000010.....157
1654000020.....407	2181000020.....196	2267000030.....238	2301000030.....157
1654000030.....407	2181000040.....196	2269000010.....243	2301000040.....157
1654000040.....407	2181000050.....196	2269000020.....243	2301000050.....157
1654000050.....407	2181000060.....196	2269000030.....243	2301000060.....157
1656000010.....407	2181000070.....196		2301000070.....157
1656000020.....407	2181000080.....196	229	2301000080.....157
1656000030.....407	2181000090.....196	2291000010.....167	2301000090.....157
1656000040.....407	2181000100.....196	2291000020.....167	2301000110.....157
1656000050.....407	2181000110.....196	2291000110.....167	2301000110.....157
	2183000010.....197	2291000120.....167	2301000120.....157
200	2183000020.....197	2291000130.....167	2301000140.....157
2001000030.....92	2183000030.....197	2293000010.....171	2301000150.....157
2001000110.....92	2183000040.....197	2293000020.....171	2301000160.....157
2001000120.....92	2183000050.....197	2293000030.....171	2301000170.....157
2001000210.....92	2183000060.....197	2293000040.....171	2301000180.....157
2001000230.....92	2183000070.....197	2293000050.....171	2301000190.....157

2301000200.....157	233	2427001110.....380	2502000080.....465
2301000210.....119	2331000110.....303, 305, 306	2427001120.....380	2502000090.....465
2301000210.....157	2331000120.....303, 305, 306	2427001130.....380	2502000090.....465
2301000210.....163		2427001140.....380	2502000100.....465
2301000220.....119	234	2427001150.....380	2502000100.....465
2301000220.....157	2348000020.....268	2427001160.....380	2502000100.....466
2301000220.....163	2351000020.....421	2427001170.....380	2502000100.....466
2301000230.....119		2427001210.....380	2502000110.....467
2301000230.....157	235	2427001220.....380	2502000120.....467
2301000230.....163	2351000040.....421	2427001230.....380	2502000130.....467
2301000240.....157	2351000050.....421	2427001240.....380	2502000140.....467
2303000010.....159	2351000060.....421	2427001250.....380	2502000150.....465
2303000030.....159	2351000140.....421	2427001260.....380	2502000160.....464
2303000040.....159	2351000150.....421	2427001270.....380	2502000160.....465
2303000050.....159	2351000160.....421	247	2502000170.....465
2303000060.....159	2351000210.....421	2471000030.....43, 107	2502000180.....465
2303000110.....159	2351000210.....421	2471000040.....40, 41, 42, 44	2502000190.....465
2303000110.....159	2351000220.....421		2502000200.....467
2303000120.....159	2351000230.....421	250	2502000210.....467
2303000130.....159	2351000240.....421	2501000010.....468	2502000220.....464
2303000140.....159	2351000310.....421	2501000020.....468	2502000230.....464
2303000150.....159	2351000320.....421	2501001090.....464	2502000240.....464
2303000160.....159	2351000330.....421	2501001100.....464	2502000250.....464
2303000190.....159	2351000340.....421	2501002010.....468	2502000260.....464
2303000200.....159	2351000350.....421	2501002020.....468	2502000270.....466
2303000210.....159	2351000360.....421	2501002030.....468	2502000280.....466
2303000220.....159	2355000010.....426	2501002050.....468	2502000350.....464
2303000230.....159		2501002060.....468	2502000360.....464
2305000010.....161	239	2501002070.....468	2502000370.....464
2305000020.....161	2395000010.....309	2501002080.....468	2502000380.....464
2305000040.....161	2395000020.....309	2501002090.....468	2502000390.....466
2305000050.....161	2395000030.....309	2501002100.....468	2502000400.....466
2305000060.....161		2501002110.....468	2502000410.....464
2305000070.....161	240	2501002110.....468	2502000420.....464
2305000080.....161	2407000010.....376, 378	2501002120.....468	2502000430.....464
2305000090.....161	2407000020.....	2501002120.....468	2502000440.....464
2305000110.....161	372, 373, 374, 375, 377	2501002130.....468	2502000450.....466
2305000110.....161	2407000030.....370, 371	2501002170.....468	2502000460.....466
2305000120.....161	2407000210.....368	2501002180.....468	2502000470.....467
2305000130.....161	2407000310.....368	2501002190.....468	2502000480.....465
2305000150.....161		2501002200.....468	2502000490.....465
2305000160.....161	241	2501002220.....468	2502000500.....465
2305000180.....161	2415000020.....	2501002230.....468	2502000510.....465
2305000190.....161	360, 361, 362, 363	2501006990.....468	2502000520.....467
2305000190.....161	2415000110.....360, 361, 362	2502000010.....465	2502000530.....467
2305000200.....161	2415000310.....356, 357	2502000020.....465	2502000540.....465
2305000200.....161	2415000410.....361, 363	2502000020.....465	2502000550.....465
2305000210.....161	2415000420.....361, 363	2502000020.....465	2502000560.....465
2305000220.....161	2415000430.....361, 363	2502000030.....465	2502000570.....465
2305000230.....161	2415000440.....361, 363	2502000040.....465	2502000580.....467
		2502000050.....467	2502000590.....467
231	242	2502000060.....467	2502000640.....464
2311000120.....	2427001010.....380	2502000070.....465	2502000650.....464
284, 286, 287, 288	2427001020.....380	2502000070.....467	2502000660.....464
2311000150.....284, 288, 289	2427001030.....380		

2502000670	464	2909002030	260	4495000050	495	4501006180	455
2502000680	466	2909002040	260	4495000090	495	4501006260	455
2502001010	466	2909002050	260	4495000100	495	4501006390	453
2502001020	466	2909002060	260	4495000100	495	4501006400	453
2502001040	466	2909002070	260	4495000110	495	4501006410	449
2502001050	466	2909002080	260	4495001020	495	4501006420	449
2502001060	466	2909002090	260	4495001030	495	4501006430	451
2502001080	467	2909002100	260	4495001070	495	4501006440	451
2502001120	464	2909002110	260	4495001140	495	4501006490	452
2502001130	464	2909002120	260	4495001200	495	4501006510	462
2502001140	464	2909002130	260			4501006520	462
2502001150	464	2909002140	260	450		4501006530	462
2502001170	464	2909002150	260	4501001010	447	4501006540	462
2502001180	466	2909002160	260	4501001020	450	4501006550	462
2502001190	466	2909002170	260	4501001030	450	4501006560	462
2502001200	466	2909002180	260	4501001040	448	4501006570	462
		2909002190	260	4501001040	452	4501006580	462
261		2909002200	260	4501001050	448	4501006590	462
2617000020	37	2909002210	260	4501001060	450	4501006600	462
2617000010	37	2909002220	260	4501001070	447	4501006610	462
2617000030	37	2909002230	260	4501001080	448	4501006620	462
2617000040	37	2909002240	260	4501001090	448	4501006630	462
2617000050	37	2909002250	260	4501002010	448	4501006640	462
2617000060	37	2909002260	260	4501002020	450	4501006650	462
		2909002270	260	4501002030	450	4501006660	462
290		2909002280	260	4501002040	448	4501006670	462
2901000110	106	2909002370	258	4501002050	471	4501006670	462
2901000210	38, 39	2909002380	258	4501003010	469	4501006680	462
2901000220	38, 39	2909002390	258	4501004020	452	4501006690	462
2901000220	106	2909002400	258	4501004030	452	4501006700	462
2901000240	120, 121	2909002410	258	4501004040	452	4501006710	462
2903000010	226	2909002420	260	4501005010	471	4501006720	462
2903000020	226	2909002430	260	4501005010	471	4501006730	462
2903000120	214	2909002440	260	4501005030	471	4501006740	462
2903000130	214	2909002450	260	4501005040	471	4501006750	462
2905000110				4501005050	471	4501006760	462
49, 50, 51, 52, 53, 54, 56,		399		4501005060	471	4501006770	462
57, 60, 62, 63, 64, 65, 70,		3996000010	493	4501005070	471	4501006780	462
71, 72, 75, 77, 78, 80, 82,		3996000020	493	4501005080	471	4501006790	462
2907000010	226			4501005090	471	4501006800	462
2909001800	258	449		4501006010	455	4501007040	452
2909001890	258	4491000010	131	4501006020	455	4501007050	452
2909001900	258	4491000020	131	4501006030	455	4501007060	453
2909001910	258	4491000030	131	4501006040	455	4501007070	448
2909001920	258	4491000040	131	4501006060	455	4501007080	448
2909001930	258	4491000110	131	4501006090	455	4501007090	449
2909001940	258	4491000120	131	4501006120	455	4501007100	450
2909001950	260	4491000130	131	4501006130	455	4501007110	450
2909001960	260	4491000140	131	4501006130	455	4501007120	451
2909001970	260	4493000010	130	4501006140	455	4501007130	461
2909001980	260	4493000020	130	4501006150	455	4501007140	461
2909001990	260	4493000110	130	4501006150	455	4501007150	461
2909002000	260	4493000120	130	4501006150	455	4501007210	448
2909002010	260	4495000020	495	4501006160	455	4501007220	450
2909002020	260	4495000030	495	4501006160	455	4501007230	452

4502000010	454	4911000100	489	5403000210	393
4502000020	454	4911000110	488	5403000220	393
4502000030	454	4911000120	481	5403000230	393
4502000040	454	4911000130	480	5403000620	393
4502001110	456	4911000140	478	5403000630	393
4502001210	456	4911000150	478	5403000640	393
4502001310	456	4911000160	478	5403000650	393
4502002110	456	4911000170	479	5403000660	393
4502002210	456	4911000190	486	5403000670	393
4502002310	456	4911000200	486	5403000690	393
4502002320	454	4911000210	483	5403000700	393
4502002330	454	4911000220	488	5403000710	393
4502002350	460	4911000230	485	5403000720	393
4502002360	460	4911000240	485	5405000040	392
4502002370	460	4911000250	487		
4502002390	460	4911000260	484	600	
4502002420	456	4911000270	484	6003000010	226
4502002430	454	4911000280	487	6003000050	226
4502002440	454	4911000290	483	6003000510	226
4502002450	460	4911000300	483	6003000550	226
4502002460	460	4911000310	482		
4502002470	460	4911001110	482	650	
4502002480	460	4911001120	479, 482	6501000030	470
4504000030	46	4911001130	480, 485, 486		
4504000040	47	4911001140	480, 483, 484	798	
4504000050	47	4911001210	480, 481,	7981024800	165
4504000060	47	482, 483, 484, 485, 486			
4504000070	47	4911001220	482	810	
4506000010	140	4911001310	480, 483,	8101000080	119, 154, 155
4506000020	140	484, 485, 486			
4508000010	297	4911001410	484, 485		
4508000110	296	4911001420	479, 480,		
4508000120	296	481, 482, 483, 485, 487, 488			
		4911001430	484, 486		
463		4911001440	482		
4631000010	298	4911001510	479		
		4911001540	489		
470		4911001550	489		
4702000010	394	4911001560	489		
4702000020	394	4911001570	489		
4702000030	395				
4702000040	395	500			
4702000050	396	5009000010	114		
4702000060	396				
4702000070	397	540			
4702000080	397	5403000120	393		
		5403000130	393		
491		5403000140	393		
4911000020	479	5403000150	338, 339		
4911000030	480	5403000150	380, 381, 390		
4911000040	481	5403000150	393		
4911000050	480	5403000160	393		
4911000060	481	5403000170	393		
4911000080	482	5403000180	393		
4911000090	482	5403000190	393		
4911000100	488	5403000200	393		

A		
AL	92	
AL.ARS	93	
ALBATROS NTK 20	399	
ALD	95	
ALM/R	58	
ALO	94	
ALS.OPL	278	
ALS.PRS	279	
ANTARES, ANTARES SIGN	452	
ANTARES, ANTARES SIGN LED	453	
AOT.OPL	122	
AOT.PRS	123	
ARCTIC LED, ARCTIC	269	
ARS/R	57	
ARS/S	104	
ARSplus/R	56	
ASM/R	152	
ASM/R c T5	153	
ASM/S	154	
ASM/S c T5	155	
AST/R	59	
ATF	96	
ATF/R	45	
B		
BAT, BAT c T5	115-119	
BH	441	
BORA FHO/T	235	
BOX LED	459	
BS	462-463	
BUG	140	
C		
C	137	
CAMERA FHN	234	
CD	138	
CLASSIC LED	407	
CMG/R	90	
CMP/R	55	
CMP/S	103	
CONVERSION KIT	470	
CORRIDO	34-36	
CORVUS NTK 10	398	
CS	209	
CUBO FHT	248	
CUPOLA HBL	175	
CUPOLA HBL LED	174	
D		
DAMIN L NBT 22	332	
DAMIN NBT 21	331	
DASH DOT	237	
DEMO FHR/T	242	
DHG	220	
DHR	218	
DHS	219	
DL LED	180	
DL POWER LED	178-179	
DLA	207	
DLC	198	
DLD	193	
DLEF	195	
DLES	183	
DLF	194	
DLG	199	
DLG LED	187	
DLH	221	
DLK	204	
DLL	202	
DLM	203	
DLMC LED	186	
DLN	201	
DLO	192	
DLP	200	
DLR	222	
DLS	182	
DLS E27	184	
DLST	185	
DLT LED	181	
DLU	224	
DLX	206	
DLZ	223	
DLZ LED	210	
DR.OPL	78	
DRUM FHC/T	239	
DRUM FIO/T	238	
DS, DS LED	440	
E		
ELEGANT LED	458	
ELLIPSE FHQ	249	
EXIMA FTA/T	240	
F		
FACTORY C	296	
FACTORY M	297	
FALCON NTK 70	402	
FHX	225	
FLAME	37	
FLC LED, FLS LED	415	
FLEX	33	
FLORA	309	
FLYNTK 30 LED	404	
FOTON NTK 50 LED	405	
FREGAT NTK 75	400	
FREGAT NTK 80	401	
FROST	132	
G		
GAMMA	83	
GRANDA L NBT 17	329	
GRANDA NBT 18	330	
GRETA FHG	253	
GRYPHON FHY	245	
H		
HB LED	281	
HBA	284	
HBA AL	286	
HBA EL	285	
HBK	290	
HBM	172	
HBN	173	
HBO	282	
HBP	289	
HBT	283	
HBX	288	
HBX AL	287	
I		
IDEAL LED	48	
INCONTO FLJ LED	232	
INOX, INOX LED	276-277	
JUST LIGHT	229	
K		
K	137	
KD	139	
KRK	292-293	
KRK.RP	294	
L		
LB/R	302	
LB/R LED	300	
LB/S	306	
LB/S LED	304	
LBA/R	299	
LBA/S	303	
LBF/R	301	
LBF/S	305	
LEADER 150	418	
LEADER 250	419	
LEADER 35	416	
LEADER 400	420	
LEADER 70	417	
LED LINE	358	
LED MALL	162	
LEGO SNC	176	
LEGO SNS	177	
LINER	40-42	
LINER/R DR LED	44	
LINER/S	43	
LINER/S DR LED	107	
LNA	166-167	
LNB	170-171	
LNC	163	
LNK	168-169	

LNK.....	164-165
LTX, LTX LINE.....	120-121
LUCENA FLV LED.....	231
LUCIA LED.....	407
LUNA.....	447
LUX FHB.....	233
LYRA.....	455
LYRA LED, LYRA SIGN LED.....	454
LZ LED, LZ.....	274-275

M

MARS LED, MARS SIGN LED.....	449
MARS, MARS SIGN.....	448
MD.....	136
MIZAR LED, MIZAR SIGN LED.....	456-457
MLC.....	130
MLW.....	131
MODERN, MODERN LED.....	354-355

N

NBL 11.....	334
NBL 25.....	335
NBL 30.....	336
NBL 52.....	340
NBL 60-62.....	338
NBL 70, 71.....	339
NBL 80.....	337
NBL 90-93.....	341
NBR 10.....	323
NBR 20 LED.....	322
NBR 30.....	321
NBR 41.....	324
NBR 42 LED.....	325
NBR 50.....	326
NBS 20.....	361
NBS 21.....	363
NBS 22.....	362
NBS 50.....	356
NBS 60 LED.....	357
NBS 70 LED.....	360
NBT 31.....	333
NBU 30.....	342
NBU 42.....	347
NBU 43.....	348
NBU 44.....	350
NBU 45.....	351
NBU 61.....	352
NBU 70.....	353
NBU 80 LED.....	343
NBU 90.....	349
NEO LED.....	407
NFB 110.....	372
NFB 120.....	373
NFB 121.....	374
NFB 141.....	375
NFB 161.....	376

NFB 181.....	377
NFB 221.....	378
NFB 230.....	379
NFB 231, 232.....	382
NFB 233, 234.....	383
NFB 240-242.....	380
NFB 81.....	370
NFB 82 LED.....	371
NFC 140-142.....	381
NFG 40.....	366
NFG 51.....	367
NFG 60.....	368
NSD 10.....	317
NSD 20.....	318
NSP 13.....	320
NSR 11.....	319
NTV 110.....	386
NTV 12.....	384
NTV 120.....	388
NTV 121-124.....	389
NTV 130-133.....	390-391
NTV 134, 135.....	392
NTV 190.....	387
NTV 30.....	385
NUR 18 LED.....	364

O

OD.....	142
OPL/R.....	75-76, 84, 86
OPL/R BASE LED.....	74
OPL/R ECO LED.....	73, 85
OPL/R LED.....	72
OPL/S.....	110
OPL/S ECO LED.....	109
OPL/S LED.....	108
OPM/R.....	70
OPS.....	280
OTF.....	66
OTFZ.....	67
OTK/R.....	68
OTM, OTM LED.....	62-63
OTN.....	128
OTR/R.....	61
OTS.....	126
OTW.....	127
OTX, OTX LED.....	64-65
OWF/R.....	433
OWP, OWP LED.....	438-439
OWP/R.....	436
OWP/S.....	437
OWS/K.....	434
OWS/R.....	435

P

PHANTOM.....	32
PLANE.....	228

PLATYPUS FHJ.....	256
PLATYPUS FHJ LED.....	257
POINT.....	141
PRB/R.....	54
PRB/S.....	102
PRBLUX/R.....	52-53
PRBLUX/S.....	100-101
PRM/R.....	71
PROTECT LED.....	190
PRS/R.....	82, 84, 86
PRS/R BASE LED.....	79
PRS/R ECO LED.....	81, 85
PRS/R LED.....	80
PRS/S.....	111
PRS/S ECO LED.....	113
PRS/S LED.....	112
PTF.....	98-99
PTF LED.....	49
PTF/R.....	51
PTF/R LED.....	50
PTFS.....	97

Q

QUATTRO NFG 70.....	369
---------------------	-----

R

RAY LED.....	365
REGO.....	156-157
RG.....	91
RING.....	158-159
RIO.....	89
RIVAL.....	160-161
RKL, RKL LED.....	134-135
RS.....	208

S

SCOOP FHV.....	244
SHIFT FHU.....	205
SIMPLEX FHE.....	247
SIMPLEX FHE LED.....	246
SKY NTK 40 LED.....	406
SLICK LED.....	298
SLIDE LED.....	359
SMART LED.....	403
SNC.....	213
SNR.....	212
SNS.....	214-215
SNS с МГЛ.....	216-217
SOFT LED.....	69
SOLO.....	38
SPIN.....	227
SPORT.....	124
SPORTLUX.....	125
SPOT LED.....	188-189
STAR NBT 11.....	328
STAR NBT LED.....	327

STEP	129	Аккумуляторы RB	471
STOSK	268	Аксессуары LEADER	421
STRIPE	114	Аксессуары для аварийных светильников	468
SYBAR	236	Грильято	87
T		Крепление DL для Грильято	197
TELEMANDO	469	Металлоконструкции	394-397
TEOX FHM/T	252	Пиктограммы	464-467
TETRO, TETRO SIGN	461	Проректоры с БМП	425
TNL LED	295	Пускорегулирующая аппаратура	226
TOP	106	Рассеиватели	393
TRACK LED	254-255	Светильники с виброзащитой	308
TS, TN	143	Светильники с фильтром	291, 307
TUBUS NBU 40	345	Световая башня	494-495
TUBUS NBU 41	346	Светодиодная лампа RLB	492-493
TUBUS NBU 50	344	Стекла DLF, DLEF	196
U		Управление освещением	477-489
ULS 1000	422	Шинопровод, аксессуары	258-261
UM 1000	423	Экофон	88
UM 2000	424		
UM SPORT 1000	426		
UM SPORT 2000	427		
URAN LED, URAN SIGN LED	451		
URAN, URAN SIGN	450		
V			
VECTOR	77		
VELA	133		
VENTA FHA/T	241		
VIGO	39		
VIZART LED	460		
W			
WAVE ECO LED	47		
WAVE LED	46		
WET	191		
WISP FHW	250		
WISP FHW LED	251		
WRS/R	60		
WRS/S	105		
Z			
ZING FIP/T	243		
ZIP	211		
ZOOM FLB LED	230		

Офисы и производство в России:**ООО «ТК «Световые Технологии»**

Россия, 127273, г. Москва,

ул. Отрадная, д. 2Б, стр. 2

Т +7 (495) 995 55 95

Ф +7 (495) 995 55 96

info@msk.ltcompany.com

ООО «Завод «Световые технологии»

Россия, 390010, г. Рязань,

ул. Магистральная, д. 11а

Т +7 (4912) 46 00 10

Ф +7 (4912) 46 00 19

info@rzn.ltcompany.com

Подразделение ООО «ТК «Световые Технологии»Санкт-Петербург (Северо-Западный
Федеральный округ РФ)

Россия, 195112, г. Санкт-Петербург,

пл. Карла Фаберже, 8, офис 321

Т +7 (812) 493 38 10

Ф +7 (812) 493 38 09

spb@ltcompany.com

Подразделение ООО «ТК «Световые Технологии»

Краснодар (Южный Федеральный округ РФ)

Россия, 350049, г. Краснодар,

ул. Тургенева, 135/1, офис 405

Т +7 (861) 220 07 01

Ф +7 (861) 220 05 90

krasnodar@ltcompany.com

Подразделение ООО «ТК «Световые Технологии»

Казань (Приволжский Федеральный округ РФ)

Россия, 420133, г. Казань,

ул. Гаврилова, 1, офис 313

Т +7 (843) 515 32 57

Ф +7 (843) 515 32 58

kazan@ltcompany.com

Подразделение ООО «ТК «Световые Технологии»

Самара (Приволжский Федеральный округ РФ)

Россия, 443110, г. Самара,

ул. Лесная, 23, к.1, офис 202

Т +7 (846) 277 91 87

Ф +7 (846) 277 91 88

samara@ltcompany.com

www.ltcompany.com

Подразделение ООО «ТК «Световые Технологии»

Новосибирск (Сибирский Федеральный округ РФ)

Россия, 630073, г. Новосибирск,

Пр-т Карла Маркса, 57, офис 703

Т +7 (383) 363 58 48

Ф +7 (383) 363 58 48

novosibirsk@ltcompany.com

Подразделение ООО «ТК «Световые Технологии»

Екатеринбург (Уральский Федеральный округ РФ)

Россия, 620075, г. Екатеринбург,

ул. Красноармейская, 10, офис 609

Т +7 (343) 378 41 78

Ф +7 (343) 378 41 79

ekaterinburg@ltcompany.com

Офис в Республике Казахстан:

Представительство

ООО «ТК «Световые Технологии»

в Республике Казахстан

Казахстан, 050002, г. Алматы,

ул. Гоголя, 39, офис 605

Т +7 (727) 244 84 19

Ф +7 (727) 244 84 18

almaty@ltcompany.com

Офис и производство в Украине:

Подразделение ООО «КОМПАНИЯ «ВИТАВА» Киев

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

Производство в Испании:

Lighting Technologies TRQ, S.L.

Avda. Pio XII, 38, 12500 Vinaros, Spain

Т +34 (964) 404 024

F +34 (964) 401 272

info@trqsl.com

www.trqsl.com

