



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), Опарес (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 :

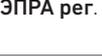
- комплексное проектирование систем электроснабжения и электроосвещения объектов различной сложности и типологии, от административных и офисных зданий до объектов промышленного, спортивного, культурного и развлекательного назначения.
- оказание инженерно-консультационных услуг, технического сопровождения, 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 |  | |
|  | класс защиты III от поражения электрическим током |  | линейная газоразрядная лампа |
|  | светильники, предназначенные для установки непосредственно на поверхности из нормально-воспламеняемых материалов |  | металлогалогенная лампа |
|  | знак соответствия европейским нормам электромагнитной совместимости |  | светодиод |
|  | знак соответствия европейским стандартам EN 60598-1:2008; EN 60598-2-2:1996 |  | угол наклона |
|  | номинальное напряжение |  | угол поворота вокруг вертикальной оси |
|  | блок аварийного питания |  | расстояние до освещаемого объекта |
|  | возможность окрашивания светильника в цвет по шкале RAL |  | климатическая зона |
|  | встраиваемый размер |  | категория защиты от ударов |
|  | лампа накаливания |  | электромагнитный пускорегулирующий аппарат |
|  | галогенная лампа накаливания |  | электронный пускорегулирующий аппарат |
|  | трубчатая люминесцентная лампа Ø16 мм |  | ЭПРА регулируемый (1...10 В) |
|  | 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 | | |

Как работать с каталогом

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 → PRB/S Светильники с зеркальной параболической решеткой

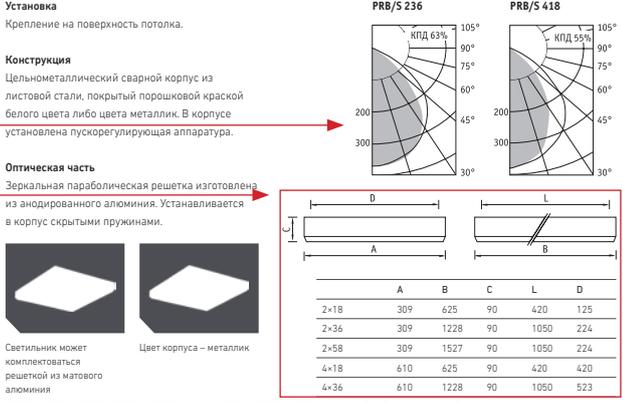
Наименование раздела (товарной группы) → Офисно-административное освещение

Изображение модели и дополнительных аксессуаров → 

Текстовое описание модели с указанием способа установки и конструктивных особенностей → **Установка**
Крепление на поверхность потолка.

Кривые силы света → **Конструкция**
Цельнометаллический сварной корпус из листового стали, покрытый порошковой краской белого цвета либо цвета металл. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

Схема модели и таблица с указанием габаритных и установочных (встраиваемых) размеров → **Оптическая часть**
Зеркальная параболическая решетка изготовлена из анодированного алюминия. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами.

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) →

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

Кoeffициент мощности → $\cos \phi$

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».

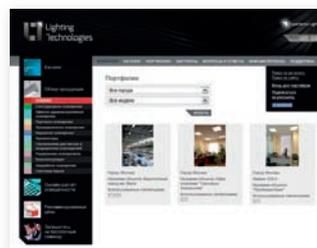
Каждой модели светильника соответствует отдельная страница раздела, соответствующего товарной группе (например, ТОРГОВОЕ ОСВЕЩЕНИЕ/ASM/R). Стандартная страница с описанием модели содержит следующую информацию:



- 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 |

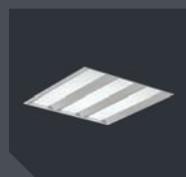
Обзор светодиодной продукции



LINER/R DR LED
стр. 44



WAVE LED
стр. 46



WAVE ECO LED
стр. 47



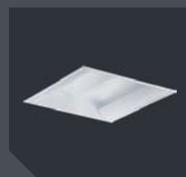
IDEAL LED
стр. 48



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



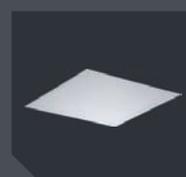
PRS/R ECO LED
стр. 81



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



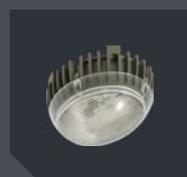
PRS/S LED
стр. 112



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



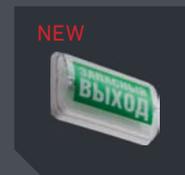
FLC LED, FLS LED
стр. 415



OWP LED
стр. 439



DS LED
стр. 440



MARS LED, MARS
SIGN LED стр. 449



URAN LED, URAN
SIGN LED стр. 451



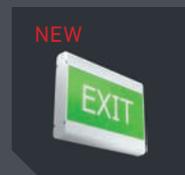
ANTARES LED
стр. 453



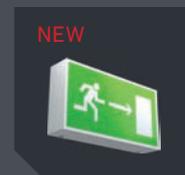
LYRA LED, LYRA
SIGN LED стр. 454



MIZAR LED, MIZAR
SIGN LED стр. 456



ELEGANT LED
стр. 458



BOX LED
стр. 459

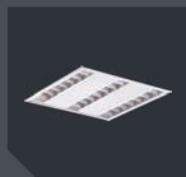


VIZART LED
стр. 460

Встраиваемые



LINER
стр. 40-42



ATF/R
стр. 45



WAVE LED
стр. 46



WAVE ECO LED
стр. 47



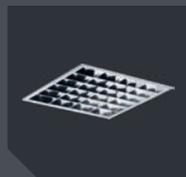
IDEAL LED
стр. 48



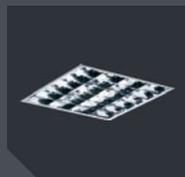
PTF/R LED, PTF
LED стр. 49-50



PTF/R
стр. 51



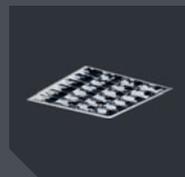
PRBLUX/R
стр. 52-53



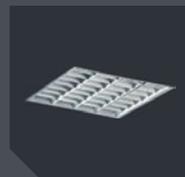
PRB/R
стр. 54



CMP/R
стр. 55



ARSplus/R
стр. 56



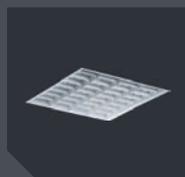
ARS/R
стр. 57



ALM/R
стр. 58



AST/R
стр. 59



WRS/R
стр. 60



OTR/R
стр. 61



OTM LED
стр. 62



OTM
стр. 63



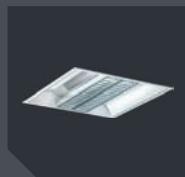
OTX LED
стр. 64



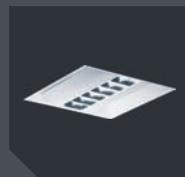
OTX
стр. 65



OTF
стр. 66



OTFZ
стр. 67



OTK/R
стр. 68



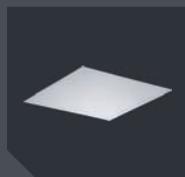
SOFT LED
стр. 69



OPM/R
стр. 70



PRM/R
стр. 71



OPL/R LED
стр. 72



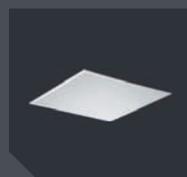
OPL/R ECO LED
стр. 73



OPL/R BASE LED
стр. 74



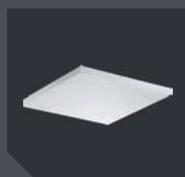
OPL/R
стр. 75



OPL/R
стр. 76



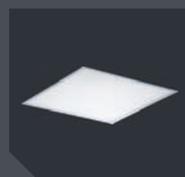
VECTOR
стр. 77



DR.OPL
стр. 78



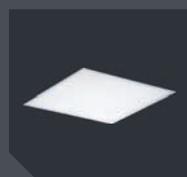
PRS/R BASE LED
стр. 79



PRS/R LED
стр. 80



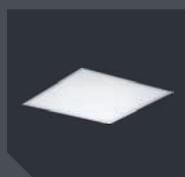
PRS/R ECO LED
стр. 81



PRS/R
стр. 82



GAMMA
стр. 83



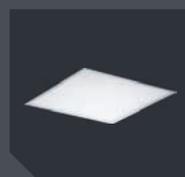
OPL/R, PRS/R
стр. 84



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



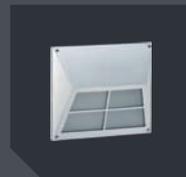
LB/R
стр. 302



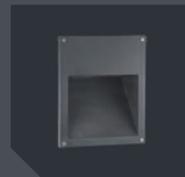
NSD 20
стр. 318



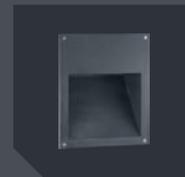
NSR 11
стр. 319



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



NEW
SPOT LED 15
стр. 188



NEW
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



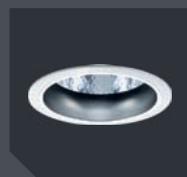
Стекла для DLF,
DLEF стр. 196



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



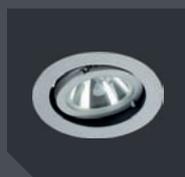
DLZ LED
стр. 210



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



NEW
TRACK LED S200
стр. 254

Потолочные



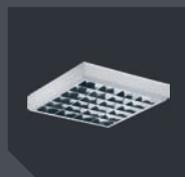
ATF
стр. 96



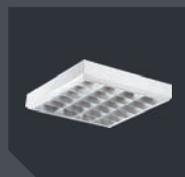
PTFS
стр. 97



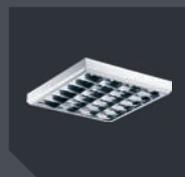
PTF
стр. 98-99



PRBLUX/S
стр. 100



PRBLUX/S
матовый стр. 101



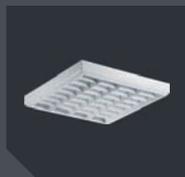
PRB/S
стр. 102



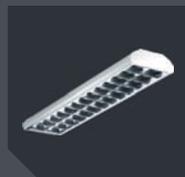
CMP/S
стр. 103



ARS/S
стр. 104



WRS/S
стр. 105



TOP
стр. 106



OPL/S LED
стр. 108



NEW
OPL/S ECO LED
стр. 109



OPL/S
стр. 110



PRS/S
стр. 111



PRS/S LED
стр. 112



NEW
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



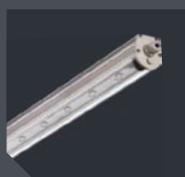
NEW
HB LED
стр. 281



KRK
стр. 292-293



TNL LED
стр. 295



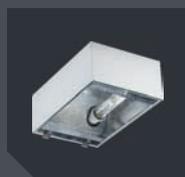
FACTORY C LED
стр. 296



FACTORY M LED
стр. 297



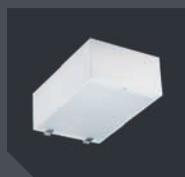
SLICK LED
стр. 298



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



NEW
FLAME
стр. 37



SOLO
стр. 38



VIGO
стр. 39



NEW
LINER/S
стр. 43



NEW
LINER/S DR LED
стр. 107



REGO
стр. 156-157



RING
стр. 158-159



RIVAL
стр. 160-161



NEW
LED MALL
стр. 162



LNC
стр. 163



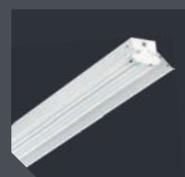
NEW
LNX
стр. 164-165



LNA
стр. 166-167



LNK
стр. 168-169



LNB
стр. 170-171



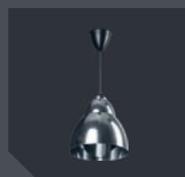
HBM
стр. 172



HBN
стр. 173



CUPOLA HBL LED
стр. 174



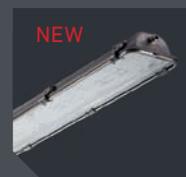
CUPOLA HBL
стр. 175



LEGO SNC
стр. 176



INOX
стр. 276



NEW
INOX LED
стр. 277



HBO
стр. 282



HBT
стр. 283



HBA
стр. 284



HBA EL
стр. 285



HBA AL
стр. 285



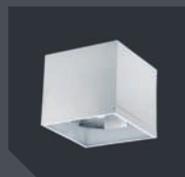
HBX AL
стр. 287



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



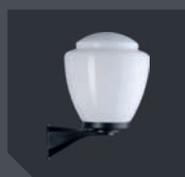
NBL 25
стр. 335



NBL 30
стр. 336



NBL 80
стр. 337



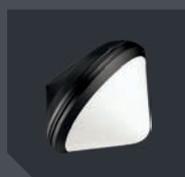
NBL 60-62
стр. 338



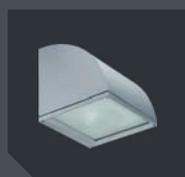
NBL 70, 71
стр. 339



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



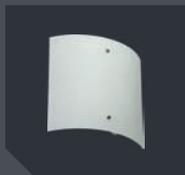
STEP
стр. 129



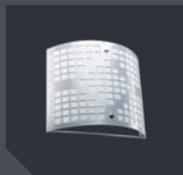
MLC
стр. 130



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



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 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



NEW
WISP FHW LED
стр. 251



TEOX FHM/T
стр. 252



GRETA FHG
стр. 253



NEW
TRACK LED T200
стр. 255



PLATYPUS FHJ
стр. 256



NEW
PLATYPUS FHJ LED
стр. 257



Шинопровод
стр. 258-260



Аксессуары
стр. 261

Аварийное



LUNA
стр. 447



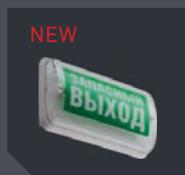
NEW
MARS
стр. 448



MARS SIGN
стр. 448



MARS LED
стр. 449



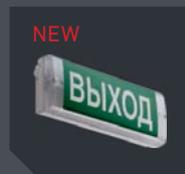
NEW
MARS SIGN LED
стр. 449



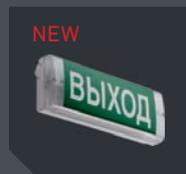
URAN
стр. 450



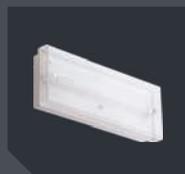
NEW
URAN SIGN
стр. 450



NEW
URAN LED
стр. 451



NEW
URAN SIGN LED
стр. 451



ANTARES
стр. 452



NEW
ANTARES SIGN
стр. 452



ANTARES LED
стр. 453



NEW
ANRARES SIGN
LED стр. 453



LYRA LED
стр. 454



NEW
LYRA SIGN LED
стр. 454



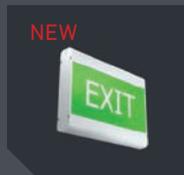
LYRA
стр. 455



MIZAR LED
стр. 456-457



MIZAR SIGN LED
стр. 456-457



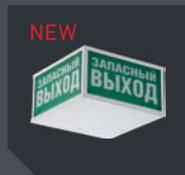
NEW
ELEGANT LED
стр. 458



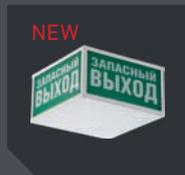
NEW
BOX LED
стр. 459



NEW
VIZART LED
стр. 460



NEW
TETRO
стр. 461



NEW
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



NEW
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



NEW
CORVUS NTK 10
стр. 398



ALBATROS NTK 20
стр. 399



NEW
FREGAT NTK 75
стр. 400



NEW
FREGAT NTK 80
стр. 401



FALCON NTK 70
стр. 402



NEW
SMART LED
стр. 403



FLY NTK 30 LED
стр. 404



FOTON NTK 50
LED стр. 405



SKY NTK 40 LED
стр. 406



NEW
LED STREET LIGHTS
стр. 407-409

Управление освещением



LSI
стр. 477



IS 770
стр. 478



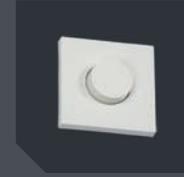
IS 771
стр. 478



IS 772
стр. 478



MS 773
стр. 779



DM 778
стр. 479



MD 180i/R
стр. 479



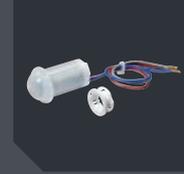
MD-C360i/8
стр. 480



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.ru
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



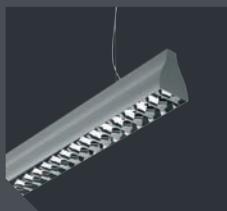
Офисно-административное освещение



PHANTOM
стр. 32



FLEX
стр. 33



CORRIDO
стр. 34-36



NEW
FLAME
стр. 37



SOLO
стр. 38



VIGO
стр. 39



NEW
LINER
стр. 40-44



ATF/R
стр. 45



WAVE LED
стр. 46



WAVE ECO LED
стр. 47



NEW
IDEAL LED
стр. 48



NEW
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



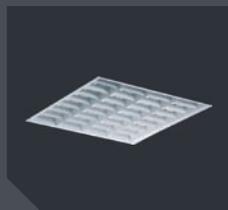
ARS/R
стр. 57



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



NEW

PRS/R ECO LED
стр. 81



PRS/R
стр. 82



NEW

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



NEW

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



NEW
LINER/S DR LED
стр. 107



OPL/S LED
стр. 108



NEW
OPL/S ECO LED
стр. 109



OPL/S
стр. 110



PRS/S
стр. 111



PRS/S LED
стр. 112



NEW
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



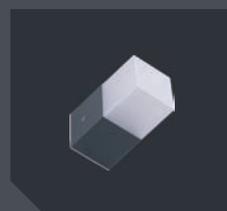
OTW
стр. 127



OTN
стр. 128



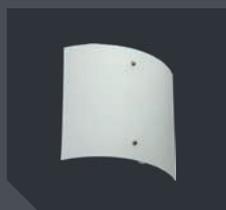
STEP
стр. 129



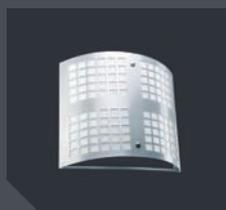
MLC
стр. 130



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



Установка

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

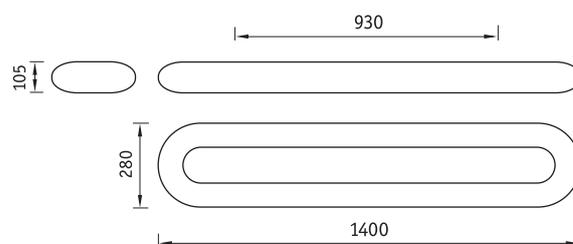
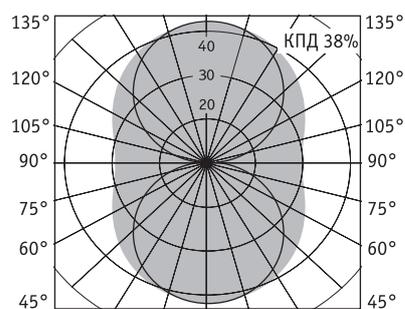
Конструкция

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



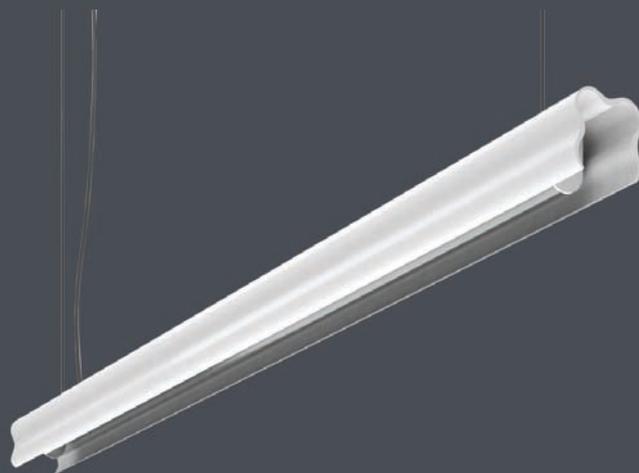
Чашка потолочная



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.

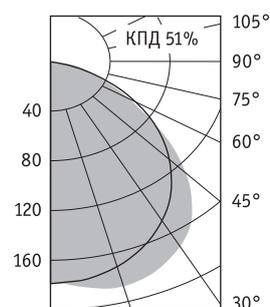
Конструкция

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.

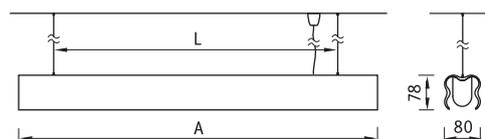
Оптическая часть

Отражателем является внутренняя поверхность алюминиевого профиля.

FLEX 128



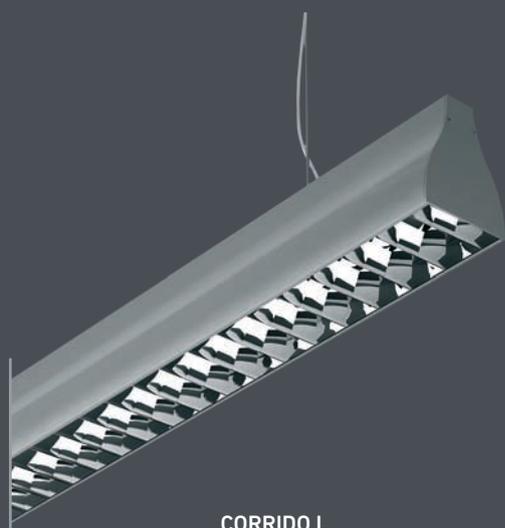
Чашка потолочная



| | 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 L



CORRIDO D

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.

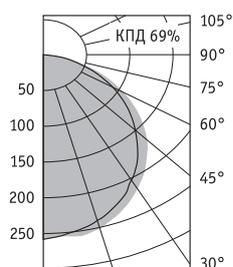
Конструкция

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.

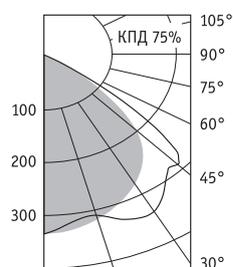
Оптическая часть

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

CORRIDO D 228



CORRIDO L 228

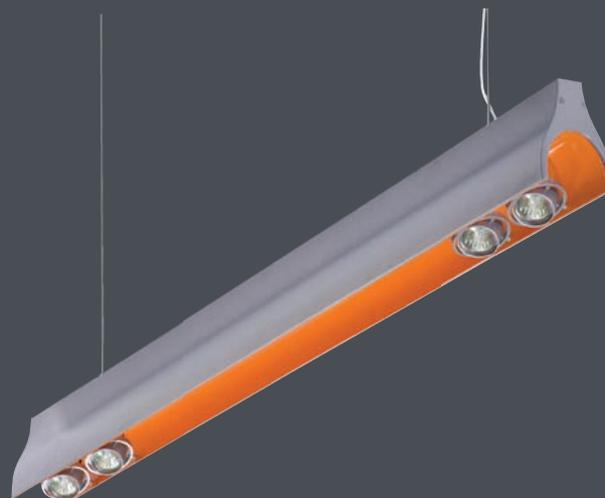


| Артикул | Мощность, Вт | Масса, кг | ЭПРА/ЭПРА рег. | |
|---|--------------|-----------|-----------------------|--------|
| | | | Код светильника | cos φ |
| CORRIDO D 128 | 1×28 | 4,2 | 1121000210/1121000220 | ≥ 0,96 |
| CORRIDO D 135 | 1×35 | 5,2 | 1121000230/1121000290 | ≥ 0,96 |
| CORRIDO D 228 | 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

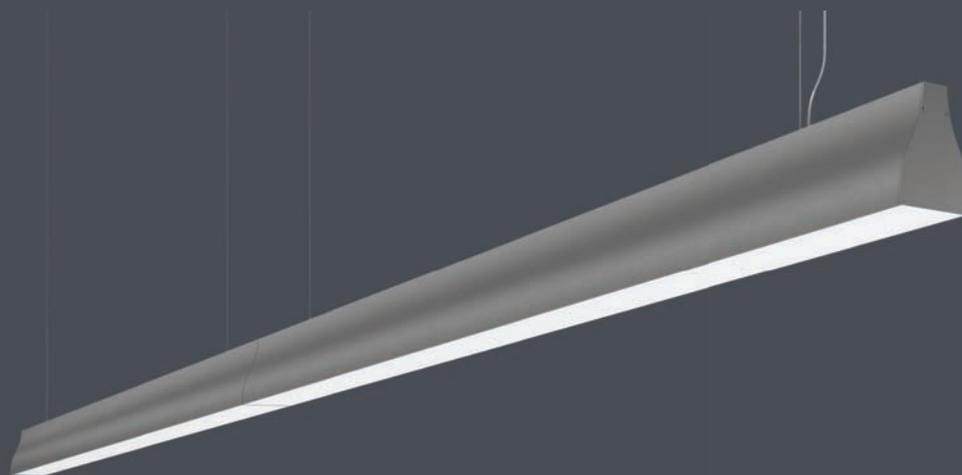
CORRIDO N – отражателем для ЛЛ является внутренняя поверхность алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской цвета металлик. Возможно окрашивание в цвета по шкале RAL. CORRIDO NS – отражателем для ЛЛ является внутренняя поверхность алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской цвета металлик.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

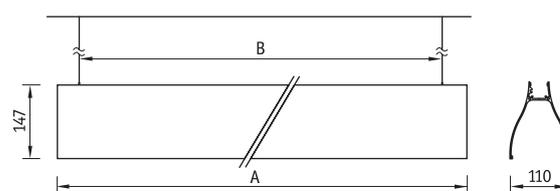


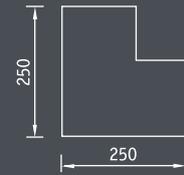
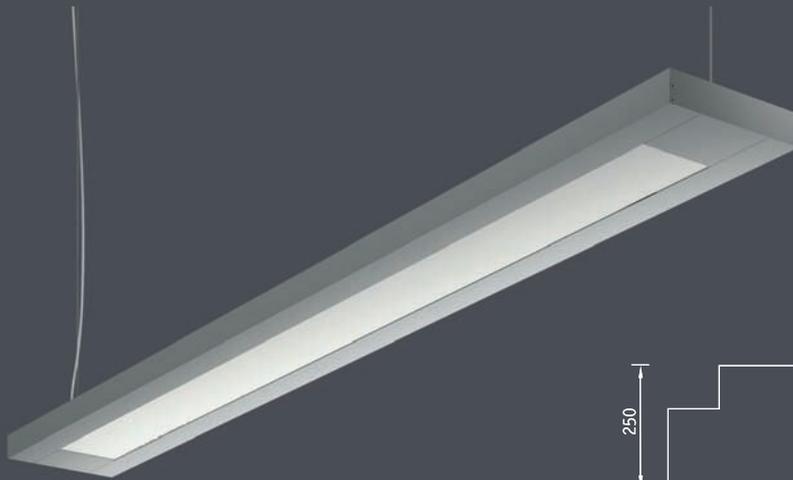
Таблица размеров светильников модульной системы CORRIDO

| | 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 |

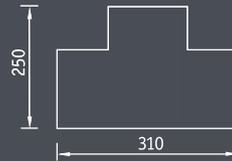
Принципиальная схема бестеневой модульной системы CORRIDO CS+CE



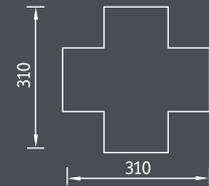
| Артикул | Мощность, Вт | Масса, кг | ЭПРА/ЭПРА per. | |
|----------------|--------------|-----------|-----------------------|--------|
| | | | Код светильника | cos φ |
| CORRIDO CS 135 | 1×35 | 5,7 | 1121000110/1121000120 | ≥ 0,96 |
| CORRIDO CE 135 | 1×35 | 5,4 | 1121000010/1121000020 | ≥ 0,96 |



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.

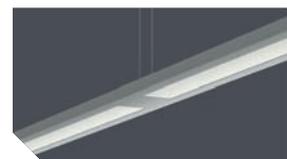
Оптическая часть

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 металл. В корпусе установлен электронный пускорегулирующий аппарат.

Оптическая часть

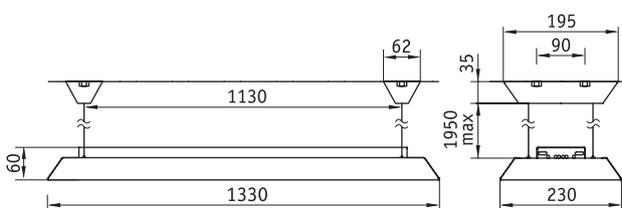
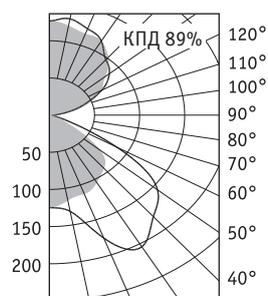
Светильник прямого-отраженного света.

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 per. | |
|----------|--------------|-----------|-----------------------|--------|
| | | | 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.

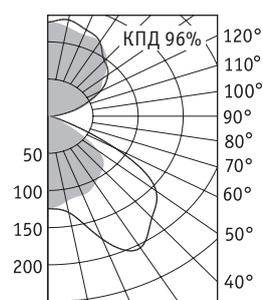
Оптическая часть

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

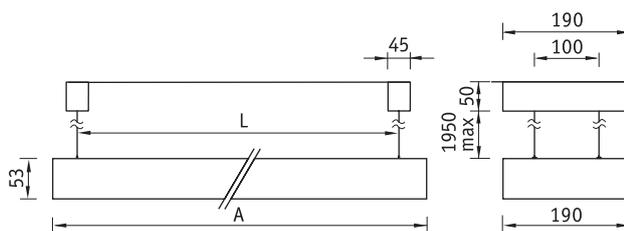
Управление освещением

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения и освещенности.

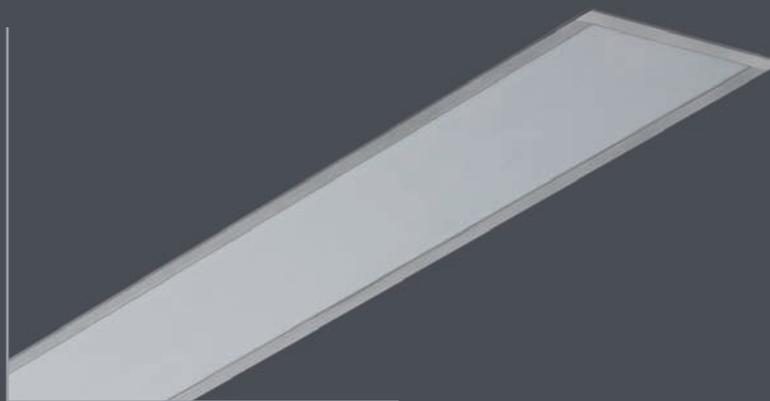
VIGO 228



| | 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 |



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.

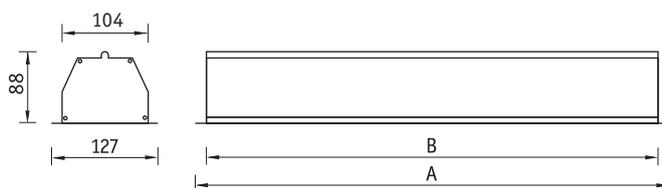
Конструкция

Корпус светильника изготовлен из анодированного алюминиевого профиля цвета 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

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 per. | |
| 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.

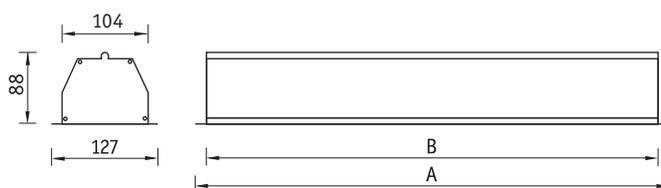
Конструкция

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

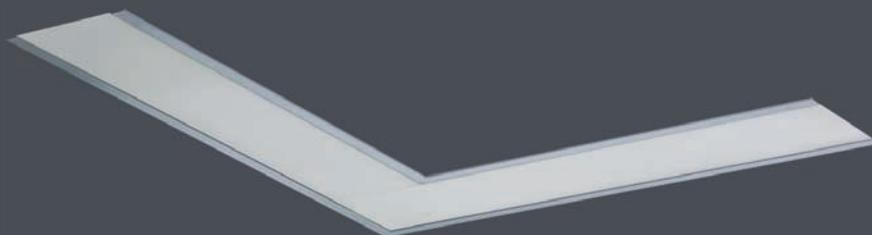
Зеркальная бипараболическая решетка из алюминия марки MIRO.

| | A | B |
|----|------|------|
| 14 | 600 | 570 |
| 28 | 1200 | 1170 |
| 35 | 1500 | 1470 |

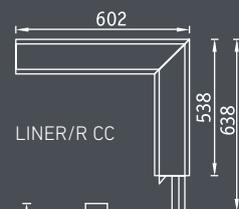


| Артикул | Мощность, Вт | Масса, кг | Код светильника | | cos φ |
|--|--------------|-----------|-----------------|------------|--------|
| | | | ЭПРА | ЭПРА рег. | |
| LINER/R L 114 | 1×14 | 1,8 | 1471001120 | – | ≥ 0,96 |
| LINER/R L 128 | 1×28 | 2,8 | 1471001130 | 1471001140 | ≥ 0,96 |
| LINER/R 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 |

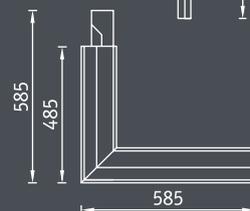
LINER/R Бестеневая световая линия



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

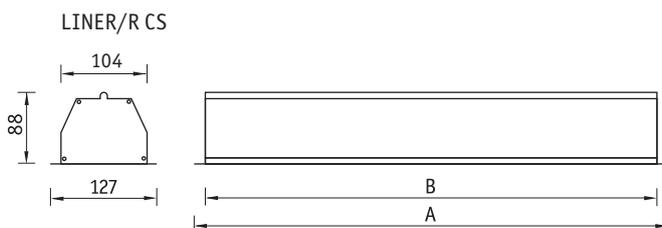
Корпус светильника изготовлен из анодированного алюминиевого профиля цвета металлик. Возможны варианты анодирования профиля в черном цвете и цвете бронза. В корпусе установлен электронный пускорегулирующий аппарат. Возможны соединения светильников под углом 90°, а также переход световой линии с потолка 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.

| | 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.

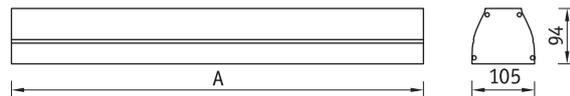
| | A |
|--------------|------|
| LINER/S L 14 | 570 |
| LINER/S L 28 | 1140 |
| LINER/S L 35 | 1470 |

Конструкция

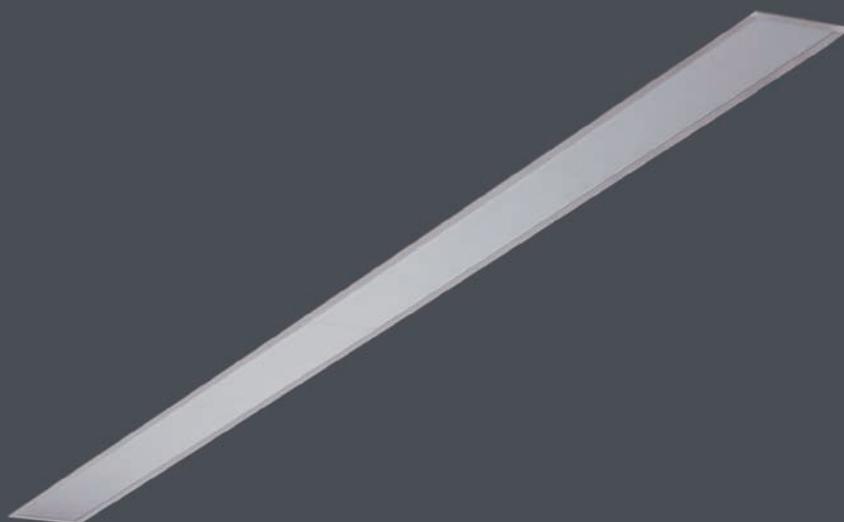
Корпус светильника изготовлен из анодированного алюминиевого профиля цвета металл. Возможны варианты анодирования профиля в черном цвете и цвете бронза. В корпусе установлен электронный пускорегулирующий аппарат. Под заказ возможно изготовление корпуса из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой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

Оптическая часть

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 рег. | Мощность, Вт | Артикул (соединение в линию) | Масса, кг | Код светильника ЭПРА/ ЭПРА рег. | 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 |



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.

Конструкция

Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля, окрашенного порошковой краской.

Оптическая часть

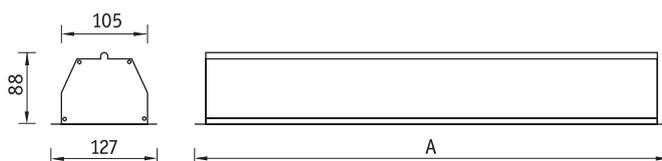
Опаловый рассеиватель из ПММА. Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

Цветовая температура – 4200 К

Индекс цветопередачи – 80

| | 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

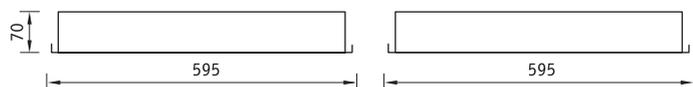
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлен электронный пускорегулирующий аппарат.

Оптическая часть

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

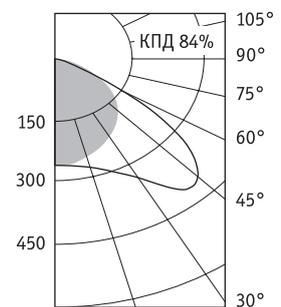


ATF/R 414



3 575x575

ATF/R 314



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



Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг».

Конструкция

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

Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА.
Тип светодиодов: SMD.

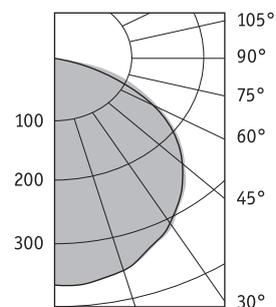
Характеристики

Цветовая температура – 4000 К
Индекс цветопередачи – 80



| | A | B | Ø |
|--------------|-----|-----|---------|
| WAVE LED 595 | 595 | 595 | 575×575 |

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

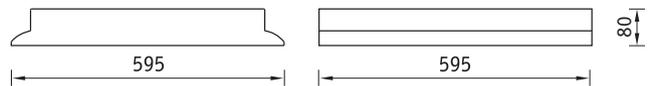
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

Оптическая часть

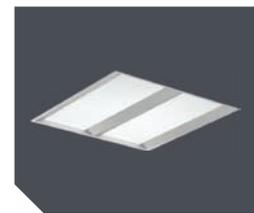
Опаловый рассеиватель из ПММА. Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

Цветовая температура – 5000 К
Индекс цветопередачи – 80



575x575



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 |



NEW

Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг».

Конструкция

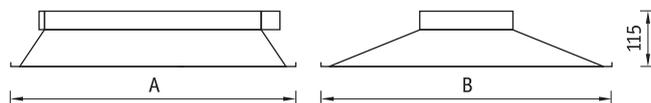
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой матовой порошковой краской.

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



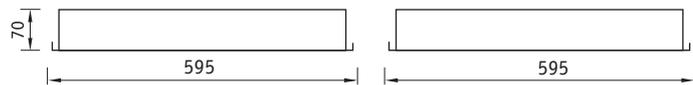
| Артикул | Световой поток, лм | Мощность, Вт | Масса, кг | Код светильника | PFC |
|----------------|--------------------|--------------|-----------|-----------------|-------|
| IDEAL LED 595 | 3200 | 35 | 6,8 | 1078000010 | ≥ 0,9 |
| IDEAL LED 1200 | 5000 | 50 | 9,0 | 1078000020 | ≥ 0,9 |

* повышенный индекс цветопередачи

**Установка**

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

NEW

**Конструкция**

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

Оптическая часть

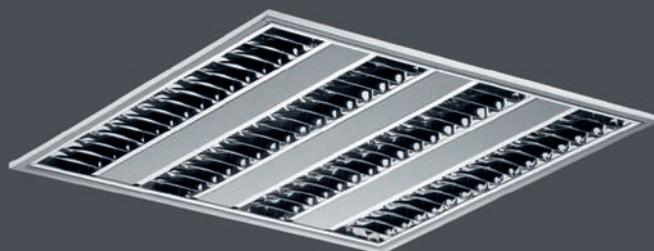
Матовые бипараболические решетки в алюминиевой рамке. Устанавливаются в корпус скрытыми пружинами. Светодиодными линейки выполнены по технологии chip-on-board (COB).

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 |



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.

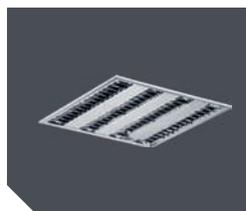
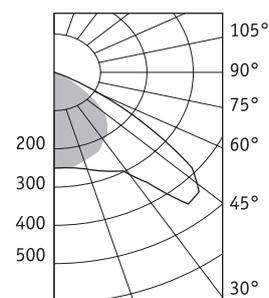
Оптическая часть

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

Характеристики

Цветовая температура – 4300 К
Индекс цветопередачи – 85

PTF/R LED



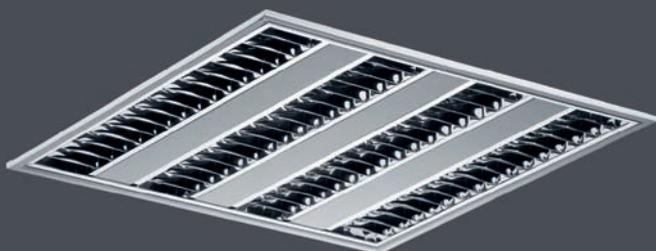
Светильник с зеркальными перфорированными вставками



| | 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

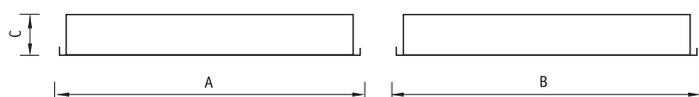
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000110.

Конструкция

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

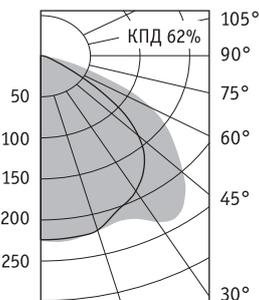
Оптическая часть

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

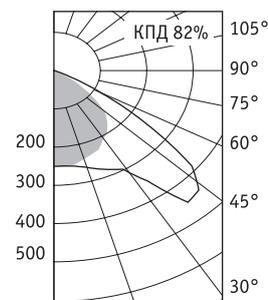


| | A | B | C | Φ |
|------|-----|------|----|----------|
| 1×14 | 125 | 595 | 75 | 105×575 |
| 3×14 | 595 | 595 | 70 | 575×575 |
| 4×14 | 595 | 595 | 70 | 575×575 |
| 1×28 | 125 | 1195 | 75 | 105×1175 |
| 2×28 | 295 | 1195 | 75 | 275×1175 |
| 3×28 | 595 | 1195 | 70 | 575×1175 |
| 4×28 | 595 | 1195 |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

PTF/R 2 414



PTF/R 414



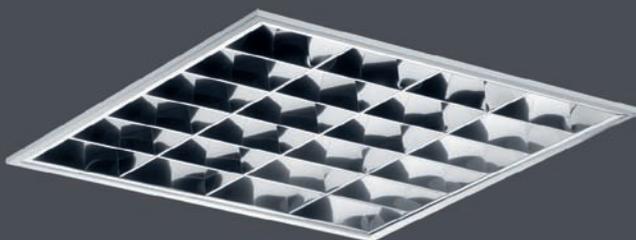
| Артикул | Мощность, Вт | Масса, кг | Код светильника* | | Код светильника** | |
|-------------|--------------|-----------|------------------|---------------|-------------------|------------|
| | | | ЭПРА | ЭПРА рег. | ЭПРА | ЭПРА рег. |
| PTF/R 114 | 1×14 | 1,5 | 1021000010*** | 1021000430*** | – | – |
| 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.

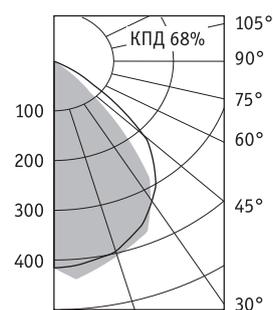
Оптическая часть

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 рег. | |
|--------------------|--------------|-----------|-----------------|--------|-----------------------|--------|
| | | | 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.

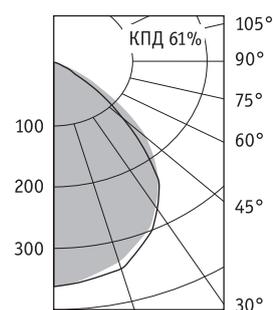
Оптическая часть

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 |

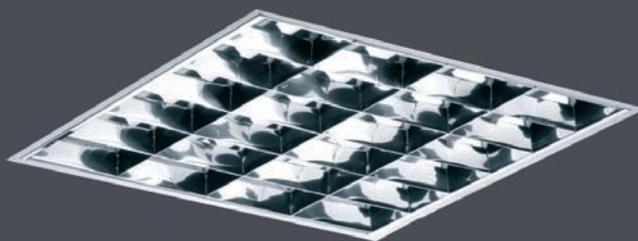
PRBLUX/R 418



| 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

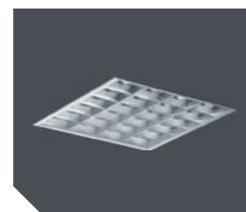
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000110 (6 штук – для модификации 4×36, 4 штуки – для остальных).

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.

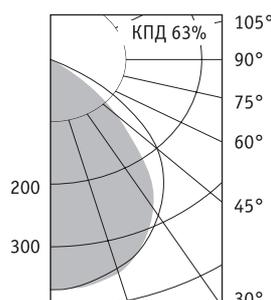


Светильник может комплектоваться решеткой из матового алюминия.

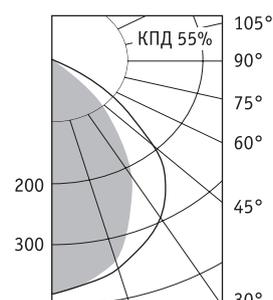


| | A | B | C | D | |
|------|-----|------|----|----|----------|
| 2×18 | 295 | 595 | 43 | 85 | 275×575 |
| 2×36 | 295 | 1195 | 43 | 85 | 275×1175 |
| 4×18 | 595 | 595 | 39 | 90 | 575×575 |
| 4×18 | 605 | 605 | 39 | 90 | 575×575 |
| 4×36 | 595 | 1195 | 41 | 90 | 575×1175 |

PRB/R 236



PRB/R 418



| Артикул | Мощность, Вт | Масса, кг | Э/м ПРА | | ЭПРА/ЭПРА рег. | |
|-----------------|--------------|-----------|-----------------|--------|-----------------------|--------|
| | | | 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

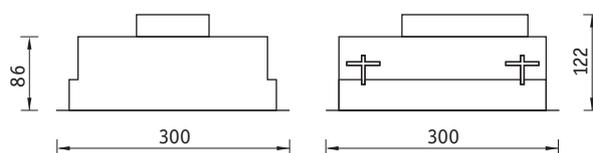
Встраивается в подшивные потолки из гипсокартона.

Конструкция

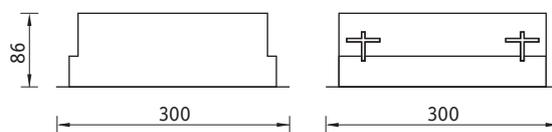
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. Комплектуется клипсами для крепления светильника.

Оптическая часть

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

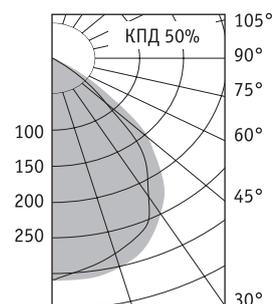


275x275



275x275

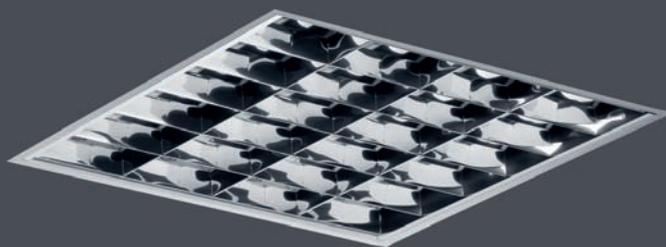
СМР/R 218



| 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

ARSplus/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

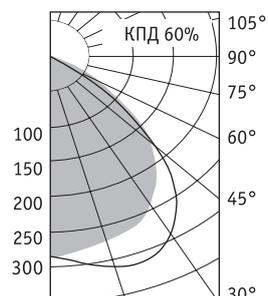
Конструкция

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.

ARSplus/R 418



| Артикул | Мощность, Вт | Масса, кг | Э/м ПРА | | ЭПРА/ЭПРА пер. | |
|---------------|--------------|-----------|-----------------|--------|-----------------------|--------|
| | | | Код светильника | cos φ | Код светильника | cos φ |
| ARSplus/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

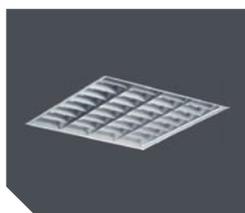
Цельнометаллический сварной корпус

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.

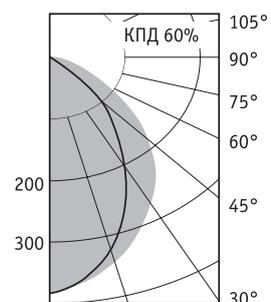


Светильник может комплектоваться решеткой из матового алюминия.

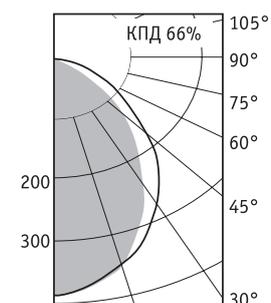


| | A | B | C | D | ☞ |
|------|-----|------|----|----|----------|
| 2×18 | 295 | 595 | 38 | 81 | 275×575 |
| 2×36 | 295 | 1195 | 38 | 81 | 275×1175 |
| 4×14 | 595 | 595 | – | 77 | 575×575 |
| 4×18 | 595 | 595 | 36 | 79 | 575×575 |
| 4×18 | 605 | 605 | 36 | 82 | 575×575 |
| 4×36 | 595 | 1195 | 38 | 82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

ARS/R 236



ARS/R 418



| Артикул | Мощность, Вт | Масса, кг | Э/м ПРА | | ЭПРА/ЭПРА рег. | |
|-----------------|--------------|-----------|-----------------|--------|-----------------------|--------|
| | | | 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



Установка

Встраиваются в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс.



Конструкция

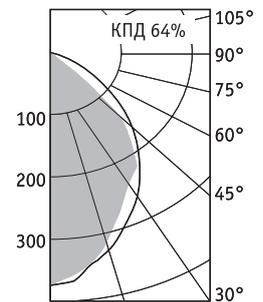
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

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**

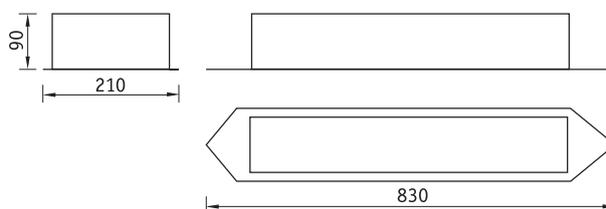
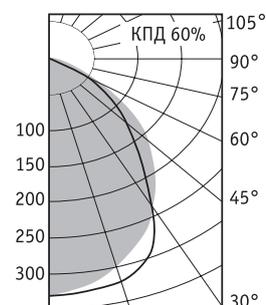
Встраивается в подвесные потолки типа «Армстронг».

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.

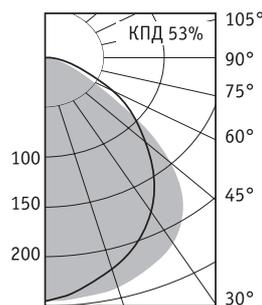
Оптическая часть

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

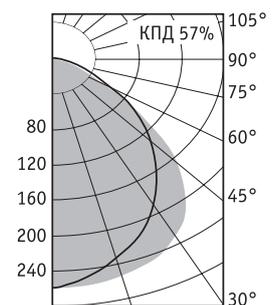


| | A | B | C | D | ⊕ |
|------|-----|------|----|----|----------|
| 2×18 | 295 | 595 | 38 | 81 | 275×575 |
| 2×36 | 295 | 1195 | 38 | 81 | 275×1175 |
| 4×18 | 595 | 595 | 36 | 79 | 575×575 |
| 4×18 | 605 | 605 | 36 | 82 | 575×575 |
| 4×36 | 595 | 1195 | 38 | 82 | 575×1175 |

WRS/R 236



WRS/R 418



| Артикул | Мощность, Вт | Масса, кг | Э/м ПРА | | ЭПРА/ЭПРА per. | |
|-----------------|--------------|-----------|-----------------|--------|-----------------------|--------|
| | | | 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

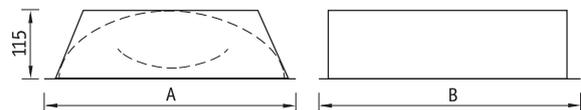
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг».

Конструкция

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

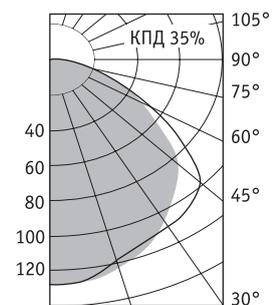
Оптическая часть

Рассеиватель из перфорированного металла со светотехнической пленкой.



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

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 |

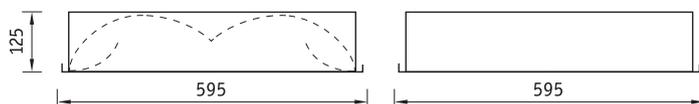
OTM LED Светильник отраженного света



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

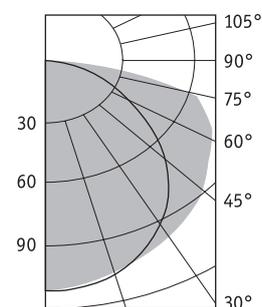
Два рассеивателя из перфорированного металла со светотехнической пленкой.

Характеристики

Цветовая температура – 4700 К

Индекс цветопередачи – 80

OTM LED 595

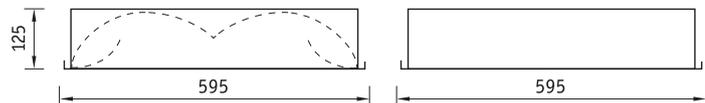


| Артикул | Световой поток, лм | Мощность, Вт | Масса, кг | Код светильника | PFC |
|-------------|--------------------|--------------|-----------|-----------------|-------|
| OTM LED 595 | 3750 | 75 | 4,8 | 1108000010 | ≥ 0,9 |



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

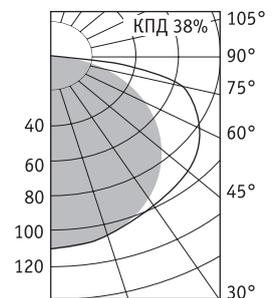
Конструкция

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

Оптическая часть

Два рассеивателя из перфорированного металла со светотехнической пленкой.

ОТМ 236



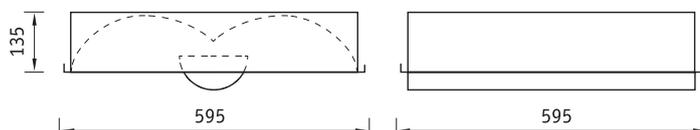
| Артикул | Мощность, Вт | Масса, кг | Э/м ПРА | | ЭПРА/ЭПРА per. | |
|---------|--------------|-----------|-----------------|--------|-----------------------|--------|
| | | | Код светильника | cos φ | Код светильника | cos φ |
| ОТМ 236 | 2×36 | 6,0 | 1107000010 | ≥ 0,85 | 1107000020/1107000030 | ≥ 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.

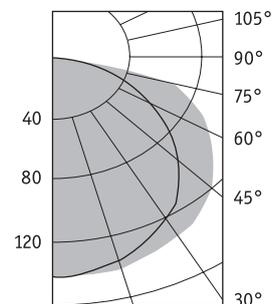
Оптическая часть

Рассеиватель из перфорированного металла со светотехнической пленкой.

Характеристики

Цветовая температура – 4700 К
Индекс цветопередачи – 80

ОТХ LED 595

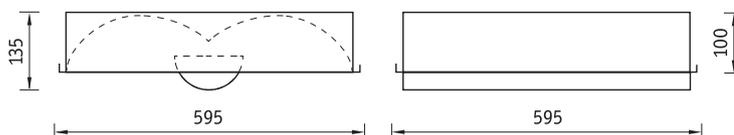


| Артикул | Световой поток, лм | Мощность, Вт | Масса, кг | Код светильника | PFC |
|-------------|--------------------|--------------|-----------|-----------------|-------|
| ОТХ LED 595 | 3750 | 75 | 4,9 | 1118000010 | ≥ 0,9 |



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

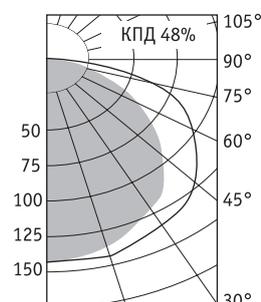
Конструкция

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 |



Установка

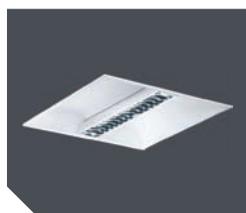
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг».

Конструкция

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

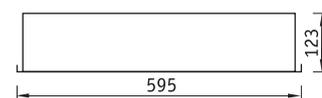
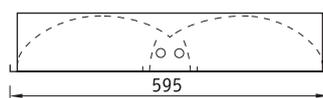
Оптическая часть

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

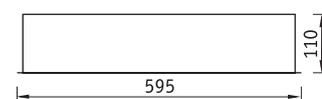
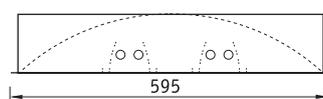


ОТФ 155

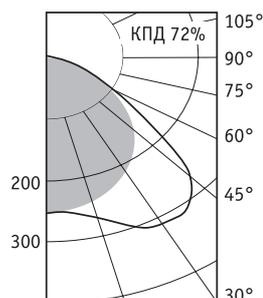
ОТФ 155



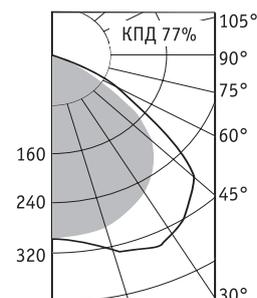
ОТФ 414



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**

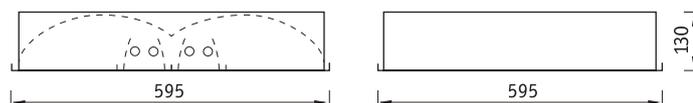
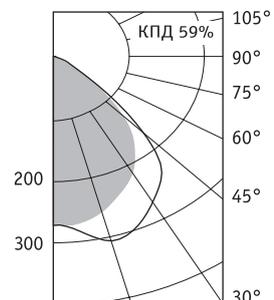
Встраивается в подвесные потолки типа «Армстронг».

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

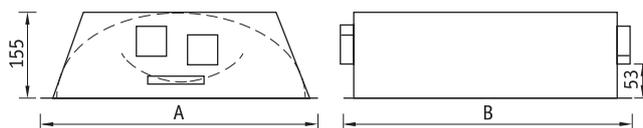
Встраивается в подвесные потолки типа «Армстронг».

Конструкция

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

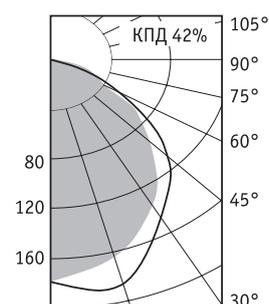
Оптическая часть

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 |



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.

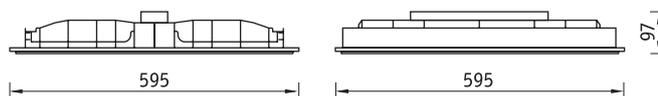
Оптическая часть

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

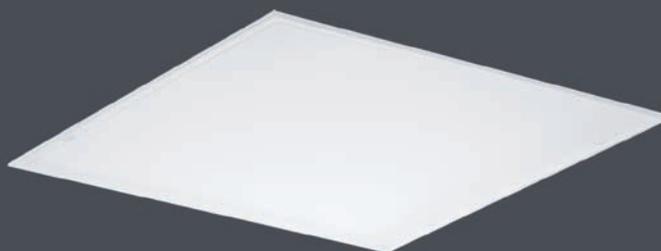
Характеристики

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 |



Установка

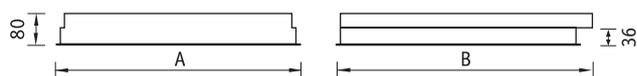
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000110 (4 штуки).

Конструкция

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

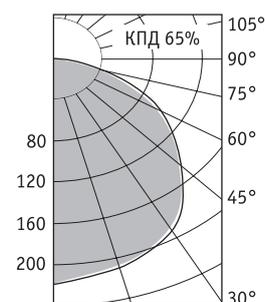
Оптическая часть

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



| | A | B | ⊕ |
|------|-----|-----|---------|
| 4×14 | 595 | 595 | 575×575 |
| 4×18 | 595 | 625 | 575×575 |

OPM/R 418



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



Установка

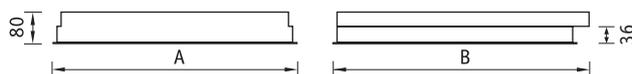
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000110 (4 штуки).

Конструкция

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

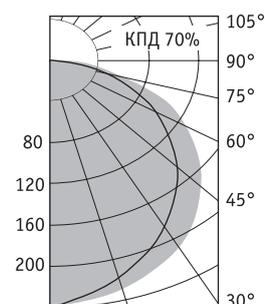
Оптическая часть

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



| | A | B | ⊕ |
|------|-----|-----|---------|
| 4×14 | 595 | 595 | 575×575 |
| 4×18 | 595 | 625 | 575×575 |

PRM/R 418



| Артикул | Цоколь | Мощность, Вт | Масса, кг | Э/м ПРА | | ЭПРА/ЭПРА per. | |
|-----------|--------|--------------|-----------|-----------------|--------|-----------------------|--------|
| | | | | 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 |



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

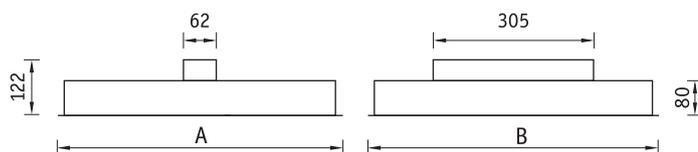
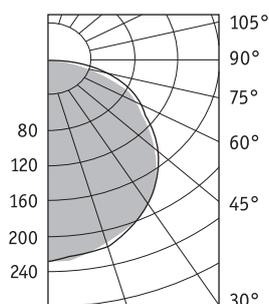
в корпус скрытыми пружинами.

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 | ☾ |
|--------------------|-----|------|----------|
| 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



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.

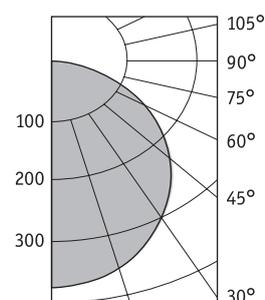
Оптическая часть

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

Характеристики

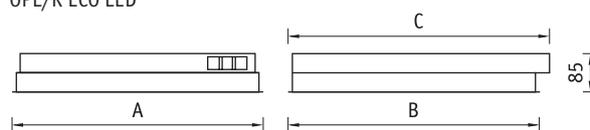
Цветовая температура – 5000 К
Индекс цветопередачи – 80

OPL/R ECO LED 595

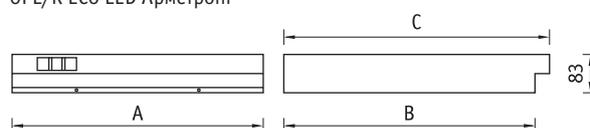


| | A | B | C | Ø |
|-----------------------------|-----|------|------|----------|
| OPL/R ECO LED 300 | 300 | 600 | 615 | 280×580 |
| OPL/R ECO LED 595 | 595 | 595 | 615 | 575×575 |
| OPL/R ECO LED 595 Армстронг | 595 | 595 | 615 | 575×575 |
| OPL/R ECO LED 1200 | 295 | 1195 | 1215 | 275×1175 |
| OPL/R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

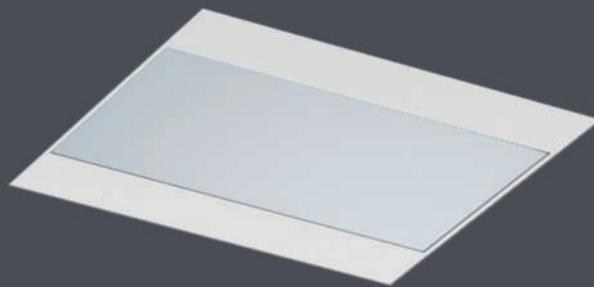
OPL/R ECO LED



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 |



Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг».

Конструкция

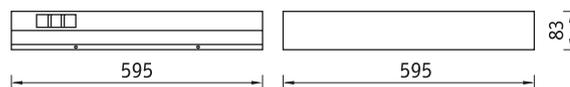
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА.
Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

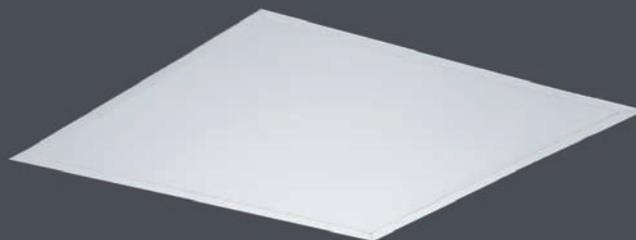
Цветовая температура – 5750 К
Индекс цветопередачи – 65



👁 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

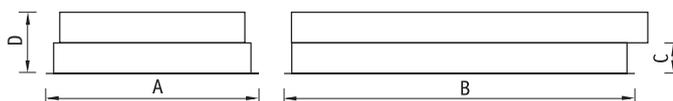
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000110 (6 штук – для модификации 4×36, 4 штуки – для остальных).

Конструкция

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

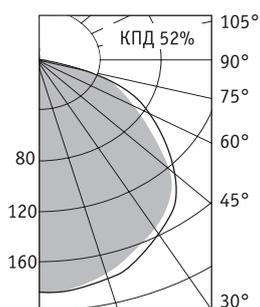
Оптическая часть

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

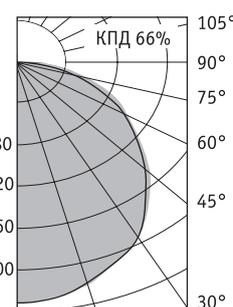


| | A | B | C | D | ⌀ |
|------|-----|------|----|----|----------|
| 2×18 | 295 | 595 | 39 | 83 | 275×575 |
| 2×36 | 295 | 1195 | 39 | 83 | 275×1175 |
| 4×18 | 595 | 595 | 39 | 81 | 575×575 |
| 4×18 | 605 | 605 | 38 | 84 | 575×575 |
| 4×36 | 595 | 1195 | 39 | 84 | 575×1175 |

OPL/R 236



OPL/R 418



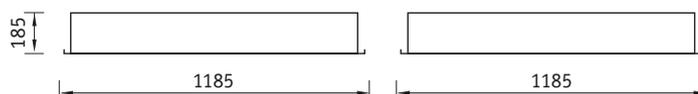
| Артикул | Мощность, Вт | Масса, кг | Э/м ПРА | | ЭПРА/ЭПРА рег. | |
|-----------------|--------------|-----------|-----------------|--------|-----------------------|--------|
| | | | Код светильника | cos φ | Код светильника | cos φ |
| OPL/R 218* | 2×18 | 2,8 | 1027000020 | ≥ 0,6 | 1027000030/1027000040 | ≥ 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



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.

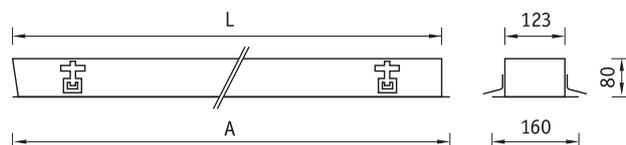


| Артикул | Мощность, Вт | Масса, кг | ЭПРА/ЭПРА рег. | |
|------------|--------------|-----------|-----------------------|--------|
| | | | Код светильника | cos φ |
| OPL/R 1028 | 10×28 | 25,5 | 1027000010/1027000490 | ≥ 0,96 |



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 |



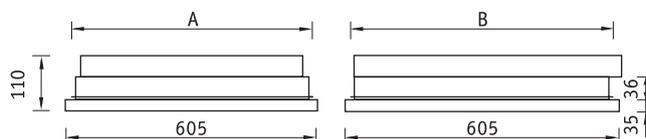
| Артикул | Цоколь | Мощность, Вт | Масса, кг | ЭПРА/ЭПРА рег. | |
|------------|--------|--------------|-----------|-----------------------|--------|
| | | | | Код светильника | cos φ |
| VECTOR 114 | G5 | 1×14 | 2,5 | 1481000010/1481000020 | ≥ 0,96 |
| VECTOR 118 | G13 | 1×18 | 2,5 | 1481000030/1481000090 | ≥ 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)



Установка

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



Конструкция

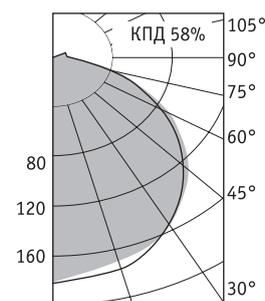
Цельнометаллический сварной корпус, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

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

Оптическая часть

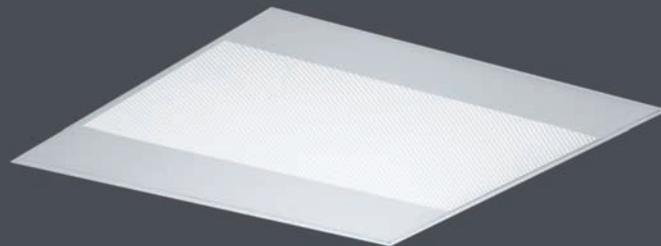
Опаловый рассеиватель из ПММА изготовлен методом выдува. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами. Рассеиватель и корпус светильника упакованы отдельно. Рассеиватель входит в комплект.

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».



Конструкция

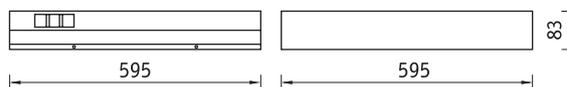
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

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

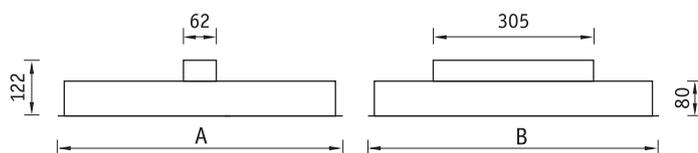
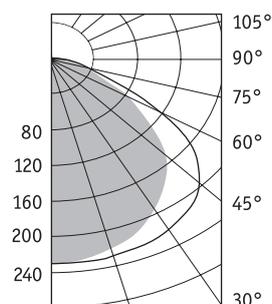
Рассеиватель из прозрачного полимерного материала с призматической структурой в металлической рамке. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами.

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 | ⊕ |
|--------------------|-----|------|----------|
| 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.

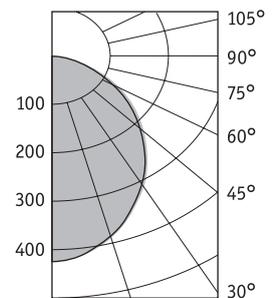
Оптическая часть

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

Характеристики

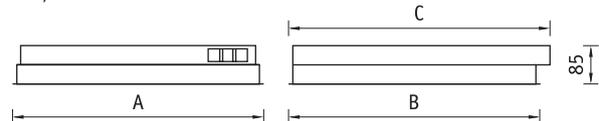
Цветовая температура – 5000 К
Индекс цветопередачи – 80

PRS/R ECO LED 595

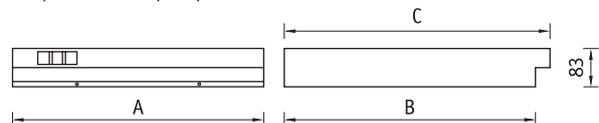


| | A | B | C | 👁 |
|-----------------------------|-----|------|------|----------|
| PRS/R ECO LED 300 | 300 | 600 | 615 | 280×580 |
| PRS /R ECO LED 595 | 595 | 595 | 615 | 575×575 |
| PRS/R ECO LED 595 Армстронг | 595 | 595 | 615 | 575×575 |
| PRS /R ECO LED 1200 | 295 | 1195 | 1215 | 275×1175 |
|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

PRS/R ECO LED



PRS/R ECO LED Армстронг



| 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 |



Установка

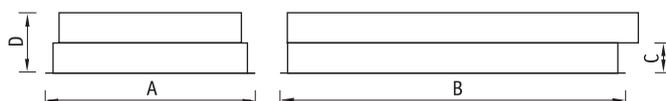
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000110 (6 штук – для модификации 4×36, 4 штуки – для остальных).

Конструкция

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

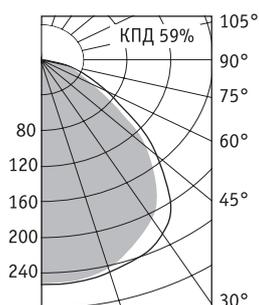
Оптическая часть

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

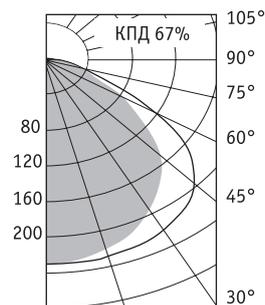


| | A | B | C | D | ⌀ |
|------|-----|------|----|----|----------|
| 2×18 | 300 | 600 | 38 | 83 | 275×575 |
| 2×36 | 300 | 1200 | 37 | 83 | 275×1175 |
| 4×18 | 595 | 595 | 36 | 81 | 575×575 |
| 4×18 | 605 | 605 | 36 | 84 | 575×575 |
| 4×36 | 595 | 1195 | 39 | 84 | 575×1175 |

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

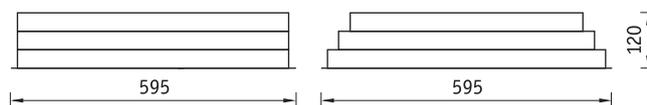
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс.
Код заказа клипс – 2905000110 (4 штуки).

Конструкция

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

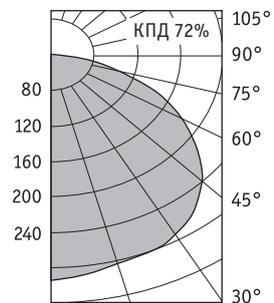
Оптическая часть

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



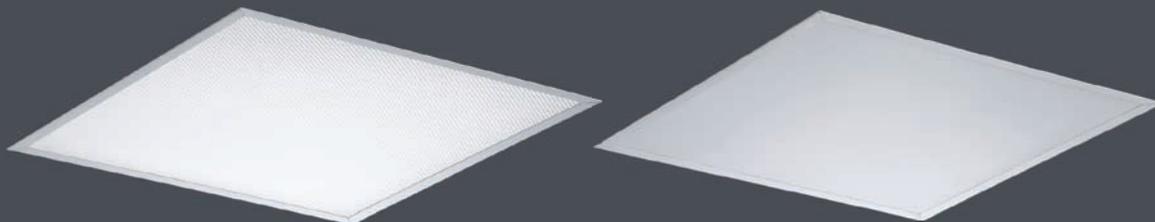
575x575

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

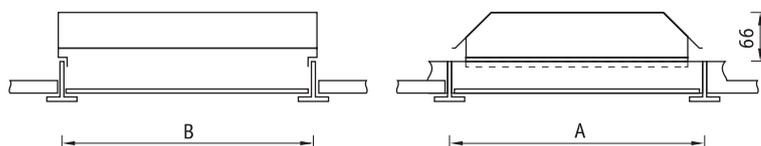


Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг».

Конструкция

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



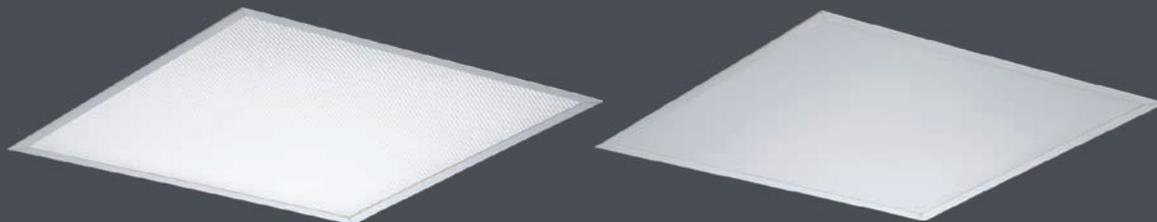
| | A | B |
|------|-----|------|
| 2×36 | 295 | 1195 |
| 4×18 | 595 | 595 |

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 per. | |
|-----------------------|--------------|-----------|-----------------|--------|-----------------------|--------|
| | | | 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 |



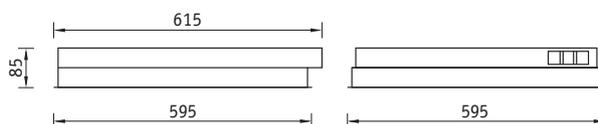
Установка

Устанавливаются на подвесах в потолки типа «Грильято».



Конструкция

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



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

Оптическая часть

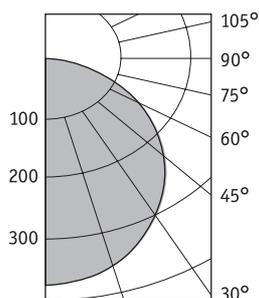
OPL/R ECO LED. Опаловый рассеиватель из ПММА в металлической рамке.
 PRS/R ECO LED. Рассеиватель из прозрачного полимерного материала с призматической структурой в металлической рамке.

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

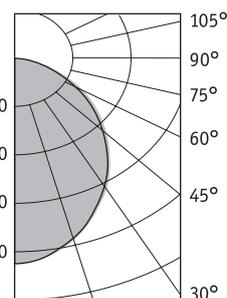
Характеристики

Цветовая температура – 5000 К
 Индекс цветопередачи – 80

OPL/R ECO LED 595

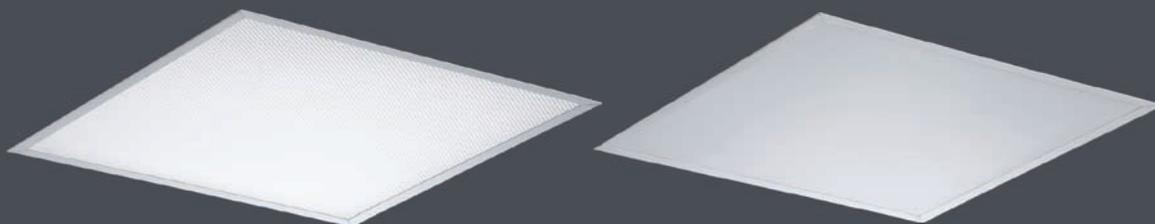


PRS/R ECO LED 595



| 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

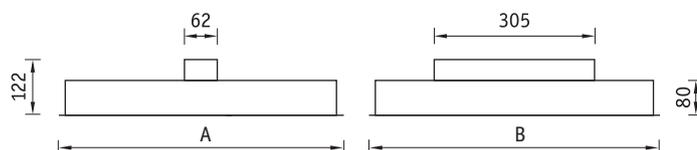
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

Оптическая часть

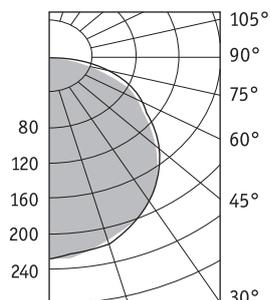
Опаловый рассеиватель из ПММА в металлической рамке. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами. Возможна комплектация светильников рассеивателями безрамочной конструкции с микропризматической структурой. Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

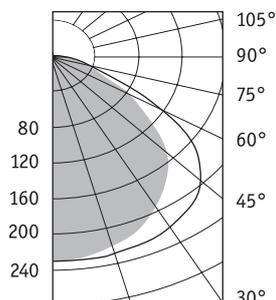
Цветовая температура – 5000 К
Индекс цветопередачи – 80



OPL/R LED 595



PRS/R LED 595



| | A | B | ☞ |
|-----------------------------|-----|------|----------|
| 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

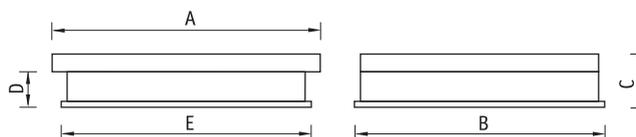
Устанавливаются на подвесах в потолок типа «Грильято».

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 |



| 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 |



NEW

Установка

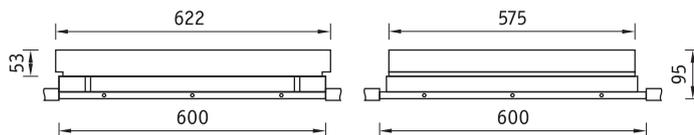
Встраиваются в подвесные потолки типа Escorphon Focus DS с помощью клипс (клипсы входят в комплект поставки).

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).

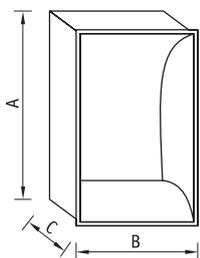


| Артикул | Мощность, Вт | Масса, кг | ЭПРА/ЭПРА рег. | |
|-------------------|--------------|-----------|-----------------------|--------|
| | | | Код светильника | cos φ |
| OPL/R 414 | 4×14 | 4,5 | 1027000630/1027000640 | ≥ 0,96 |
| OPL/R 418 | 4×18 | 4,5 | 1027000610/1027000620 | ≥ 0,96 |
| PRBLUX/R 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.



| | A | B | C | 👁 |
|------|-----|-----|----|---------|
| 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.

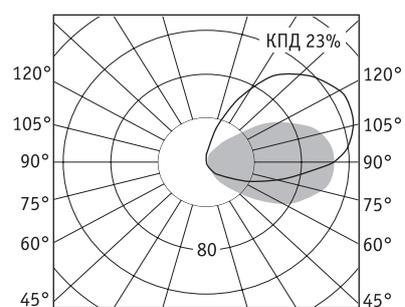
Конструкция

Цельнометаллический сварной корпус, покрытый порошковой краской цвета металл.

Оптическая часть

Перфорированный металлический рассеиватель закрывает источник света. Ребристый алюминиевый отражатель.

RIO 118



| 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

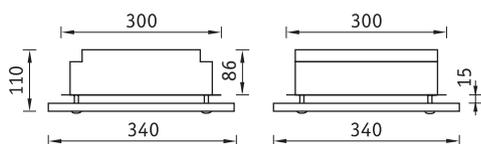
Встраивается в подшивные потолки из гипсокартона.

Конструкция

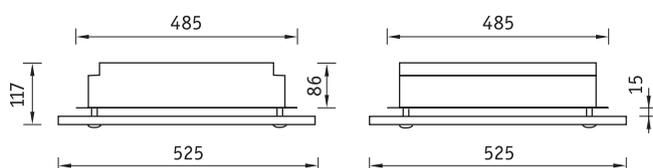
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. Комплектуется клипсами для крепления светильника. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

Оптическая часть

Выносное силикатное матированное стекло крепится к корпусу декоративными винтами.

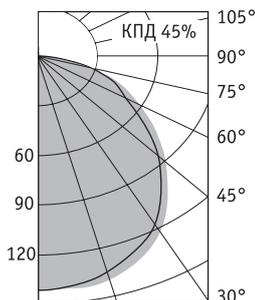


275x275

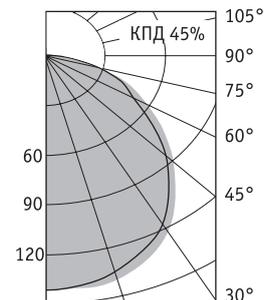


460x460

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

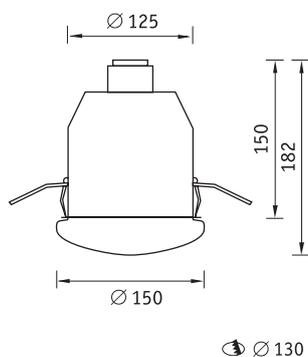
Встраивается в потолки типа «Армстронг» или в потолки из гипсокартона.

Конструкция

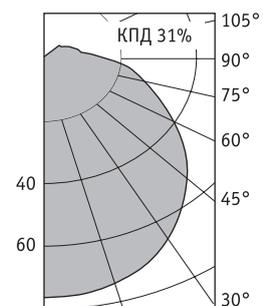
Металлический корпус, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлен патрон E27.

Оптическая часть

Матовый стеклянный плафон. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами.



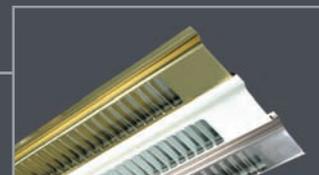
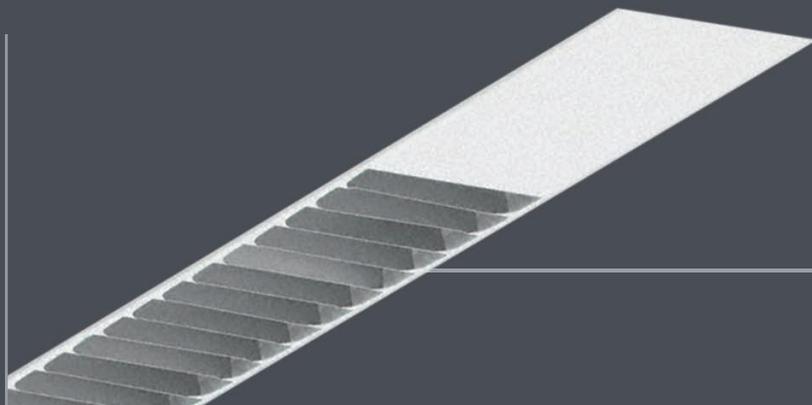
RG 100



| 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



Рейка

Установка

Встраиваются в реечные потолки «итальянского» дизайна.

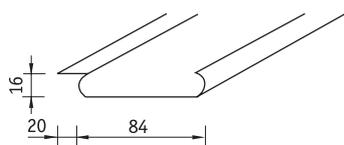
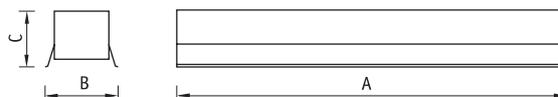


Схема рейки

Конструкция

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



Оптическая часть

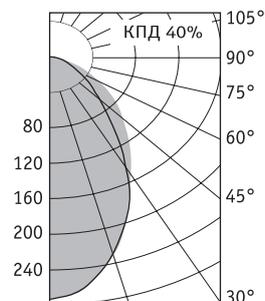
Зеркальный отражатель из анодированного алюминия и решетка из алюминиевой рейки.

| 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



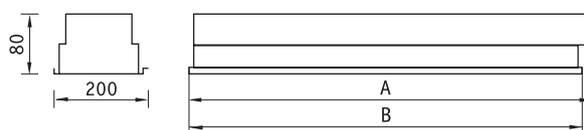
| Артикул | Мощность, Вт | Масса, кг | Э/м ПРА | | ЭПРА/ЭПРА рег. | |
|----------|--------------|-----------|-----------------|--------|-----------------------|--------|
| | | | Код светильника | cos φ | Код светильника | cos φ |
| AL 114** | 1×14 | 1,1 | - | - | 1001000170/1001000200 | ≥ 0,96 |
| AL 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.

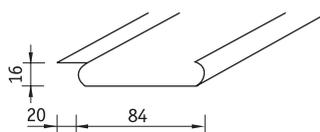
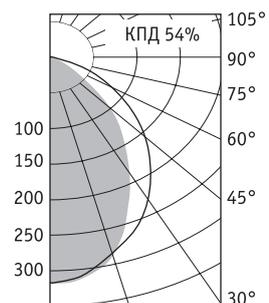


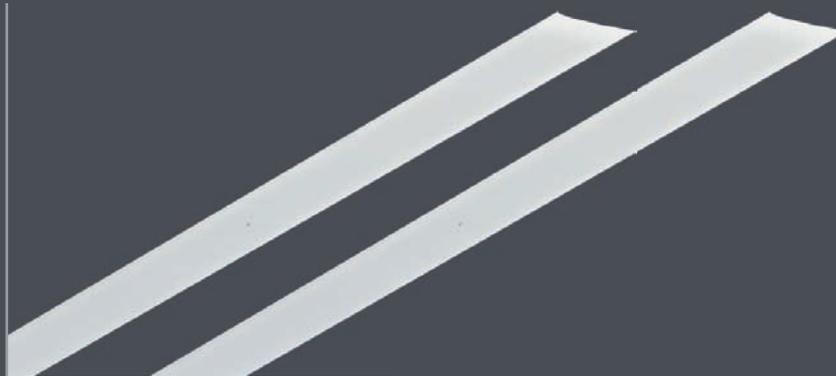
Схема рейки

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

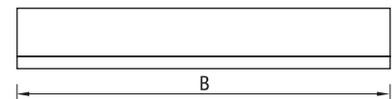
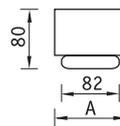


Установка

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

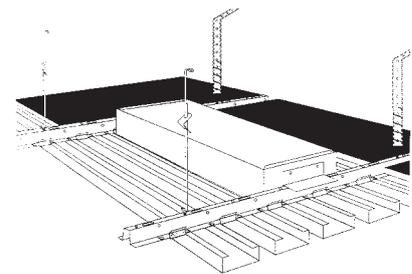
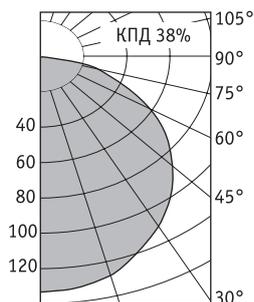


Схема крепления реечных светильников



| Артикул | Профиль | Мощность, Вт | Масса, кг | Э/м ПРА | | ЭПРА/ЭПРА пер. | |
|-------------|---------|--------------|-----------|-----------------|--------|-----------------------|--------|
| | | | | 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

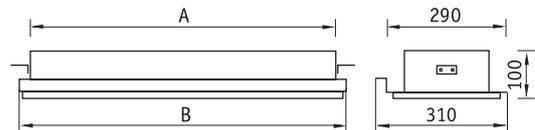
Встраивается в реечные потолки «итальянского» дизайна.

Конструкция

Сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской.

Оптическая часть

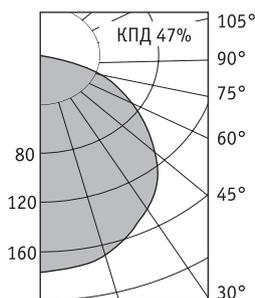
Рассеиватель из ПММА в металлической рамке белого цвета. Рамка крепится к корпусу светильника с помощью винтов.



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

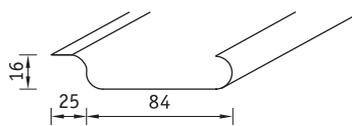
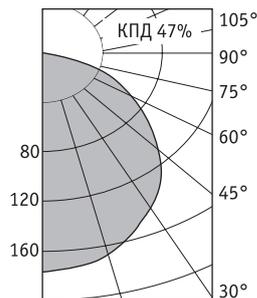


Схема рейки



| 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



Установка

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

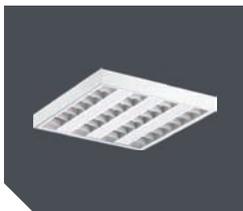
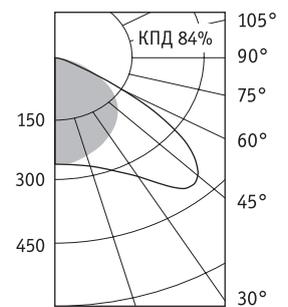
Конструкция

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

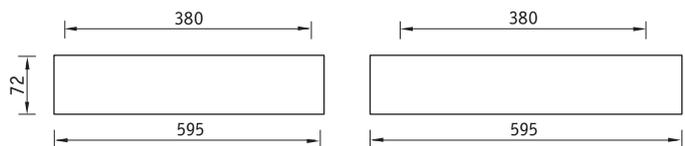
Оптическая часть

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.

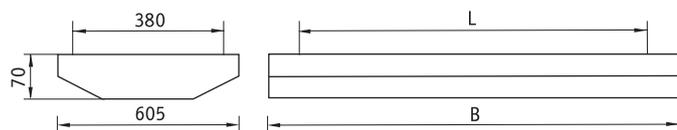
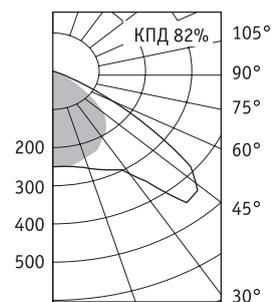
Конструкция

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 |



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 $\cos \phi \geq 0,96$.



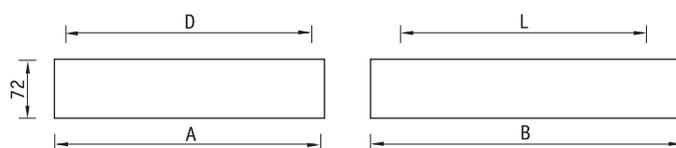
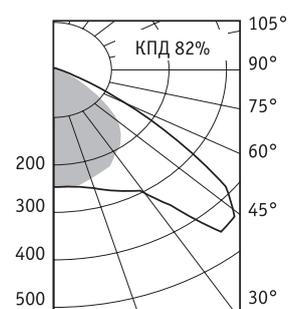
Решетка с зеркальными перфорированными вставками.

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 per. |
| Светильник с белым корпусом | | | | |
| PTF 414 | 4×14 | 4,2 | 1047000180 | 1047000210 |
| Светильник с корпусом металлик | | | | |
| 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 металлик

| | | | | |
|-----------|------|-----|------------|------------|
| 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

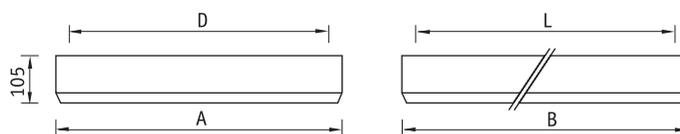
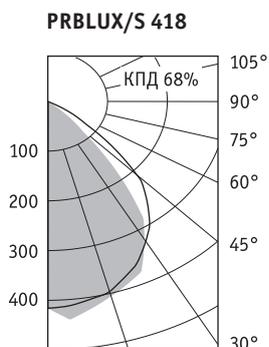
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый порошковой краской белого цвета либо цвета металл. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

Оптическая часть

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



Цвет корпуса – металл



| | 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 | 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

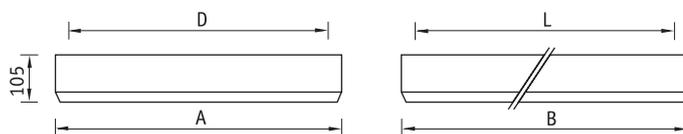
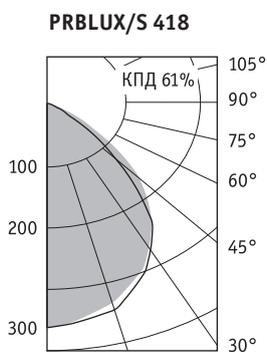
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый порошковой краской белого цвета. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

Оптическая часть

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



Цвет корпуса – металл



| | 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 металл. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

Оптическая часть

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

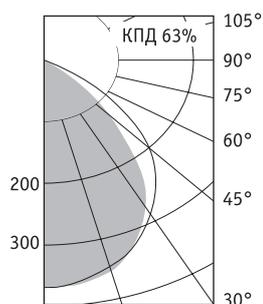


Светильник может комплектоваться решеткой из матового алюминия

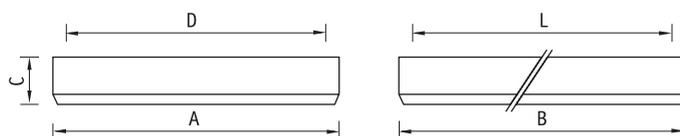
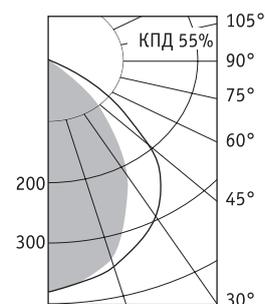


Цвет корпуса – металл

PRB/S 236



PRB/S 418



| | 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 рег. | |
|--------------------------------------|--------------|-----------|-----------------|--------|-----------------------|--------|
| | | | 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 металл | | | | | | |
| 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.

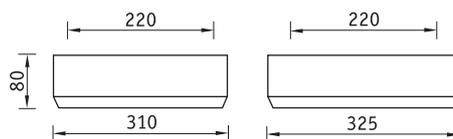
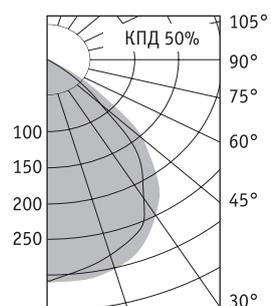
Конструкция

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.

СМР/S 218



| Артикул | Мощность, Вт | Масса, кг | Э/м ПРА | |
|-----------|--------------|-----------|-----------------|-------|
| | | | Код светильника | cos φ |
| СМР/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

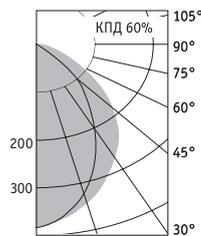
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый порошковой краской белого цвета либо цвета металл. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

Оптическая часть

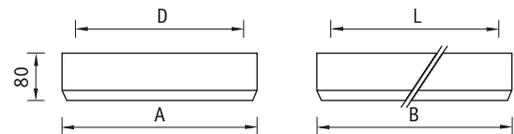
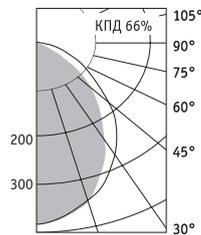
Экранирующая решетка изготовлена из зеркального алюминия. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами.

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.

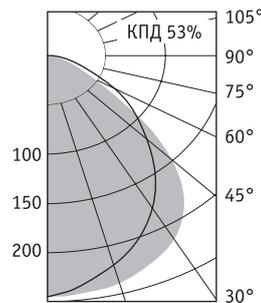
Конструкция

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

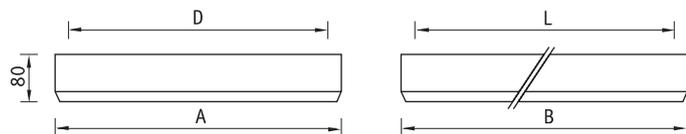
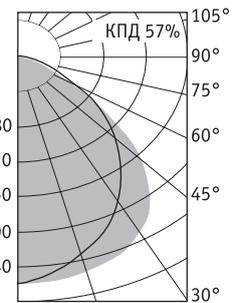
Оптическая часть

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

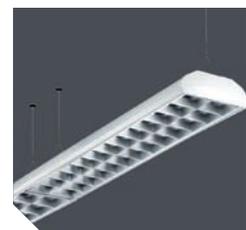


Установка

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

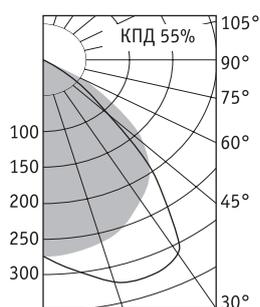
Цельнометаллический корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской, с торцевыми крышками из полимерного материала. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

Светильники TOP с матовой решеткой, выстроенные в линию

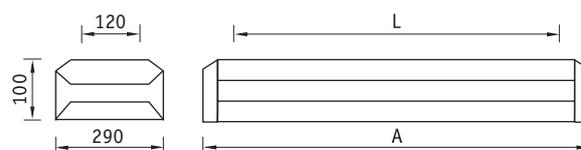
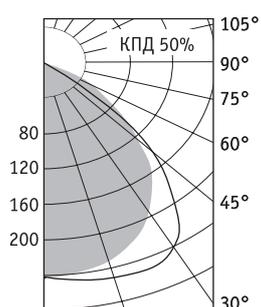
Система подвеса, 2 шт

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

TOP 236
(зеркальная решетка)



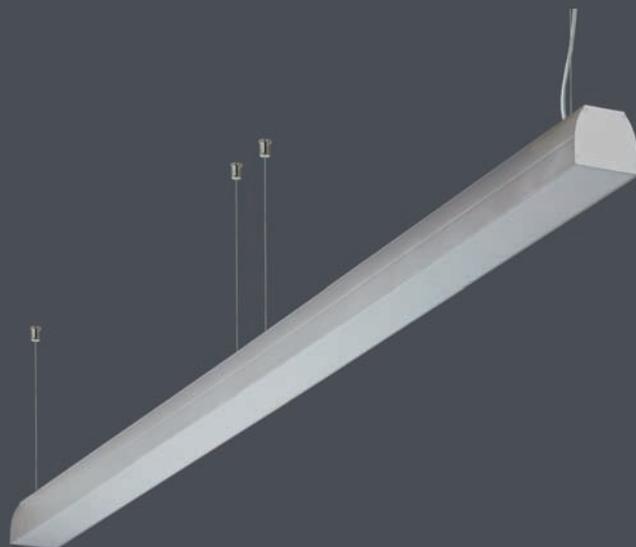
TOP 236
(матовая решетка)



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

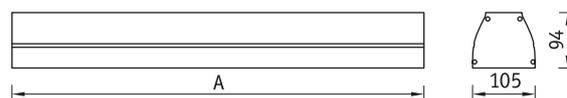


| Артикул | Мощность, Вт | Масса, кг | Э/м ПРА | | ЭПРА/ЭПРА рег. | |
|------------------------|--------------|-----------|-----------------|--------|-----------------------|--------|
| | | | Код светильника | cos φ | Код светильника | cos φ |
| TOP 228 | 2×28 | 4,0 | – | – | 1051000010/1051000200 | ≥ 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 |



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 К
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 |



Установка

Крепление на поверхность потолка.

Конструкция

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

Оптическая часть

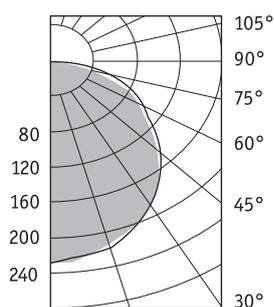
Опаловый рассеиватель из ПММА в металлической рамке. Устанавливается в корпус скрытыми пружинами. Тип светодиодов: SMD.

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.

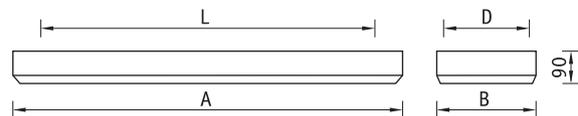
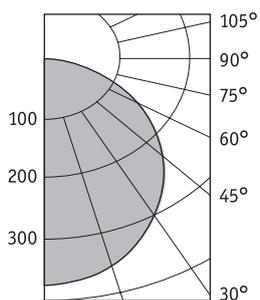
Оптическая часть

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 |



Установка

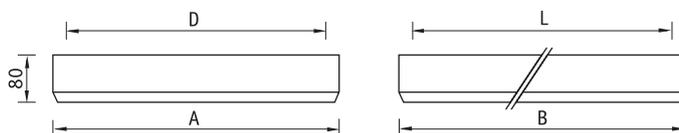
Крепление на поверхность потолка.

Конструкция

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

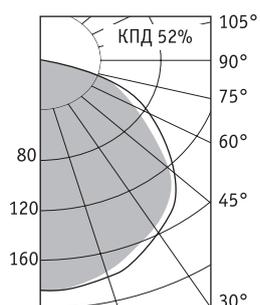
Оптическая часть

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

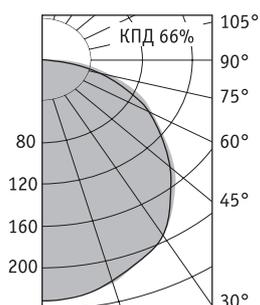


| | A | B | L | D |
|------|-----|------|------|-----|
| 2×18 | 310 | 625 | 422 | 130 |
| 2×36 | 310 | 1230 | 1050 | 224 |
| 2×58 | 310 | 1530 | 1450 | 224 |
| 4×18 | 610 | 625 | 420 | 420 |
| 4×36 | 610 | 1230 | 1048 | 508 |

OPL/S 236



OPL/S 418



| Артикул | Мощность, Вт | Масса, кг | Э/м ПРА | | ЭПРА/ЭПРА рег. | |
|-----------|--------------|-----------|-----------------|--------|-----------------------|--------|
| | | | 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

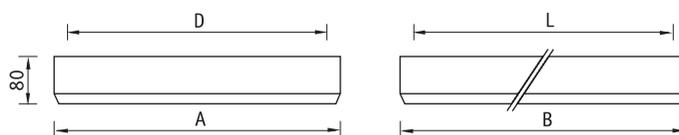
Крепление на поверхность потолка.

Конструкция

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

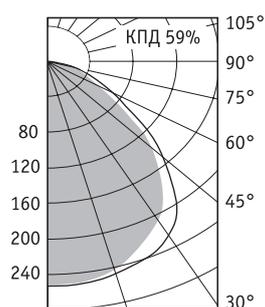
Оптическая часть

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

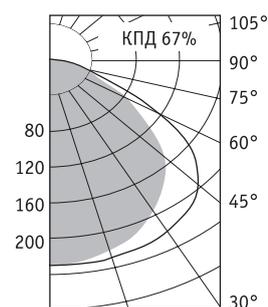


| | A | B | L | D |
|------|-----|------|------|-----|
| 2×18 | 310 | 625 | 422 | 130 |
| 2×36 | 310 | 1230 | 1050 | 224 |
| 2×58 | 310 | 1530 | 1450 | 224 |
| 4×18 | 610 | 625 | 420 | 420 |
| 4×36 | 610 | 1230 | 1048 | 508 |

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 |



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

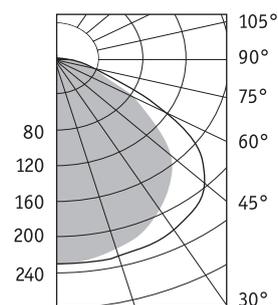
Цветовая температура – 5000 К

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.

**Конструкция**

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

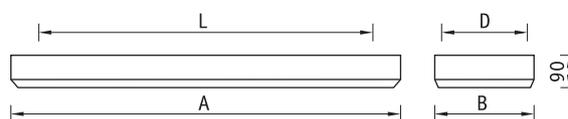
Оптическая часть

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

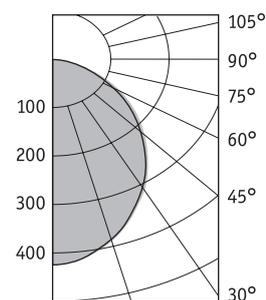
Характеристики

Цветовая температура – 5000 К

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



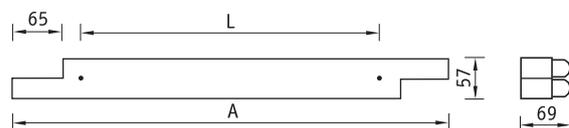
Установка

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

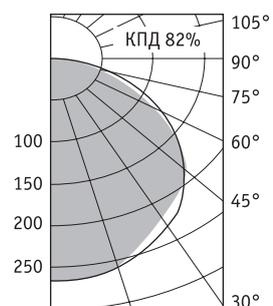
Крепление на поверхность потолка или стены.

Конструкция

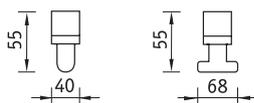
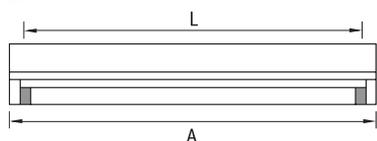
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

| 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

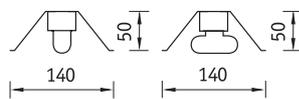
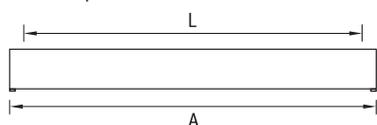


BAT



| | 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 рег. | |
|---------|--------------|-----------|-----------------------|--------|
| | | | 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 |



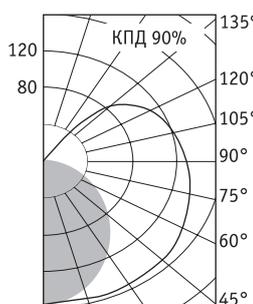
Установка

Крепление на поверхность потолка или стены.

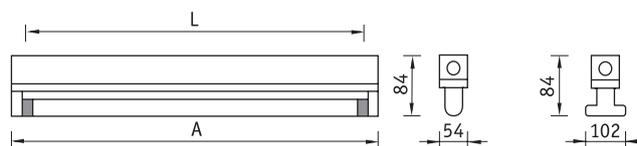
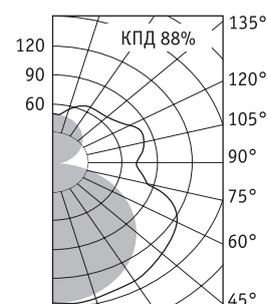
Конструкция

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 рег. | |
|----------|--------------|-----------|-----------------|--------|-----------------------|--------|
| | | | 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



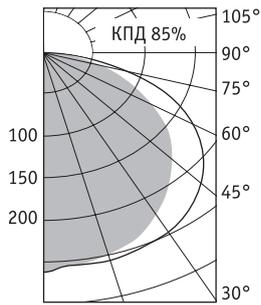
BAT 236 + RZ 36



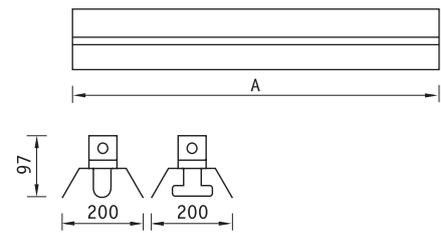
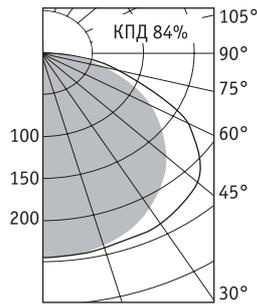
BAT 136 + RWU 36

BAT Отражатели к светильнику BAT

BAT 136 + RW 36



BAT 236 + RW 36

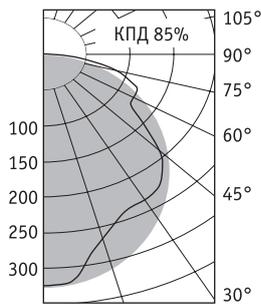


Отражатель белый металлический симметричный

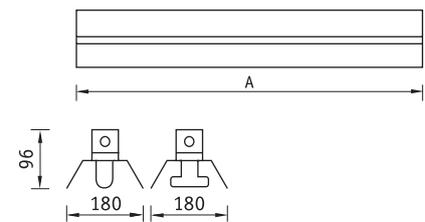
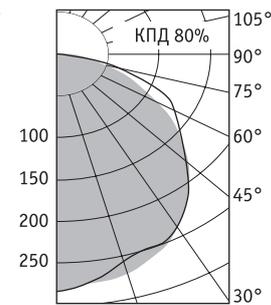
| Артикул | Код отражателя |
|---------|----------------|
| RW 18 | 2007000031 |
| RW 36 | 2007000070 |
| RW 58 | 2007000080 |

| | A |
|----|------|
| 18 | 618 |
| 36 | 1225 |
| 58 | 1525 |

BAT 136 + RZ 36



BAT 236 + RZ 36

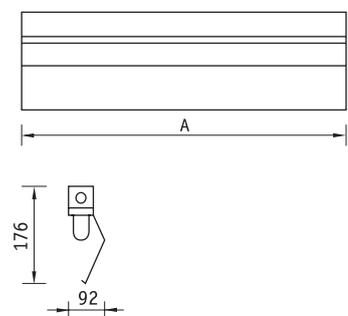
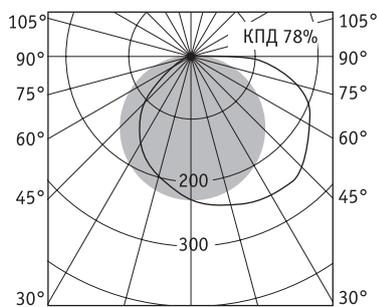


Отражатель зеркальный симметричный

| 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 |

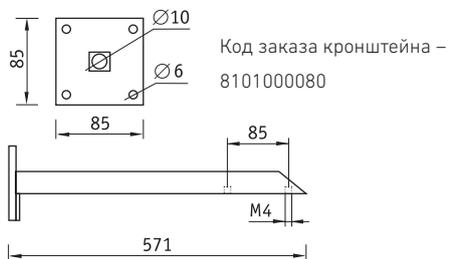


NEW

Установка

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

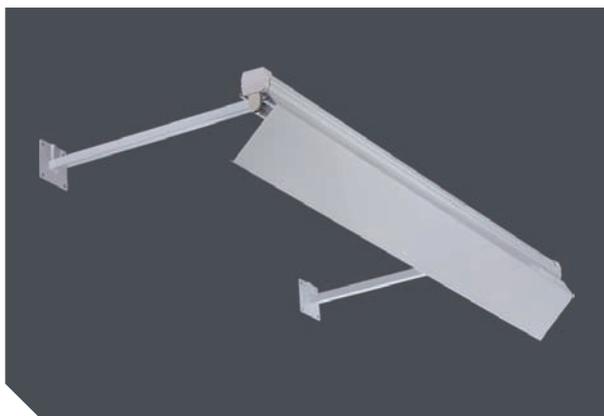
Для установки светильников ВАТ на кронштейны необходимо заказать 2 кронштейна на 1 светильник.



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

Офисно-административное освещение



Установка

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

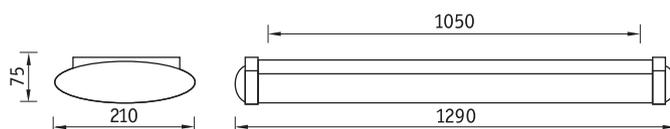
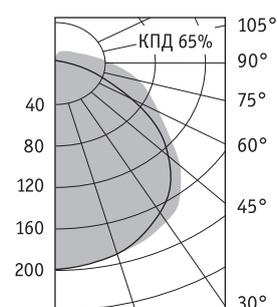
Конструкция

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 |

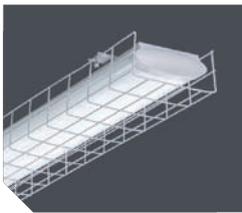


Установка

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.

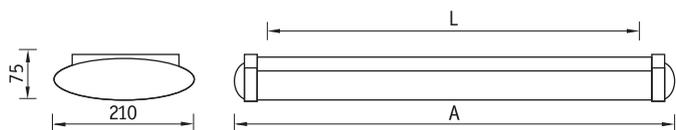
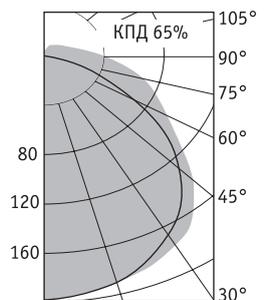


Светильник может комплектоваться защитной решеткой.
Код заказа – 1451000010.

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 |

АОТ.ОPL Светильники АОТ с опаловым рассеивателем



Установка

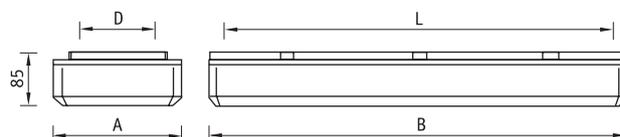
Крепление на поверхность потолка.

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.

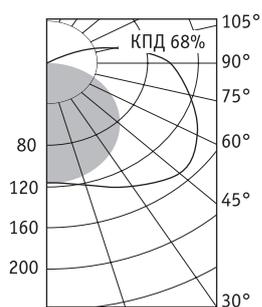


| | A | B | L | D |
|------|-----|------|------|-----|
| 1×18 | 106 | 660 | 460 | — |
| 1×36 | 106 | 1270 | 900 | — |
| 2×18 | 190 | 665 | 472 | — |
| 2×36 | 190 | 1270 | 1050 | — |
| 2×58 | 190 | 1570 | 1400 | — |
| 4×18 | 640 | 640 | 420 | 420 |

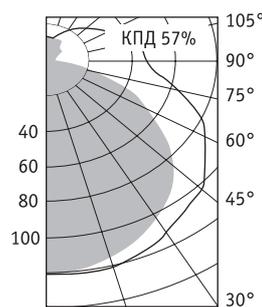


АОТ.ОPL 418

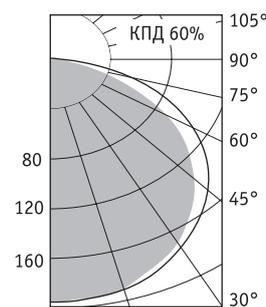
АОТ.ОPL 136



АОТ.ОPL 236



АОТ.ОPL 418



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

* светильник не комплектуется блоком аварийного питания



Установка

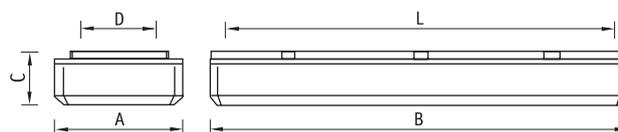
Крепление на поверхность потолка.

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.

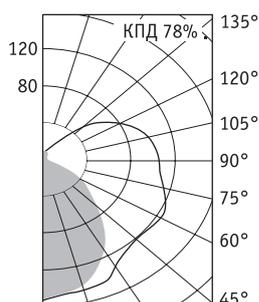


| | A | B | L | D | C |
|------|-----|------|------|-----|----|
| 1×18 | 106 | 660 | 460 | – | 85 |
| 1×36 | 106 | 1270 | 1100 | – | 85 |
| 2×18 | 190 | 665 | 472 | – | 85 |
| 2×36 | 190 | 1270 | 1050 | – | 85 |
| 2×58 | 190 | 1570 | 1400 | – | 85 |
| 4×18 | 665 | 662 | 420 | 420 | 95 |

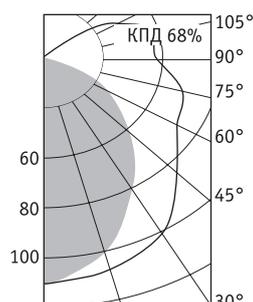


АОТ.PRS 418

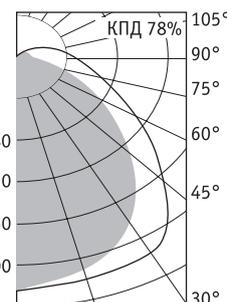
АОТ.PRS 136



АОТ.PRS 236

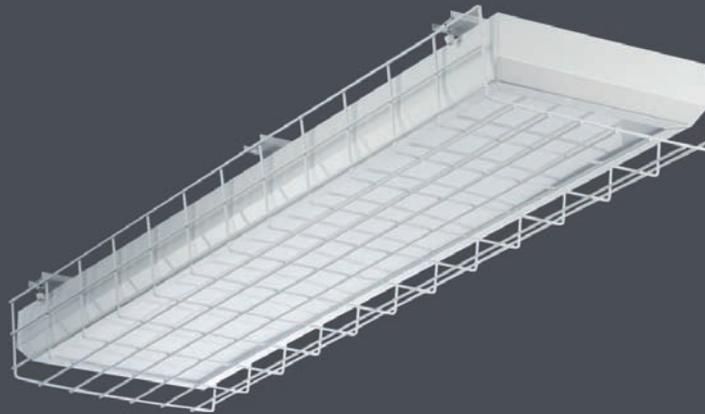


АОТ.PRS 418



| 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



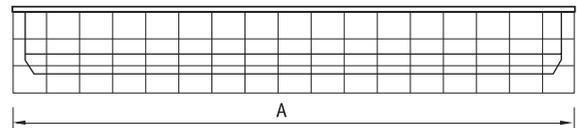
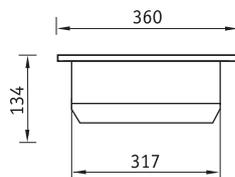
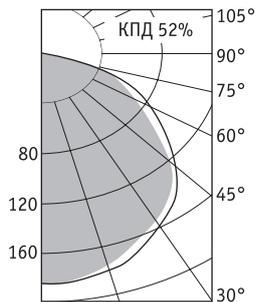
Установка

Крепление на поверхность потолка.

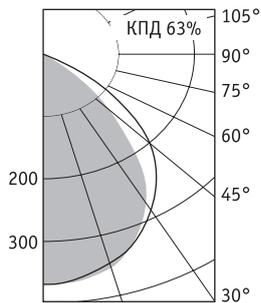
Конструкция

Металлическая сетка крепится к основанию, покрыта белой порошковой краской.

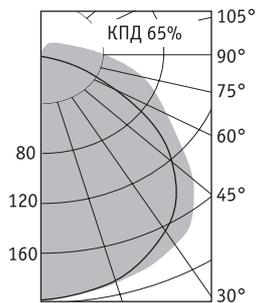
OPL/S 236



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

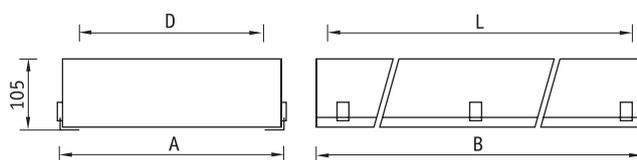
Крепление на опорную поверхность.

Конструкция

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

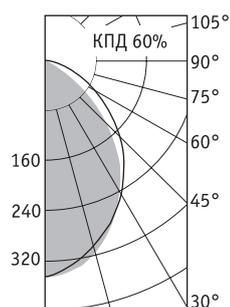
Оптическая часть

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

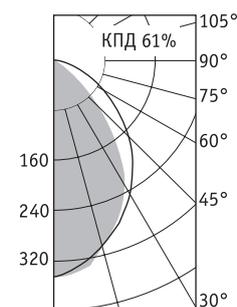


| | A | B | L | D |
|------|-----|------|------|-----|
| 2×80 | 255 | 1496 | 1380 | 170 |
| 3×80 | 355 | 1496 | 1380 | 255 |

SPORTLUX 380



SPORTLUX 280



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



Установка

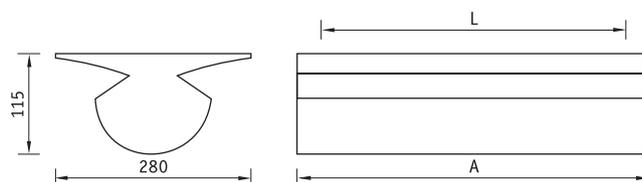
Крепление на поверхность потолка или стены в помещении.

Конструкция

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

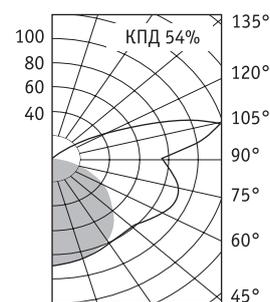
Оптическая часть

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 рег. | |
|---------|--------|--------------|-----------|-----------------|--------|-----------------------|--------|
| | | | | 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

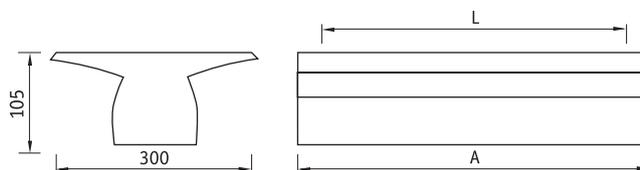
Крепление на поверхность потолка.

Конструкция

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

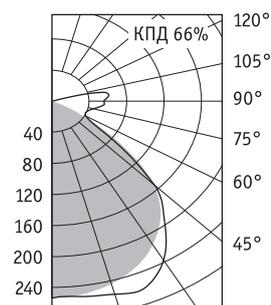
Оптическая часть

Центральная бипараболическая решетка из матированного алюминия марки MIRO.

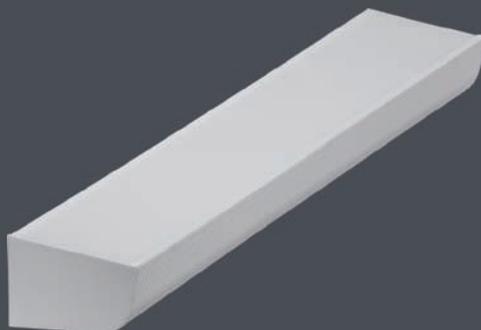


| | A | L |
|------|------|------|
| 1×14 | 590 | 510 |
| 2×14 | 590 | 510 |
| 1×28 | 1190 | 1050 |
| 2×28 | 1190 | 1050 |

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 |



Установка

Крепление на поверхность стены.

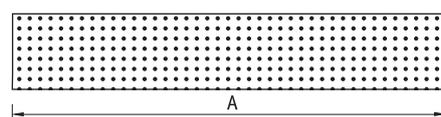
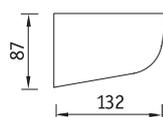
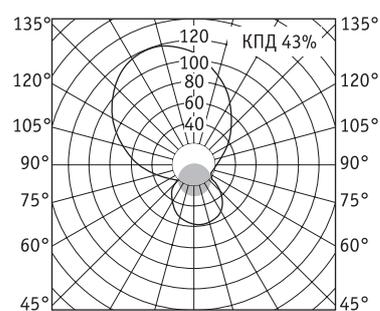
Конструкция

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

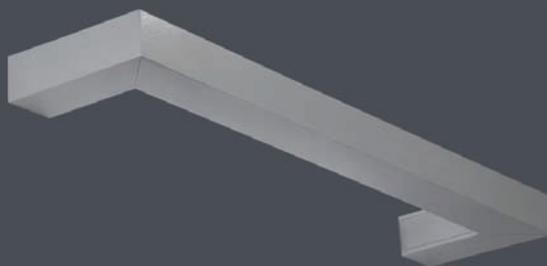


| | A |
|------|------|
| 1×18 | 630 |
| 1×36 | 1240 |



| 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**

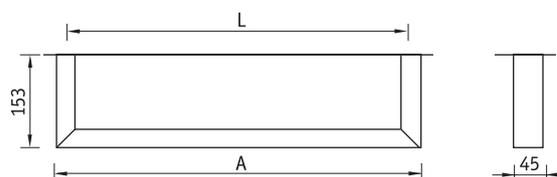
Крепление на поверхность стены или потолка. Установка под любым углом.

Конструкция

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

Оптическая часть

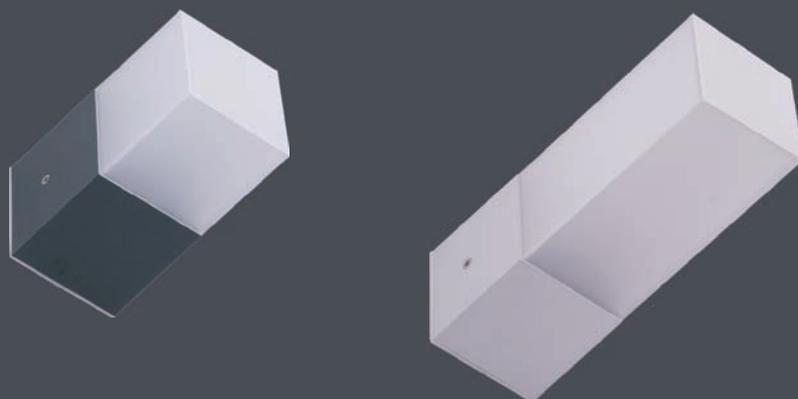
Светильник отраженного света. Отражатель из анодированного матового алюминия.



| | 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 |



Установка

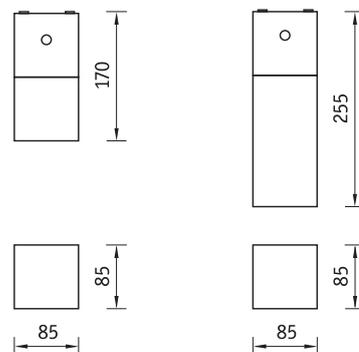
Крепление на поверхность стены, потолка, пола.

Конструкция

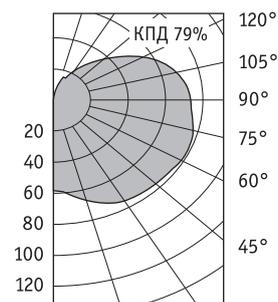
Корпус из экструдированного алюминия.

Оптическая часть

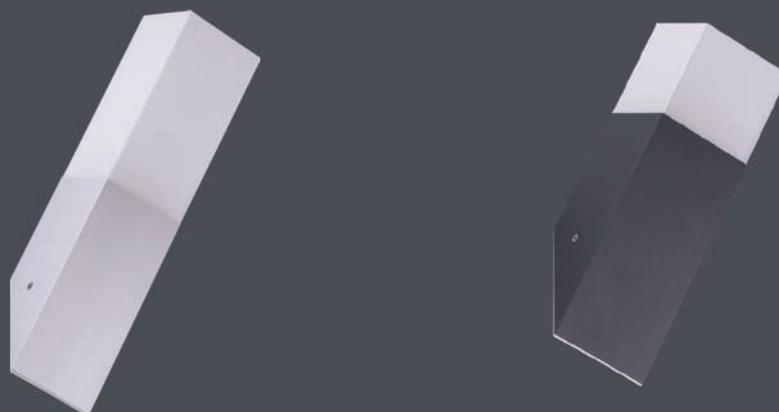
Опаловый рассеиватель из полимера.



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.

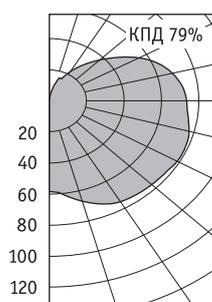
Конструкция

Корпус из экструдированного алюминия.

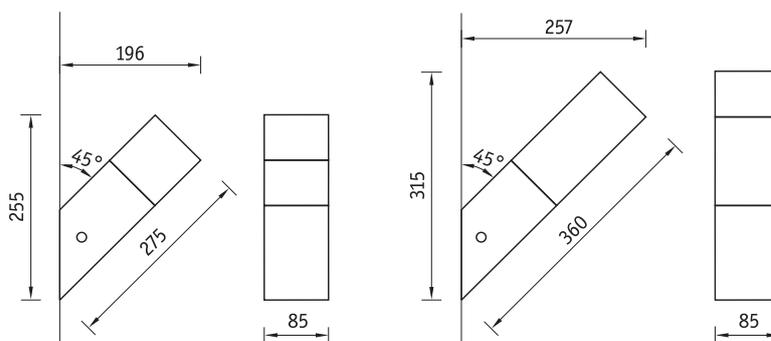
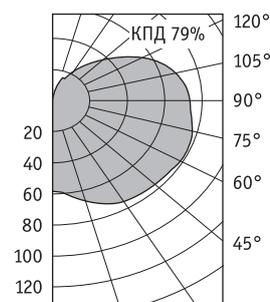
Оптическая часть

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



Установка

Крепление на поверхность стены.

Конструкция

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

Оптическая часть

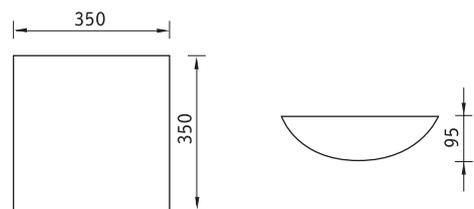
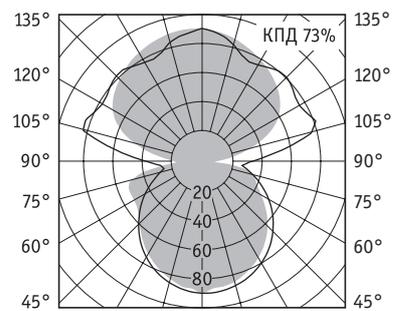
Рассеиватель из силикатного матированного стекла крепится к корпусу декоративными винтами.

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 пер. | |
|-----------|--------------|-----------|-----------------|-------|-----------------------|--------|
| | | | 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.

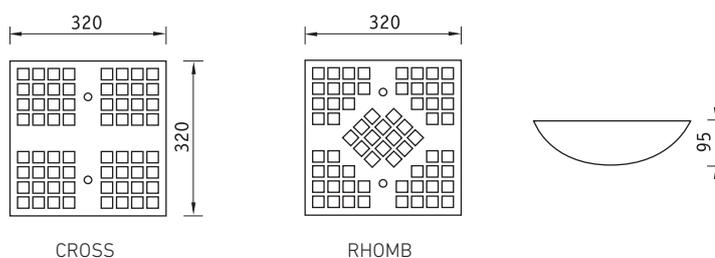
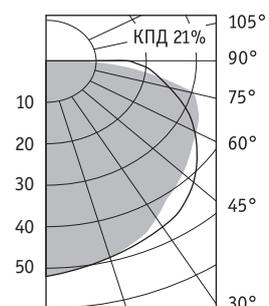
Конструкция

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

Оптическая часть

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

VELA 218



| 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.

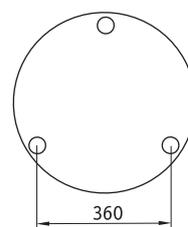
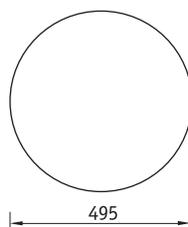
Оптическая часть

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

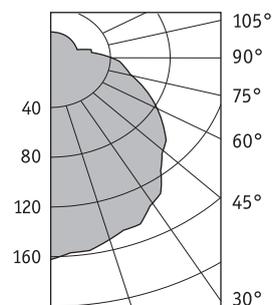
Характеристики

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

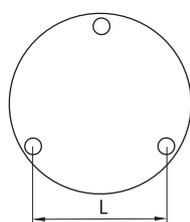
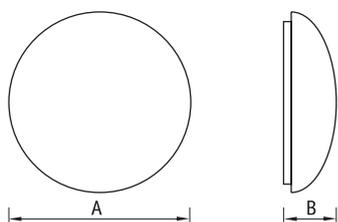
Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения.

Код заказа:

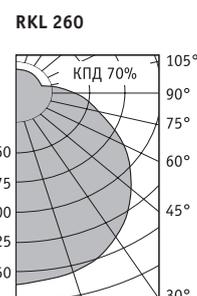
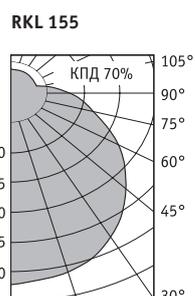
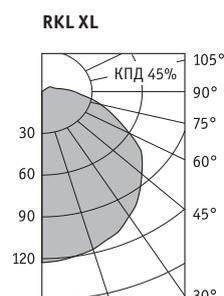
RKL 160 MS – 1143000230

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 | – |



| 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

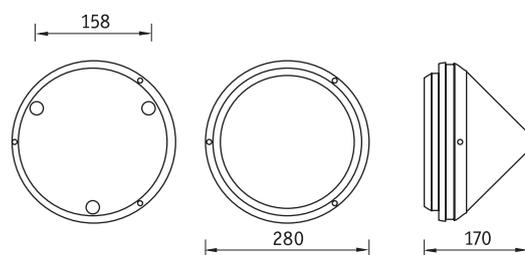
Крепление на поверхность потолка в помещении или под навесом.

Конструкция

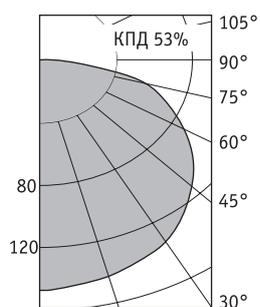
Корпус изготовлен из поликарбоната.

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.

Конструкция

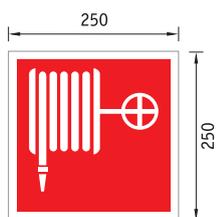
Корпус из полиамида. На съемной металлической панели установлена пускорегулирующая аппаратура.

Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА.

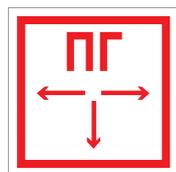
Управление освещением

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения. Код заказа для К300/209 HF MS – 1135000040, С360/132 MS – 1131001010.

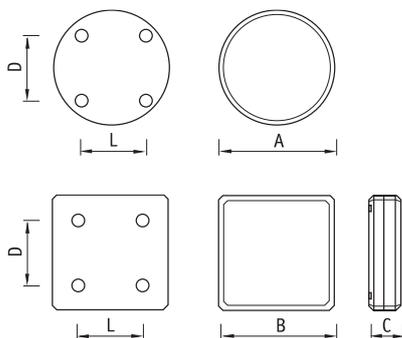


ППБ 0001

Светильники К300 могут комплектоваться аварийными пиктограммами.

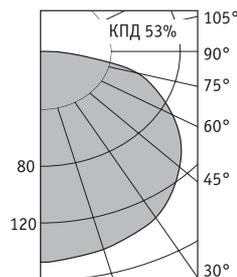


ППБ 0002

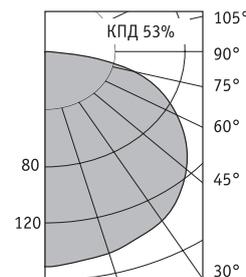


| | A | B | C | L | D |
|------|-----|-----|----|-----|-----|
| K200 | - | 200 | 58 | 145 | 145 |
| K300 | - | 300 | 83 | 200 | 200 |
| C360 | 360 | - | 83 | 200 | 200 |

К300/122



С360/132



| 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

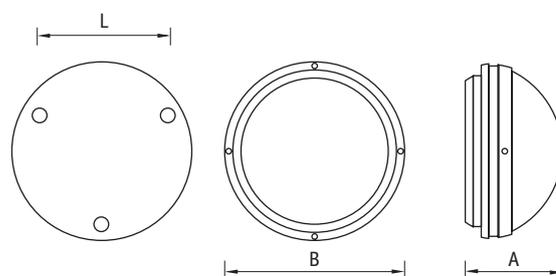
Корпус изготовлен из поликарбоната белого цвета.

Оптическая часть

Рассеиватель изготовлен из ПММА.

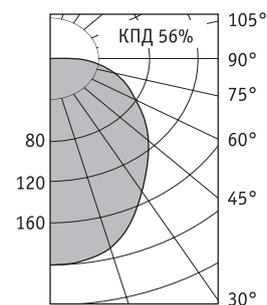
Управление освещением

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

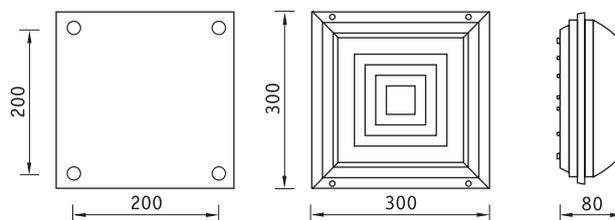


Установка

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

Конструкция

Корпус изготовлен из поликарбоната белого цвета.

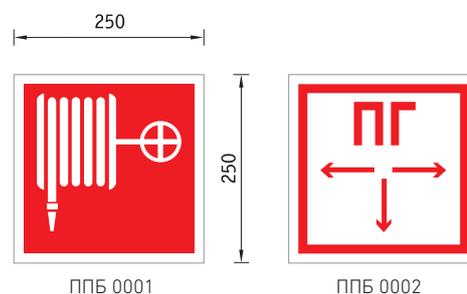


Оптическая часть

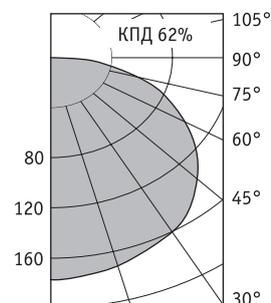
Рассеиватель изготовлен из ПММА.

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 |



Установка

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

Конструкция

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

Оптическая часть

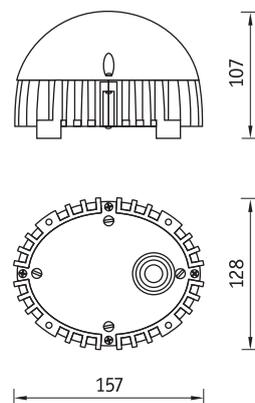
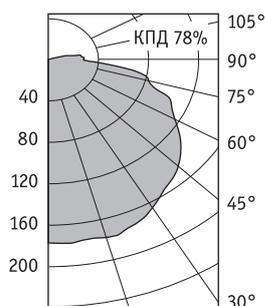
Рассеиватель из поликарбоната.

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.



Конструкция

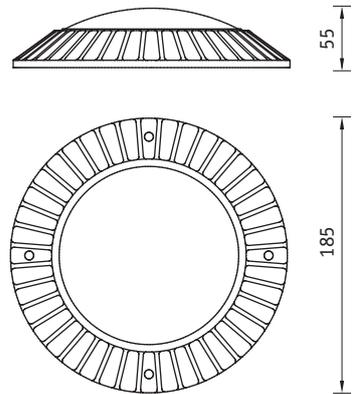
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Вандалоустойчивые крепежные элементы рассеивателя.

Оптическая часть

Рассеиватель из поликарбоната. Светодиоды NICHIA LED (Япония).

Характеристики

Цветовая температура – 5000 К
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

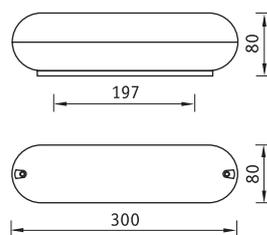
Крепление на поверхность потолка или стены в помещении или под навесом.

Конструкция

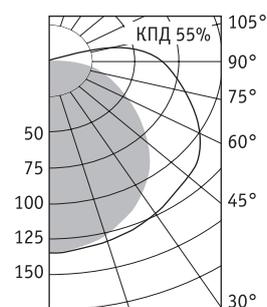
Корпус изготовлен из поликарбоната белого цвета. В корпусе установлен электромагнитный пускорегулирующий аппарат.

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

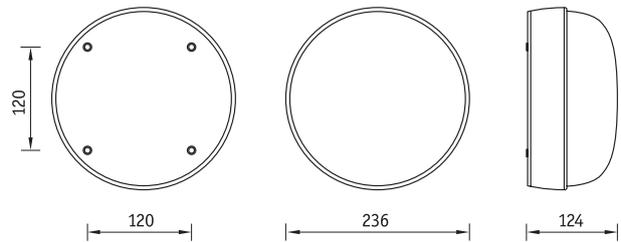
Крепление на поверхность потолка или стены в помещении или под навесом.

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





1190

1190

290

50%



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



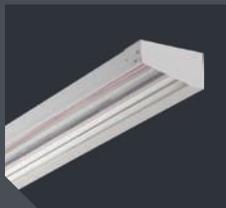
NEW
LED MALL
стр. 162



LNC
стр. 163



NEW
LNХ
стр. 164-165



LNA
стр. 166-167



LNK
стр. 168-169



LNB
стр. 170-171



HBM
стр. 172



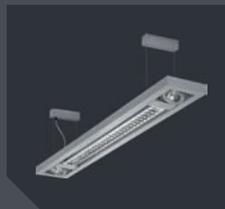
HBN
стр. 173



CUPOLA HBL LED
стр. 174



CUPOLA HBL
стр. 175



LEGO SNC
стр. 176



LEGO SNS
стр. 177



NEW
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



NEW
SPOT LED 15
стр. 188



NEW
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



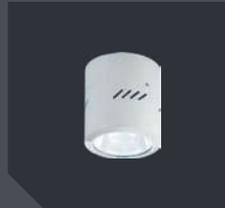
DLK
стр. 204



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



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 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



NEW
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



ШИНОПРОВОД
стр. 258



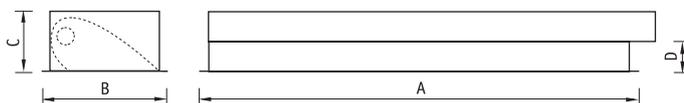
АКСЕССУАРЫ
стр. 259-261

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

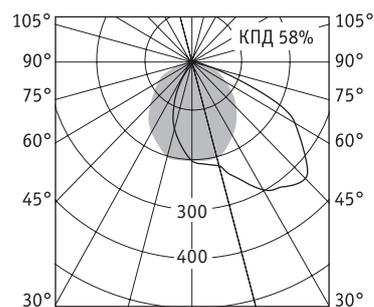
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

| | 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

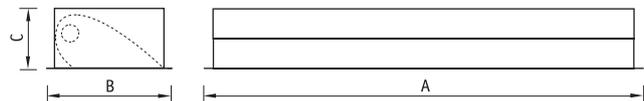


Установка

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 |

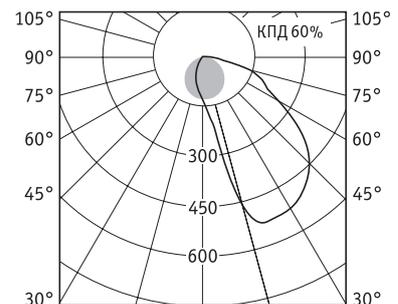
Конструкция

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



Установка

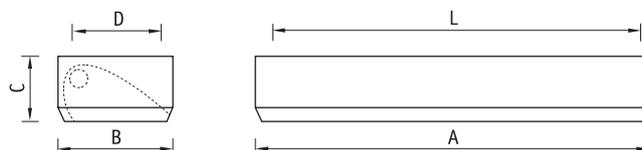
Крепление на поверхность потолка или на кронштейны.

Конструкция

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

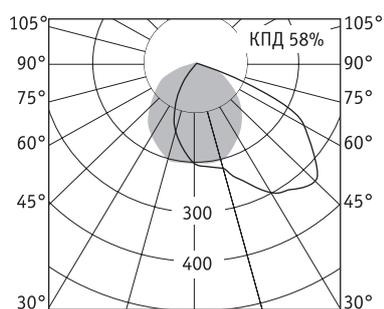
Оптическая часть

Асимметричный зеркальный отражатель из анодированного алюминия.

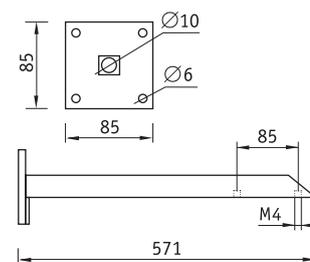


| | A | B | C | L | D |
|------|------|-----|----|------|---|
| 1×36 | 1240 | 180 | 80 | 1050 | - |
| 1×58 | 1545 | 180 | 80 | 950 | - |

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».

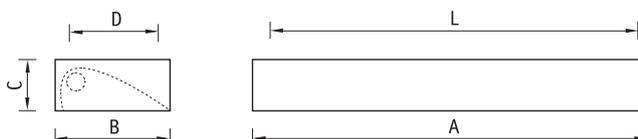
Конструкция

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

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

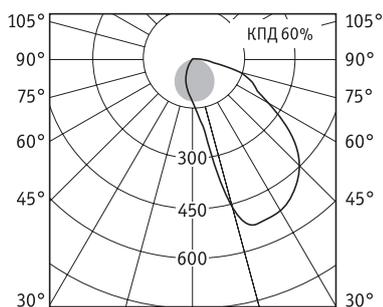
Оптическая часть

Асимметричный зеркальный отражатель из анодированного алюминия.

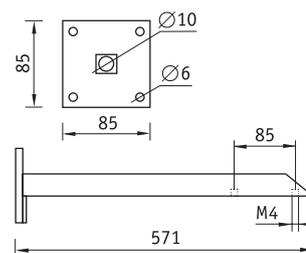


| | A | B | C | L | D |
|------|------|-----|----|------|----|
| 1×14 | 595 | 195 | 55 | 484 | 68 |
| 1×28 | 1195 | 195 | 55 | 1084 | 68 |
| 1×35 | 1495 | 195 | 55 | 1384 | 68 |
| 1×54 | 1195 | 195 | 55 | 1084 | 68 |

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



Установка

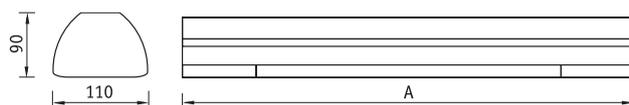
Подвешивается на стальных тросах к потолку или устанавливается непосредственно на опорную поверхность. Минимальное необходимое число подвесов при установке в линию $n=N+1$, где n – число подвесов, N – число светильников в линии. По одному подвесу в стыковочных узлах замкнутого контура. REGO/T 118 – крепление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



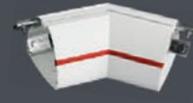
Алюминиевые RG соединения L с крепежными планками*



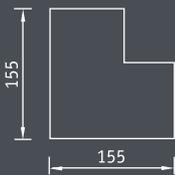
Алюминиевые RG соединения T с крепежными планками*



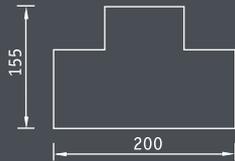
Алюминиевые RG соединения X с крепежными планками*



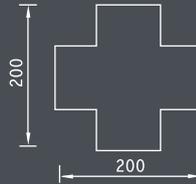
Алюминиевые соединения RG 135° с крепежными планками*



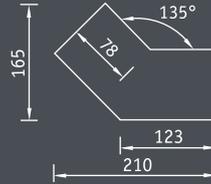
L-образный



T-образный



X-образный



Решетка из поликарбоната



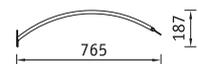
Торцевая крышка в сборе



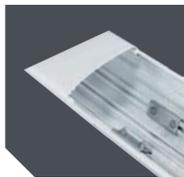
Рассеиватель RG



Комплект крепления



Крепление на кронштейне



Соединение двух светильников при помощи крепежных планок



Крепежная планка для соединения корпусов светильников в линию

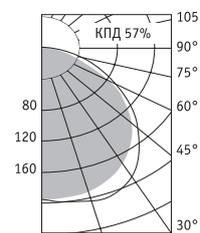


Подвес модульный (1,5; 3; 5 м)



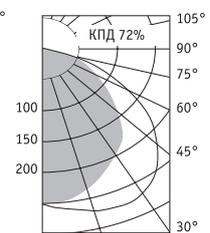
Алюминиевый профиль RG «пустой»

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.

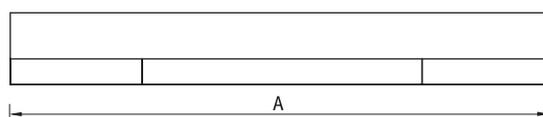
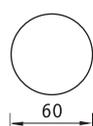
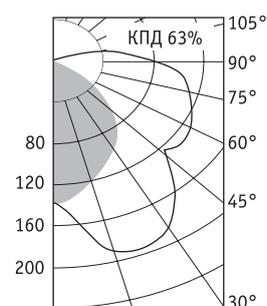
Конструкция

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.

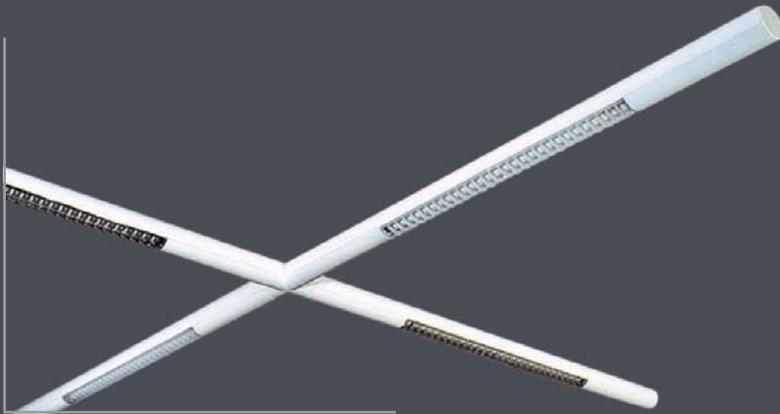
RING 118



| 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*



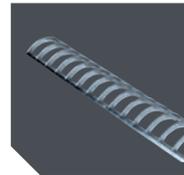
Торцевая крышка
в сборе



Комплект
крепления



Подвес модульный
(1,5; 3; 5 м)



Решетка
металлизирующая



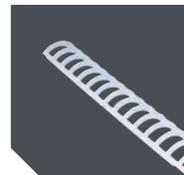
Крепежная планка
для соединения
корпусов
светильников
в линию



Соединение двух
светильников при
помощи крепежных
планок

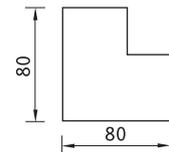


Алюминиевый
профиль RN
«пустой»

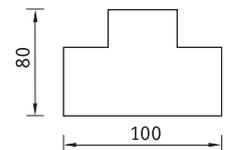


Решетка белого
цвета из
поликарбоната

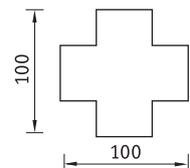
L-образный



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



Установка

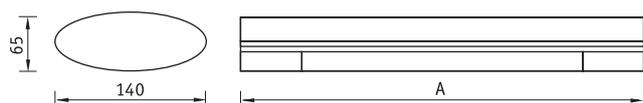
Подвешивается на стальных тросах к потолку или устанавливается непосредственно на опорную поверхность. Минимальное необходимое число подвесов при установке в линию $n=N+1$, где n – число подвесов, N – число светильников в линии. По одному подвесу в стыковочных узлах замкнутого контура.

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).

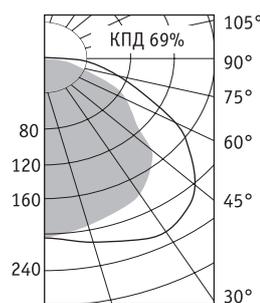
Оптическая часть

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.



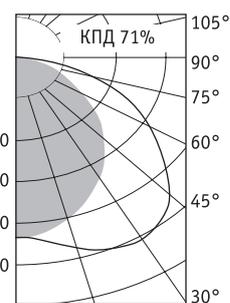
| | A |
|-------------|------|
| 1×18 (2×18) | 1100 |
| 1×36 (2×36) | 1700 |
| 1×58 (2×58) | 2000 |

RIVAL 236



Оптическая часть –
рассеиватель

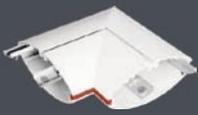
RIVAL 236



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*



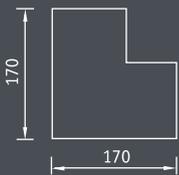
Алюминиевые RV соединения T с крепежными планками*



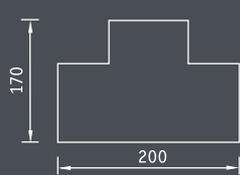
Алюминиевые RV соединения X с крепежными планками*



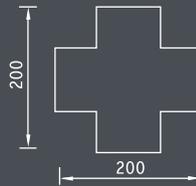
Алюминиевые соединения RG 135° с крепежными планками*



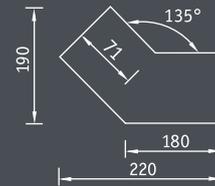
L-образный



T-образный



X-образный



Комплект крепления



Рассеиватель RV



Решетка металлизированная



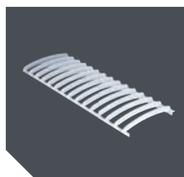
Подвес модульный (1,5; 3; 5 м)



Торцевая крышка в сборе



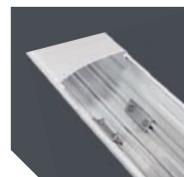
Алюминиевый профиль RV «пустой»



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



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 металлик. В корпусе установлен электронный пускорегулирующий аппарат.

Оптическая часть

LED MALL – вторичная оптика на светодиодных кластерах.

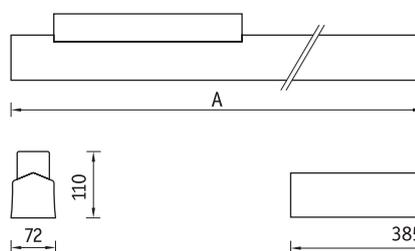
LED MALL D – призматический рассеиватель из ПММА.

Характеристики

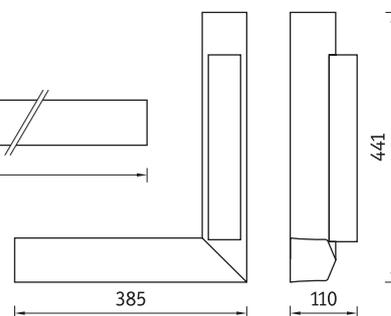
Цветовая температура – 4000 К
Индекс цветопередачи – 80

| | A |
|------------|------|
| LED MALL | 1510 |
| LED MALL R | 1500 |

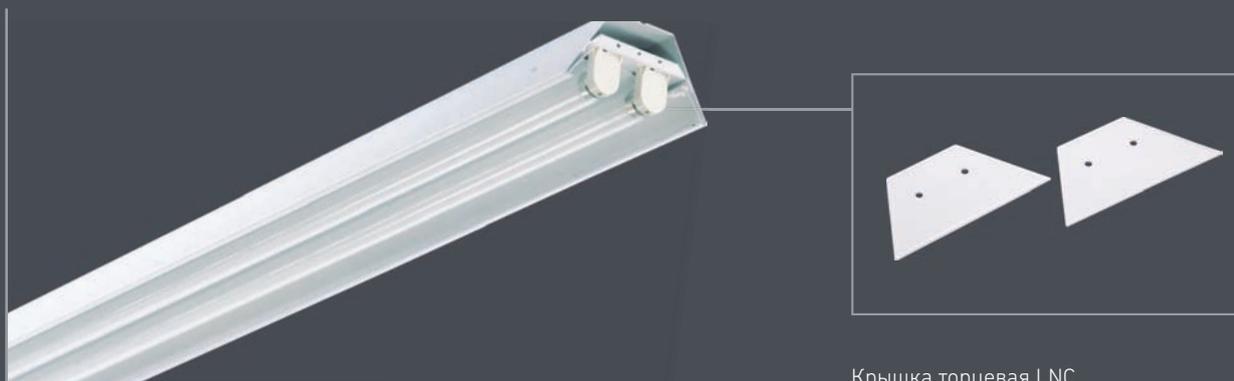
LED MALL



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.



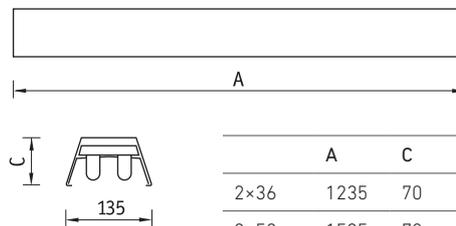
Скоба соединительная LNC



Подвес модульный (1,5; 3; 5 м)



Скоба соединительная LNC X-образная



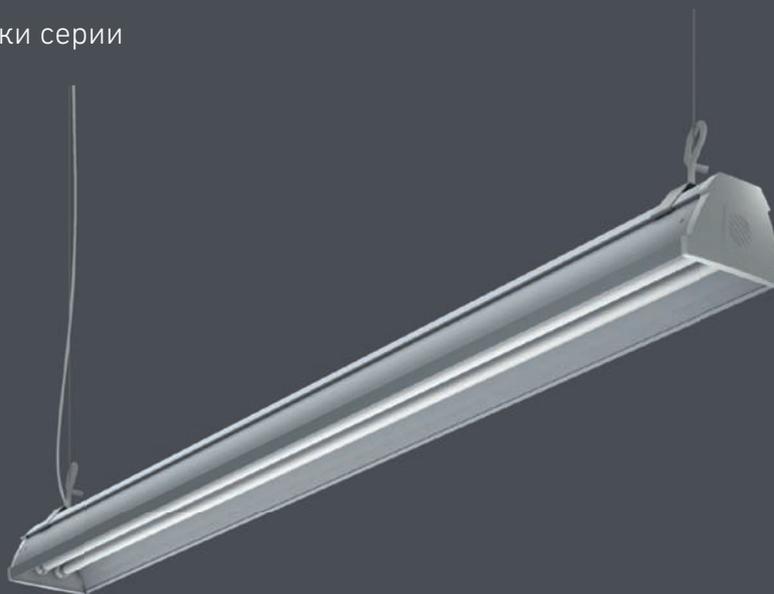
| | A | C |
|-------|------|----|
| 2×36 | 1235 | 70 |
| 2×58 | 1535 | 70 |
| 2×158 | 3066 | 67 |
| 2×258 | 3066 | 67 |

| 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



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.

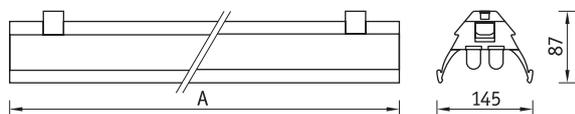
Конструкция

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

Оптическая часть

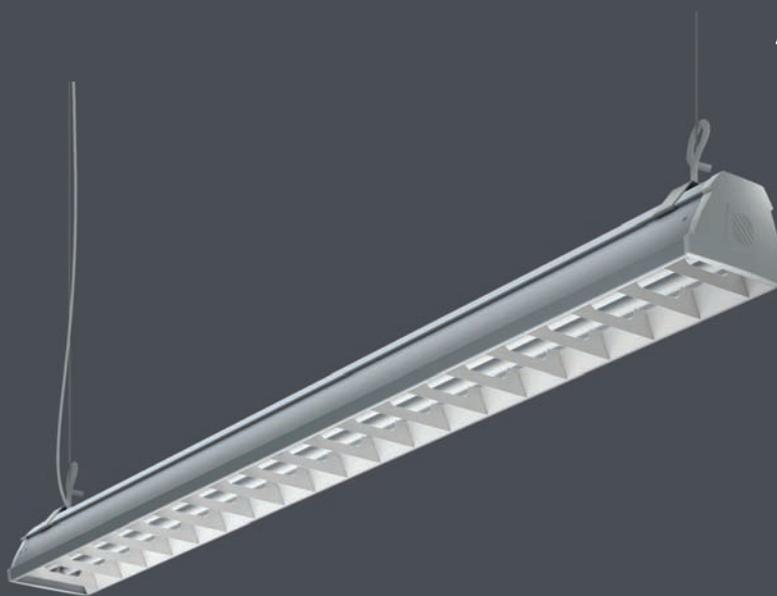
Отражатель из стального профиля, окрашенного порошковой краской белого цвета.

Экранирующая решетка (заказывается отдельно).



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

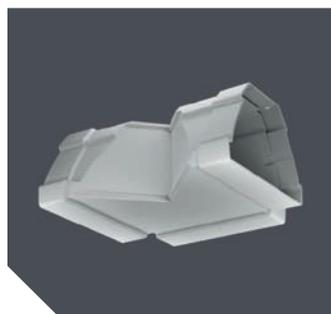
| Артикул | Цоколь | Мощность, Вт | Масса, кг | Э/м ПРА | | ЭПРА | |
|-----------|--------|--------------|-----------|-----------------|--------|-----------------|--------|
| | | | | Код светильника | cos φ | Код светильника | cos φ |
| LNХ 135 | G5 | 1×35 | 5,0 | – | – | 1298000070 | ≥ 0,96 |
| LNХ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



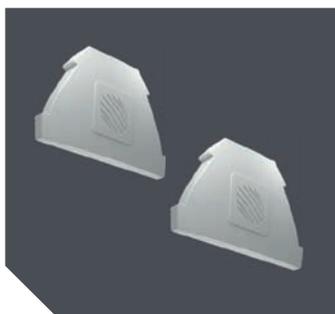
Соединитель X-образный



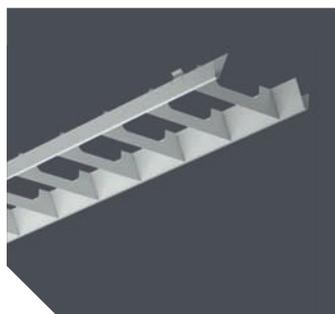
Соединитель L-образный



Соединитель T-образный

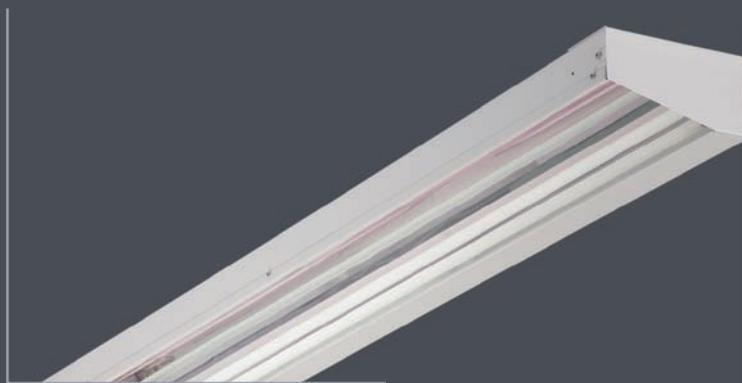


Торцевая крышка LNX



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 |



Установка

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

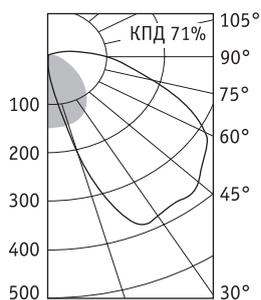
Конструкция

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

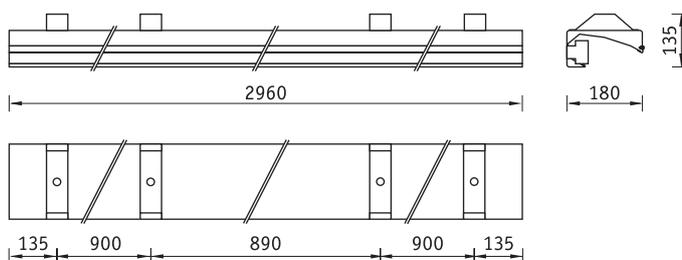
Оптическая часть

Асимметричный алюминиевый зеркальный отражатель.

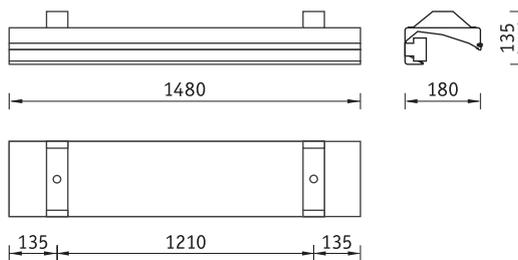
LNA



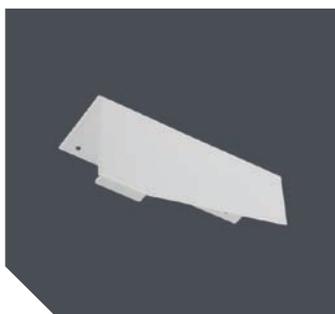
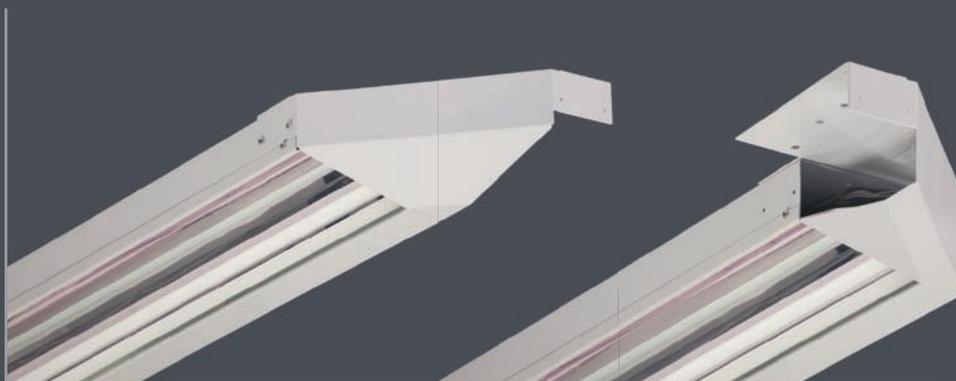
LNA 2149, 2249, 2235



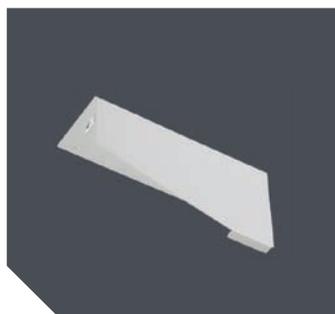
LNA 149, 249, 235



| 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 |



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.

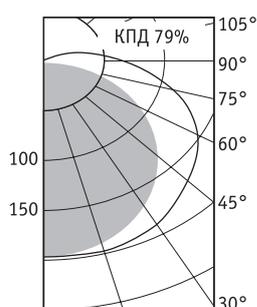
Конструкция

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

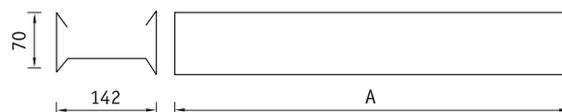
Оптическая часть

Корпус одновременно является отражателем светильника.

LNK 258

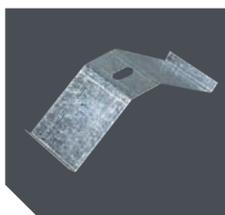
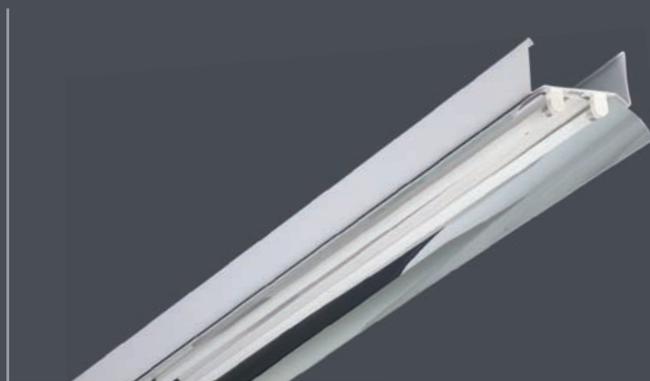


| | | A |
|-------------|--|------|
| 1×35 (2×35) | | 1479 |
| 1×49 (2×49) | | 1479 |
| 1×58 (2×58) | | 1533 |
| 2×80 | | 1479 |
| 2×135 | | 2958 |
| 2×158 | | 3066 |
| 2×235 | | 2958 |
| 2×249 | | 2958 |
| 2×258 | | 3066 |



| 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



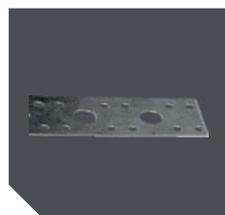
Скоба подвеса тросового



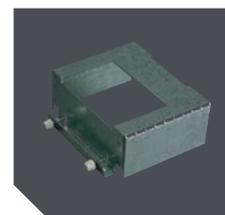
Скоба подвеса ленточного



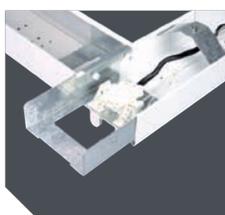
Подвес прямой LNK



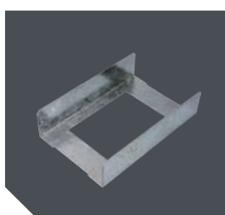
Лента монтажная



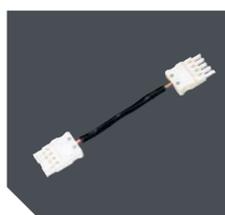
Скоба соединительная LNK 90°



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), грипเปอร์ (×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.

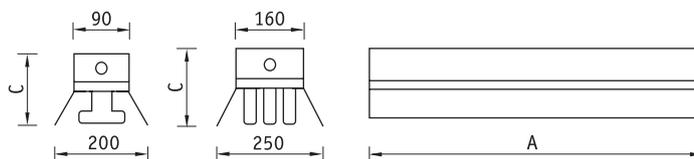
| | A | C |
|-------------|------|-----|
| 2×28 | 1180 | 95 |
| 2×36 | 1230 | 95 |
| 2×35 | 1480 | 95 |
| 2×49 | 1480 | 95 |
| 2×58 | 1530 | 95 |
| 2×58 (IP23) | 1575 | 103 |
| 2×80 | 1480 | 95 |
| 3×58 | 1530 | 110 |

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

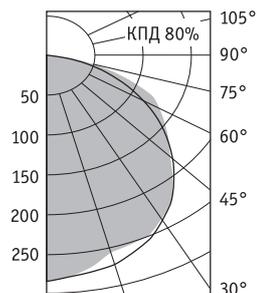


Подвес прямой

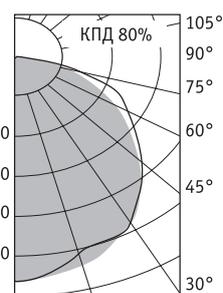


Скоба соединительная LNB

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 3x58 (металлический отражатель белого цвета для LNB 358) | 2293000340 |
| RA 36 (зеркальная решетка с отражателем для LNB 236) | 2293000210 |
| RA 58 (экранирующая зеркальная решетка с отражателем для LNB 258) | 2293000230 |
| RWU 58 (асимметричный металлический отражатель белого цвета для LNB 258) | 2293000410 |
| RZ 36 (зеркальный отражатель для LNB 236) | 2293000510 |
| RZ 58 (зеркальный отражатель для LNB 258) | 2293000550 |
| RZ 3x58 (зеркальный отражатель для LNB 358) | 2293000520 |
| Решетка для LNB 258 | 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 (x2), гриппер (x2), гайка (x2)) | 2901000240 |



Установка

Крепление на подвесах.

Конструкция

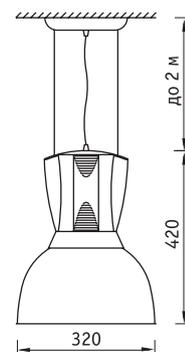
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый краской цвета металлик. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.



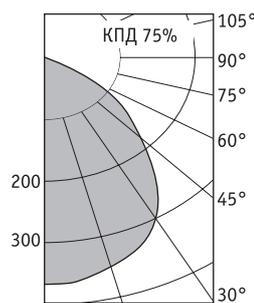
* Защитный алюминиевый отражатель для модификаций с МГЛ

Оптическая часть

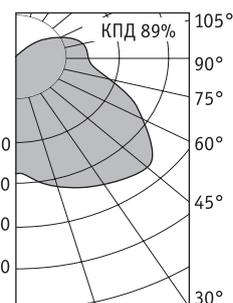
Призматический рассеиватель из ПММА. Светильник с металлогалогенными лампами комплектуется защитным алюминиевым отражателем* с терпированным силикатным стеклом.



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**

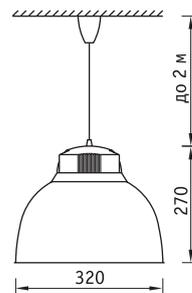
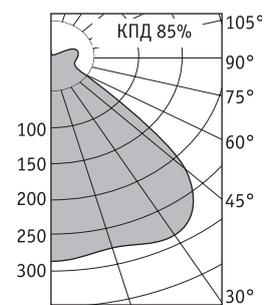
Подвес на питающем шнуре.

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



CREE
HIGH BRIGHT WHITE
TECHNOLOGY

Установка

Подвес на питающем шнуре.

Конструкция

Корпус светильника изготовлен из анодированного алюминия, встроенный светодиодный модуль.

Оптическая часть

Анодированный алюминиевый отражатель, светодиодный модуль.

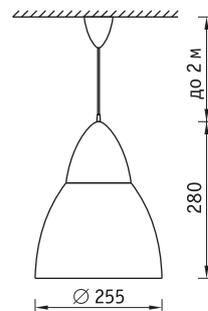
Тип светодиодов: SMD.

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

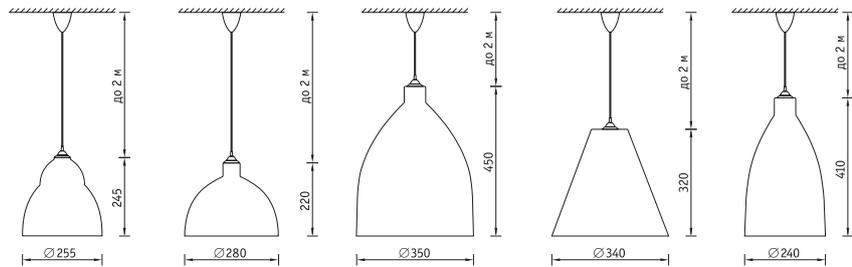
Подвес на питающем шнуре.

Конструкция

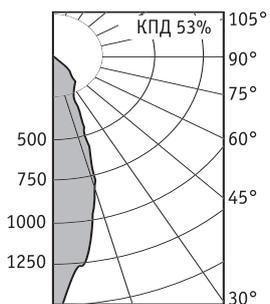
Корпус светильника изготовлен из анодированного алюминия.

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 ламп



Установка

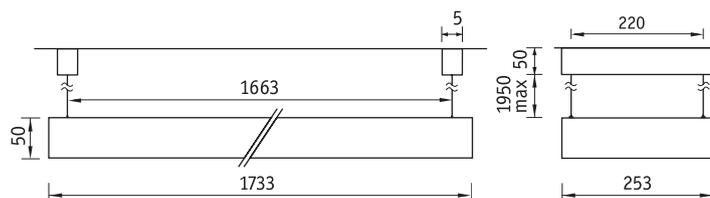
Монтируются на потолок на тросовых подвесах, оснащенных скобами для крепления и потолочными чашками. Система подвесов входит в комплект.

Конструкция

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

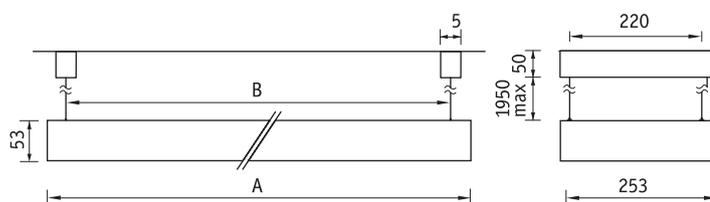
Монтируется на потолок на тросовых подвесах, оснащенных скобами для крепления и потолочными чашками. Система подвесов входит в комплект.

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 |



NEW

Установка

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

Конструкция

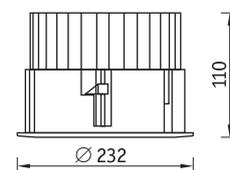
Литой корпус из алюминия. В корпусе установлены светодиодный модуль с вторичной оптикой, источник питания расположен отдельно.

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 |



Установка

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



Конструкция

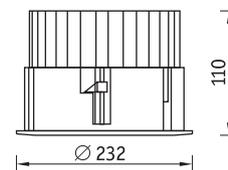
Литой корпус из алюминия. В корпусе установлены светодиодный модуль с вторичной оптикой, источник питания расположен отдельно.

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 |



Установка

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

Конструкция

Матовый отражатель в окрашенном кольце.

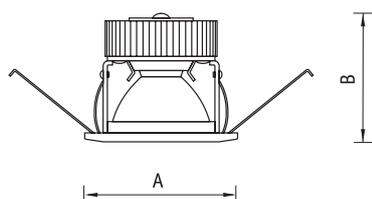
Оптическая часть

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

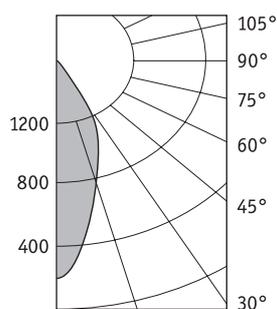
Характеристики

Цветовая температура – 4100 К (5000 К под заказ)

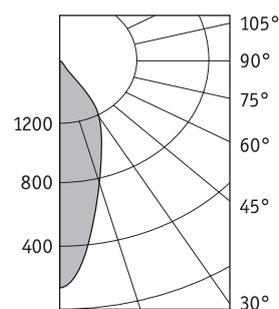
Индекс цветопередачи – 80



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

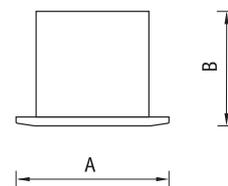
Матовый отражатель из анодированного алюминия.

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 |



Светильник с ЭПРА

Установка

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

Конструкция

Зеркальный отражатель в окрашенном кольце.

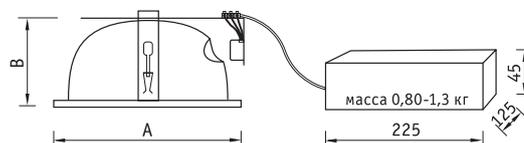
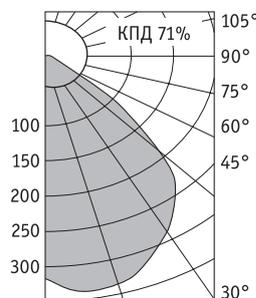
В одноламповом светильнике пускорегулирующая аппаратура установлена на корпусе (высота светильника увеличивается на 30 мм). В двухламповом светильнике пускорегулирующая аппаратура помещена в выносном боксе, который может устанавливаться как на поверхность подвесного потолка, так и на корпус светильника.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

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

Оптическая часть

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия.

DLS 218



| Артикул | Код светильника |
|---------|-----------------|
| | Кольцо – металл |
| DLS 113 | 1201000060 |
| DLS 213 | 1201000280 |
| DLS 118 | 1201000130 |
| DLS 218 | 1201000370 |
| DLS 126 | 1201000190 |
| DLS 226 | 1201000480 |

| | A | B | ⊙ |
|--|---------|-----|-----|
| | 13 | 190 | 103 |
| | 18 | 218 | 125 |
| | 26 (32) | 236 | 142 |
| | 42 | 260 | 163 |



| 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 | 1201000030/1201000060 | ≥ 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

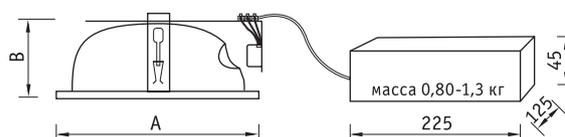
** необходимо использовать КЛЛ пригодные для последовательного включения

*** 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 |
| 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

DLS E27 Светильники направленного света с интегрированными КЛЛ



Установка

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

Конструкция

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

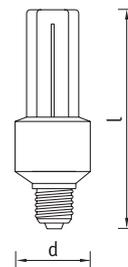
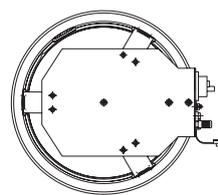
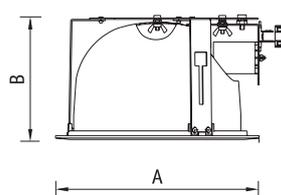
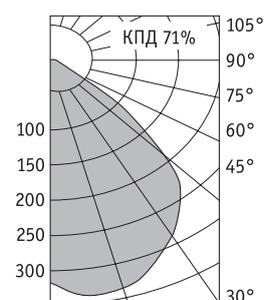


благодаря регулировке положения патронов. В качестве источников света в светильнике используются горизонтально расположенные КЛЛ с интегрированным ЭПРА.

Оптическая часть

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия.

DLS E27 218



| | A | B | |
|----|-----|-----|-----|
| 27 | 236 | 142 | 218 |
| 33 | 260 | 163 | 242 |



| 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

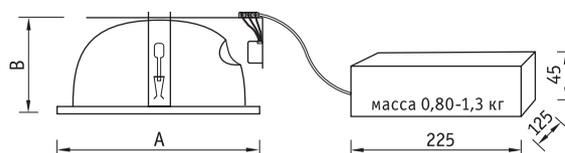
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона.

Конструкция

Зеркальный отражатель в окрашенном кольце.

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

Возможно обслуживание сверху.

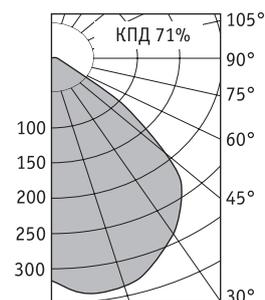


| | A | B | ☹ |
|----|-----|-----|-----|
| 18 | 218 | 125 | 200 |
| 26 | 236 | 145 | 218 |
| 32 | 236 | 142 | 218 |
| 42 | 260 | 163 | 242 |

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



CREE
HIGH WHITE
TECHNOLOGY

Установка

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

Конструкция

Светодиодный модуль в окрашенном алюминиевом кольце.

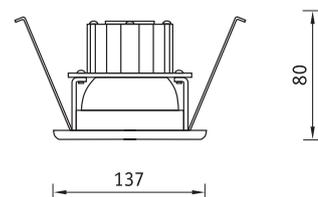
Оптическая часть

Матовое защитное стекло. Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

Цветовая температура – 4000 К (3000 К 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.

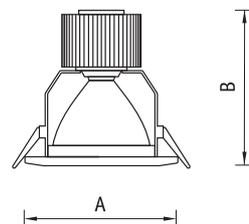
Оптическая часть

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



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.

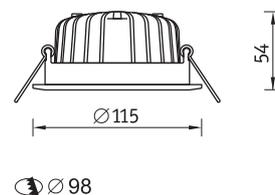
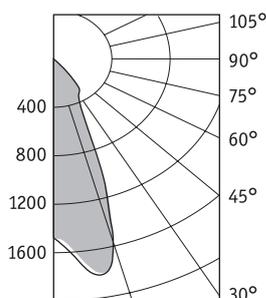
Тип светодиодов: COB.

Характеристики

Цветовая температура – 4000 К

Индекс цветопередачи – 85

SPOT LED 15 (40°)



Варианты подсветки

Ю – внутренняя оранжевая

ИБ – внутренняя голубая

IW – внутренняя белая

ОО – наружная оранжевая

ОВ – 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

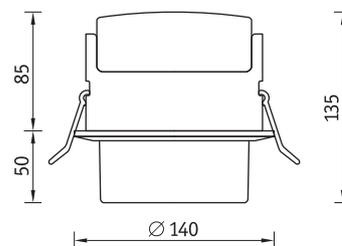
Рассеиватель из поликарбоната в алюминиевом корпусе.



Оптическая часть

Прозрачный рассеиватель из ПММА.

Тип светодиодов: COB.



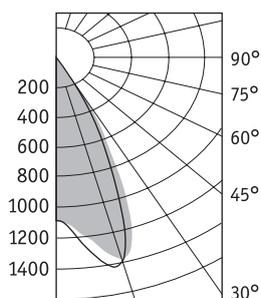
Ø 130

Характеристики

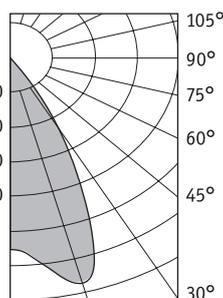
Цветовая температура – 4000 К

Индекс цветопередачи – 80

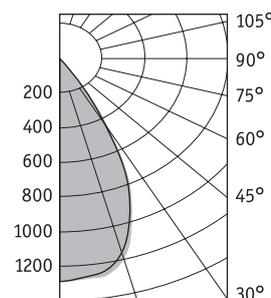
SPOT LED 20



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.



Оптическая часть

Прозрачный рассеиватель из ПММА.

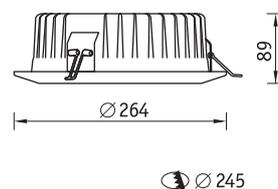
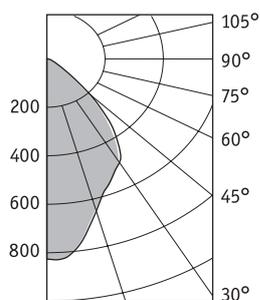
Тип светодиодов: COB.

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

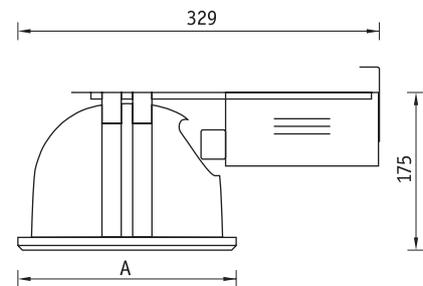
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг», подшивные потолки из гипсокартона.

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 |



Установка

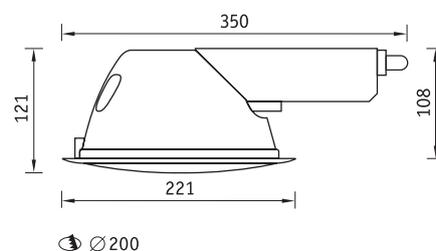
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона.

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.

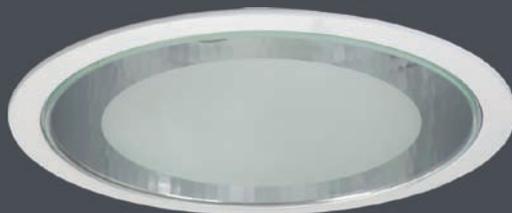


| Артикул | Мощность, Вт | Масса**, кг | Цоколь Э/м ПРА | Цоколь ЭПРА | Э/м ПРА | | ЭПРА/ЭПРА рег. | |
|---------|--------------|-------------|----------------|-------------|-----------------|--------|-----------------------|--------|
| | | | | | Код светильника | cos φ | Код светильника | cos φ |
| 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

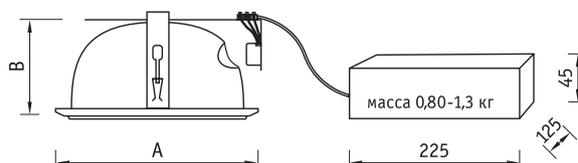


Установка

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



Установка

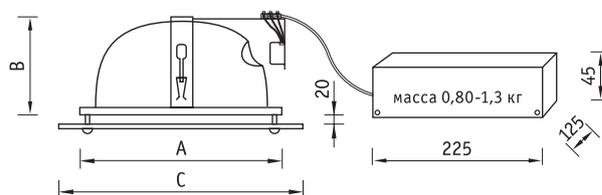
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона.

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 | | | | |
|---------|--------------|------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------|--|--------|
| | | | | | Код светильника | cos φ | ЭПРА/ЭПРА рег. | | |
| | | | | 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

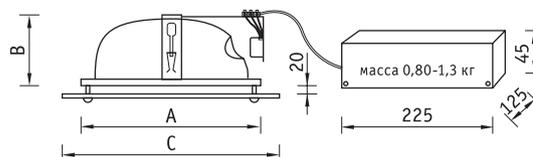


Установка

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

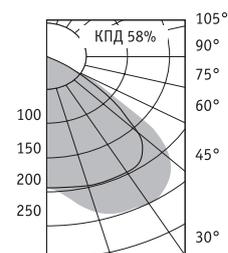
DLF, DLEF Стекла для светильников направленного света с компактными люминесцентными лампами



| 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.

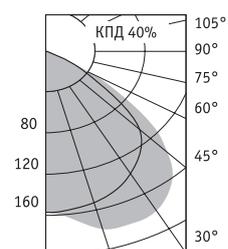
DLF 226 вариант 1



| 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.

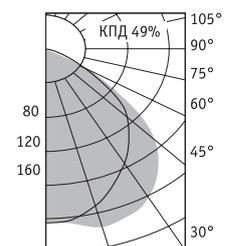
DLF 226 вариант 2



| 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.

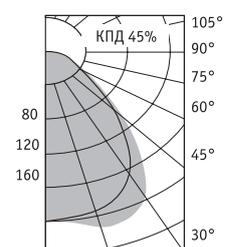
DLF 226 вариант 3



| 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.

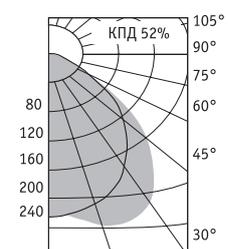
DLF 226 вариант 4

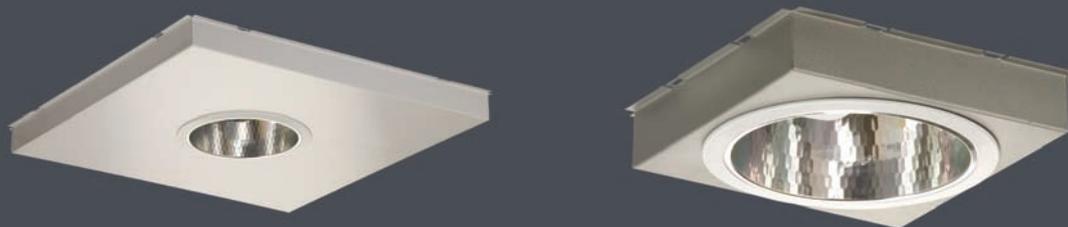


| Вариант 5 | |
|--------------------------|------------|
| Артикул | Код заказа |
| Матовое стекло с отв. 18 | 2181000060 |
| Матовое стекло с отв. 26 | 2181000070 |

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.

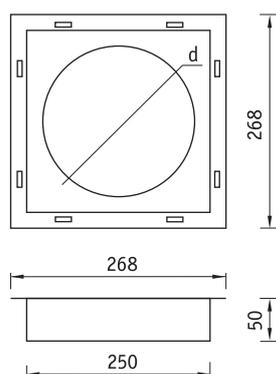
Конструкция

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

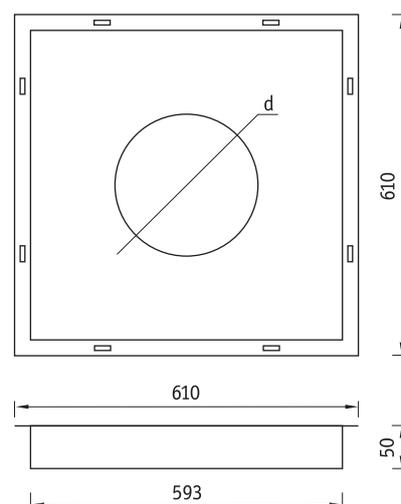
Оптическая часть

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 |



Установка

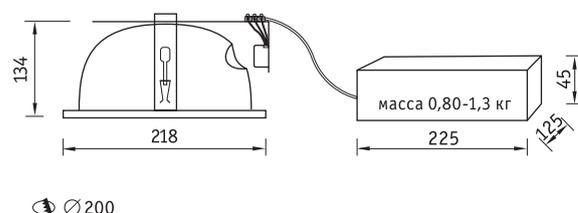
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона.

Конструкция

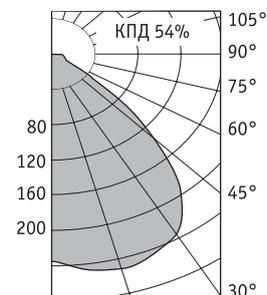
Зеркальный отражатель в окрашенном кольце. В одноламповом светильнике пускорегулирующая аппаратура установлена на корпусе (высота светильника увеличивается на 30 мм). В двухламповом светильнике пускорегулирующая аппаратура помещена в выносном боксе. Выносной бокс может устанавливаться как на поверхность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



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 |
| 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.

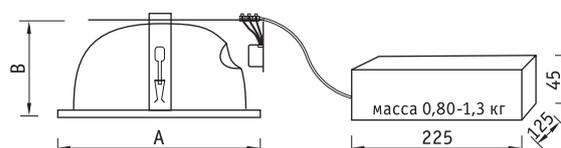
Конструкция

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).

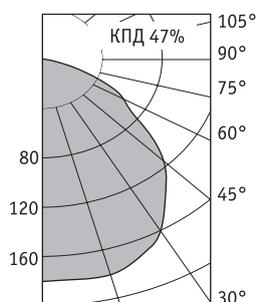
Оптическая часть

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

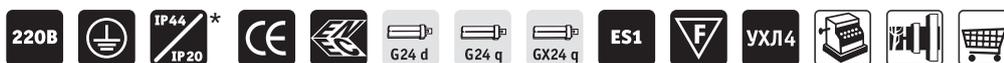


| | A | B | ⊙ |
|----|-----|-----|-----|
| 13 | 198 | 97 | 180 |
| 18 | 198 | 97 | 180 |
| 26 | 236 | 119 | 218 |
| 32 | 236 | 119 | 218 |

DLG 213



| 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



Установка

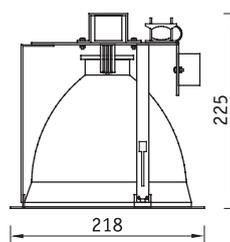
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона.

Конструкция

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

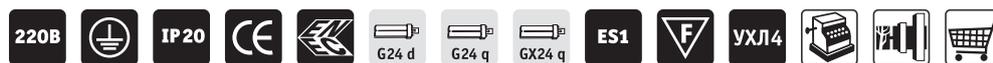
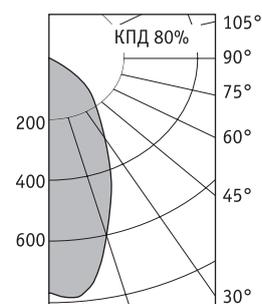
Оптическая часть

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**

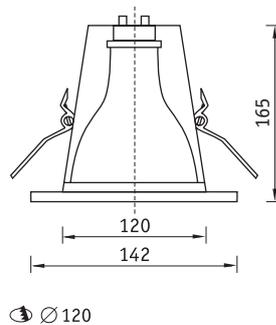
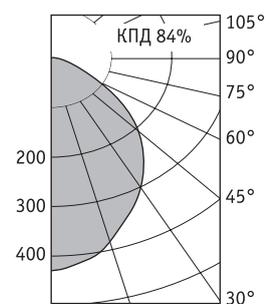
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона.

Конструкция

Двухстоечное крепление рефлектора в металлическом окрашенном кольце.

Оптическая часть

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия.

**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



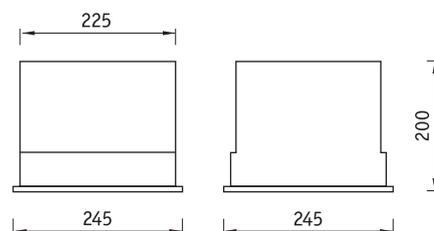
Установка

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

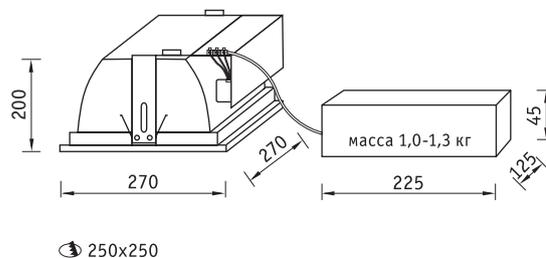
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона.

Конструкция

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

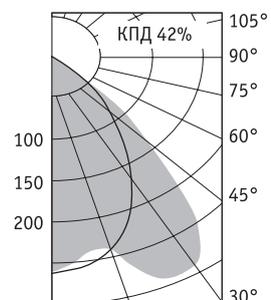
Оптическая часть

Экранирующая зеркальная решетка из анодированного алюминия.



250x250

DLM 226



| 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 |
| 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

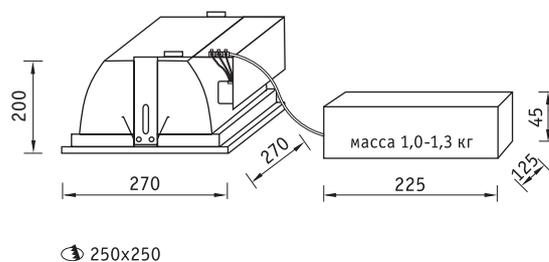


Установка

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

Конструкция

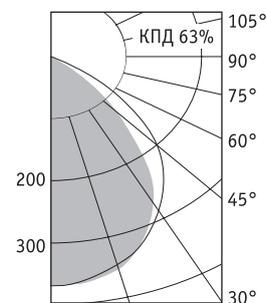
Двухстоечное крепление зеркального отражателя в алюминиевой окрашенной рамке. Пускорегулирующая аппаратура помещена в выносном боксе, электрически связанном с корпусом светильника.



Оптическая часть

Силикатное матированное стекло, установленное в декоративной алюминиевой рамке.

DLK 226



| Артикул | Мощность, Вт | Масса*, кг | Цоколь 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

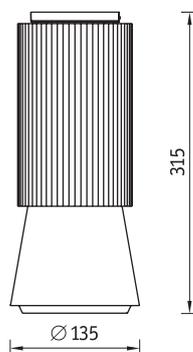
Светильник подвешивается на стальном тросе к потолку или устанавливается непосредственно на опорную поверхность.

Конструкция

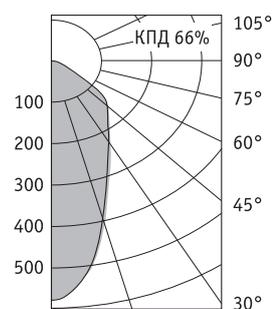
Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской, с пластиковыми вставками. Пускорегулирующая аппаратура расположена в корпусе из алюминия.

Оптическая часть

Матовый отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным терпированным 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

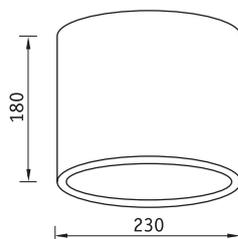
Крепление на опорную поверхность.

Конструкция

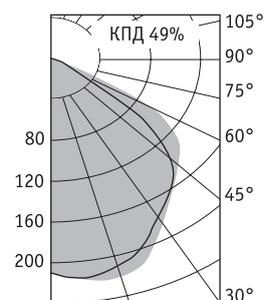
Металлический корпус, покрытый белой порошковой краской.

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

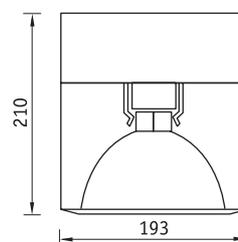
Крепление на опорную поверхность.

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 |



Установка

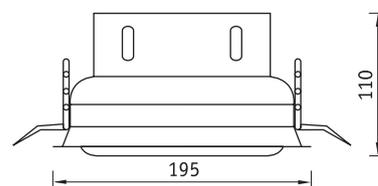
Встраивается в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс.

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.



Ø 165



| 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

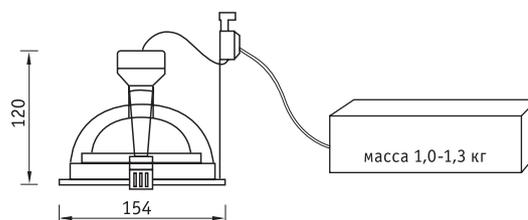
Корпус и отражатель выполнены из алюминия.

Оптическая часть поворачивается в пределах 30° от горизонтальной оси.

Оптическая часть

Рефлекторная галогенная лампа накаливания.

Рефлекторная металлогалогенная лампа.



Ø144



| 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.

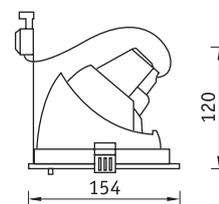
Оптическая часть

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

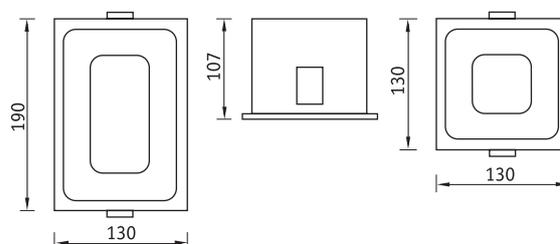
Конструкция светильника предусматривает возможность использования различных источников света. Модификация с КЛЛ (F113) комплектуется опаловым рассеивателем.

F – компактная люминесцентная лампа

H – металлогалогенная лампа

G – галогенная лампа

L – светодиодная лампа



| 3 | |
|------|---------|
| 2×20 | 116×176 |
| 2×35 | 116×176 |
| 2×50 | 116×176 |
| 1×13 | 116×176 |

| 3 | |
|------|---------|
| 1×20 | 116×116 |
| 1×35 | 116×116 |
| 1×50 | 116×116 |



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 |

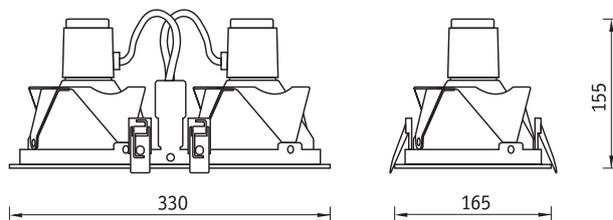


Установка

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 темперируемым 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

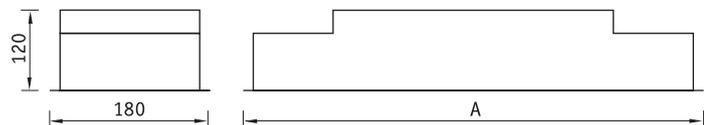
Встраиваются в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс.

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.

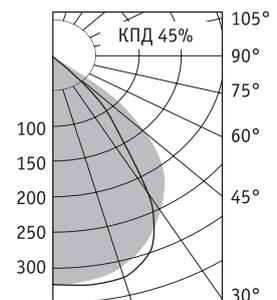
Оптическая часть

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 |



Установка

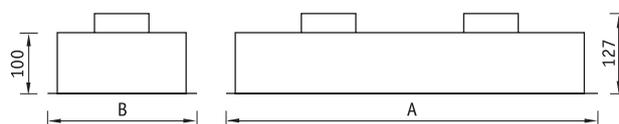
Встраиваются в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс.

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

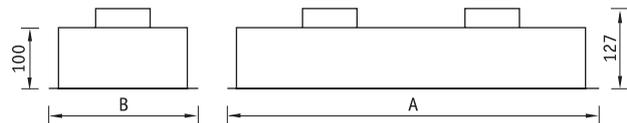
Встраиваются в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс.

Конструкция

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый порошковой краской цвета металл. 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 |



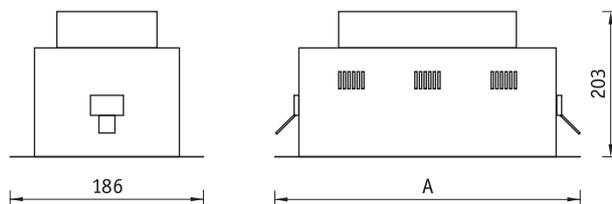
| Артикул | Мощность, Вт | Масса, кг | Цвет корпуса | Э/м ПРА | | Моноблок | | ЭПРА | |
|--------------|--------------|-----------|--------------|-----------------|--------|-----------------|--------|-----------------|--------|
| | | | | Код светильника | cos φ | Код светильника | cos φ | Код светильника | 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

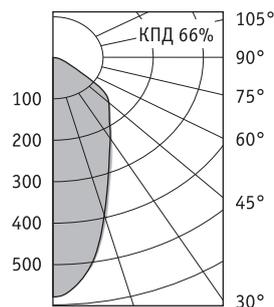
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый порошковой краской черного цвета. Видимая часть светильника – окрашенная алюминиевая рамка, прикрепленная к корпусу винтами. Оптическая часть поворачивается в пределах 30° от горизонтальной оси. Пускорегулирующая аппаратура входит в комплект 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 термостойким стеклом с противослепяющим 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

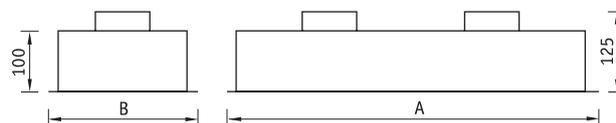
Встраиваются в подшивные потолки из гипсокартона с помощью клипс.

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.

Оптическая часть

Рефлекторные металлогалогенные лампы.



| | 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 |



| 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

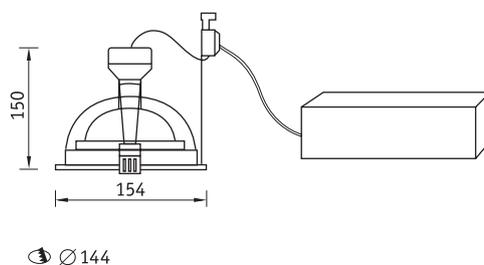
Встраиваются в подшивные потолки из гипсокартона.

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.

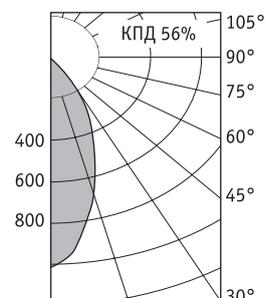
Оптическая часть

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



Ø144

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

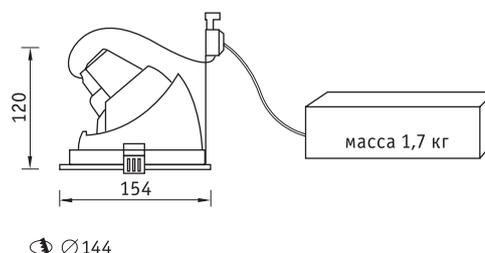
Встраивается в подшивные потолки из гипсокартона.

Конструкция

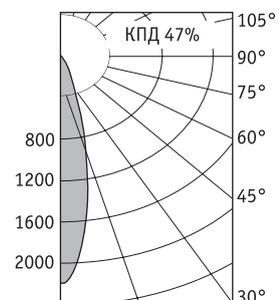
Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской цвета металлик. Пускорегулирующая аппаратура входит в комплект заказа и помещена в выносном боксе, электрически связанном с корпусом светильника. Характеристики см. стр. 226.

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

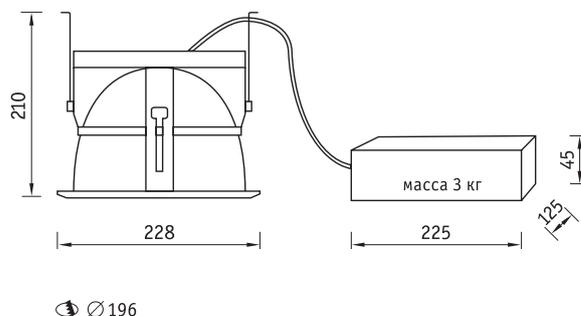


Установка

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

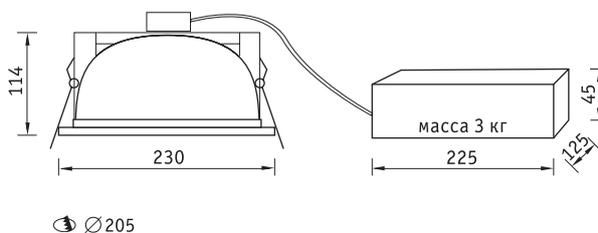
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или в подшивные потолки из гипсокартона.

Конструкция

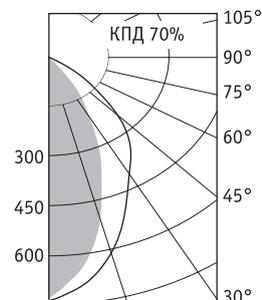
Двухстоечное крепление отражателя из анодированного алюминия. Пускорегулирующая аппаратура входит в комплект заказа и помещена в выносном боксе, электрически связанном с корпусом светильника. Характеристики см. стр. 226.

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

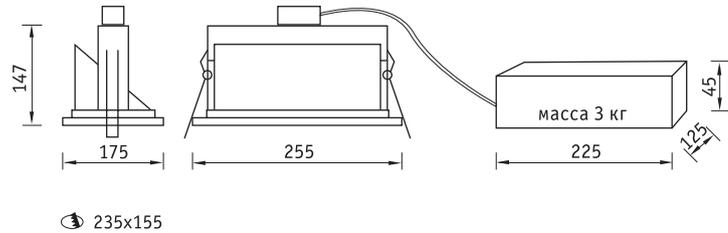
Встраиваются в подшивные потолки из гипсокартона.

Конструкция

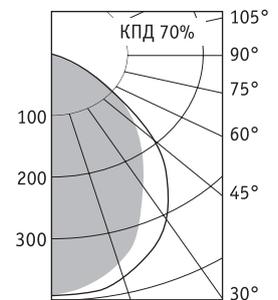
Корпус и отражатель выполнены из алюминия. Оптическая часть поворачивается в пределах 45° от горизонтальной оси. Пускорегулирующая аппаратура входит в комплект заказа и помещена в выносном боксе, электрически связанном с корпусом светильника. Характеристики см. стр. 226.

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

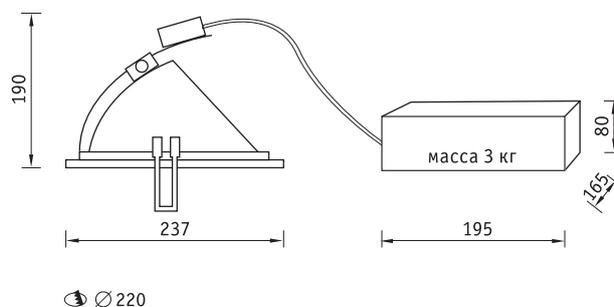
Встраивается в подшивные потолки из гипсокартона.

Конструкция

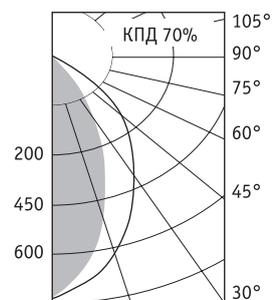
Корпус и отражатель выполнены из алюминия. Оптическая часть поворачивается в пределах 45° от горизонтальной оси. Пускорегулирующая аппаратура входит в комплект заказа и помещена в выносном боксе, электрически связанном с корпусом светильника. Характеристики см. стр. 226.

Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия и силикатное терпированное 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

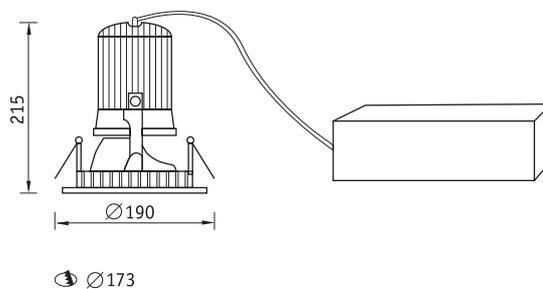


Установка

Встраиваются в подшивные потолки из гипсокартона.

Конструкция

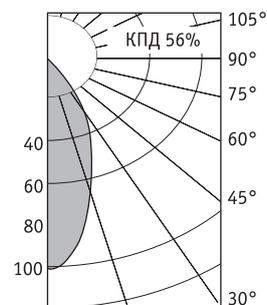
Корпус и кольцо светильника изготовлены из алюминия. Двухстоечное крепление светильника. Пускорегулирующая аппаратура входит в комплект заказа и помещена в выносном боксе, электрически связанном с корпусом светильника. Характеристики см. стр. 226.



Оптическая часть

Зеркальный отражатель из анодированного алюминия и силикатное темперированное 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**

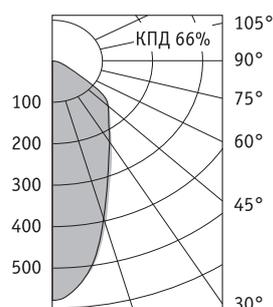
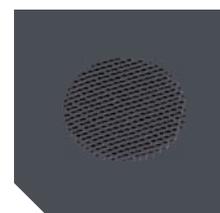
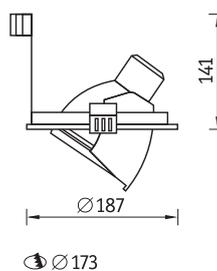
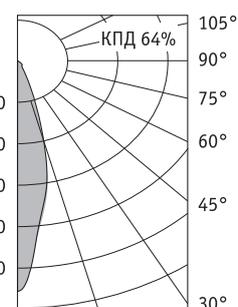
Встраивается в подшивные потолки из гипсокартона.

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 сбоях в работе лампа автоматически отключается.



| Артикул | Мощность, Вт | Масса, кг | Габаритные размеры, мм | Код заказа |
|----------------------|--------------|-----------|------------------------|------------|
| Блок упр. HF МГЛ 70 | 1×70 | 0,28 | 160×81×32 | 6003000050 |
| Блок упр. HF МГЛ 150 | 1×150 | 0,42 | 162×91×37 | 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

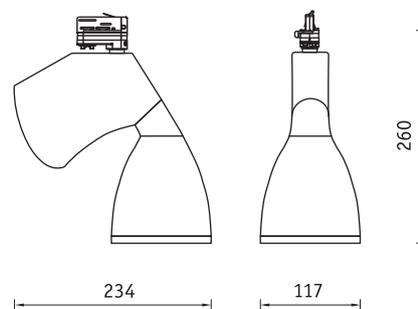
Светильник устанавливается на трехфазный шинопровод eigo-DIN с помощью универсального адаптера.

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

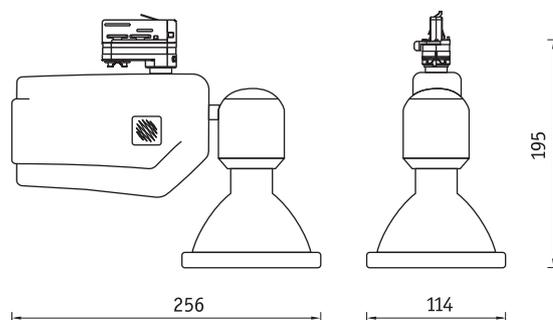
Светильник устанавливается на трехфазный шинопровод eigo-DIN с помощью универсального адаптера.

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 |
| 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

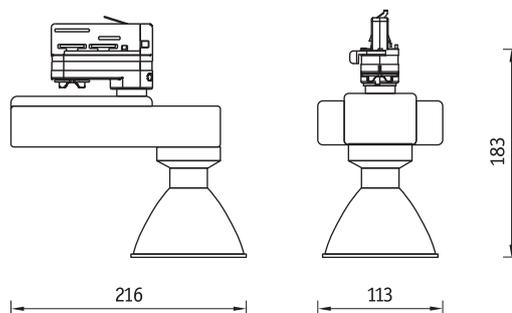
Светильник устанавливается на трехфазный шинопровод eigo-DIN с помощью универсального адаптера.

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.

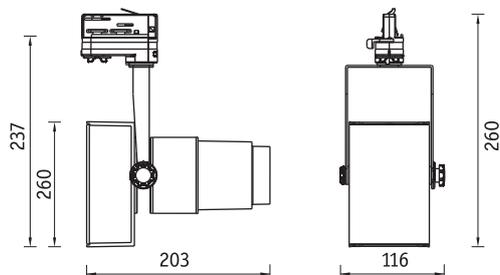
Оптическая часть

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.

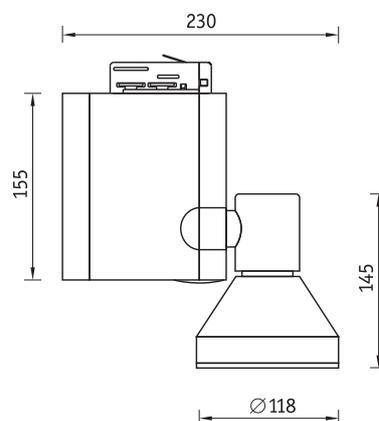
Оптическая часть

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.

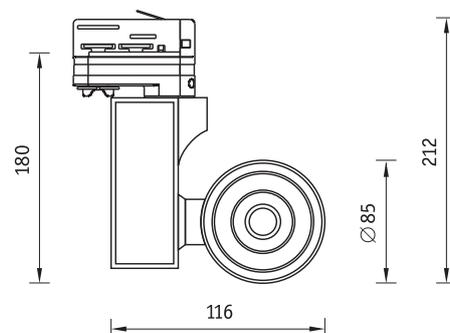
Оптическая часть

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.

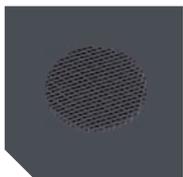
Конструкция

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

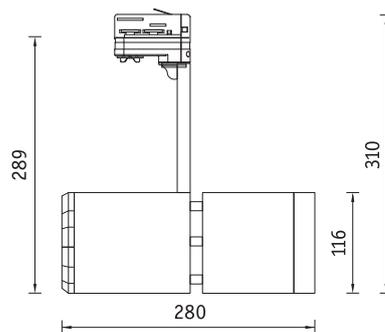
Отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным терпированным стеклом с противослепяющим эффектом.



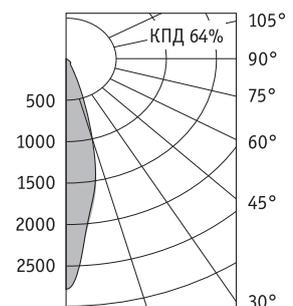
Сетка антибликовая



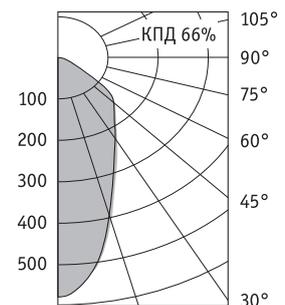
Светофильтры



LUX FHB HG70 (24°)



LUX FHB HG70 (45°)



| 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 eigo-DIN с помощью адаптера. Потолочный вариант: светильник устанавливается на поверхность потолка.

Конструкция

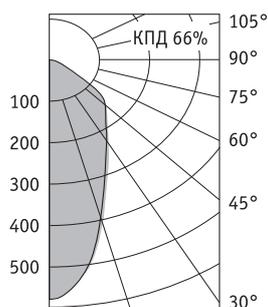
Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской с пластиковыми вставками.

Пускорегулирующая аппаратура расположена в корпусе из алюминия. Корпус светильника имеет регулируемый наклон в пределах 90° от горизонтальной оси.

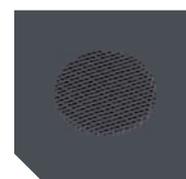
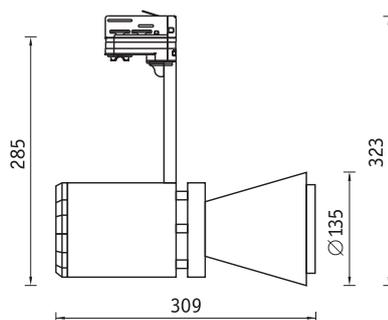
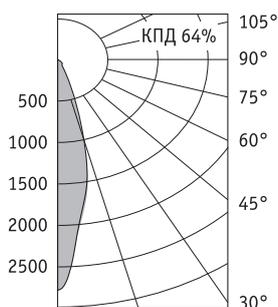
Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным темперируемым 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.

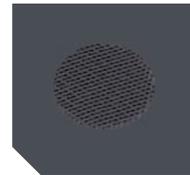
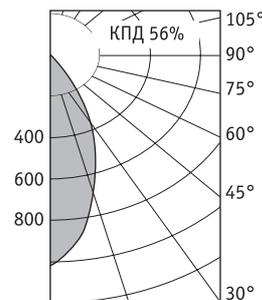
Конструкция

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 терпированным стеклом с противоослепляющим матированием.

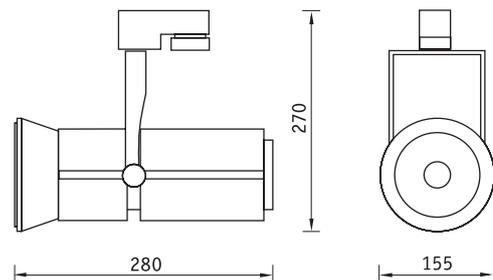
BORA FH0/T 70



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 |

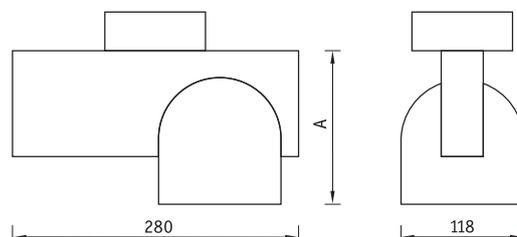
SYBAR Регулируемые светильники с концентрирующей оптикой



Design: Serge & Robert Cornelissen

Установка

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



Конструкция

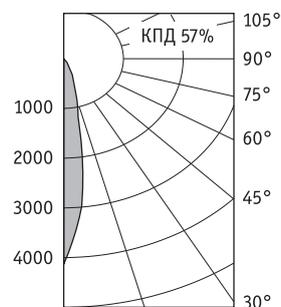
Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия, окрашенного порошковой краской.

Оптическая часть

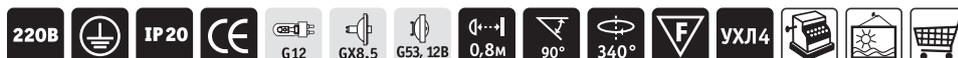
Оптическая часть изготовлена из алюминия с внешним зеркальным покрытием, под заказ возможно исполнение в черном цвете. Конструкция светильника предусматривает возможность использования различных источников света.

| | 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.

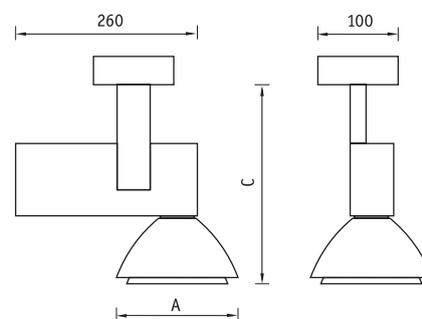
Оптическая часть

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

HC – металлогалогенная рефлекторная лампа

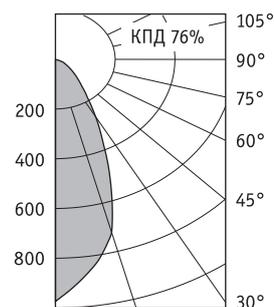
HG – металлогалогенная лампа

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 терпированным стеклом с противослепляющим матированием

DRUM F10/T Регулируемый светильник с концентрирующей оптикой



Установка

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

Конструкция

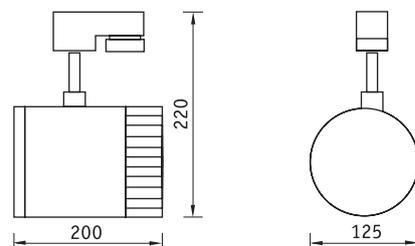
Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской, с черными вставками. Электронный трансформатор и оптическая часть расположены в корпусе.

Оптическая часть

Рефлекторная галогенная лампа накаливания.

Аксессуары

Светофильтр красный, зеленый, синий.



Цветные фильтры для создания визуальных эффектов

| Артикул | Код |
|--------------------------------|------------|
| Светофильтр DRUM F10/T красный | 2267000020 |
| Светофильтр DRUM F10/T зеленый | 2267000010 |
| Светофильтр DRUM F10/T синий | 2267000030 |



| Артикул | Мощность, Вт | Масса, кг | Цвет корпуса | Электронный трансформатор | |
|---------------|--------------|-----------|--------------|---------------------------|--------|
| | | | | Код светильника | cos φ |
| DRUM F10/T 50 | (35) 50 | 1,0 | Металлик | 1267000020 | ≥ 0,95 |
| DRUM F10/T 50 | (35) 50 | 1,0 | Белый | 1267000030 | ≥ 0,95 |
| DRUM F10/T 50 | (35) 50 | 1,0 | Черный | 1267000040 | ≥ 0,95 |



Установка

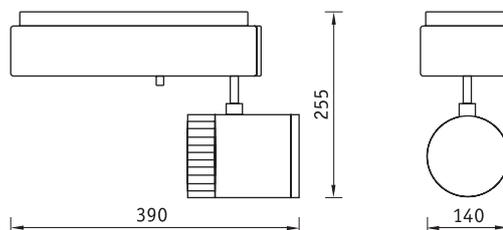
Светильник устанавливается непосредственно на трехфазный шинопровод euro-DIN с помощью универсального адаптера.

Конструкция

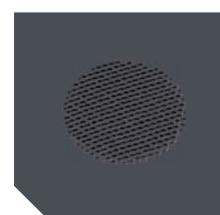
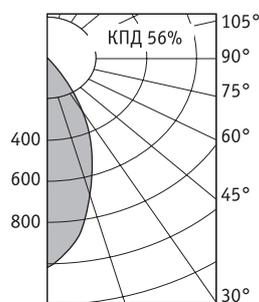
Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской, с черными вставками. Пускорегулирующая аппаратура расположена в боксе из поликарбоната.

Оптическая часть

Матовый отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным терпированным стеклом с противослепляющим 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

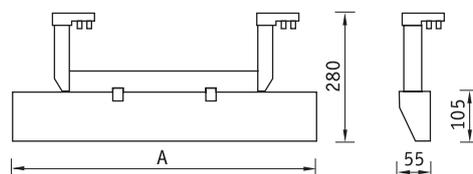
Светильник устанавливается непосредственно на трехфазный шинопровод euro-DIN с помощью универсального адаптера.

Конструкция

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

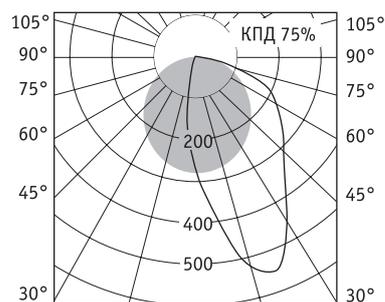
Оптическая часть

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.

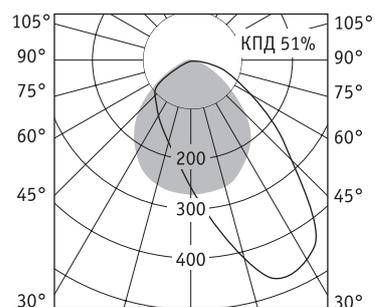
Оптическая часть

Матовый отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным терпированным стеклом.

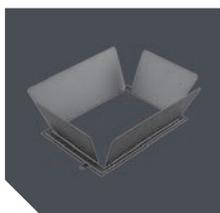
Аксессуары

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

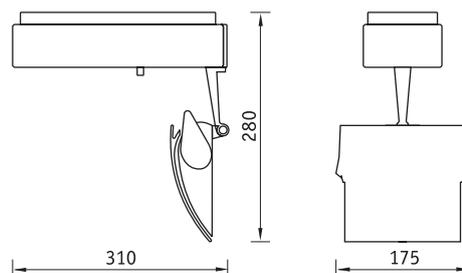
VENTA FHA/T 70



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

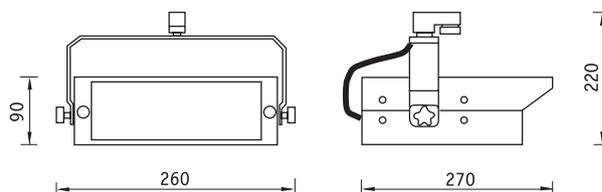
Светильник устанавливается непосредственно на трехфазный шинопровод euro-DIN с помощью универсального адаптера.

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

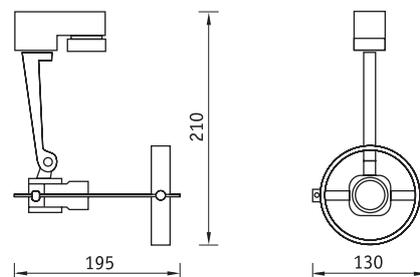
Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской. Арматура изготовлена из алюминия. Фиксация угла наклона осуществляется при помощи металлического винта.

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

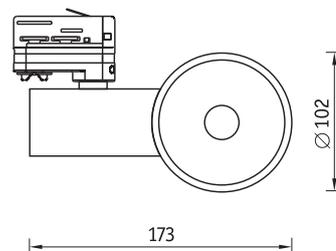
Светильник устанавливается на трехфазный шинопровод eigo-DIN с помощью адаптера.

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

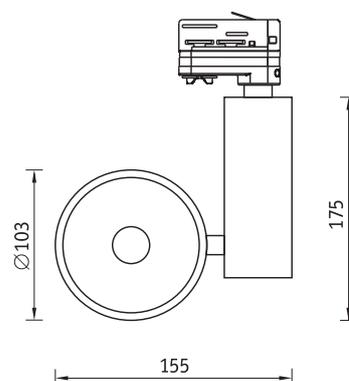
Светильник устанавливается на трехфазный шинопровод euro-DIN с помощью адаптера.

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 терпированным 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.

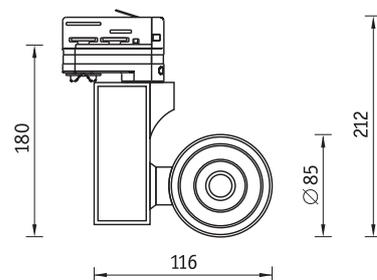
Оптическая часть

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

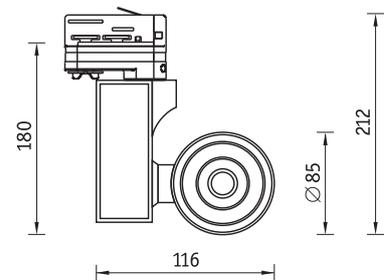
Трековый вариант: светильник устанавливается на трехфазный шинопровод euro-DIN с помощью адаптера. Потолочный вариант: светильник устанавливается на поверхность потолка.

Конструкция

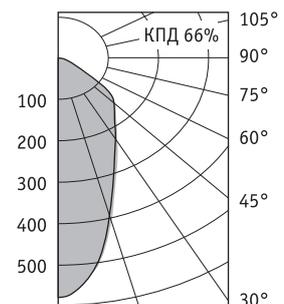
Корпус светильника изготовлен из литого под давлением алюминия и окрашен порошковой краской, с пластиковыми вставками. Пускорегулирующая аппаратура расположена в корпусе из алюминия.

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 |



Установка

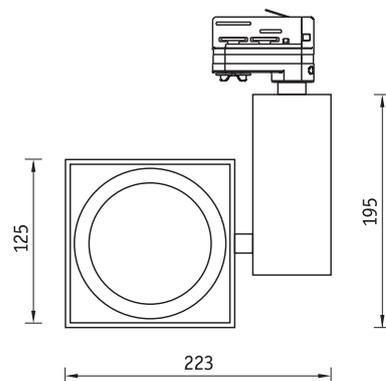
Светильник устанавливается на трехфазный шинопровод eigo-DIN с помощью адаптера.

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

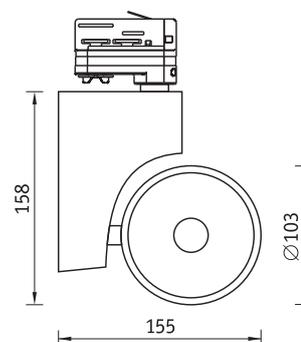
Светильник устанавливается на трехфазный шинопровод euro-DIN с помощью адаптера.

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 терпированным 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 |



Установка

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

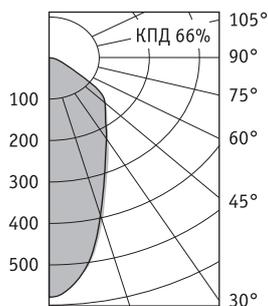
Конструкция

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.

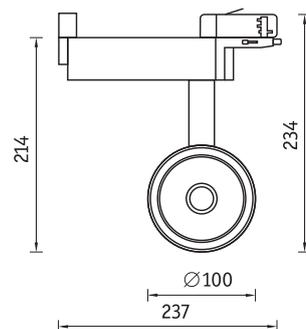
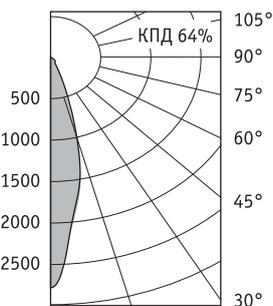
Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным темпированным 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 |



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.

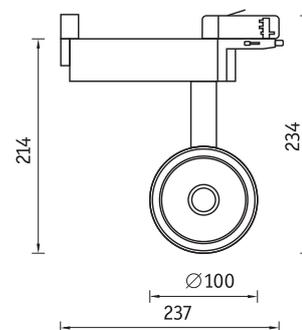
Оптическая часть

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

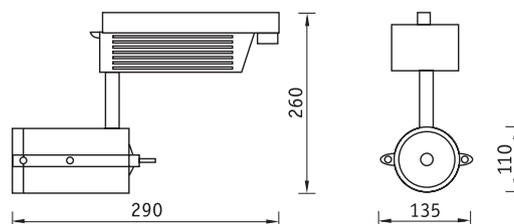
Светильник устанавливается непосредственно на трехфазный шинный провод euro-DIN с помощью универсального адаптера.

Конструкция

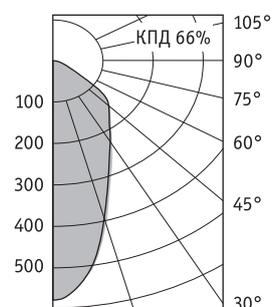
Корпус светильника изготовлен из алюминия и окрашен порошковой краской. Электронный пускорегулирующий аппарат расположен в боксе из поликарбоната.

Оптическая часть

Матовый отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным темперируемым стеклом с противослепляющим 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

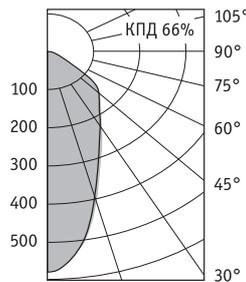
Трековый вариант: светильник устанавливается на трехфазный шинопровод eigo-DIN с помощью адаптера. Потолочный вариант: светильник встраивается в подшивные потолки из гипсокартона.

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

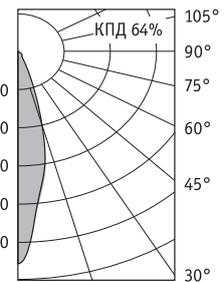
Оптическая часть

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

GRETA FHG HG70 (45°)

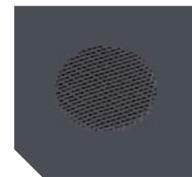
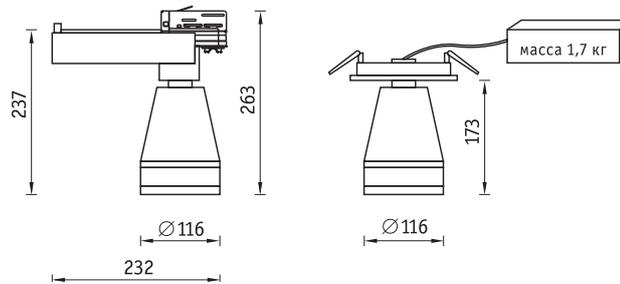


GRETA FHG HG70 (24°)



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



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

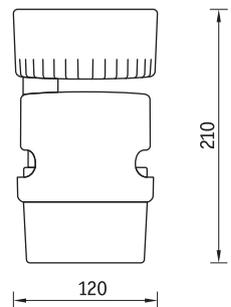
Рассеиватель из поликарбоната в алюминиевом корпусе.



Оптическая часть

Прозрачный рассеиватель из ПММА.

Тип светодиодов: COB.

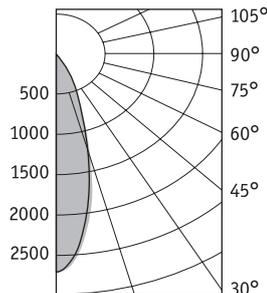


Характеристики

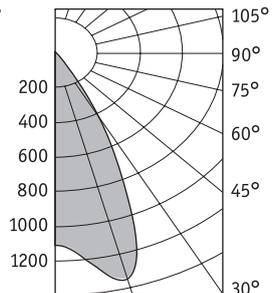
Цветовая температура – 4000 К

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.



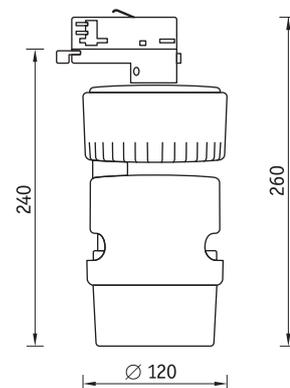
Конструкция

Рассеиватель из поликарбоната в алюминиевом корпусе.



Оптическая часть

Прозрачный рассеиватель из ПММА.
Тип светодиодов: COB.



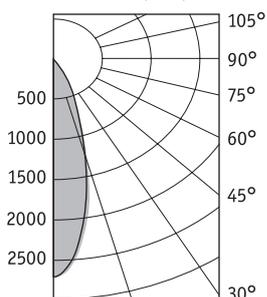
Характеристики

Цветовая температура – 4000 К
Индекс цветопередачи – 80

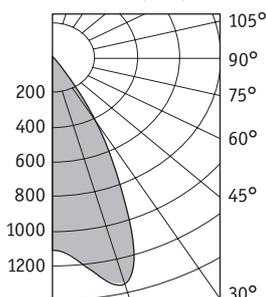
Варианты подсветки

- IO – внутренняя оранжевая
- IV – внутренняя голубая
- IW – внутренняя белая
- OO – наружная оранжевая
- OV – наружная голубая
- OW – наружная белая

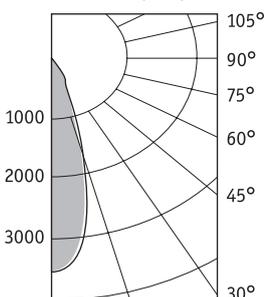
TRACK LED T200 38 (30°)



TRACK LED T200 28 (60°)



TRACK LED T200 28 (30°)



| 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 евро-DIN с помощью адаптера. Потолочный вариант: светильник устанавливается на поверхность потолка.

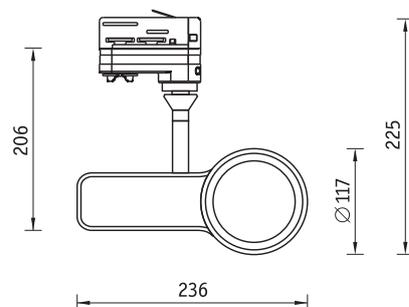
Конструкция

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

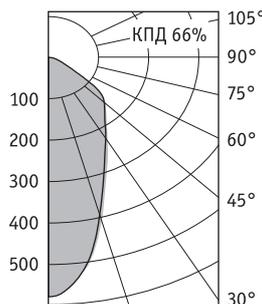
Пускорегулирующая аппаратура расположена в корпусе из алюминия. Корпус светильника имеет регулируемый наклон в пределах 45° от горизонтальной оси.

Оптическая часть

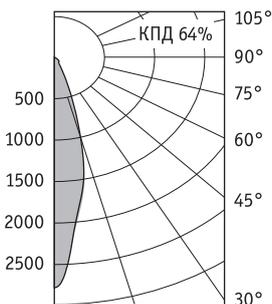
Отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным темперируемым стеклом с противоослепляющим эффектом.



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 |



Установка

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

NEW

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.

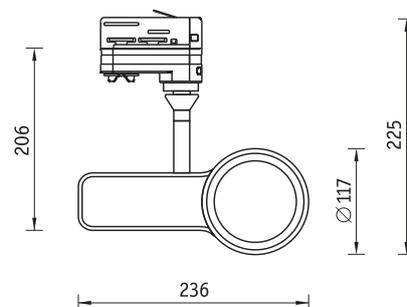
Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия с защитным силикатным темперируемым 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 |
|---------------------|--------------------|--------------|-----------|-----------------|--------|
| PLATYPUS FHJ 25 LED | 2000 | 25 | 1,4 | 1606000010 | ≥ 0,94 |



Установка

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

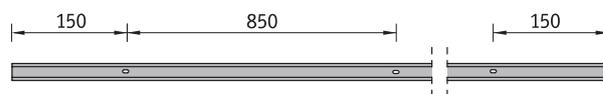
Конструкция

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.

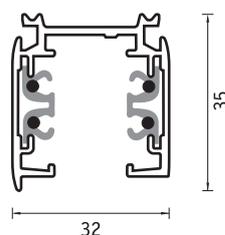
Аксессуары

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

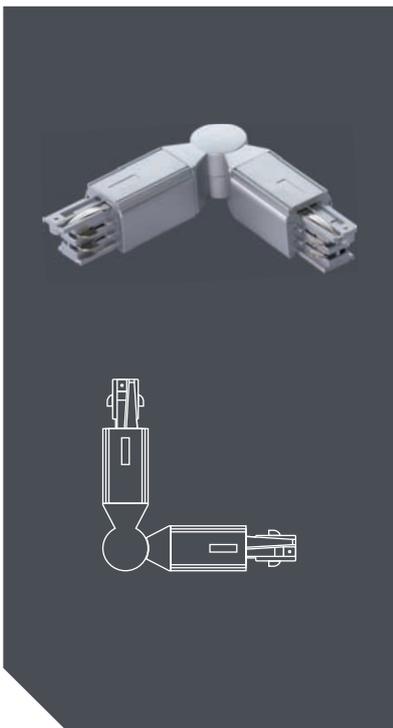
Готовые крепежные отверстия внутри шинопроводов



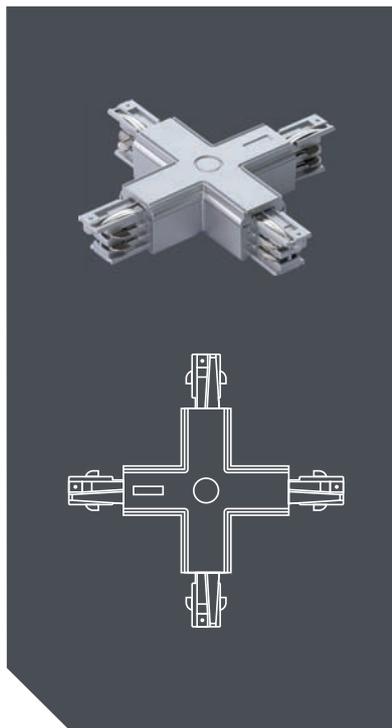
Размеры



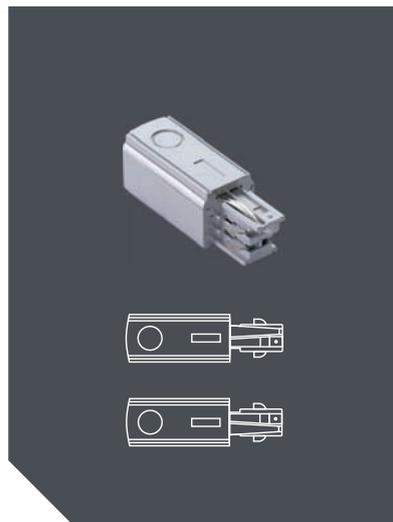
| Наименование | L, м | Цвет | Код |
|--------------|------|---------------|------------|
| Шинопровод Р | 1 | Анодированный | 2909002400 |
| Шинопровод Р | 1 | Черный | 2909002410 |
| Шинопровод Р | 1 | Белый | 2909002370 |
| Шинопровод Р | 2 | Анодированный | 2909001880 |
| Шинопровод Р | 2 | Черный | 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 |



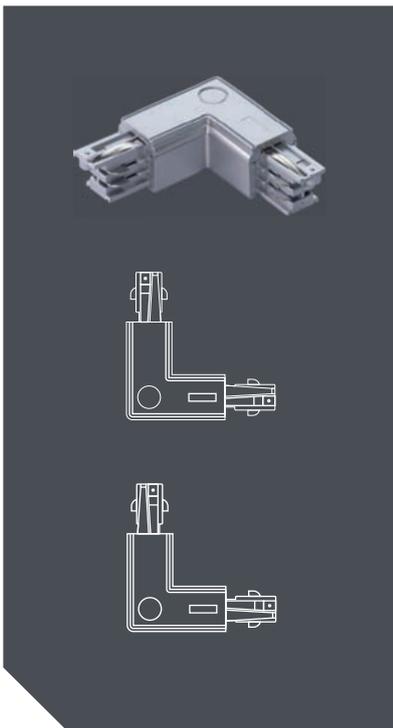
Соединитель регулируемый



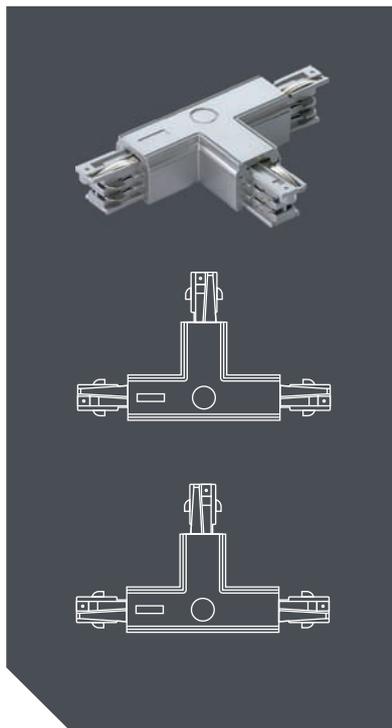
Соединитель X-образный



Ввод питания



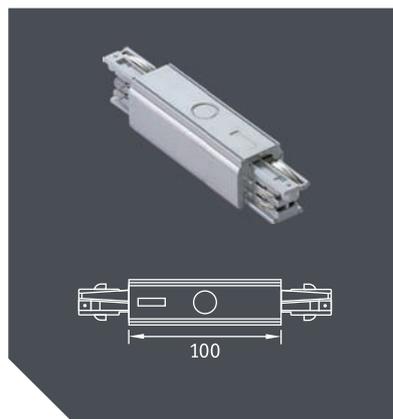
Соединитель L-образный



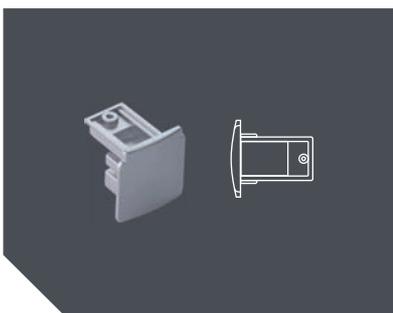
Соединитель T-образный



Соединитель прямой внутренний



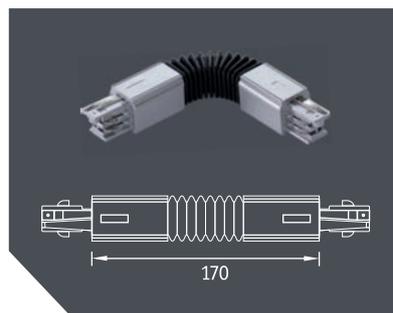
Соединитель прямой внешний



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



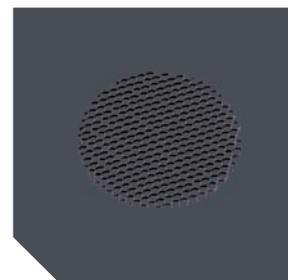
Шторка экранирующая



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



NEW
INOX LED
стр. 277



ALS.OPL
стр. 278



ALS.PRS
стр. 279



OPS
стр. 280



NEW
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



NEW
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



Установка

Крепление на поверхность потолка с помощью универсальных уголков или Y-образных цепных подвесах (max 1,5 м). Код заказа комплекта подвеса – 2348000020.

Конструкция

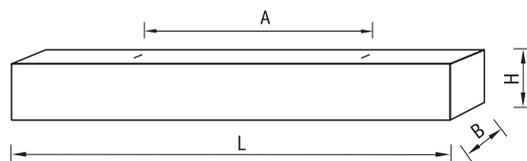
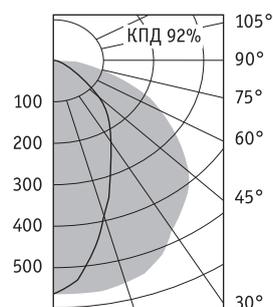
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой

порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

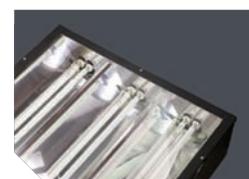
Оптическая часть

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

STOCK 454



| | L | A | B | H |
|-----------|------|------|-----|-----|
| 2x58 IP20 | 1545 | 1400 | 382 | 100 |
| 4x49 IP20 | 1520 | 827 | 382 | 100 |
| 4x54 IP20 | 1190 | 750 | 382 | 100 |
| 6x80 IP20 | 1520 | 827 | 580 | 100 |
| 2x58 IP54 | 1560 | 1400 | 436 | 120 |
| 4x49 IP54 | 1545 | 750 | 436 | 120 |
| 4x54 IP54 | 1250 | 750 | 436 | 120 |
| 6x80 IP54 | 1556 | 827 | 613 | 170 |

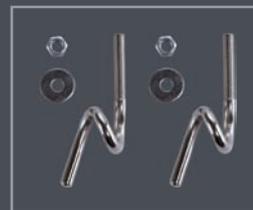


STOCK 680 IP54



| Артикул | Мощность, Вт | Масса, кг | ЭПРА/ЭПРА рег. | |
|-----------------|--------------|-----------|-----------------------|--------|
| | | | Код светильника | cos φ |
| STOCK 258 IP20 | 2x58 | 7,9 | 1347000020/1347000140 | ≥ 0,96 |
| STOCK 449 IP20 | 4x49 | 7,2 | 1347000150/1347000160 | ≥ 0,96 |
| STOCK 454 IP20 | 4x54 | 6,3 | 1347000080/1347000230 | ≥ 0,96 |
| STOCK 680 IP20* | 6x80 | 14,9 | 1347000170/- | ≥ 0,96 |
| STOCK 258 IP54 | 2x58 | 13,0 | 1347000040/1347000190 | ≥ 0,96 |
| STOCK 449 IP54 | 4x49 | 11,2 | 1347000070/1347000200 | ≥ 0,96 |
| STOCK 454 IP54 | 4x54 | 10,7 | 1347000100/1347000210 | ≥ 0,96 |
| STOCK 680 IP54* | 6x80 | 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.

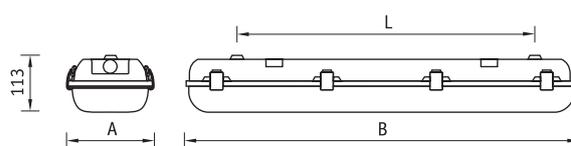
Оптическая часть

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 |



| 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.

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.

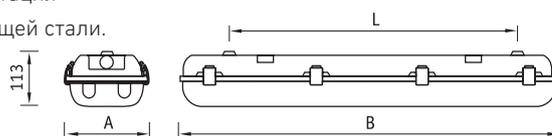
Оптическая часть
 Рассеиватель из полимерного материала SAN крепится к корпусу защелками из полиамида. Под заказ возможна комплектация защелками из нержавеющей стали.

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 |

Конструкция

Корпус SMC – полиэстер, усиленный стекловолокном.

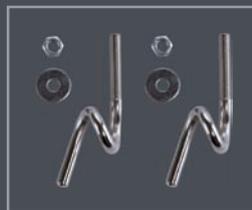


| Артикул | Мощность, Вт | Масса, кг | Э/м ПРА | | ЭПРА/ЭПРА рег. | |
|---------------------|--------------|-----------|-----------------|--------|-----------------------|--------|
| | | | Код светильника | cos φ | Код светильника | cos φ |
| ARCTIC SMC/SAN 118* | 1×18 | 1,8 | 1069002010 | ≥ 0,5 | 1069002030/1069002910 | ≥ 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.

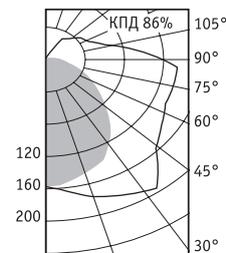
Оптическая часть

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

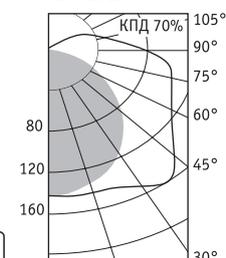
Управление освещением

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



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

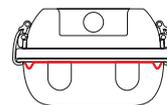
Корпус SMC — полиэстер, усиленный стекловолокном. Съемная металлическая панель с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

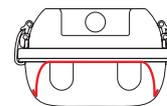
Рассеиватель из полимерного материала SAN крепится к корпусу защелками из полиамида. Под заказ возможна комплектация защелками из нержавеющей стали. Отражатель из анодированного алюминия улучшает светораспределение.

| | A | B | L |
|------|-----|------|------|
| 1×54 | 158 | 1276 | 930 |
| 1×80 | 158 | 1577 | 1230 |
| 2×36 | 158 | 1276 | 930 |
| 2×58 | 158 | 1577 | 1230 |

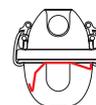
Плоский отражатель для светильников с лампами T8



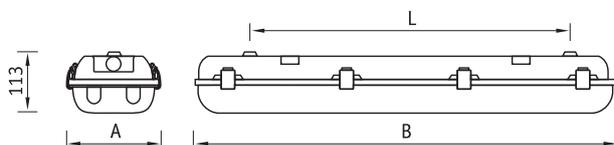
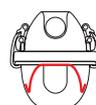
Симметричный отражатель для светильников с лампами T8



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

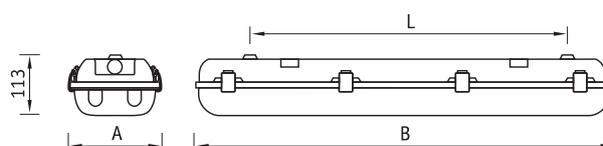
Крепление светильника непосредственно на поверхность потолка или стен без использования монтажных пластин. Для установки светильника на подвесы необходимо заказывать специальные крепления: «Комплект крепления светильника Arctic на трос с витым крюком» (код заказа – 2069000330). Под заказ возможно изготовление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

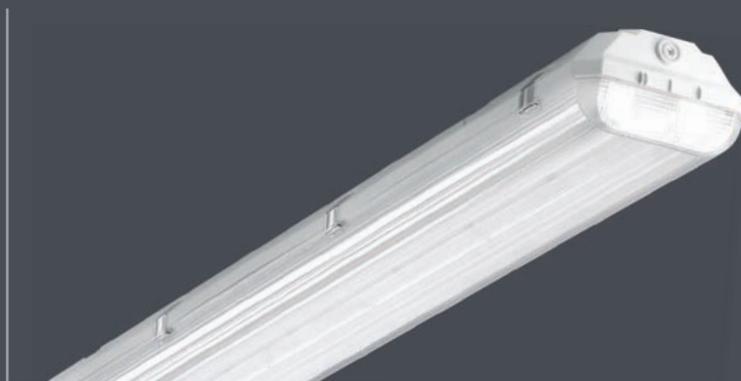
CD20 – светильник для использования в помещениях с температурой до –20 °С

CD30 – светильник для использования в помещениях с температурой до –30 °С



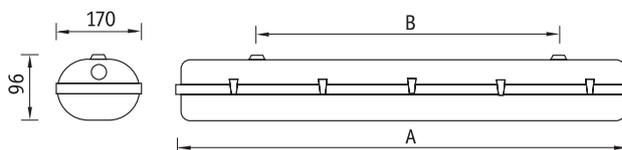
| Артикул | Мощность, Вт | Масса, кг | Э/м ПРА | | ЭПРА | |
|-------------------------|--------------|-----------|-----------------|--------|-----------------|--------|
| | | | Код светильника | cos φ | Код светильника | cos φ |
| ARCTIC SMC/PC 136 HT | 1×36 | 2,4 | 1069000130 | ≥ 0,85 | 1069000140 | ≥ 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)



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

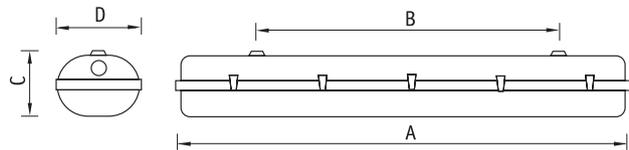
Корпус серого цвета из поликарбоната.
Съемная металлическая панель с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

Рассеиватель из поликарбоната. Устанавливается на корпус металлическими защелками.

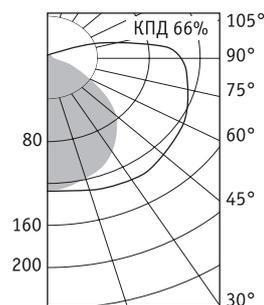
Управление освещением

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения.

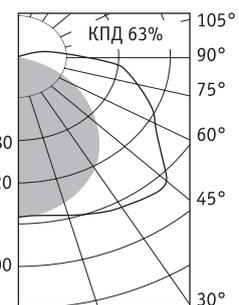


| | A | B | C | D |
|--------|------|------|-----|-----|
| LZ 218 | 671 | 400 | 103 | 173 |
| LZ 128 | 1224 | 800 | 103 | 110 |
| LZ 228 | 1124 | 800 | 103 | 110 |
| LZ 136 | 1271 | 800 | 103 | 110 |
| LZ 236 | 1271 | 800 | 103 | 173 |
| LZ 258 | 1571 | 1040 | 103 | 173 |

LZ 136



LZ 236



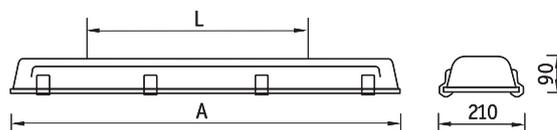
| Артикул | Цоколь | Мощность, Вт | Масса, кг | Э/м ПРА | | ЭПРА/ЭПРА per. | |
|---------|--------|--------------|-----------|-----------------|--------|-----------------------|--------|
| | | | | Код светильника | cos φ | Код светильника | cos φ |
| LZ 136 | G13 | 1×36 | 2,4 | 1073000030 | ≥ 0,85 | 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.

| | A | L |
|------|------|------|
| 2×18 | 700 | 560 |
| 2×36 | 1295 | 1030 |
| 2×28 | 1295 | 1030 |

Оптическая часть

Защитное прозрачное терпированное силикатное стекло толщиной 5 мм. Стекло крепится к корпусу металлическими защелками.



Подвес защитного стекла к корпусу на металлических защелках

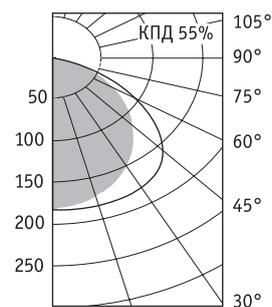


Уплотнительная резиновая прокладка надежно закреплена на защитном стекле



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

**Установка**

Крепление на поверхность потолка или с помощью двух рым-болтов (входят в комплект поставки) на подвесы.

NEW

Конструкция

Корпус, штампованный из листовой нержавеющей стали толщиной 0,8 мм.

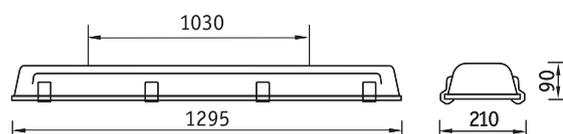
Оптическая часть

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 |



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.

Оптическая часть

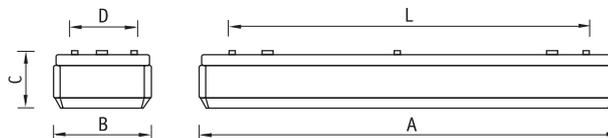
Опаловый рассеиватель из ПММА изготовлен методом выдува. Устанавливается в корпус скрытыми пластиковыми защелками.

Управление освещением

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения.

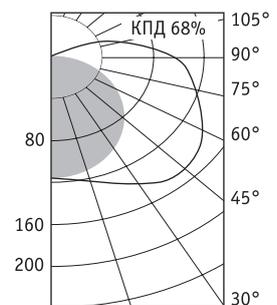


ALS.OPL 418

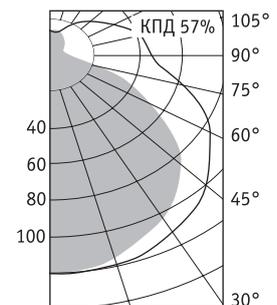


| | A | B | C | L | D |
|------|------|-----|-----|-----|-----|
| 1×18 | 659 | 106 | 95 | 430 | – |
| 1×36 | 1270 | 106 | 95 | 748 | – |
| 2×18 | 659 | 190 | 95 | 430 | – |
| 2×35 | 1570 | 190 | 95 | 900 | – |
| 2×36 | 1270 | 190 | 95 | 748 | – |
| 2×58 | 1570 | 190 | 95 | 900 | – |
| 4×18 | 640 | 640 | 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.

Оптическая часть

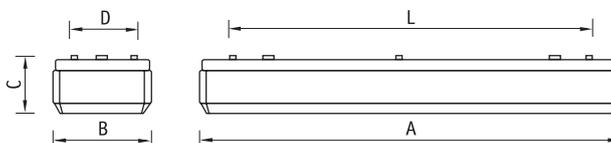
Призматический рассеиватель из прозрачного ПММА изготовлен методом выдува. Устанавливается в корпус скрытыми пластиковыми защелками.

Управление освещением

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения.

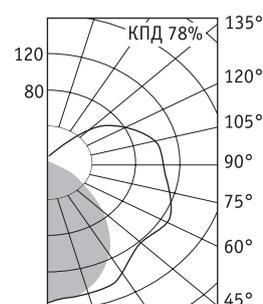


ALS.PRS 418

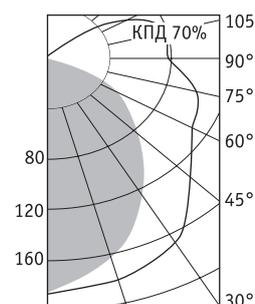


| | A | B | C | L | D |
|------|------|-----|-----|-----|-----|
| 1×18 | 659 | 106 | 95 | 430 | – |
| 1×36 | 1270 | 106 | 95 | 748 | – |
| 1×58 | 1570 | 106 | 95 | 900 | – |
| 2×35 | 1570 | 190 | 95 | 900 | – |
| 2×36 | 1270 | 190 | 95 | 748 | – |
| 2×58 | 1570 | 190 | 95 | 900 | – |
| 4×18 | 640 | 640 | 115 | 420 | 420 |

ALS.PRS 136



ALS.PRS 236



| 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

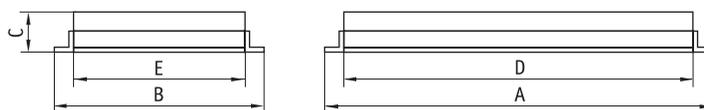


Установка

Встраивается в ниши.

Конструкция

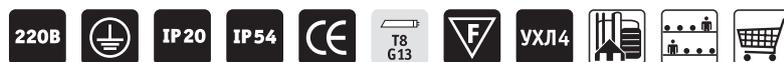
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый порошковой краской белого цвета. Внутри корпуса установлен пускорегулирующий аппарат. Возможно изменение конструкции светильника, исходя из требований заказчика.



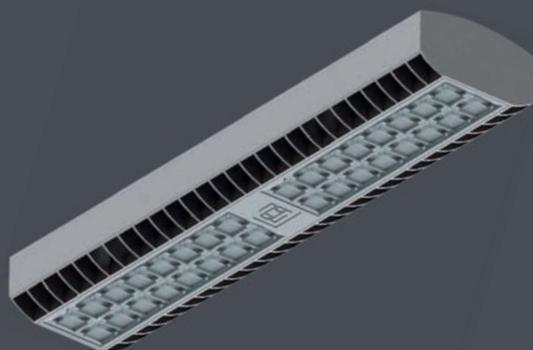
| | A | B | C | D | E |
|---------|------|-----|-----|------|-----|
| OPS 254 | 1228 | 328 | 110 | 1200 | 300 |
| OPS 428 | 1195 | 595 | 95 | 1175 | 520 |
| OPS 458 | 1670 | 650 | 95 | 1580 | 560 |

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.

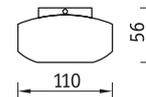
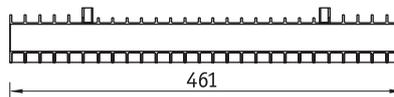
Оптическая часть

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 |

HBO Светильники серии HB

Установка

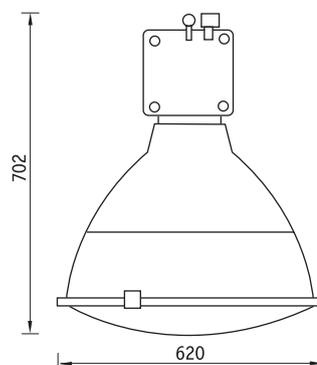
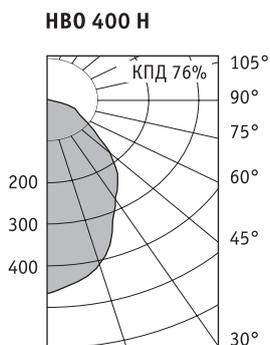
Тросовый подвес.

Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия покрыт порошковой краской серого цвета. Внутри корпуса установлена пускорегулирующая аппаратура.

Оптическая часть

Гладкий отражатель из анодированного алюминия и рассеиватель из ПММА. Светильник может комплектоваться линзой из поликарбоната. Линза крепится специальными клипсами. Масса линзы – 1,7 кг.



Номинальные рабочие токи ламп МГЛ указаны на стр. 506

M – ртутная лампа типа ДРЛ

H – металлогалогенная лампа типа ДРИ

S – натриевая лампа типа ДНаТ



| Артикул | Мощность, Вт | Масса, кг | Код светильника | | cos φ |
|-----------|--------------|-----------|-----------------|---------------|--------|
| | | | Без линзы IP23 | С линзой IP66 | |
| HBO 250 M | 1×250 | 9,0 | 1315000010 | 1315000020 | ≥ 0,85 |
| HBO 400 M | 1×400 | 10,6 | 1315000070 | 1315000080 | ≥ 0,85 |
| HBO 250* | 1×250 | 9,0 | 1315000030 | 1315000040 | ≥ 0,85 |
| HBO 400 H | 1×400 | 10,6 | 1315000050 | 1315000060 | ≥ 0,85 |
| HBO 400 S | 1×400 | 10,6 | 1315000090 | 1315000100 | ≥ 0,85 |

* в светильнике могут быть применены лампы МГЛ или ДНаТ 250 Вт

**Установка**

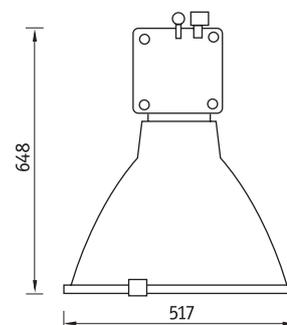
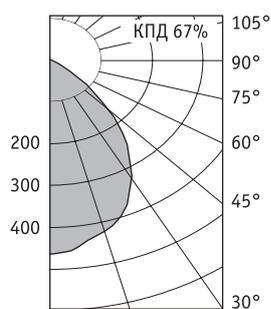
Тросовый подвес.

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).

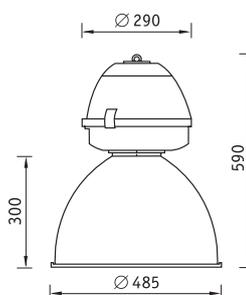
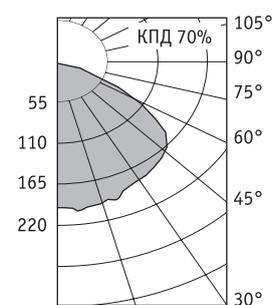
Конструкция

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

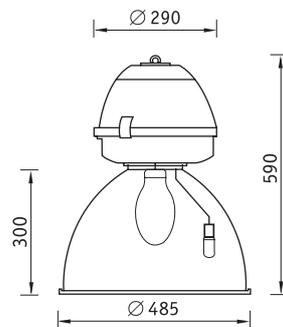
М – ртутная лампа типа ДРЛ

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

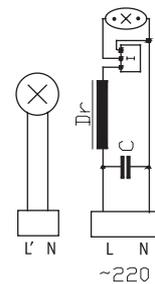


Схема подключения



| 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

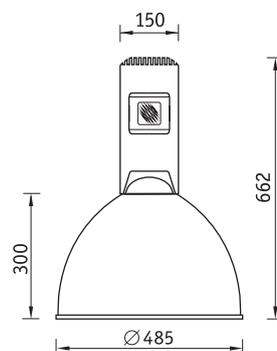
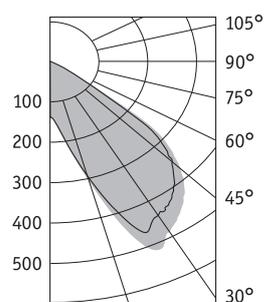
Тросовый подвес.

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

M – ртутная лампа типа ДРЛ

H – 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**

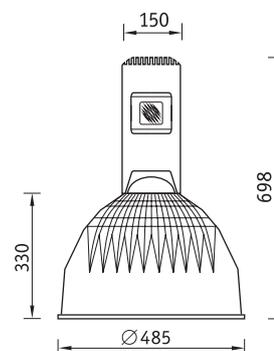
Тросовый подвес.

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).

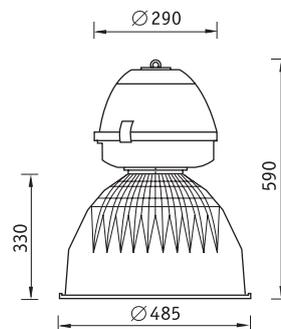
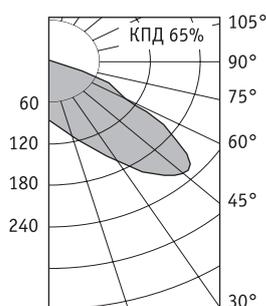
Конструкция

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 отражатель 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

M – ртутная лампа типа ДРЛ

H – 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 250 M | 1×250 | 9,0 | 1321000010 | 1321000020 | ≥ 0,85 |
| HBX 400 M | 1×400 | 10,6 | 1321000070 | 1321000080 | ≥ 0,85 |
| HBX 250* | 1×250 | 9,0 | 1321000030 | 1321000040 | ≥ 0,85 |
| HBX 400 H | 1×400 | 10,6 | 1321000050 | 1321000060 | ≥ 0,85 |
| HBX 400 S | 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

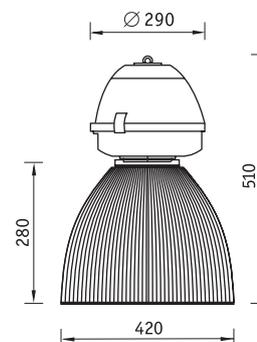
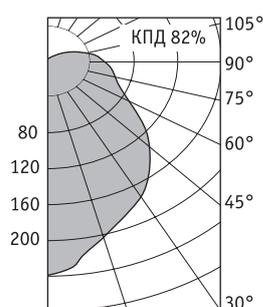
Тросовый подвес. Под заказ возможна комплектация светильника комплектом крепления НВ на трос с витым крюком (код заказа – 2311000150).

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

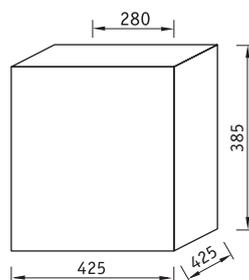
Крепление на трубу \varnothing 60-90 мм в помещении или под навесом.

Конструкция

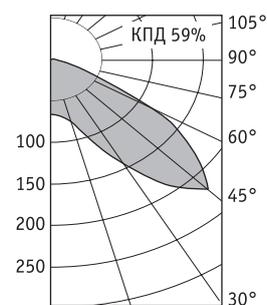
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура.

Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия. Защитное прозрачное терпированное 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 | ≥ 0,85 |
| НВК 250* | 1×250 | 14 | 1313000010 | ≥ 0,85 |
| НВК 400М | 1×400 | 14 | 1313000060 | ≥ 0,85 |
| НВК 400Н | 1×400 | 14 | 1313000050 | ≥ 0,85 |

* в светильнике могут быть применены лампы МГЛ или ДНаТ 250 Вт



NEW

Установка

Тросовый подвес.

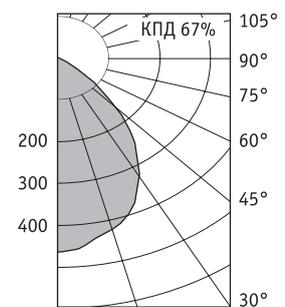
Конструкция

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

S – 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

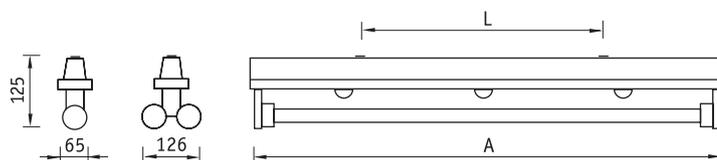


Установка

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 |

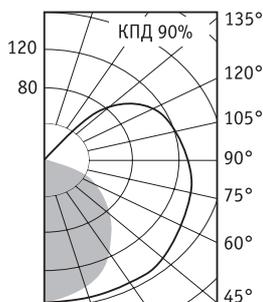


Герметичный ламподержатель для ламп T8 с защитной трубкой

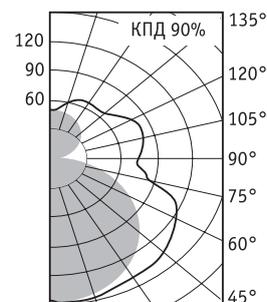


Герметичный ламподержатель для ламп T8

KRK 136



KRK 236



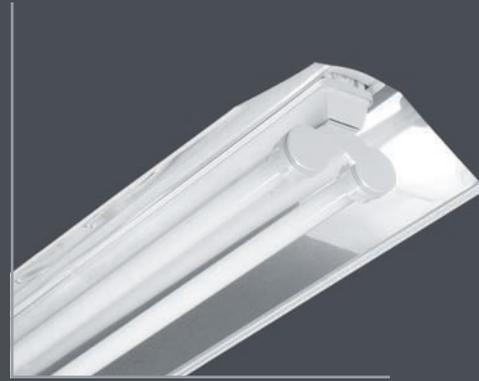
TP – светильник KRK с дополнительной поликарбонатной трубкой



| 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

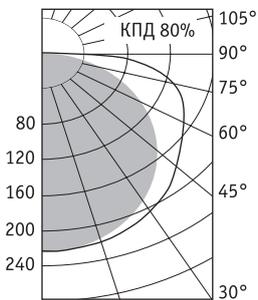


KRK 258 + KRZ 58

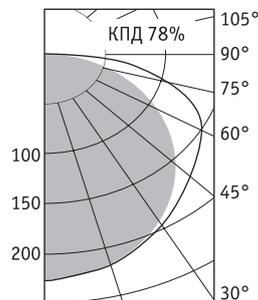
| Отражатель белый металлический | |
|--------------------------------|----------------|
| Артикул | Код отражателя |
| KRW 36 | 2071000080 |
| KRW 58 | 2071000040 |

| Отражатель зеркальный металлический симметричный | |
|--|----------------|
| Артикул | Код отражателя |
| KRZ 36 | 2071000120 |
| KRZ 58 | 2071000130 |

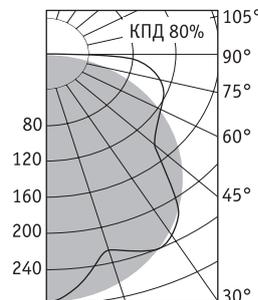
KRK 158+KRW 58



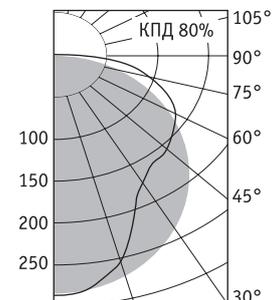
KRK 258+KRW 58



KRK 158+KRZ 58

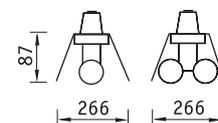
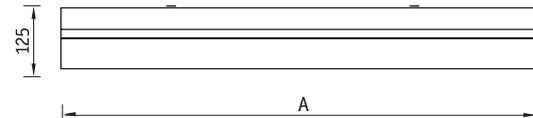
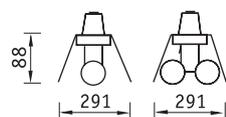
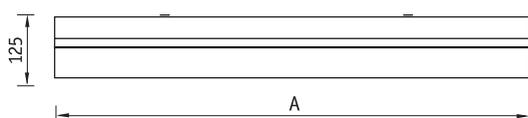


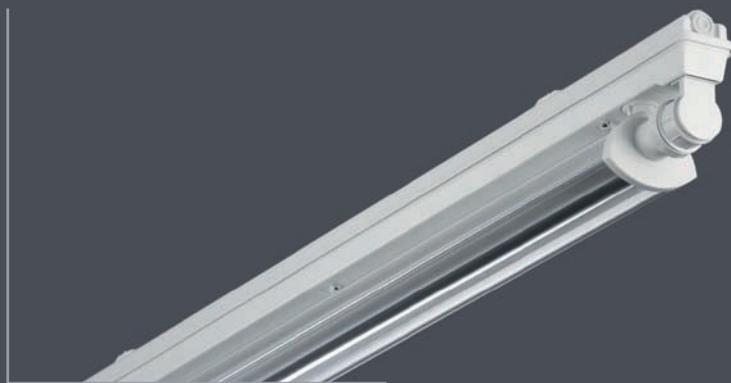
KRK 258+KRZ 58



| A | |
|----|------|
| 36 | 1290 |
| 58 | 1590 |

| A | |
|----|------|
| 36 | 1290 |
| 58 | 1590 |





Установка

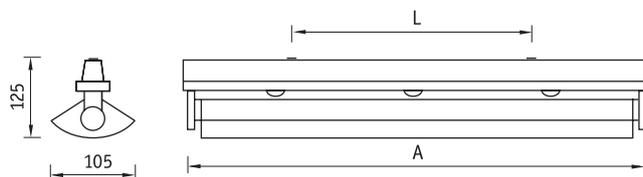
Крепление на поверхность потолка в помещении или под навесом.

Конструкция

Корпус и крышка светильника серого цвета из полиэстера, усиленного стекловолокном. На крышке установлена пускорегулирующая аппаратура.

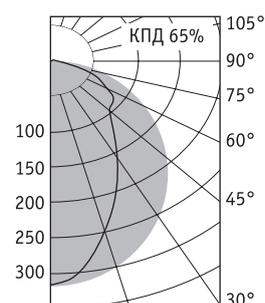
Оптическая часть

Поворотный прозрачный профиль из поликарбоната с алюминиевым отражателем.

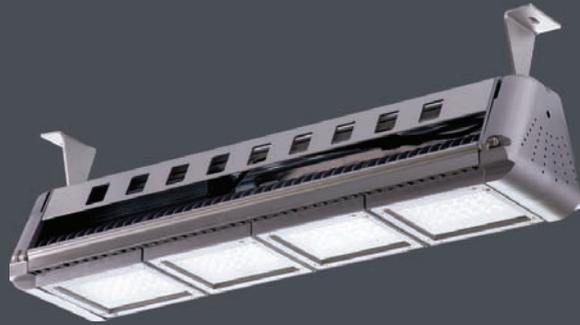


| | A | L |
|----|------|------|
| 36 | 1257 | 800 |
| 58 | 1557 | 1100 |

KRK.RP 136



| Артикул | Мощность, Вт | Масса, кг | Э/м ПРА | | ЭПРА/ЭПРА per. | |
|------------|--------------|-----------|-----------------|--------|-----------------------|--------|
| | | | 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.

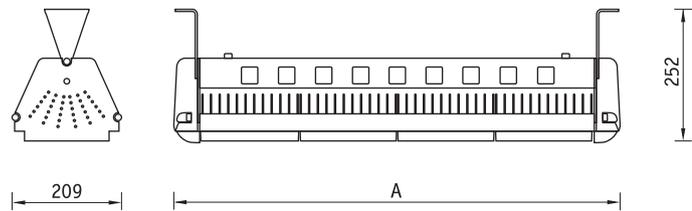
Оптическая часть

Модуль групповой вторичной оптики из поликарбоната. Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

Цветовая температура – 5000 К

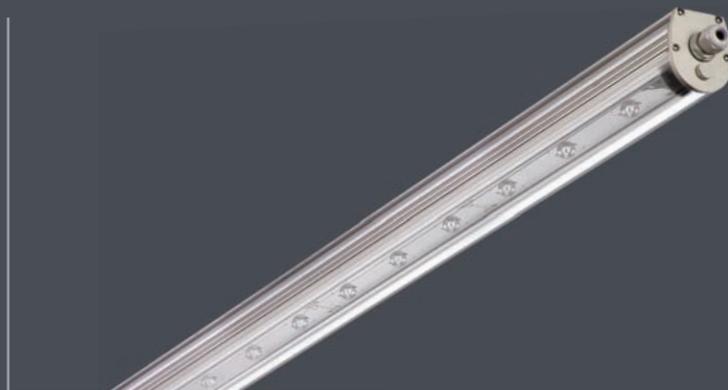
Индекс цветопередачи – 85



| | A |
|-----------|-----|
| TNL LED 2 | 444 |
| TNL LED 3 | 620 |
| TNL LED 4 | 796 |

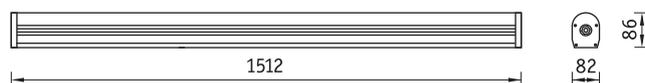


| Артикул | Световой поток, лм | Мощность, Вт | Масса, кг | Код светильника | PFC |
|-----------|--------------------|--------------|-----------|-----------------|-------|
| TNL LED 2 | 5000 | 72 | 6,0 | 1622000010 | ≥ 0,9 |
| TNL LED 3 | 6600 | 108 | 8,0 | 1622000110 | ≥ 0,9 |
| TNL LED 4 | 7300 | 145 | 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.

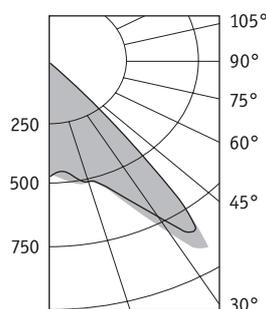
Оптическая часть

Прозрачный рассеиватель из поликарбоната. Тип светодиодов: SMD.

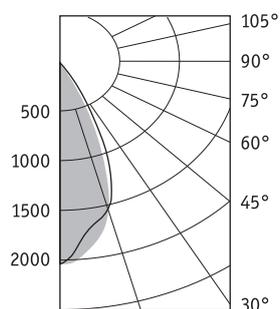
Характеристики

Цветовая температура – 6000 К
Индекс цветопередачи – 75

FACTORY C LED 72°



FACTORY C LED 48°

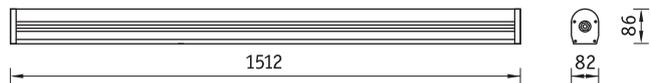


| Артикул | Световой поток, лм | Мощность, Вт | Масса, кг | Код светильника | PFC |
|-------------------|--------------------|--------------|-----------|-----------------|--------|
| FACTORY C LED 48° | 4000 | 60 | 5,0 | 4508000120 | ≥ 0,95 |
| FACTORY C LED 72° | 4400 | 60 | 5,0 | 4508000110 | ≥ 0,95 |



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.

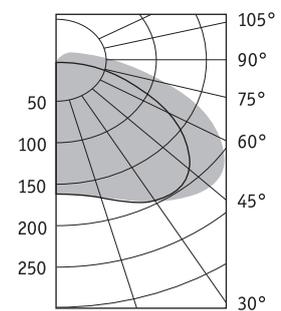
Оптическая часть

Матовый рассеиватель из поликарбоната.
Тип светодиодов: SMD.

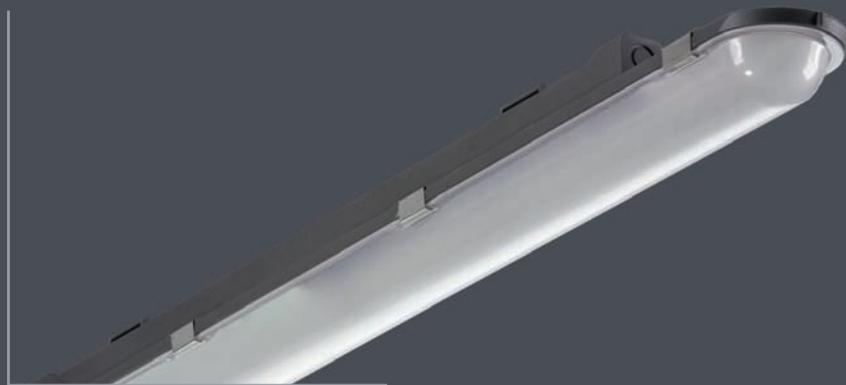
Характеристики

Цветовая температура – 6000 К
Индекс цветопередачи – 75

FACTORY M LED

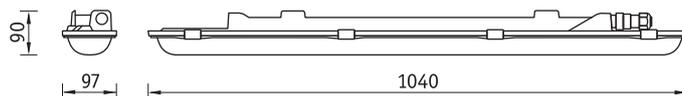


| Артикул | Световой поток, лм | Мощность, Вт | Масса, кг | Код светильника | PFC |
|---------------|--------------------|--------------|-----------|-----------------|--------|
| FACTORY M LED | 2315 | 30 | 5,0 | 4508000010 | ≥ 0,95 |



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.

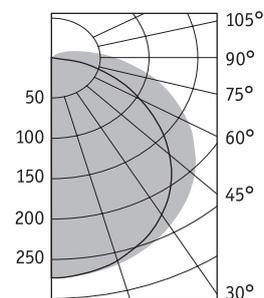
Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из поликарбоната.
Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

Цветовая температура – 5000 K
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

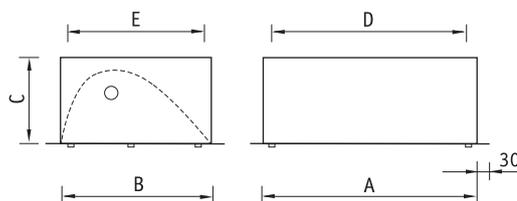
Встраиваются в ниши.

Конструкция

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура. По периметру закреплен силиконовый уплотнитель.

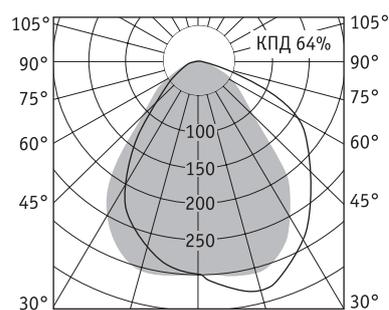
Оптическая часть

Асимметричный отражатель из анодированного «брусчатого» алюминия. Защитное прозрачное термостойкое 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



Установка

Встраиваются в ниши.

Конструкция

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

Оптическая часть

LB/R C LED – защитное прозрачное терпированное силикатное стекло.

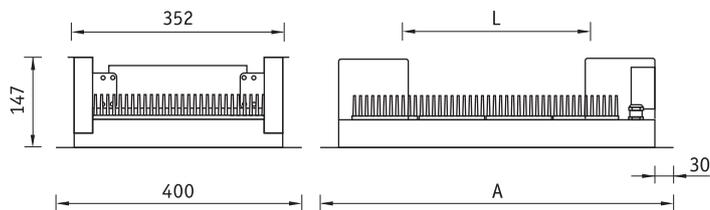
LB/R M LED – защитное матовое терпированное силикатное стекло.

Тип светодиодов: SMD.

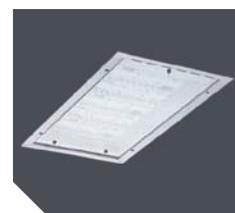
Характеристики

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

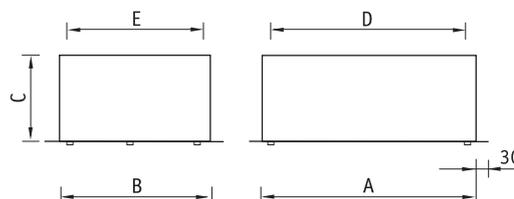
Встраиваются в ниши.

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

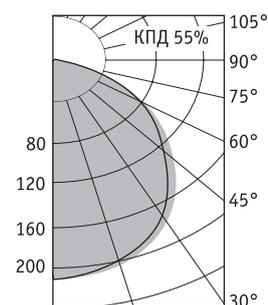
М – ртутная лампа типа ДРЛ

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

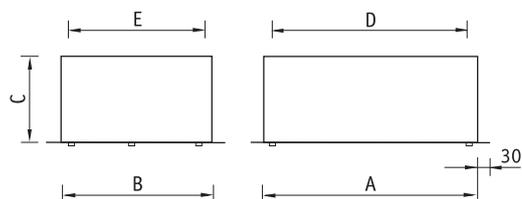
Встраиваются в ниши.

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

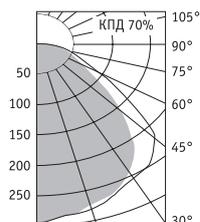
M – ртутная лампа типа ДРЛ

H – металлогалогенная лампа типа ДРИ

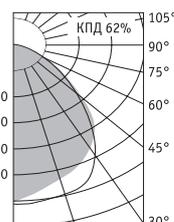
HR – металлогалогенная лампа типа ДРИ (цоколь RX7s)

S – натриевая лампа типа ДНаТ

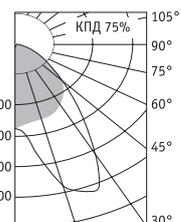
LB 150HR
(эллипсоидная лампа)



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

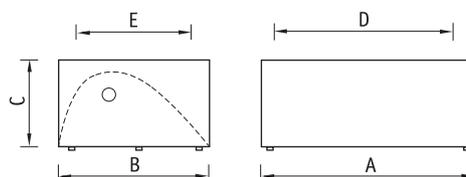
Крепление на поверхность потолка в помещении или под навесом.

Конструкция

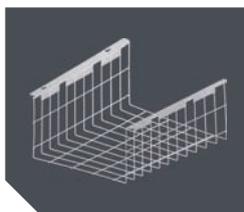
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура. По периметру закреплен силиконовый уплотнитель.

Оптическая часть

Асимметричный отражатель из анодированного «брусчатого» алюминия. Защитное прозрачное термостойкое силикатное стекло.

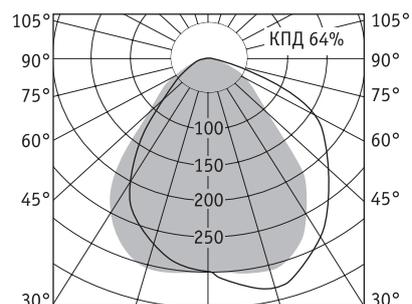


| | A | B | C | D | E |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| LBA/S 250 | 520 | 340 | 200 | 320 | 240 |
| LBA/S 400 | 577 | 405 | 227 | 370 | 240 |



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

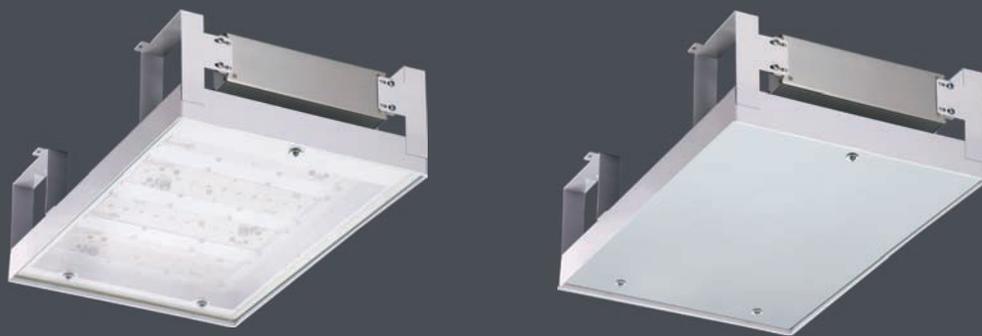
Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ

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.

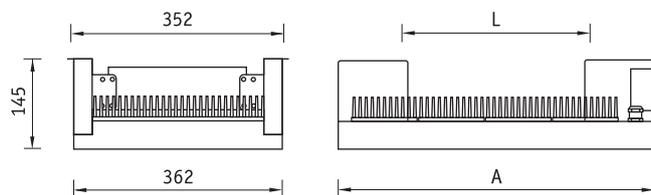
Оптическая часть

LB/S C LED – защитное прозрачное темпированное силикатное стекло.

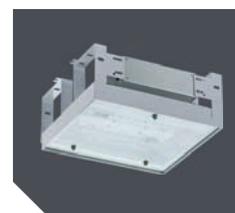
LB/S M LED – защитное матовое темпированное силикатное стекло.

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

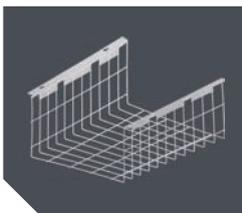
Крепление на поверхность потолка в помещении или под навесом.

Конструкция

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура. По периметру закреплен силиконовый уплотнитель.

Оптическая часть

Защитное матированное темперированное силикатное стекло.



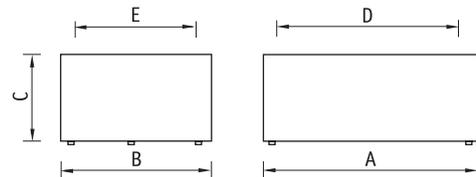
Защитная решетка
LBF/S 250 – 2331000110
LBF/S 400 – 2331000120

Номинальные рабочие токи ламп МГЛ указаны на стр. 506

М – ртутная лампа типа ДРЛ

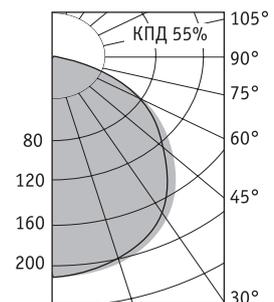
Н – металлогалогенная лампа типа ДРИ

S – натриевая лампа типа ДНаТ



| | A | B | C | D | E |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| LBF/S 250 | 520 | 340 | 200 | 320 | 240 |
| LBF/S 400 | 577 | 405 | 227 | 370 | 240 |

LBF/S 400H



| 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

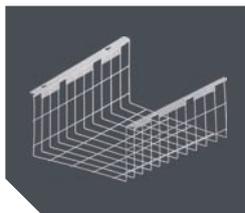
Крепление на поверхность потолка в помещении или под навесом.

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 терпированное 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

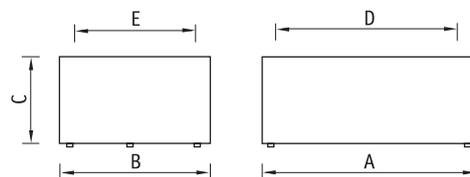
S – натриевая лампа типа ДНаТ



| 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 | – |

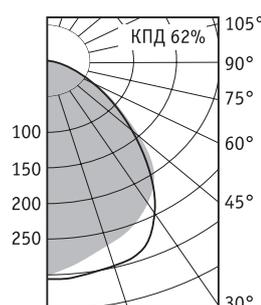
* в светильнике могут быть применены лампы МГЛ или ДНаТ 250 Вт

** в светильнике могут быть применены интегрированные КЛЛ

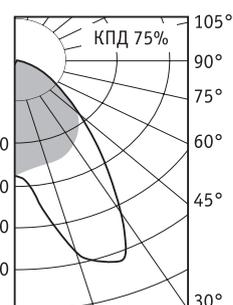


| | A | B | C | D | E |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| LB/S 250 | 520 | 340 | 200 | 320 | 240 |
| LB/S 400 | 577 | 405 | 227 | 370 | 240 |
| LB/S 500 | 520 | 340 | 200 | 320 | 240 |

LB 250M
(эллипсоидная лампа)



LB 400H
(трубчатая лампа)





NEW

Установка

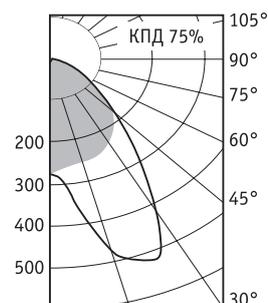
Крепление на поверхность потолка в помещении или под навесом.

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 temperированное стекло. Может комплектоваться защитной решеткой.

LB 400H
(трубчатая лампа)

Номинальные рабочие токи ламп МГЛ указаны на стр. 506

M – ртутная лампа типа ДРЛ

H – металлогалогенная лампа типа ДРИ

S – 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.

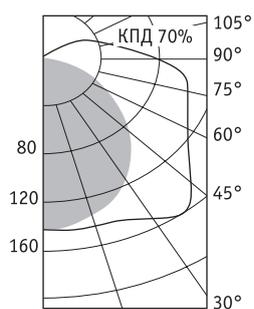
Конструкция

Корпус SMC – полиэстер усиленный стекловолокном.

Оптическая часть

Рассеиватель из поликарбоната.

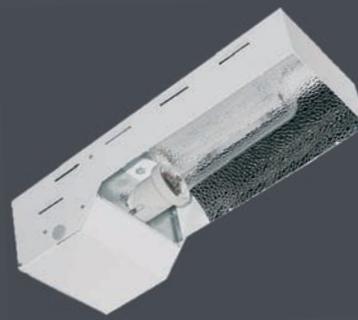
ARCTIC 236



| Артикул | Мощность, Вт | Масса, кг | Э/м ПРА | | ЭПРА/ЭПРА per. | |
|-------------------|--------------|-----------|-----------------|--------|-----------------------|--------|
| | | | 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.



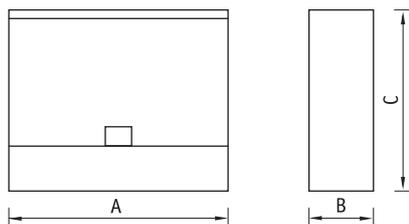
Комплект крепления FLORA на трубу.
Код заказа – 2395000030



Комплект крепления FLORA на лоток.
Код заказа – 2395000010

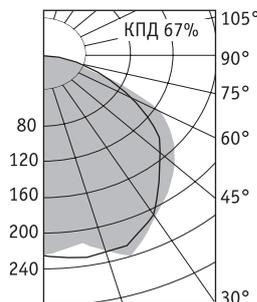


Комплект крепления FLORA на трос.
Код заказа – 2395000020

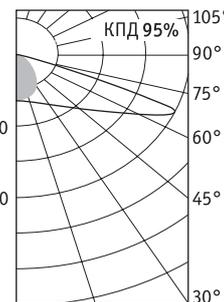


| | A | B | C |
|------------|-----|-----|-----|
| FLORA 250S | 182 | 140 | 530 |
| FLORA 400S | 182 | 140 | 530 |
| FLORA 600S | 505 | 160 | 460 |

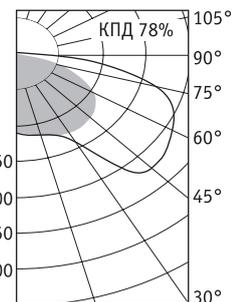
FLORA 250S, 400S



FLORA с лампой «Рефлекс»

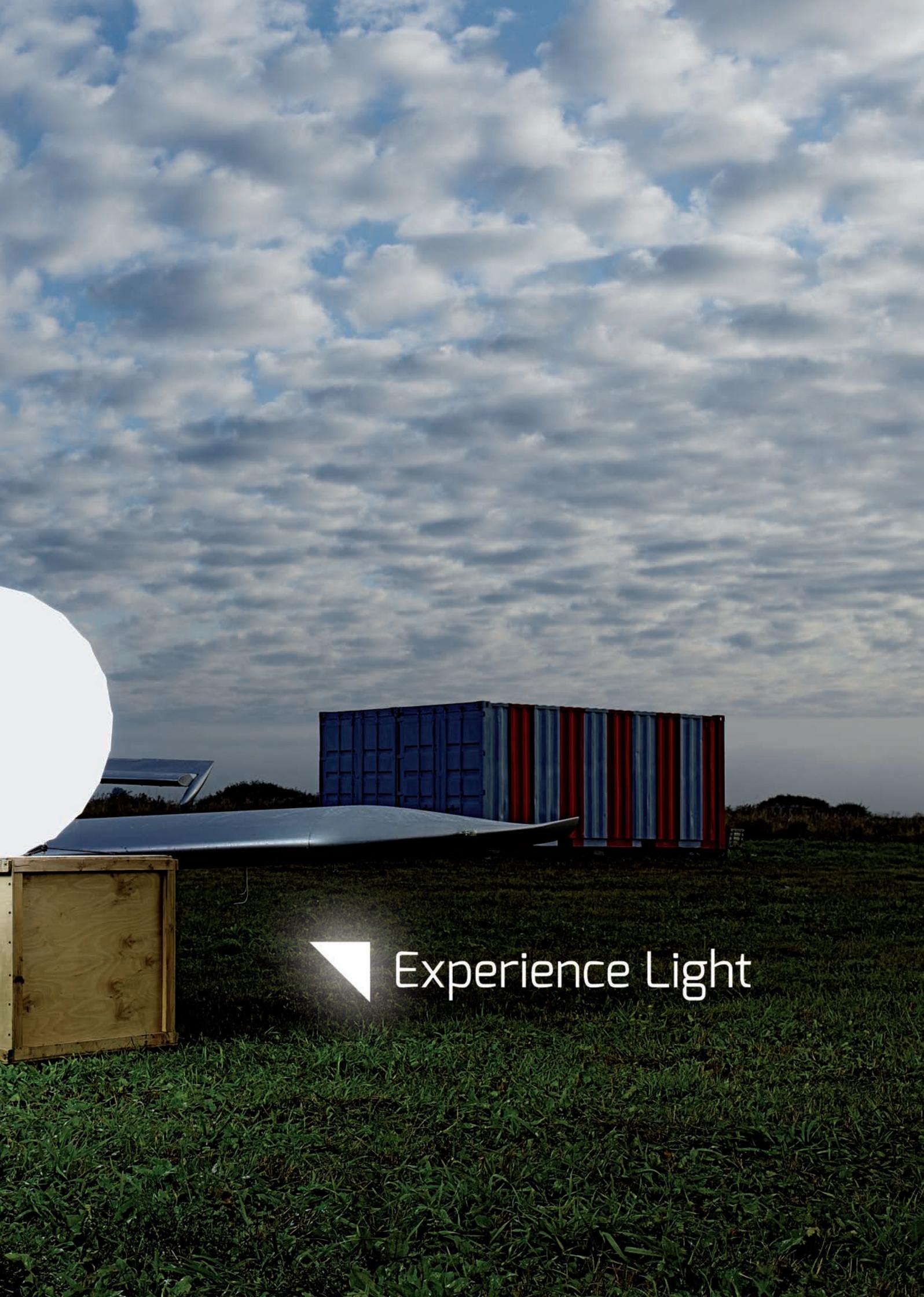


FLORA 600S



| 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



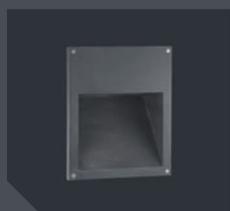
NSR 11
стр. 319



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



NEW

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



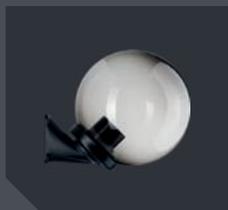
NBL 30
стр. 336



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



NEW
MODERN
стр. 354



NEW
MODERN LED
стр. 355



NBS 50
стр. 356



NBS 60 LED
стр. 357



LED LINE
стр. 358



NEW
SLIDE LED
стр. 359



NBS 70 LED
стр. 360



NBS 20
стр. 361



NBS 22
стр. 362



NBS 21
стр. 363



NEW
NUR 18 LED
стр. 364



NEW
RAY LED
стр. 365



NFG 40
стр. 366



NFG 51
стр. 367



NFG 60
стр. 368



NEW
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



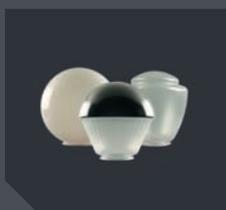
NTV 121-124
стр. 389



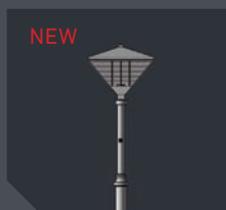
NTV 130-133
стр. 390-391



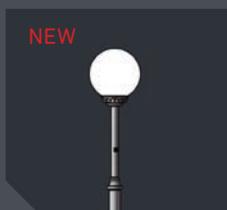
NTV 134, 135
стр. 392



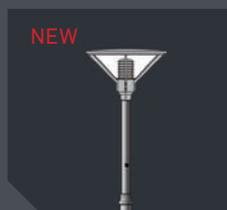
Рассеиватели
стр. 393



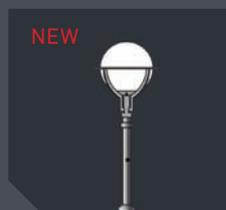
AVANT
стр. 394



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.

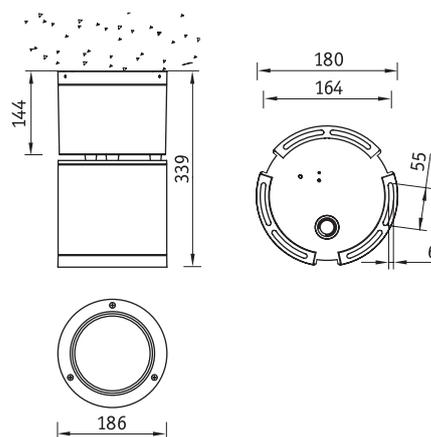
Конструкция

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°.

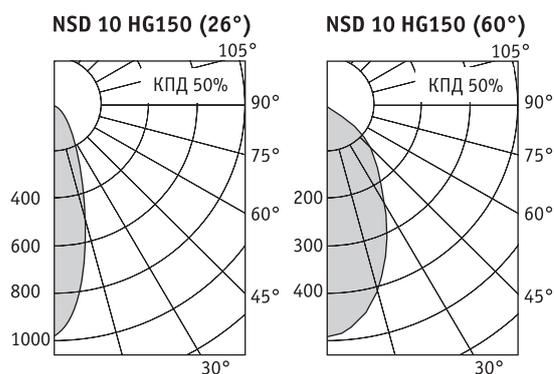
Установочные размеры



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



Установка

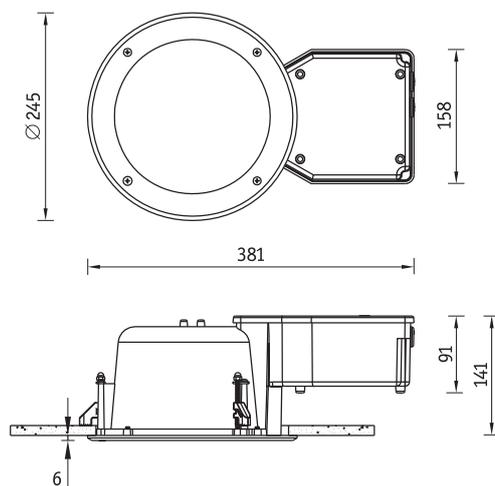
Встраиваются в подвесные потолки.

Конструкция

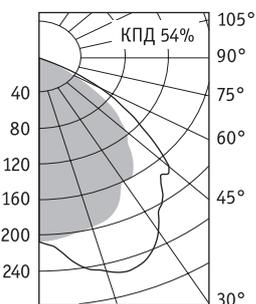
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

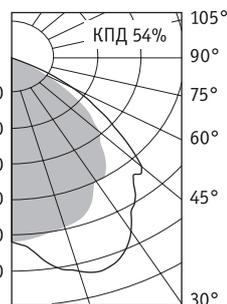
Анодированный алюминиевый отражатель. Защитное силикатное прозрачное стекло закреплено прижимным кольцом. В зависимости от заказа цвет прижимного кольца: серебристый, белый.



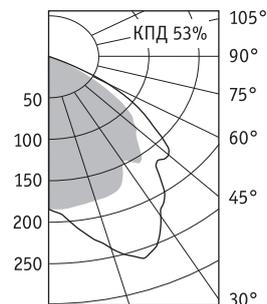
NSD 20 F213



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 |

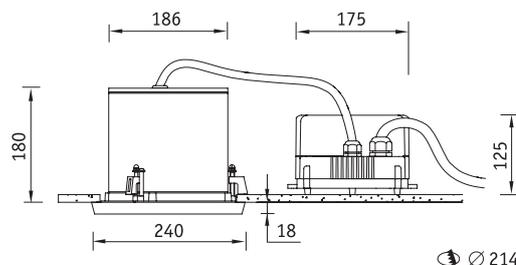


Установка

Встраиваются в подвесные потолки.

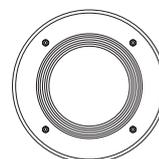
Конструкция

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

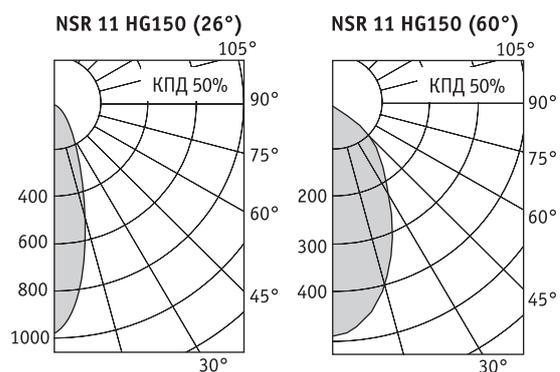
Зеркальный отражатель из анодированного алюминия. Защитное прозрачное терпированное стекло. Ширина КСС по половинному уровню 26° или 60°.



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 |



Установка

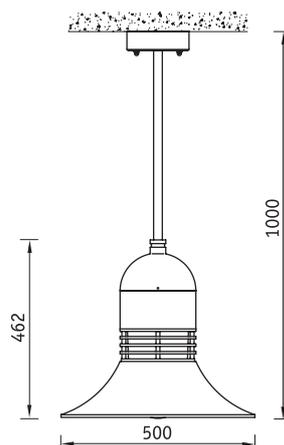
Крепление на поверхность потолка.

Конструкция

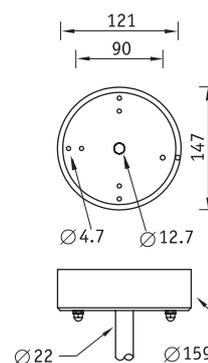
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

Стеклянный опаловый рассеиватель.



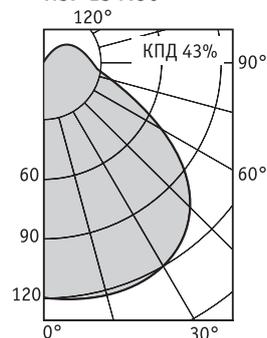
Установочные размеры



- Е – лампа накаливания
- F – компактная люминесцентная лампа
- M – ртутная лампа типа ДРЛ
- H – металлогалогенная лампа типа ДРИ
- S – 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

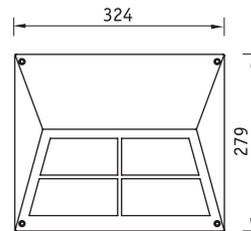
Встраиваются в стены с помощью металлического монтажного бокса (поставляется в комплекте).

Конструкция

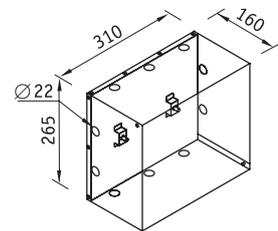
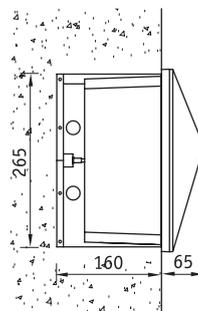
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия.
Защитное опаловое темперированное стекло.



Монтажный бокс



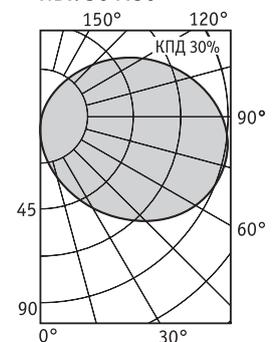
M – ртутная лампа типа ДРЛ

H – 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 |



Установка

Встраивается в стены с помощью металлического монтажного бокса (поставляется в комплекте).

Конструкция

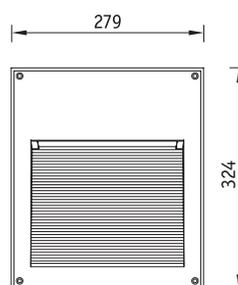
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской.

Оптическая часть

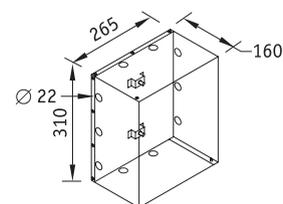
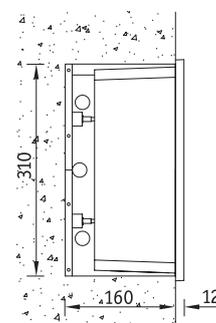
Отражатель из анодированного алюминия. Защитное прозрачное терпированное стекло. Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

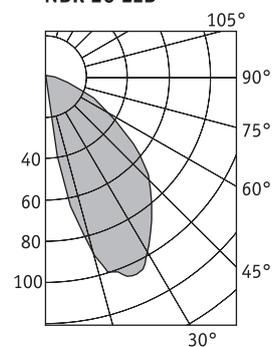
Цветовая температура – 4300 К
Индекс цветопередачи – 80



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

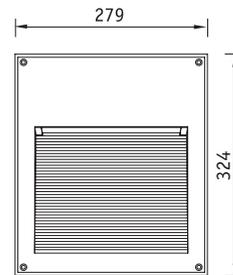
Встраиваются в стены с помощью металлического монтажного бокса (поставляется в комплекте).

Конструкция

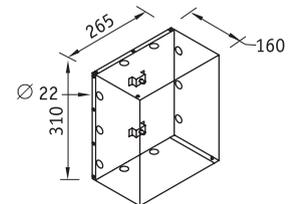
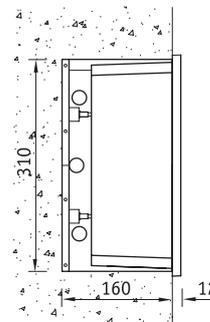
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия.
Защитное прозрачное темперированное стекло.



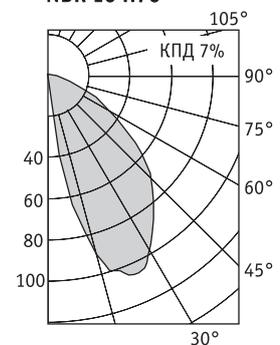
Монтажный бокс



- 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

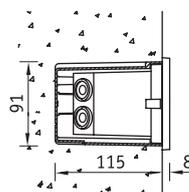
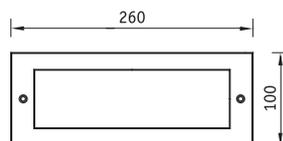
Встраиваются в стены (ступеньки) с помощью пластикового монтажного бокса (поставляется в комплекте).

Конструкция

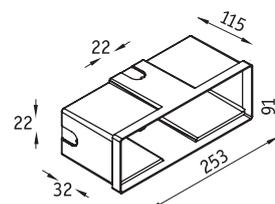
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой. Стабильная работа КЛЛ при температуре окружающей среды не ниже -20 °С.

Оптическая часть

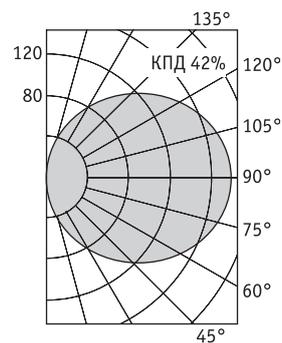
Опаловый рассеиватель из поликарбоната.



Монтажный бокс



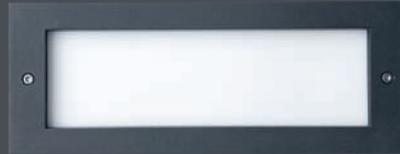
NBR 41 F118



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

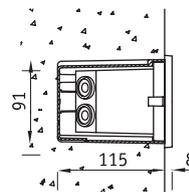
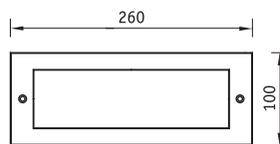
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

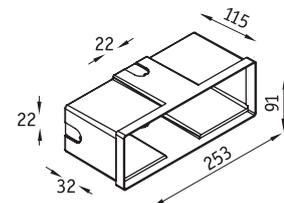
Опаловый рассеиватель из поликарбоната. Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

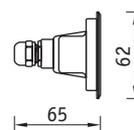
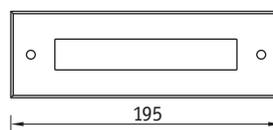
Цветовая температура – 3000 K (warm white), 6000 K (cold white), 3000 K (NBR 42 LED small)
Индекс цветопередачи – 80 (NBR 42 LED), 75 (NBR 42 LED small)



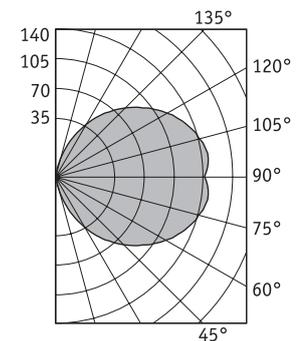
Монтажный бокс



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

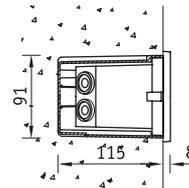
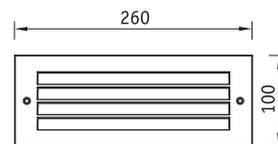
Встраиваются в стены (ступеньки) с помощью пластикового монтажного бокса (поставляется в комплекте).

Конструкция

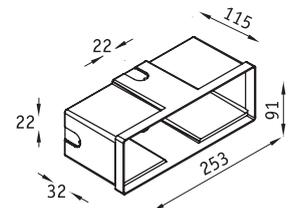
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой. Стабильная работа КЛЛ при температуре окружающей среды не ниже -20 °С.

Оптическая часть

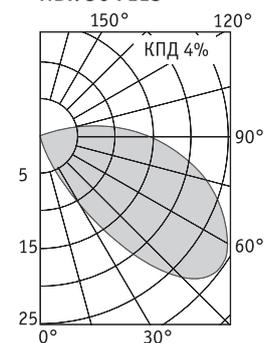
Опаловый рассеиватель из поликарбоната.



Монтажный бокс



NBR 50 F113



F – компактная люминесцентная лампа



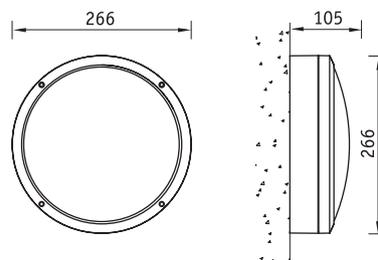
| Артикул | Мощность, Вт | Цоколь | Масса, кг | Цвет корпуса | Код светильника | cos φ |
|-------------|--------------|--------|-----------|--------------|-----------------|-------|
| NBR 50 F113 | 1×13 | G24d-1 | 1,6 | Черный | 1409000310 | ≥ 0,5 |
| NBR 50 F118 | 1×18 | G24d-2 | 1,6 | Черный | 1409000320 | ≥ 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 K
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

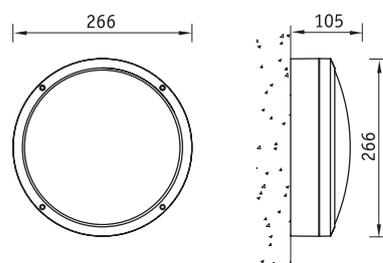


Установка

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.

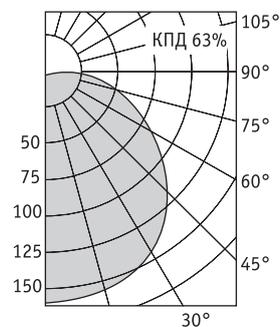
Управление освещением

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

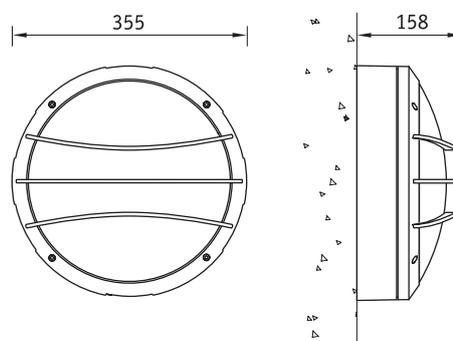
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой. Стабильная работа КЛЛ при температуре окружающей среды не ниже -20°C .

Оптическая часть

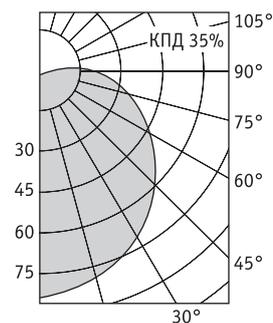
Опаловый рассеиватель из поликарбоната.

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

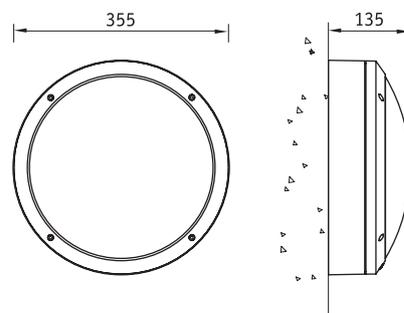


Установка

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.



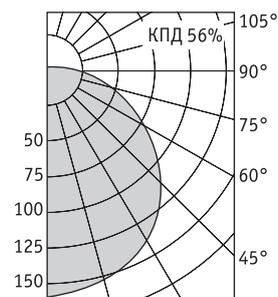
Оптическая часть

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

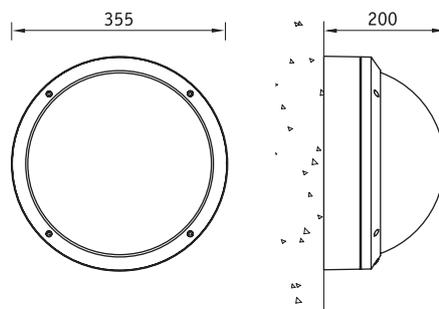
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой. Стабильная работа КЛЛ при температуре окружающей среды не ниже -20 °С.

Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из поликарбоната.

Управление освещением

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения (для КЛЛ).



F – компактная люминесцентная лампа

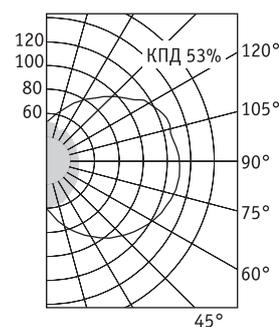
M – ртутная лампа типа ДРЛ

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 |



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.

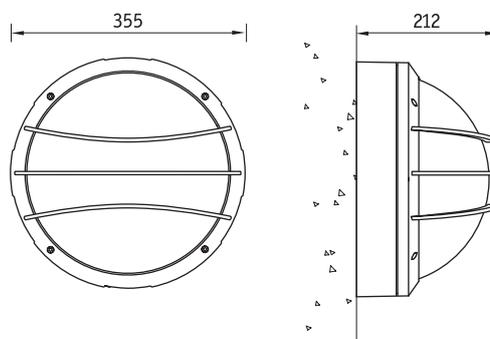
Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из поликарбоната.

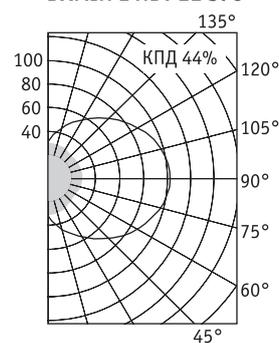
Управление освещением

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

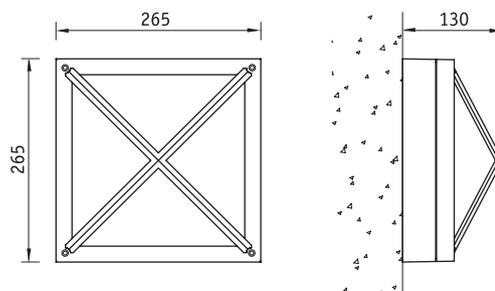
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой. Стабильная работа КЛЛ при температуре окружающей среды не ниже -20°C .

Оптическая часть

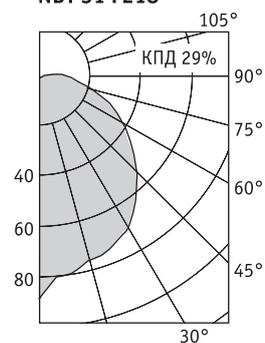
Опаловый рассеиватель из поликарбоната.

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



Установка

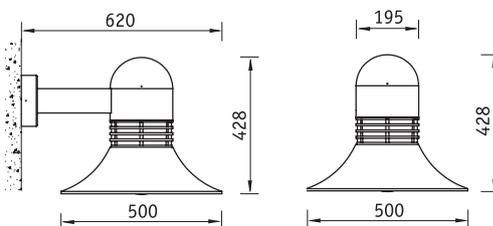
Крепление на поверхность стены.

Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

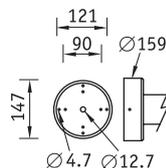
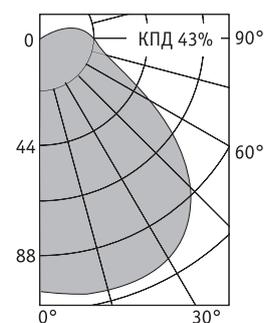
Оптическая часть

Стеклянный опаловый рассеиватель.



Установочные размеры

NBL 11 H70



- Е – лампа накаливания
- 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 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**

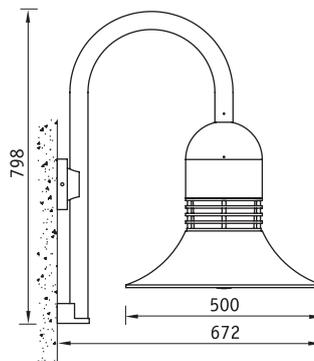
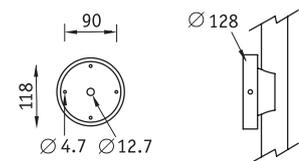
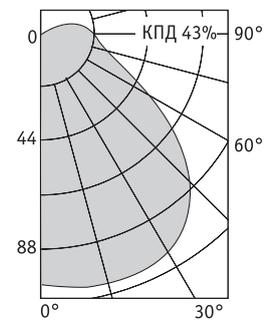
Крепление на поверхность стены.

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

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 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



Установка

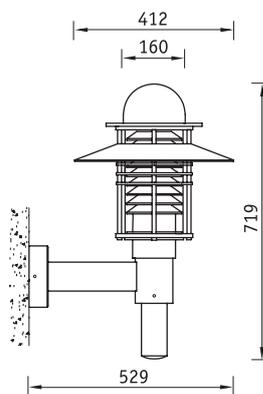
Крепление на поверхность стены.

Конструкция

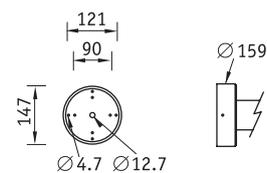
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

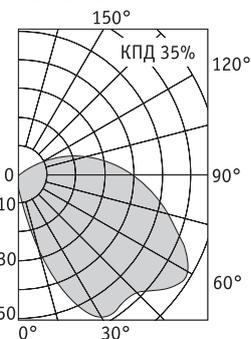
Экранирующая решетка из анодированного алюминия. Прозрачный рассеиватель из поликарбоната.



Установочные размеры



NBL 30 S70



- Е – лампа накаливания
- 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 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

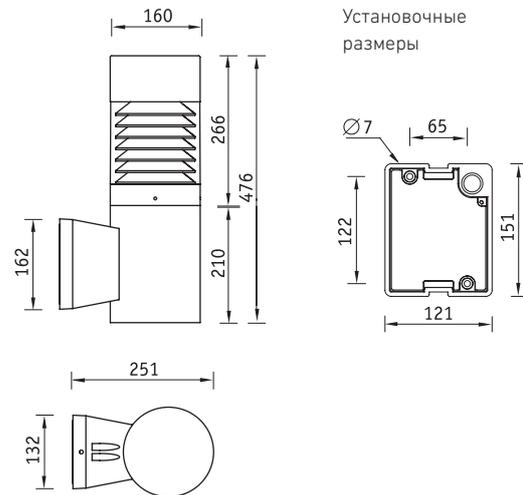
Крепление на поверхность стены.

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.



Установочные размеры

E – лампа накаливания

F – компактная люминесцентная лампа

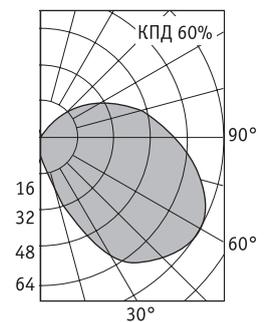
M – ртутная лампа типа ДРЛ

H – металлогалогенная лампа типа ДРИ

S – натриевая лампа типа ДНаТ



NBL 80 M80

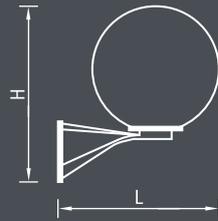


| Артикул | Мощность, Вт | Цоколь | Масса, кг | Цвет корпуса | Код светильника | cos φ |
|-------------|--------------|--------|-----------|--------------|-----------------|--------|
| NBL 80 E100 | 1×100 | E27 | 6,3 | Черный | 1403000910 | 1* |
| NBL 80 F126 | 1×26 | G24d-3 | 6,8 | Черный | 1403000920 | ≥ 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 |

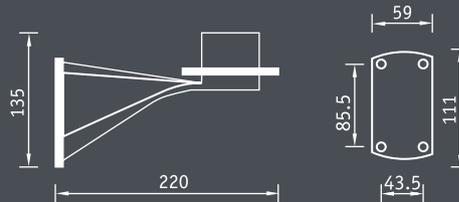
* замена лампы накаливания на интегрированную компактную люминесцентную лампу приведет к увеличению реактивной мощности с коэффициентом не более 0,6 в зависимости от мощности ламп и изготовителя

NBL 60–62 Светильники настенные

Наружное освещение



Установочные размеры



Установка

Крепление на поверхность стены.

Конструкция

Кронштейн черного цвета из поликарбоната. Для всех светильников cos φ = 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 Ø 250, 300. Прозрачный призматический светозатеняющий рассеиватель. Материал – ПММА. Код заказа – 5403000150.

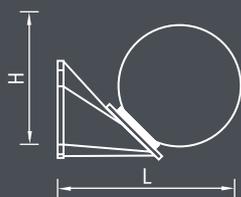


E – лампа накаливания

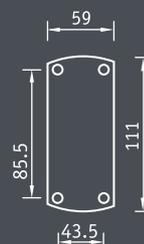
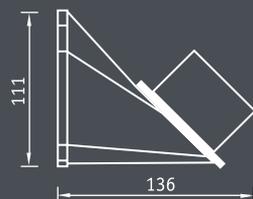


| Тип рассеивателя | Артикул | Мощность, Вт | Размеры LxH, мм | Тип и цвет рассеивателя | | | | |
|------------------|------------|--------------|-----------------|---|---|---|---|---|
| | | | | Шар Опаловый | Шар Прозрачный | Шар Дымчатый | Шар Призматик | Шар Черный/Матовый |
| | | | |  |  |  |  |  |
| | | | | 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 | 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 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 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.

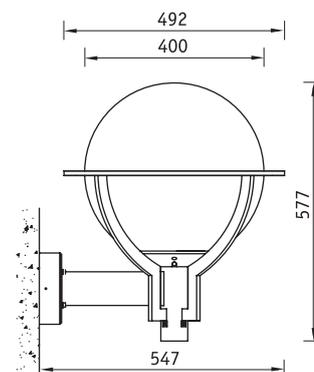
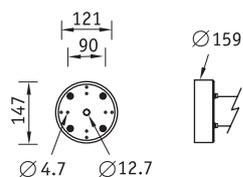
Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

Рассеиватель из поликарбоната.

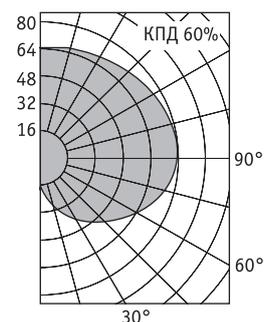
Установочные размеры



- F – компактная люминесцентная лампа
- M – ртутная лампа типа ДРЛ
- H – металлогалогенная лампа типа ДРИ
- S – натриевая лампа типа ДНаТ



NBL 52 H70



| 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



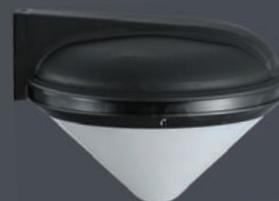
NBL 90



NBL 91



NBL 92



NBL 93

Установка

Крепление на поверхность стены.

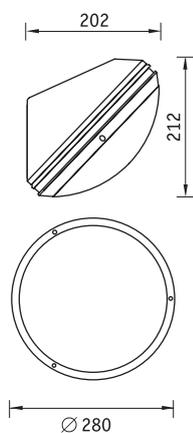
Конструкция

Корпус из поликарбоната.

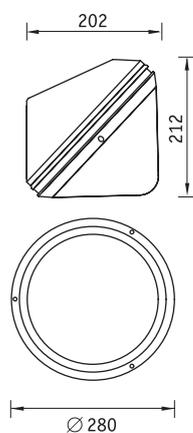
Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА. Возможна замена лампы накаливания на интегрированную компактную люминесцентную лампу мощностью 23 Вт*.

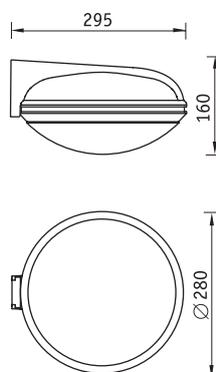
NBL 90



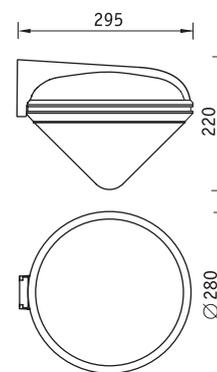
NBL 91



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



Установка

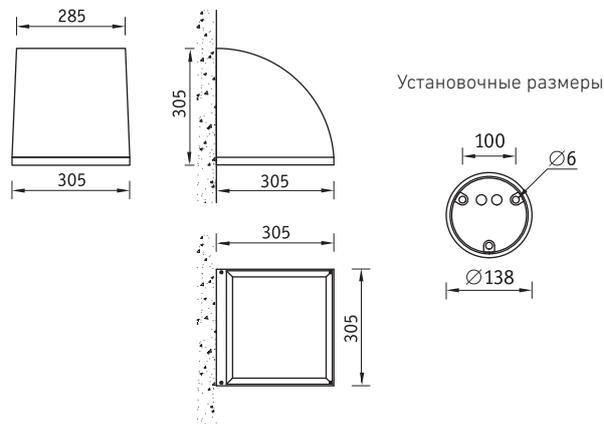
Крепление на поверхность стены.

Конструкция

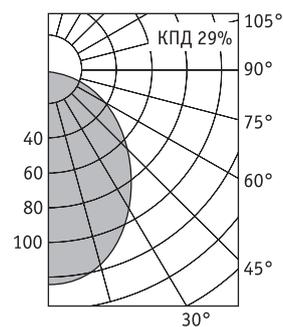
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

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 | 1401000450 | ≥ 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

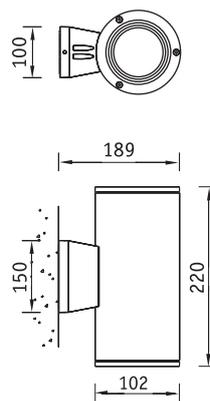
Защитное прозрачное терпированное стекло.

Характеристики

Цветовая температура – 4300 К

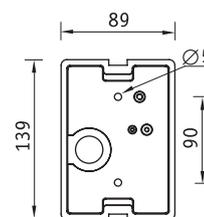
Индекс цветопередачи – 80

Вид сверху

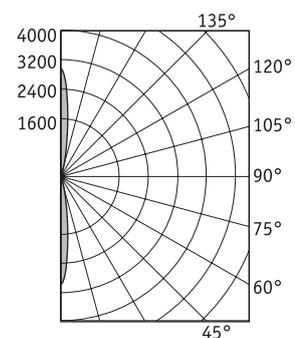


Вид снизу

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



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°.

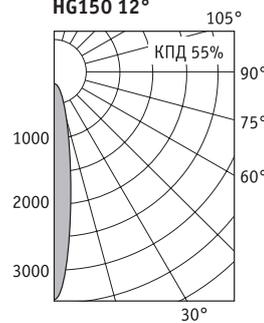


12°

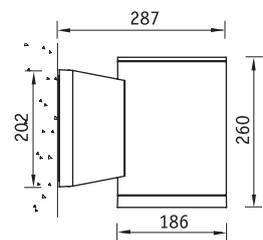
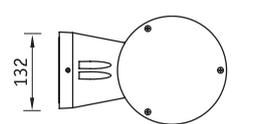


26°

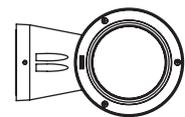
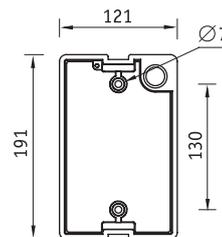
**TUBUS NBU 50
HG150 12°**



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

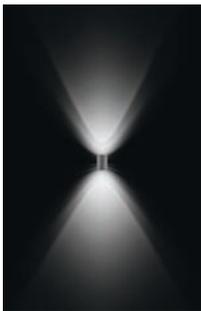
Крепление на поверхность стены.

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°.

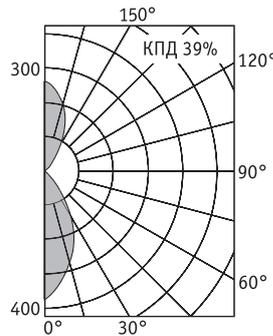


59°

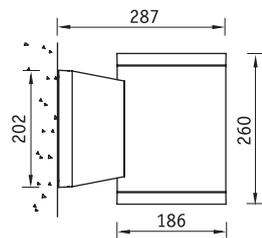
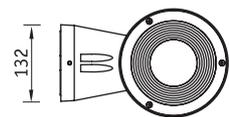
HG – металлогалогенная лампа типа ДРИ (цоколь G12)



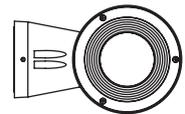
TUBUS NBU 40 HG70



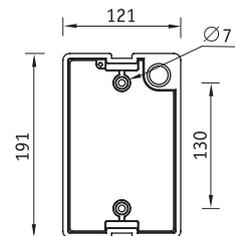
Вид сверху



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



Установка

Крепление на поверхность стены.

Конструкция

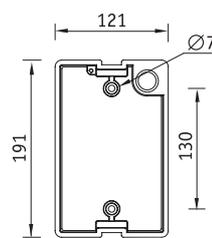
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

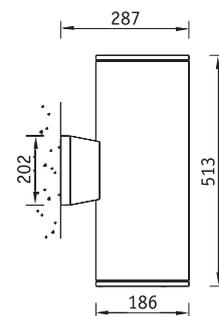
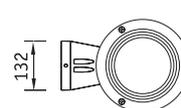
Анодированный алюминиевый отражатель. Защитное прозрачное терпированное стекло.

Ширина КСС по половинному уровню 12° или 26°.

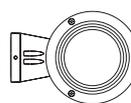
Установочные размеры



Вид сверху



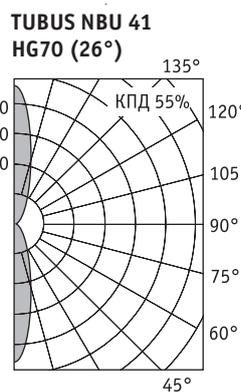
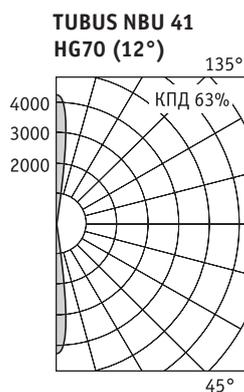
Вид снизу



12°



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**

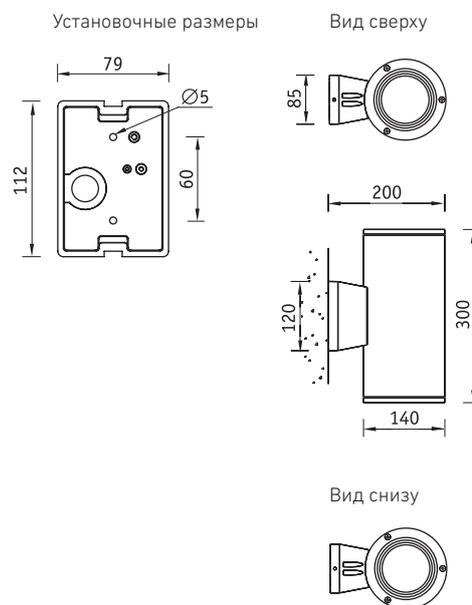
Крепление на поверхность стены.

Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской.

Оптическая часть

Защитное прозрачное терпированное стекло.



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 |



Установка

Крепление на поверхность стены.

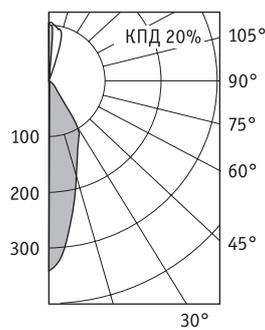
Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

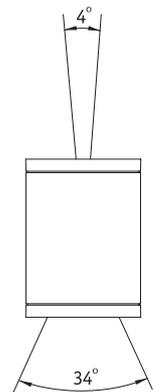
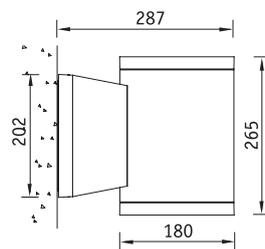
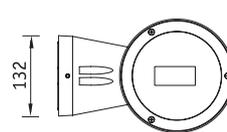
Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия. Защитное прозрачное темперированное стекло. Ширина КСС по половинному уровню 4° и 34°.

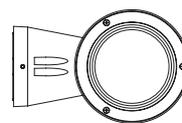
NBU 43 HG70



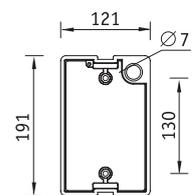
Вид сверху



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 темпированное стекло.

Управление освещением

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения (для КЛЛ).

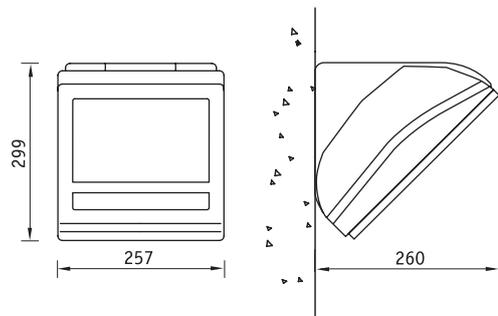
Е – лампа накаливания

F – компактная люминесцентная лампа

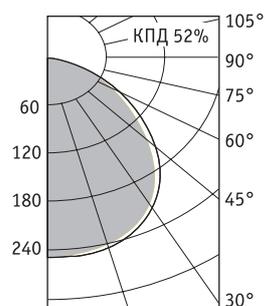
M – ртутная лампа типа ДРЛ

H – металлогалогенная лампа типа ДРИ

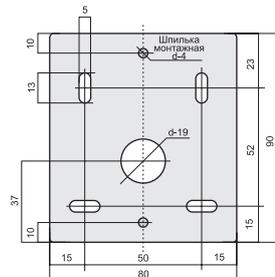
S – натриевая лампа типа ДНаТ



NBU 90 S70



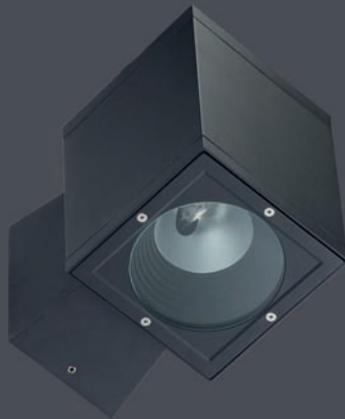
Монтажная пластина



| 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.

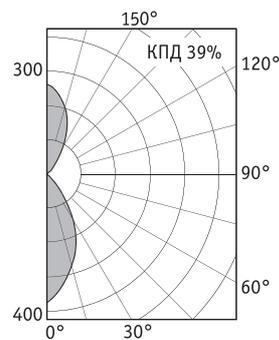
Оптическая часть

Анодированный алюминиевый отражатель.
Защитное прозрачное терпированное стекло.
Ширина КСС по половинному уровню 59°.

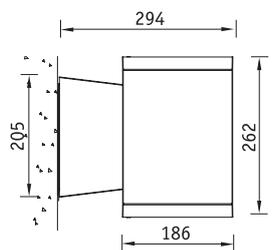
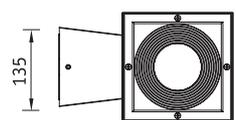


59°

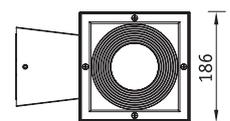
NBU 44 HG70



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

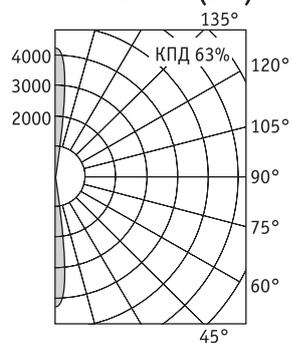
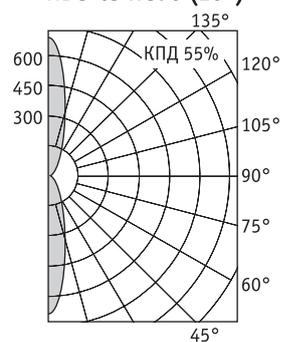
Анодированный алюминиевый отражатель. Защитное прозрачное терпированное стекло. Ширина КСС по половинному уровню 12° или 26°.



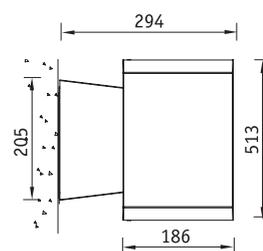
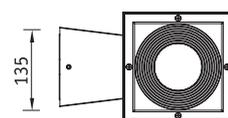
12°



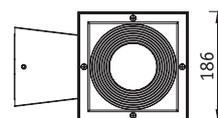
26°

NBU 45 HG70 (12°)**NBU 45 HG70 (26°)**

Вид сверху



Вид снизу

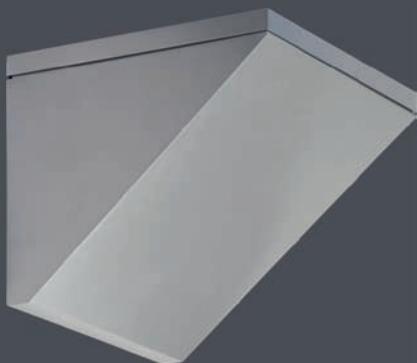


HG – металлогалогенная лампа типа ДРИ (цоколь G12)



| 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

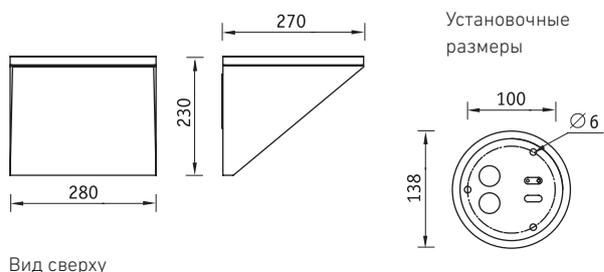
Крепление на поверхность стены.

Конструкция

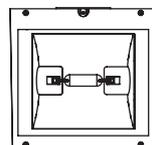
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

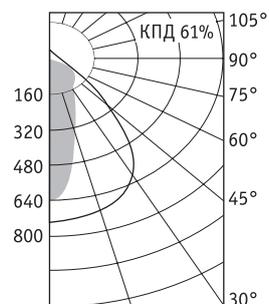
Симметричный отражатель из анодированного алюминия. Защитное прозрачное терпированное стекло.



Вид сверху



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.

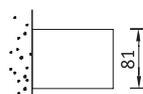
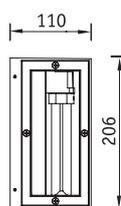
Конструкция

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 °С.

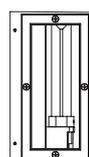
Оптическая часть

Защитное прозрачное терпированное стекло.

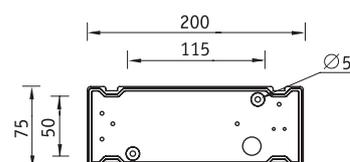
Вид сверху



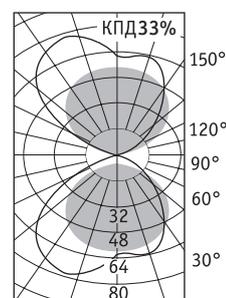
Вид снизу



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 |



NEW

Установка

Крепление на поверхность стены.

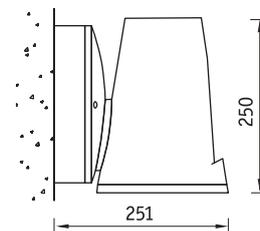
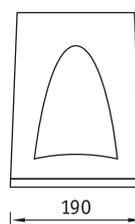
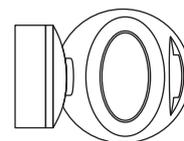
Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

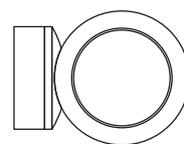
Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия. Защитное прозрачное терпированное 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.

**Конструкция**

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

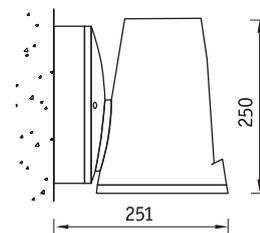
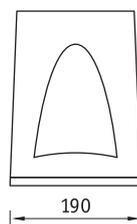
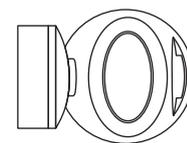
Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия.
Защитное прозрачное терпированное стекло.
Тип светодиодов: COB.

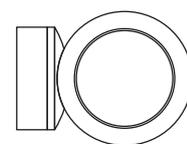
Характеристики

Цветовая температура – 4500 К
Индекс цветопередачи – 70

Вид сверху



Вид снизу

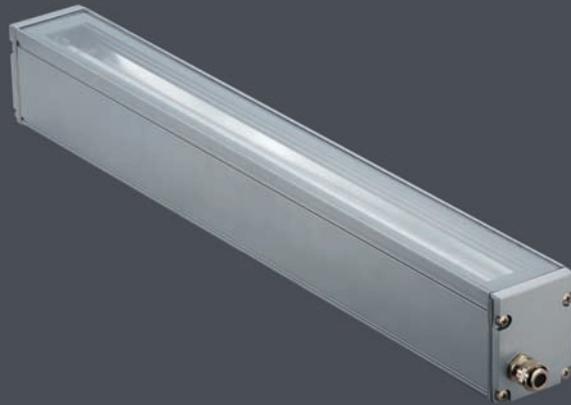


LED – светодиоды



| 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 °С



Установка

Крепление на опорную поверхность.

Конструкция

Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля, покрыт порошковой краской.

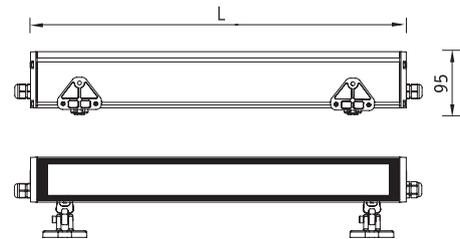
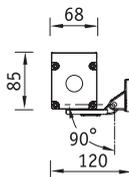
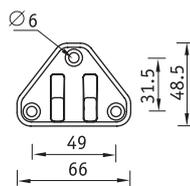
Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Светильник содержит элементы сквозной проводки. Диаметр питающего кабеля 5÷9 мм.

Оптическая часть

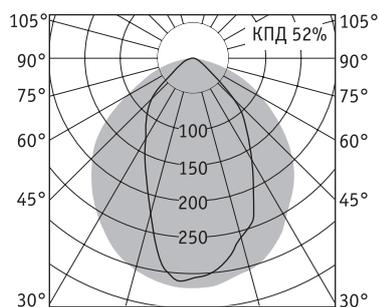
Асимметричный отражатель из анодированного алюминия. Прозрачное темперированное стекло.

Установочные размеры

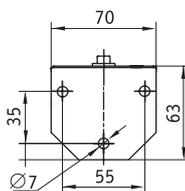


| | L, мм |
|----|-------|
| 14 | 600 |
| 28 | 1200 |
| 35 | 1500 |
| 54 | 1200 |

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.

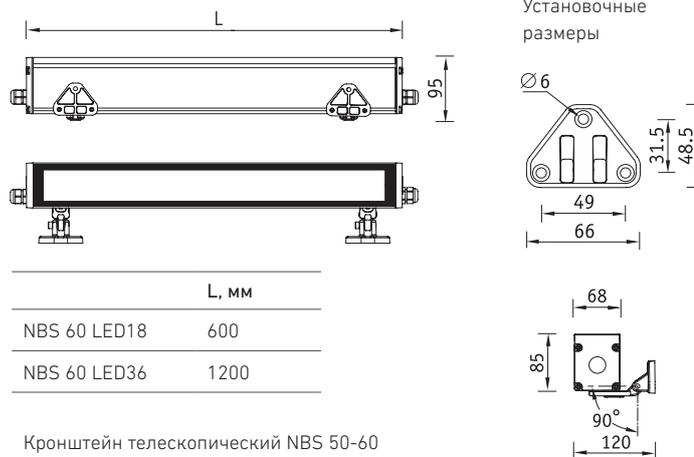
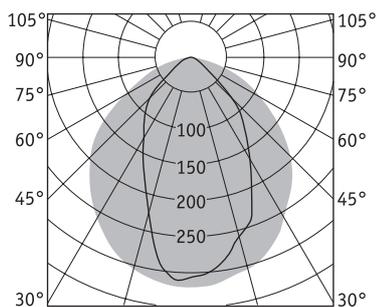
Оптическая часть

Защитное прозрачное терпированное 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



Код заказа кронштейна – 2415000310

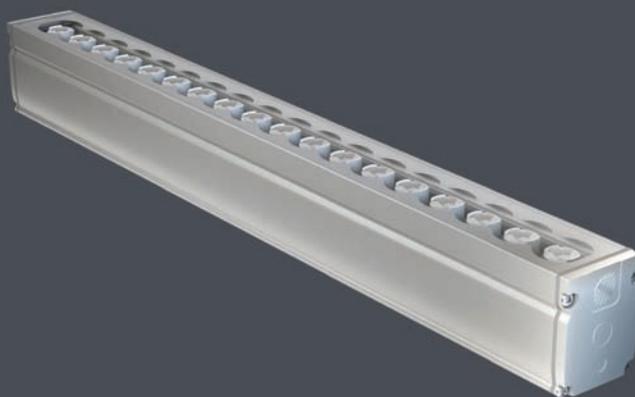
LED – светодиоды



| 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



Установка

Крепление на опорную поверхность.

содержит элементы сквозной проводки. Диаметр питающего кабеля 5÷9 мм.

Конструкция

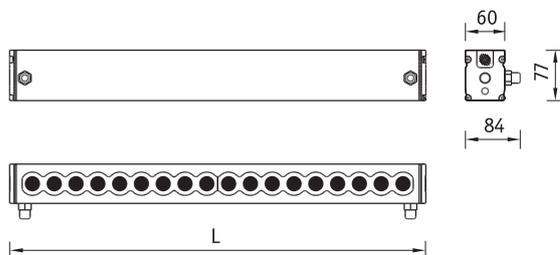
Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля, покрытый серебристой порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой. Светильник

Оптическая часть

Защитное прозрачное темперированное 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

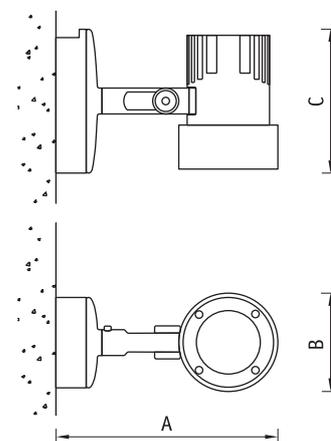
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской.

Оптическая часть

Анодированный алюминиевый отражатель.
Защитное прозрачное терпированное стекло.
Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

Цветовая температура – 3000 К (3500 К под заказ)
Индекс передачи – 80



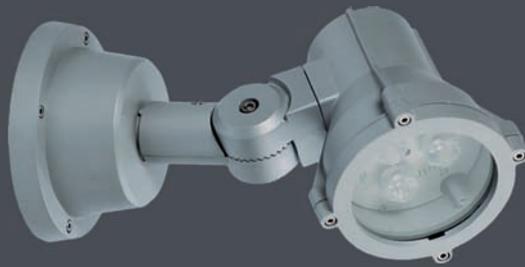
| | A | B | C |
|--------------|-----|-----|-----|
| SLIDE 25 LED | 247 | 110 | 155 |
| SLIDE 50 LED | 291 | 150 | 230 |

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



Установка

Крепление на опорную поверхность.

Конструкция

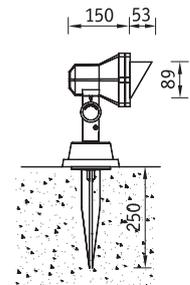
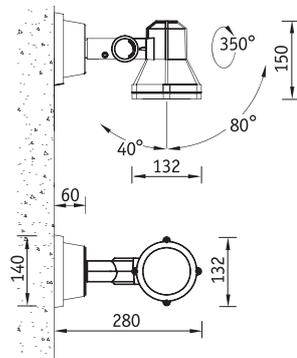
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской.

Оптическая часть

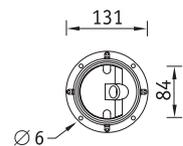
Прозрачное терпированное стекло толщиной 4 мм.
Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

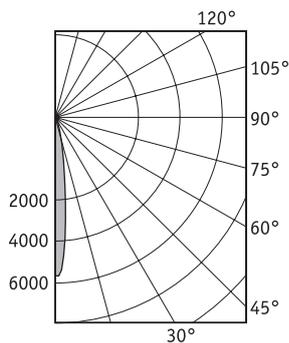
Цветовая температура – 3000 К (warm white),
6000 К (cold white). Индекс цветопередачи – 80



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

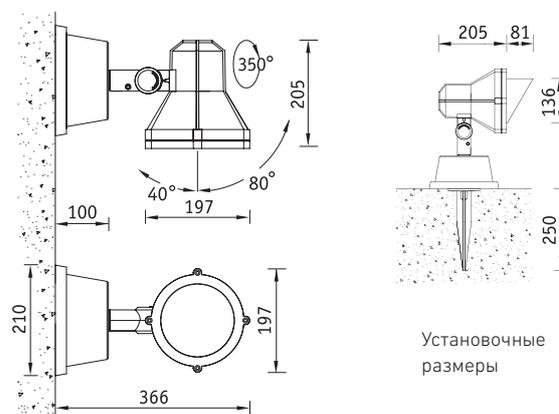
Крепление на опорную поверхность.

Конструкция

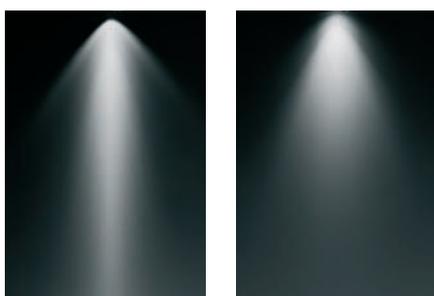
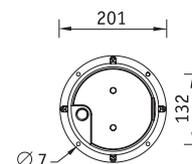
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия. Прозрачное темперированное стекло толщиной 4 мм. Ширина КСС по половинному уровню 12° или 26°.



Установочные размеры



12°

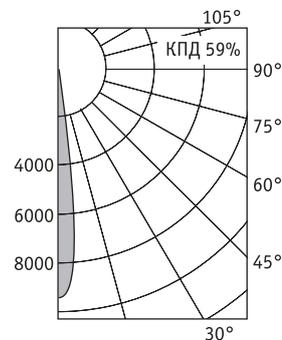
26°

Аксессуары

- Кольшечек - 2415000110
- Козырек - 2415000020

- Светофильтры
- Красный - 2415000430
- Синий - 2415000440
- Желтый - 2415000410
- Зеленый - 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

Кольшек

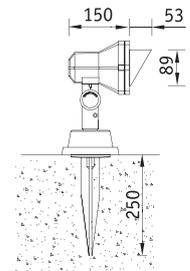
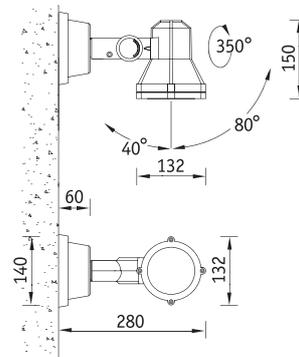


- 2415000110

Козырек

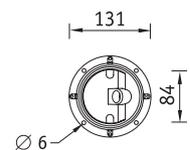
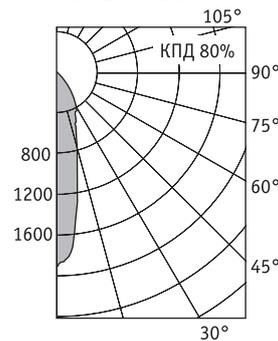


- 2415000020



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

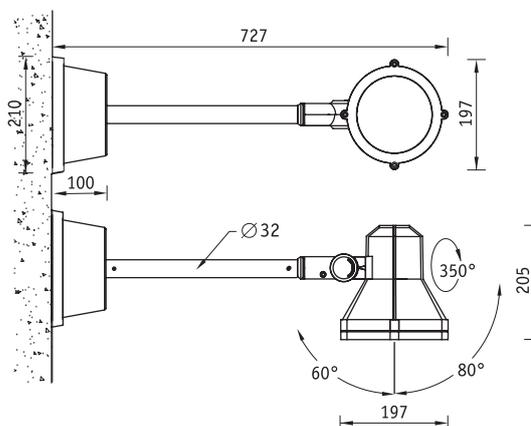
Крепление на опорную поверхность.

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 термостойкое стекло толщиной 4 мм. Ширина КСС по половинному уровню 26°.

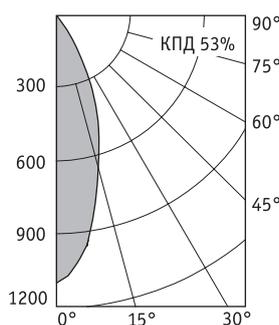


26°

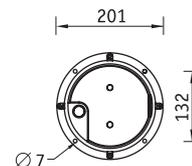
Аксессуары

- Козырек
 - 241500020
- 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

Наружное освещение



NEW

Установка

Крепление на опорные поверхности внутри бассейнов и фонтанов. Глубина погружения до 2 м.

Конструкция

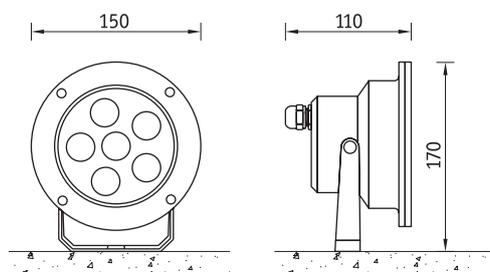
Корпус из нержавеющей стали. Фиксация угла поворота светильника с помощью металлических винтов. Используется кабель с внешним диаметром 9,5±11 мм.

Оптическая часть

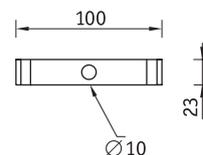
Защитное прозрачное терпированное стекло.
Тип светодиодов: SMD.

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. Вандалоустойчивый корпус.

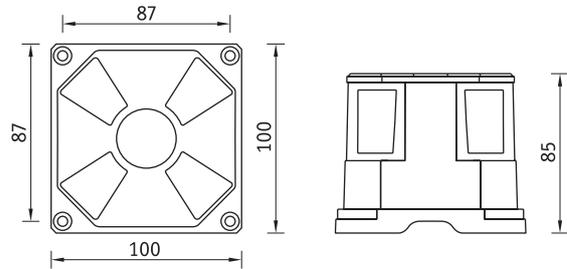
Оптическая часть

Четыре светодиодных модуля размещены на собственной алюминиевой плате. Вторичная оптика из поликарбоната. Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

Цветовая температура – 3100 К

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 °С

NFG 40 Грунтовый светильник



Установка

Встраивается в грунт с помощью пластикового монтажного бокса (поставляется в комплекте).

Конструкция

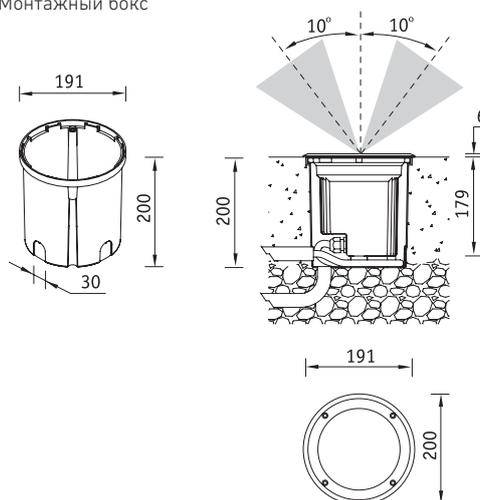
Внешнее кольцо из нержавеющей стали.
Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской черного цвета.
Диаметр питающего кабеля 6÷12 мм.

Оптическая часть

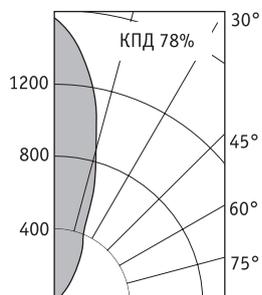
Возможность поворота оптической части $\pm 10^\circ$ от вертикальной оси. Прозрачное терпированное стекло толщиной 10 мм.

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).

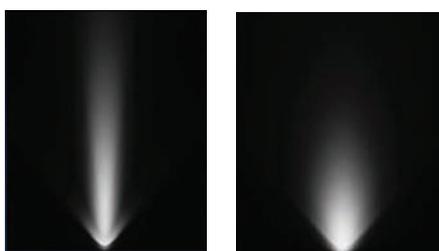
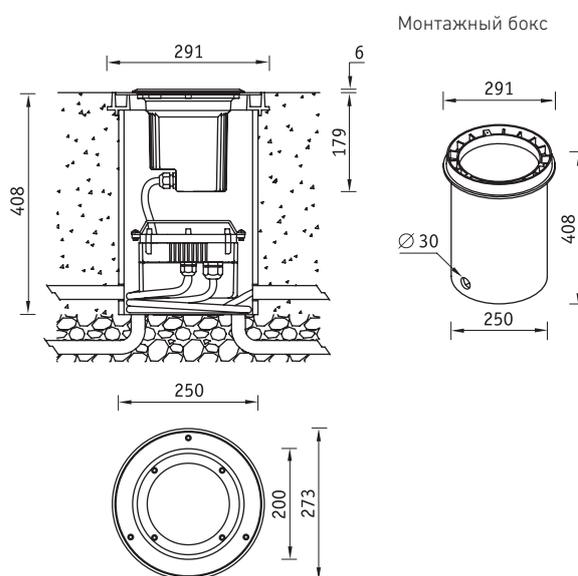
Конструкция

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 терпированное стекло толщиной 10 мм.

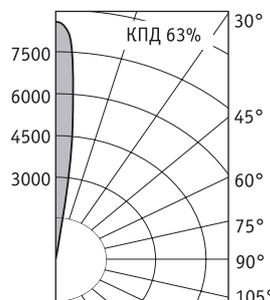
Максимальная статическая нагрузка на световой прибор 400 кг.



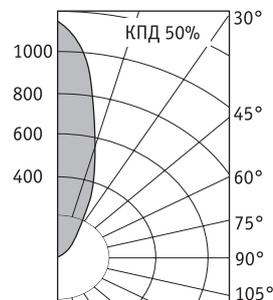
12°

26°

NFG 51 HG70 (12°)



NFG 51 HG70 (26°)



HG – металлогалогенная лампа типа ДРИ (цоколь G12)



| 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).

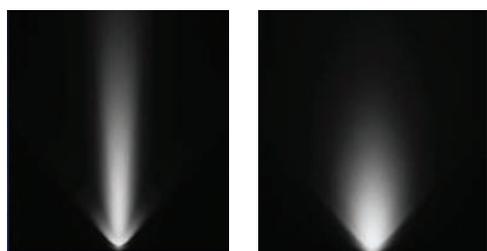
Конструкция

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 +/- 20° 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

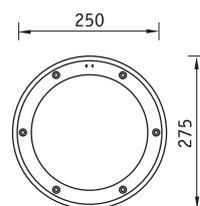
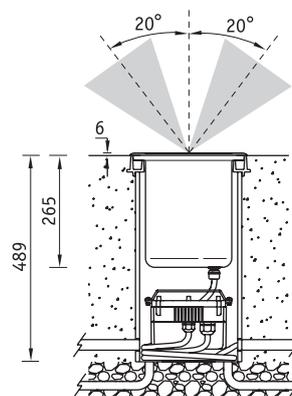
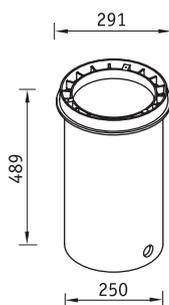


Дополнительное матовое стекло. Код заказа – 2407000310.

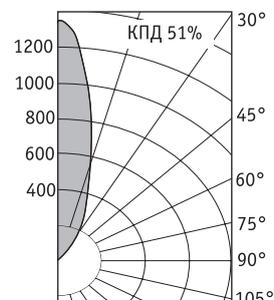


Светозатеняющая решетка. Код заказа – 2407000210.

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 | ≥ 0,85 |
| NFG 60 HG150 | 12° | 1×150 | 9,2 | Черный | 1407000210 | ≥ 0,85 |
| NFG 60 HG70 | 26° | 1×70 | 8,9 | Черный | 1407000240 | ≥ 0,85 |
| NFG 60 HG150 | 26° | 1×150 | 9,2 | Черный | 1407000220 | ≥ 0,85 |



NEW

Установка

Встраиваются в корпус с помощью пластикового монтажного бокса (поставляется в комплекте).

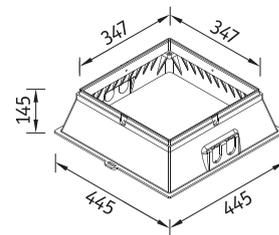
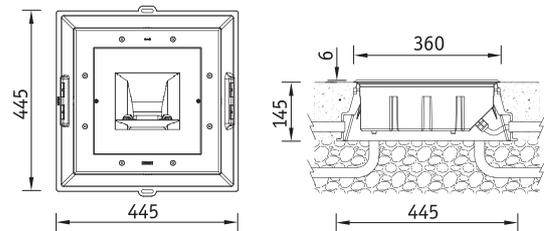
Конструкция

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 терпированное 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 |



Установка

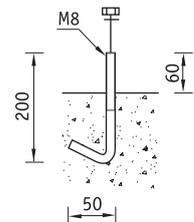
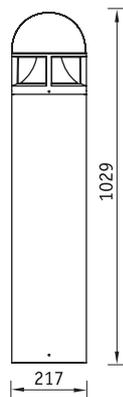
Установка на грунтовую поверхность с помощью комплекта анкерных болтов (поставляется отдельно).

Конструкция

Корпус из алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

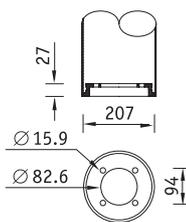
Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия. Прозрачный рассеиватель из поликарбоната.

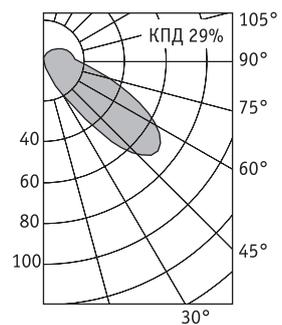


Комплект анкерных болтов АВ 217.
Код заказа – 2407000030

Установочные размеры



NFB 81 F126



- 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 |
|-------------|--------------|--------|-----------|--------------|-----------------|--------|
| 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

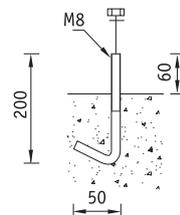
Корпус из алюминия, покрытый порошковой краской.

Оптическая часть

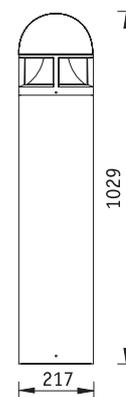
Отражатель из анодированного алюминия.
Прозрачный рассеиватель из поликарбоната.
Тип светодиодов: COB.

Характеристики

Цветовая температура – 4300 К
Индекс цветопередачи – 80

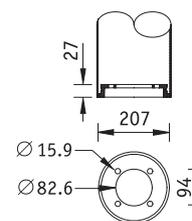
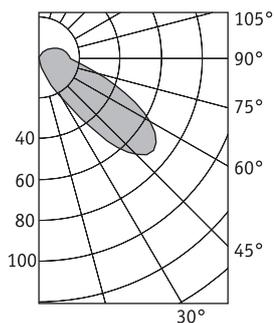


Комплект анкерных болтов АВ 217.
Код заказа – 2407000030



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

E – лампа накаливания

F – компактная люминесцентная лампа

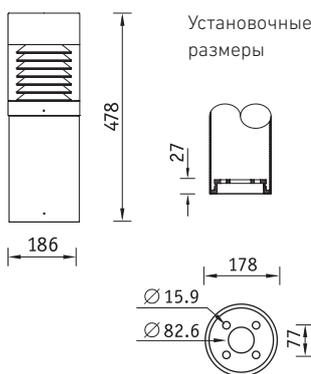
M – ртутная лампа типа ДРЛ

H – металлогалогенная лампа типа ДРИ

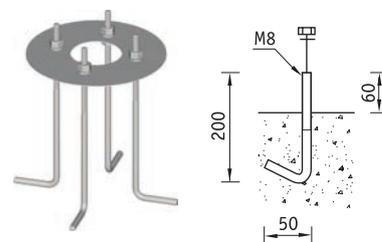
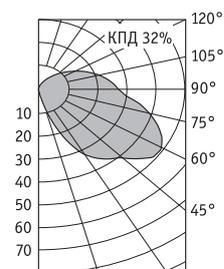
S – натриевая лампа типа ДНаТ

Оптическая часть

Экранирующая решетка из анодированного алюминия. Прозрачный рассеиватель из поликарбоната. OPL – рассеиватель из опалового поликарбоната.



NFB 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).

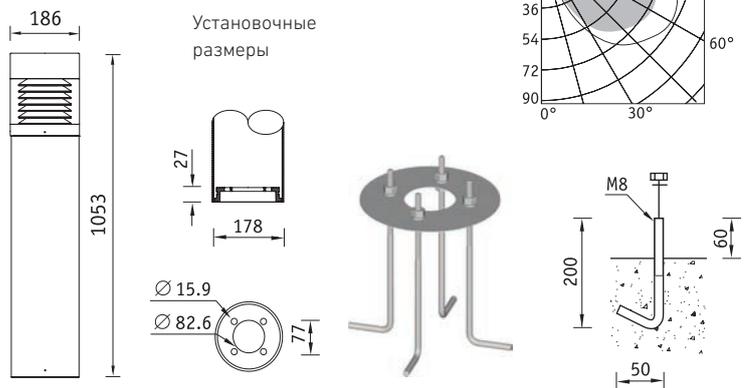
Конструкция

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.



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

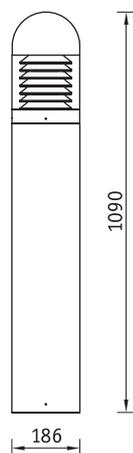
Установка на грунтовую поверхность с помощью комплекта анкерных болтов (поставляется отдельно).

Конструкция

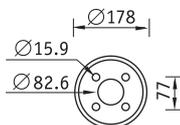
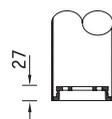
Корпус из алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

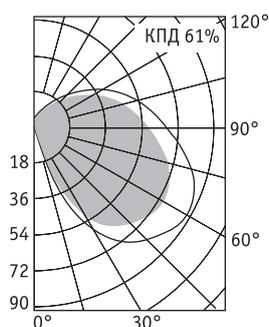
Экранирующая решетка из анодированного алюминия. Прозрачный рассеиватель из поликарбоната. OPL – рассеиватель из опалового поликарбоната.



Установочные размеры



NFB 121 H70



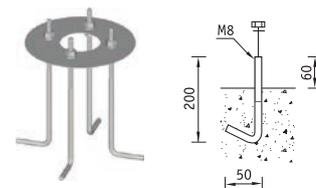
E – лампа накаливания

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 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

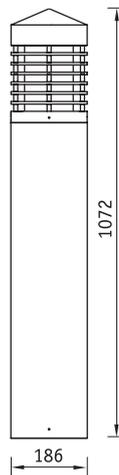
Установка в грунт с помощью комплекта анкерных болтов (поставляется отдельно).

Конструкция

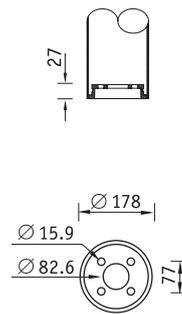
Корпус из алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

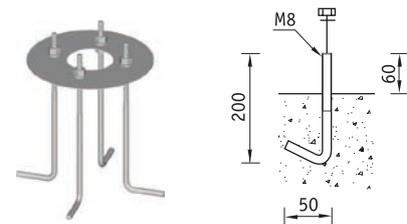
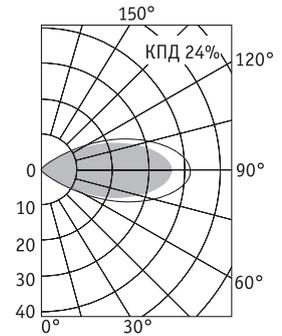
Стеклянный опаловый рассеиватель.



Установочные размеры



NFB 141 M80



Комплект анкерных болтов АВ 178.
Код заказа – 2407000020

- 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 |
|--------------|--------------|--------|-----------|--------------|-----------------|--------|
| 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



Установка

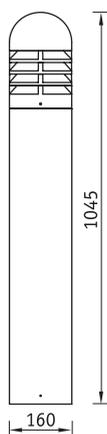
Установка на грунтовую поверхность с помощью комплекта анкерных болтов (поставляется отдельно).

Конструкция

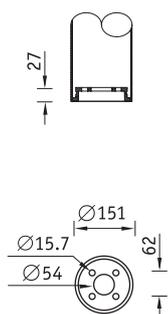
Корпус из алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

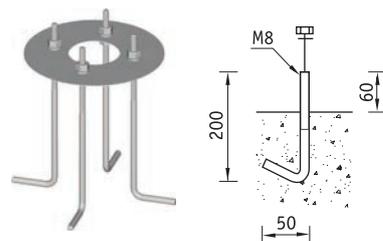
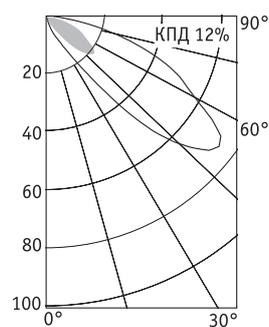
Стеклянный опаловый рассеиватель.



Установочные размеры



NFB 161 M80



Комплект анкерных болтов АВ 160.
Код заказа – 2407000010

- Е – лампа накаливания
- 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 |
|--------------|--------------|--------|-----------|--------------|-----------------|--------|
| 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

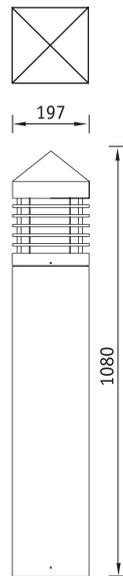
Установка на грунтовую поверхность с помощью комплекта анкерных болтов (поставляется отдельно).

Конструкция

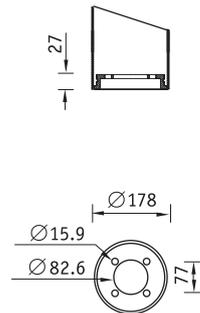
Корпус из алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

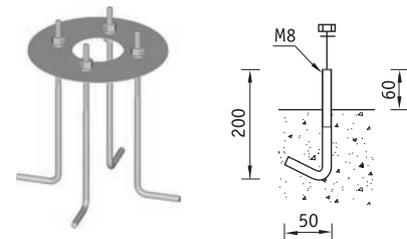
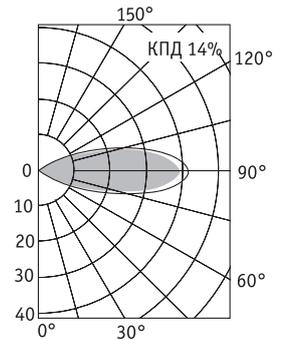
Стеклянный опаловый рассеиватель.



Установочные размеры



NFB 181 M80



Комплект анкерных болтов АВ 178.
Код заказа – 2407000020

- 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 |
|--------------|--------------|--------|-----------|--------------|-----------------|--------|
| 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



Установка

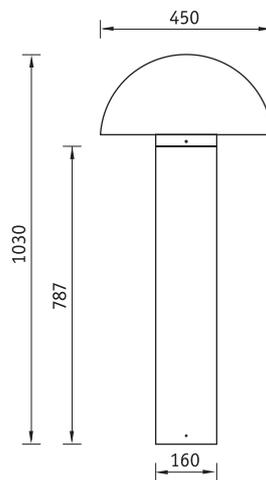
Установка на грунтовую поверхность с помощью комплекта анкерных болтов (поставляется отдельно).

Конструкция

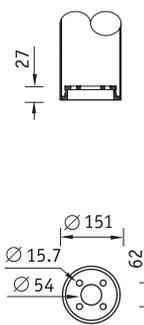
Корпус из алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

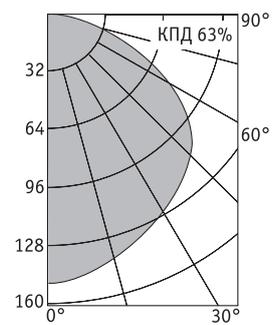
Стеклянный опаловый рассеиватель.



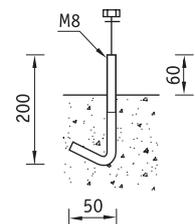
Установочные размеры



NFB 221 S70



Комплект анкерных болтов АВ 160.
Код заказа – 2407000010



- Е – лампа накаливания
- 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 |
|--------------|--------------|--------|-----------|--------------|-----------------|--------|
| 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

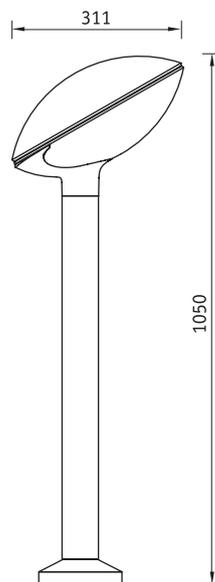
Корпус из нейлона, армированного стекловолокном. Стальная оцинкованная труба, покрытая полимерным материалом. Для всех светильников $\cos \varphi = 1$. Замена лампы накаливания на интегрированную компактную люминесцентную лампу приведет к увеличению реактивной мощности с коэффициентом не более 0,6 в зависимости от мощности ламп и изготовителя.

Оптическая часть

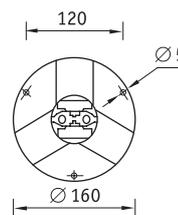
Рассеиватель из ПММА.

Управление освещением

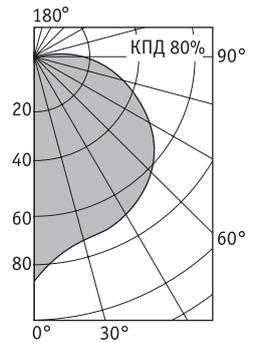
Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения.



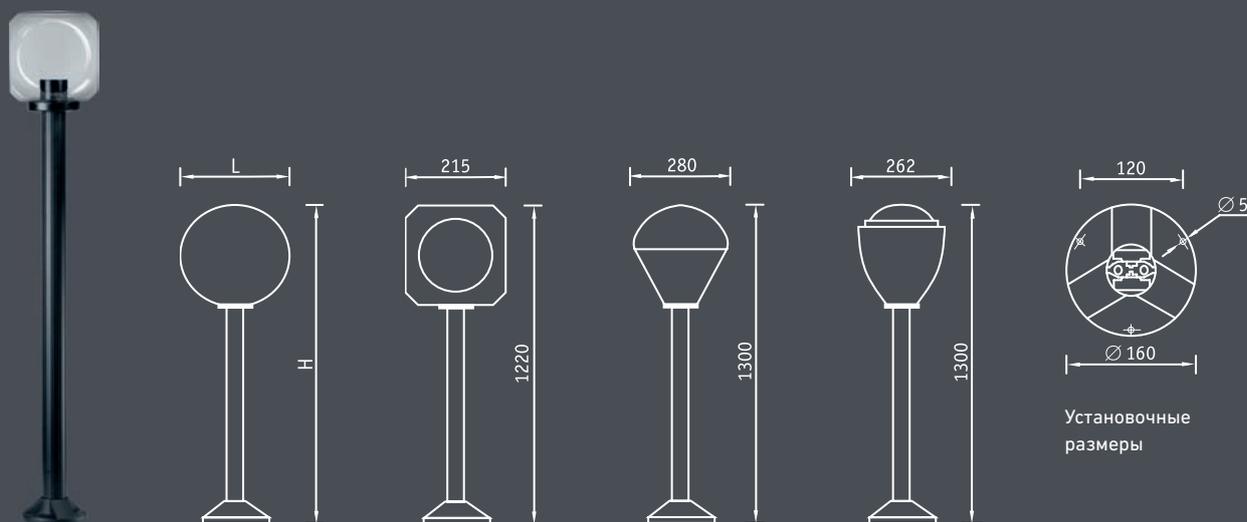
Установочные размеры



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 $\cos \phi = 1$. 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 $\varnothing 250, 300$. Прозрачный призматический светозатеняющий рассеиватель. Материал – ПММА. Код заказа – 5403000150



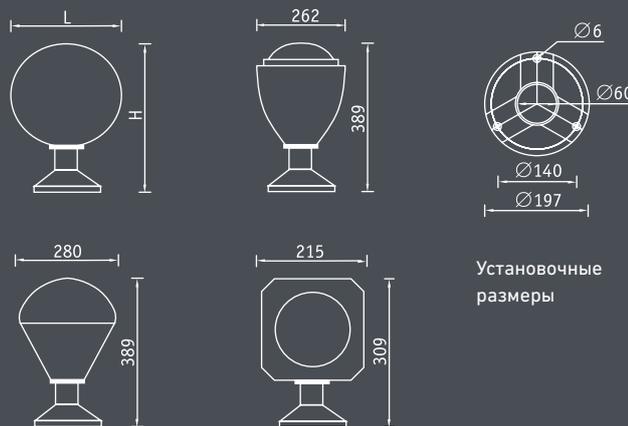
Основание для светильника*

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 $\varnothing 250, 300$. Прозрачный призматический светозатеняющий рассеиватель. Материал – ПММА. Код заказа – 5403000150



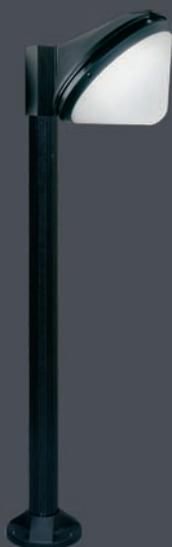
Основание для светильника*



| 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

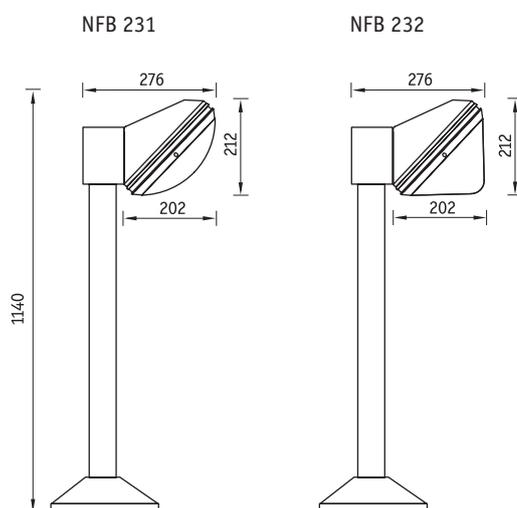
Установка на грунтовую поверхность.

Конструкция

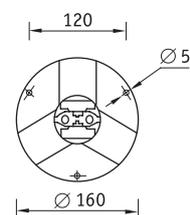
Корпус из поликарбоната. Стальная оцинкованная труба, покрытая полимерным материалом.

Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА. Возможна замена лампы накаливания на интегрированную компактную люминесцентную лампу мощностью 23 Вт*.



Установочные размеры



E – 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*.



Установочные размеры

E – 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



BREEAM

Установка

Установка на опору (столб) диаметром 60 мм.

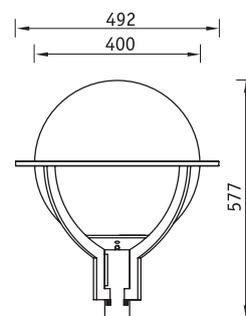
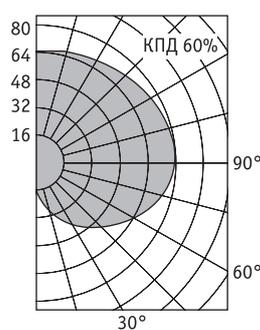
Конструкция

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**

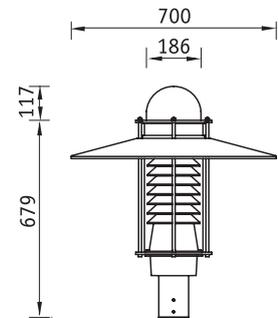
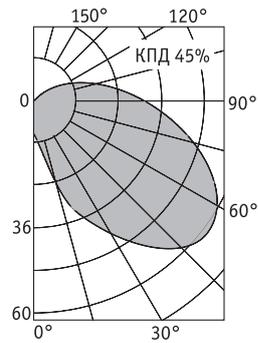
Установка на опору (столб) диаметром 60 мм.

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 |



Установка

Установка на опору (столб) диаметром 76 мм.

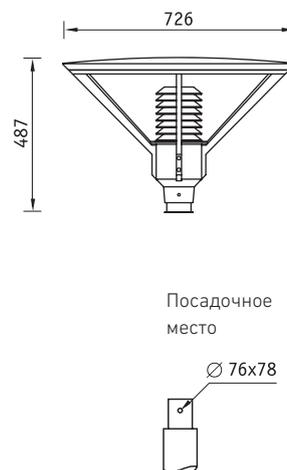
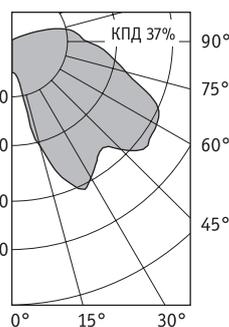
Конструкция

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**

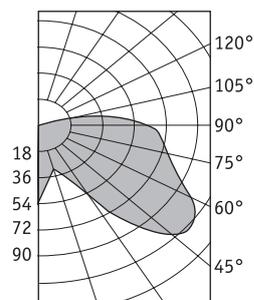
Установка на опору (столб) диаметром 60 мм.

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

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 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

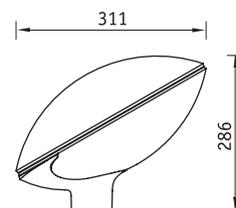
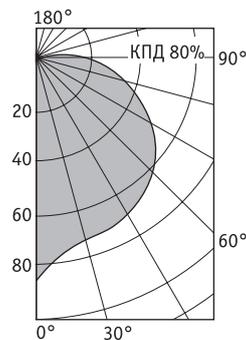
Корпус из нейлона, армированного стекловолокном. Максимальная поверхность ветровой нагрузки 0,06 м². Для всех светильников $\cos \varphi = 1$. Замена лампы накаливания на интегрированную компактную люминесцентную лампу приведет к увеличению реактивной мощности с коэффициентом не более 0,6 в зависимости от мощности ламп и изготовителя.

Оптическая часть

Рассеиватель из ПММА.

Управление освещением

Возможно изготовление светильника со встроенным датчиком движения.

NTV 120 E100

E – лампа накаливания



| Артикул | Мощность, Вт | Код светильника |
|--------------|--------------|-----------------|
| NTV 120 E100 | 1×100 | 1405000210 |

**Установка**

Установка на опору (столб) диаметром 60 мм.

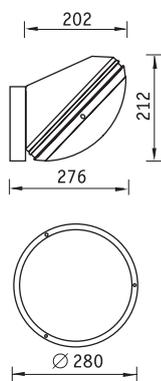
Конструкция

Корпус из поликарбоната.

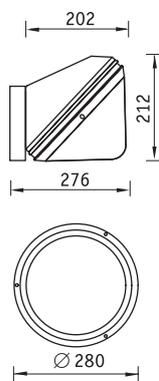
Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА. Возможна замена лампы на интегрированную компактную люминесцентную лампу 23 Вт*.

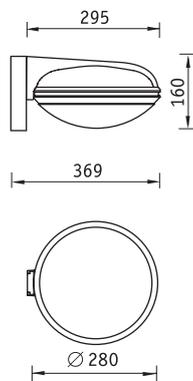
NTV 121



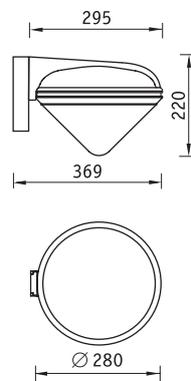
NTV 122



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



Установка

Установка на опору (столб) диаметром 60 мм.

Конструкция

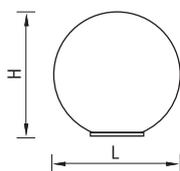
Для ламп накаливания: основание черного цвета из поликарбоната. Максимальная поверхность ветровой нагрузки 0,14 м². Для всех светильников cos φ=1. Замена лампы накаливания на интегрированную компактную люминесцентную лампу приведет к увеличению реактивной мощности с коэффициентом не более 0,6 в зависимости от мощности ламп и изготовителя.

Оптическая часть

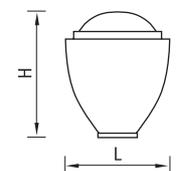
Рассеиватель из ПММА.

Аксессуары

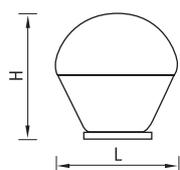
Для интегрированных компактных люминесцентных ламп. Максимальная мощность 23 Вт. Используется только с рассеивателями Ø 250, 300. Прозрачный призматический светозатеняющий рассеиватель. Материал – ПММА. Код заказа – 5403000150.



| Тип рассеивателя | Размеры LxH, мм |
|------------------|-----------------|
| 200 | 200×209 |
| 250 | 250×260 |
| 300 | 300×310 |
| 400 | 400×410 |



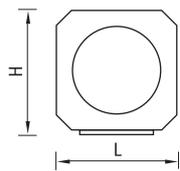
| Тип рассеивателя | Размеры LxH, мм |
|------------------|-----------------|
| 300 | 262×310 |
| 400 | 356×410 |



| 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 |



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

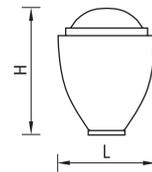
Рассеиватели изготовлены из ПММА.

Аксессуары для газоразрядных ламп

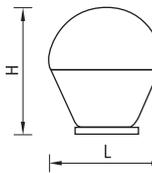
Экранирующая решетка. Материал – алюминий, окрашенный в серый цвет. Код заказа – 5405000040



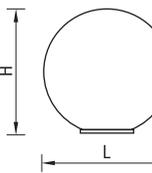
- M – ртутная лампа типа ДРЛ
- H – металлогалогенная лампа типа ДРИ
- S – натриевая лампа типа ДНаТ



| Тип рассеивателя | Размеры LxH, мм |
|------------------|-----------------|
| 400 | 356x410 |



| Тип рассеивателя | Размеры LxH, мм |
|------------------|-----------------|
| 400 | 400x410 |

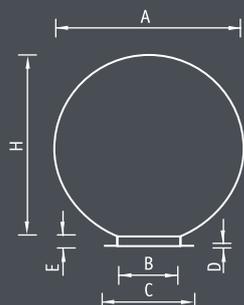


| Тип рассеивателя | Размеры LxH, мм |
|------------------|-----------------|
| 400 | 400x410 |
| 500 | 500x510 |

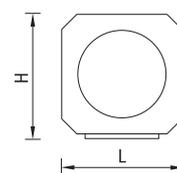
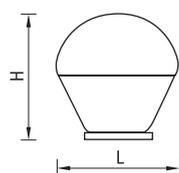
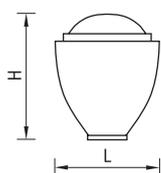
| Тип рассеивателя | Артикул | Мощность, Вт | cos φ | Тип и цвет рассеивателя | | | |
|------------------|--------------|--------------|--------|-------------------------|----------------|--------------|-----------------------|
| | | | | Шар Опаловый | Шар Прозрачный | Бета Матовый | Гамма Черный/ Матовый |
| | | | | | | | |
| | | | | Код | Код | Код | Код |
| 400 | NTV 134 M125 | 1x125 | ≥ 0,85 | 1405001170 | 1405001180** | – | – |
| 400 | NTV 134 H70 | 1x70 | ≥ 0,85 | 1405001130 | 1405001140 | 1405001110 | 1405001120 |
| 400 | NTV 134 S70 | 1x70 | ≥ 0,85 | 1405001210 | 1405001220 | 1405001190 | 1405001200 |
| 500 | NTV 135 M125 | 1x125 | ≥ 0,85 | 1405001320 | – | – | – |
| 500 | NTV 135 H70 | 1x70 | ≥ 0,85 | 1405001310 | – | – | – |
| 500 | NTV 135 S70 | 1x70 | ≥ 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 |



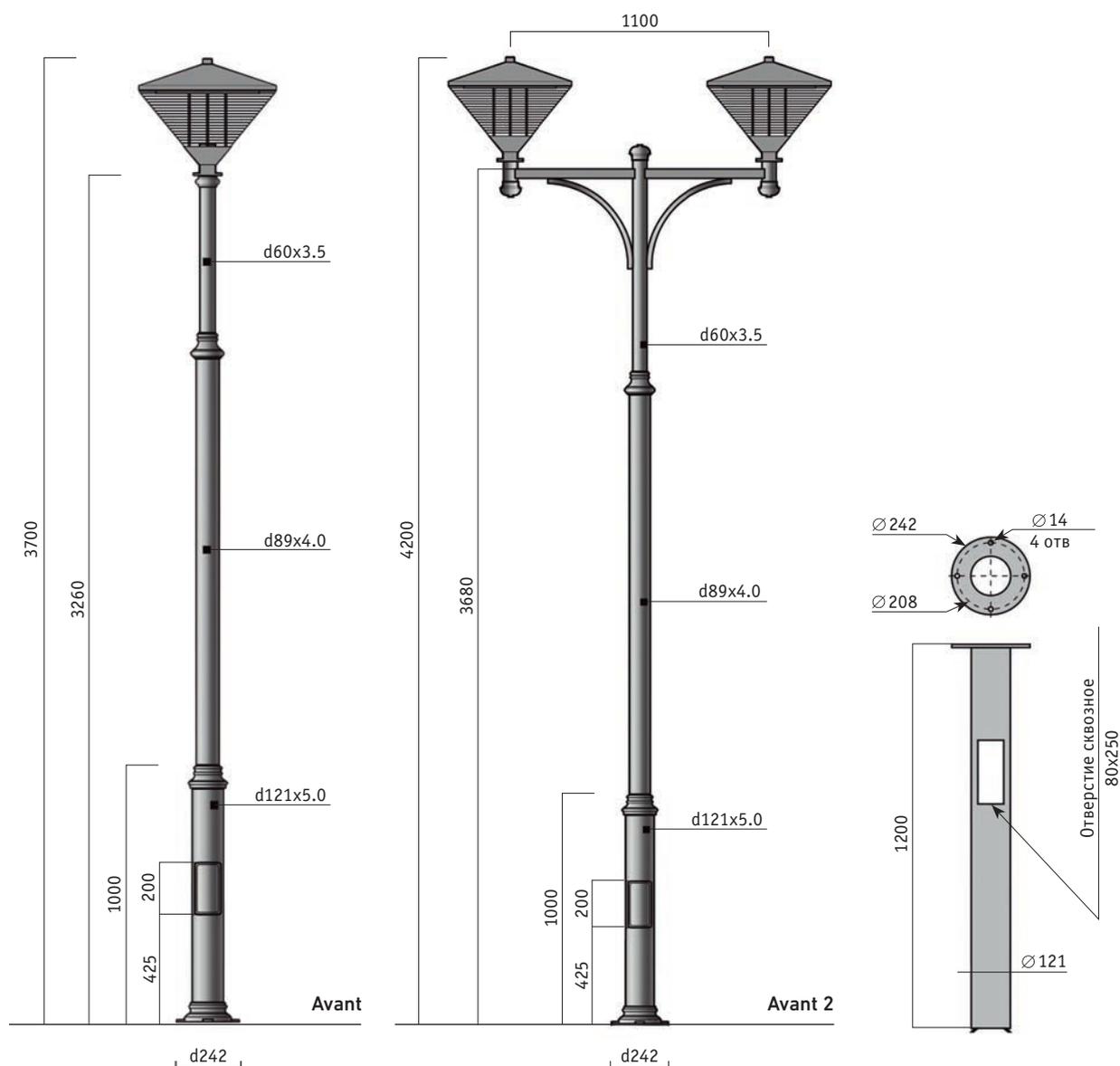
| Тип рассеивателя | Размеры LxH, мм |
|------------------|-----------------|
| 300 | 262×295 |
| 400 | 356×395 |

| 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

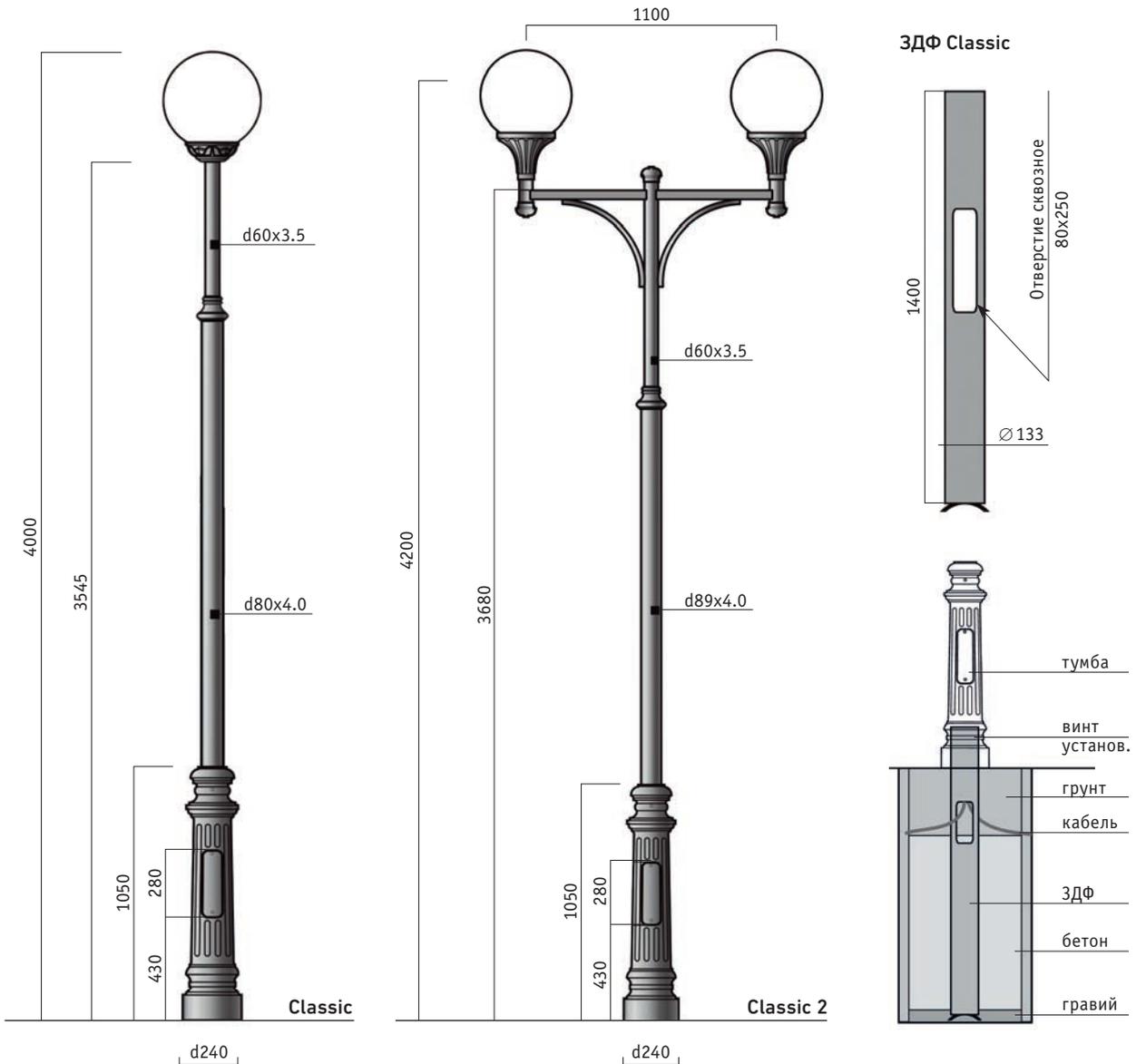
Стальные элементы защищаются от воздействия агрессивных факторов окружающей среды методом горячего цинкования по ГОСТ 9.307-89.

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

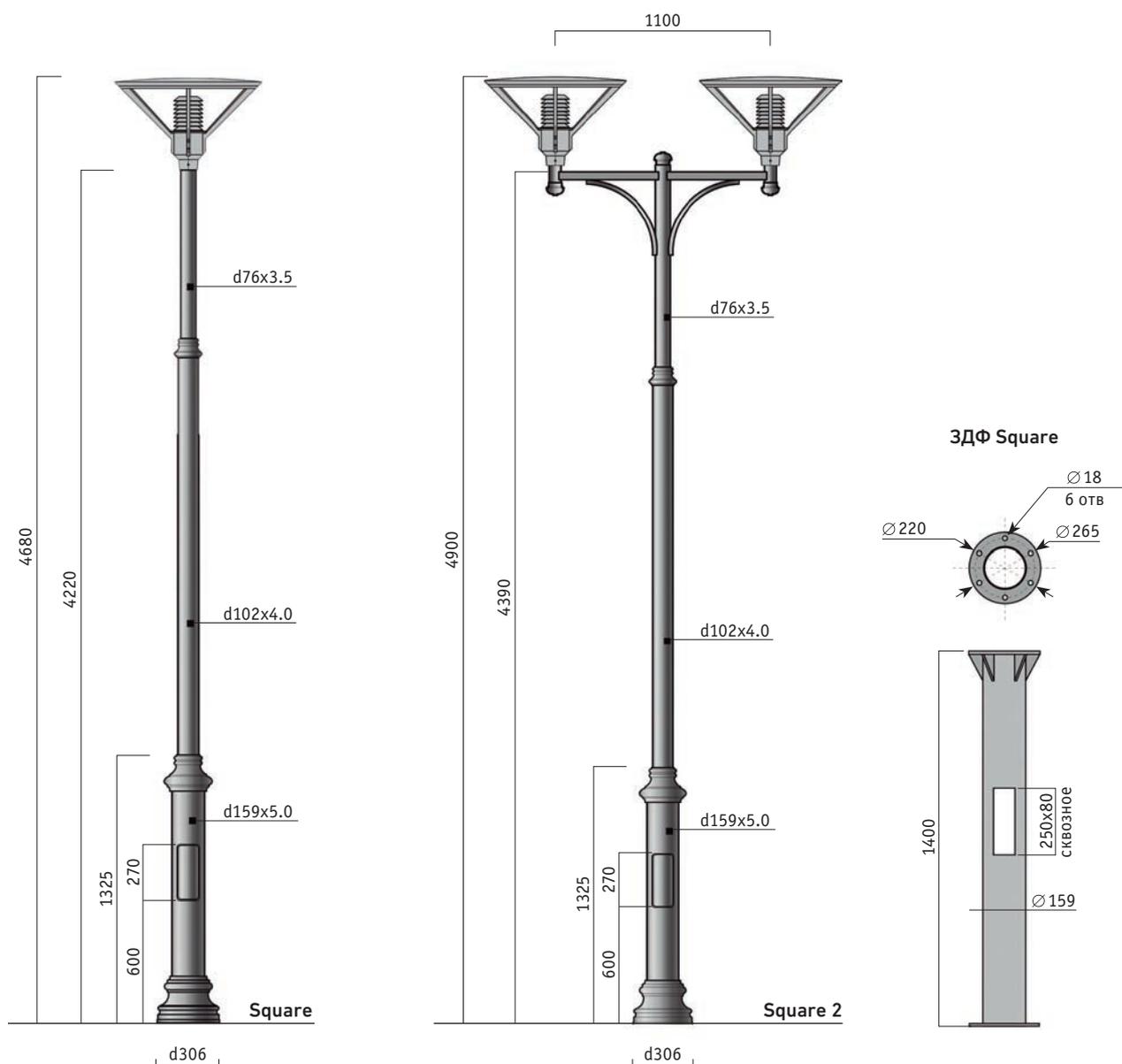
Стальные элементы защищаются от воздействия агрессивных факторов окружающей среды методом горячего цинкования по ГОСТ 9.307-89.

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

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

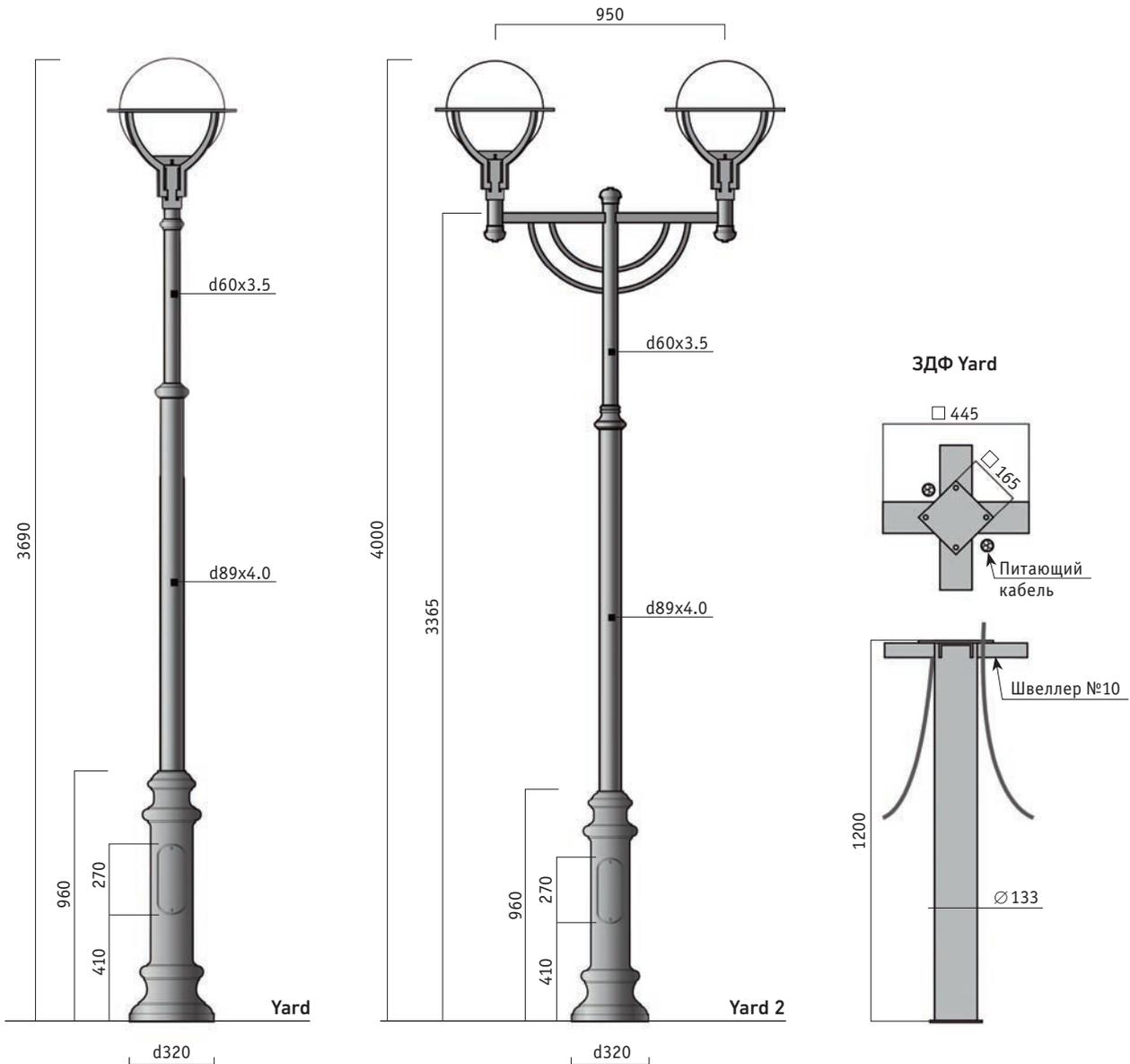
Стальные элементы защищаются от воздействия агрессивных факторов окружающей среды методом горячего цинкования по ГОСТ 9.307-89.

Чугунные элементы защищаются посредством покрытия специализированными цинкосодежащими 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

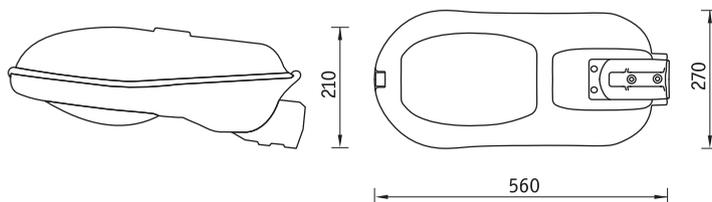
Наружное освещение



NEW

Установка

Светильник рекомендуется устанавливать как на кронштейн, так и на торшерную опору 50±60 мм.



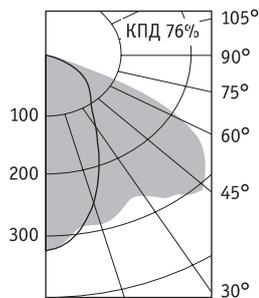
Конструкция

Корпус, крышка и узел крепления изготовлены из литого под давлением алюминия, покрыты порошковой краской. Внутри корпуса расположена быстросъемная металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

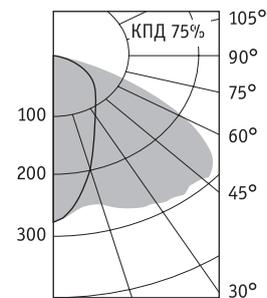
Оптическая часть

Анодированный алюминиевый отражатель. Выгнутое защитное прозрачное темпированное стекло.

CORVUS NTK 10 S150



CORVUS NTK 10 H150



| 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

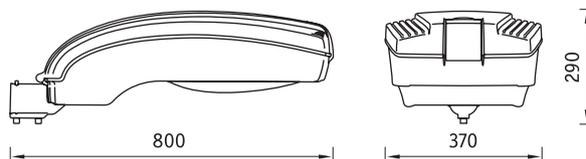
Светильник можно устанавливать как на кронштейн, так и на торшерную опору 48÷60 мм.

Конструкция

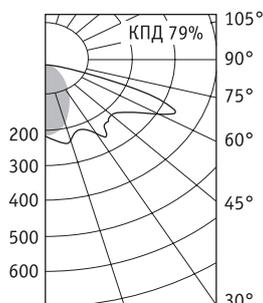
Корпус, крышка и узел крепления изготовлены из литого под давлением алюминия, покрыты порошковой краской. Внутри корпуса расположена быстросъемная металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

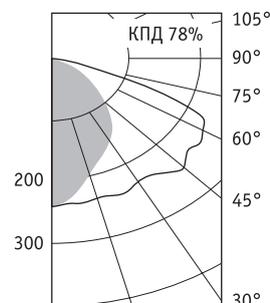
Анодированный алюминиевый отражатель. Выгнутое защитное прозрачное терпированное стекло.



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



NEW

Установка

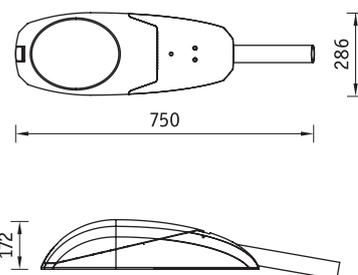
Светильник можно устанавливать как на кронштейн, так и на торшерную опору 48÷60 мм.

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

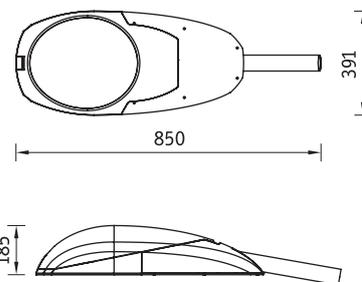
Светильник можно устанавливать как на кронштейн, так и на торшерную опору 48÷60 мм.

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



Установка

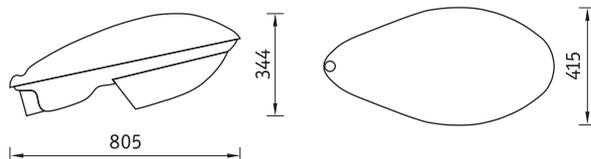
Светильник можно устанавливать как на кронштейн, так и на торшерную опору 48÷60 мм.

Конструкция

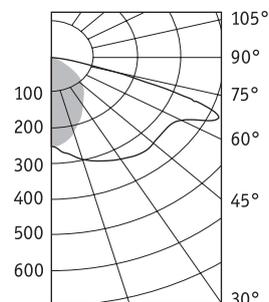
Крышка-корпус изготовлена из армированного полимера, рамка – поликарбонат. Универсальный узел крепления изготовлен из литого под давлением алюминия. Внутри корпуса расположена быстросъемная плата из полимерного материала с пускорегулирующей аппаратурой. Обслуживание светильника проводится без применения 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



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:

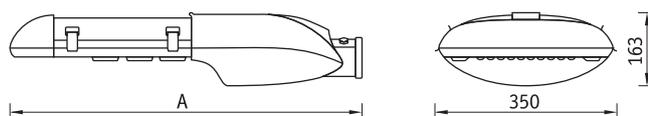
- Smart 120 LED – 3 модуля
- Smart 150 LED – 4 модуля
- Smart 200 LED – 5 модулей
- Smart 240 LED – 6 модулей
- Smart 270 LED – 7 модулей

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

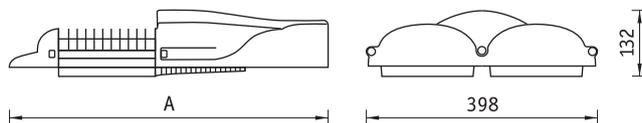


| Артикул | Световой поток, лм | Мощность, Вт | Масса, кг | Код светильника | PFC |
|-------------------|--------------------|--------------|-----------|-----------------|-------|
| SMART LED 50 ECO | 4080 | 50 | | 1429000110 | ≥ 0,9 |
| SMART LED 120 | 9065 | 120 | | 1429000010 | ≥ 0,9 |
| SMART LED 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 |



Установка

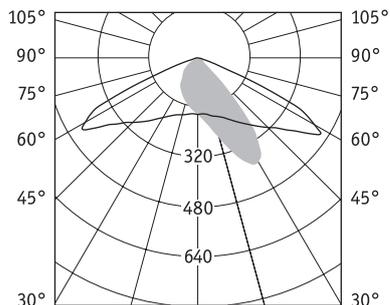
Крепление на кронштейн диаметром 48+60 мм.



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

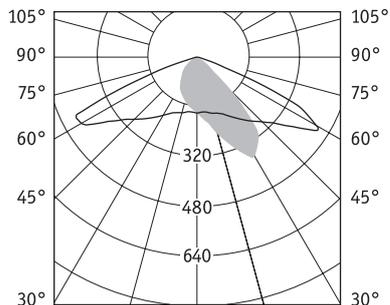


| A | |
|------------------|-----|
| FLY NTK 30 LED 2 | 552 |
| FLY NTK 30 LED 4 | 777 |
| FLY NTK 30 LED 6 | 953 |

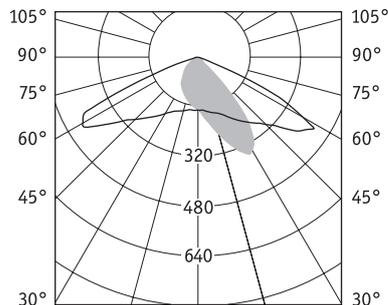
Оптическая часть

Модули (два, четыре или шесть) групповой вторичной оптики из поликарбоната. Тип светодиодов: SMD.

FLY NTK 30 LED 4



FLY NTK 30 LED 6



Характеристики

Цветовая температура – 3000 К (warm white), 6000 К (cold white)
Индекс цветопередачи – 80

LED – светодиоды



| 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

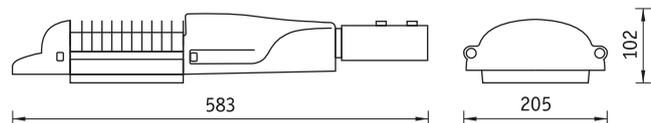
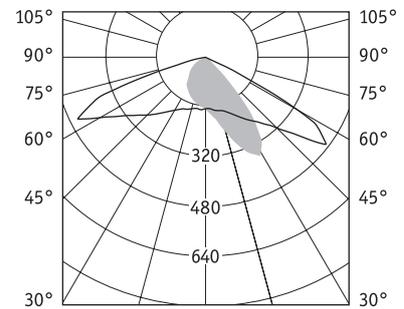
Модуль групповой вторичной оптики из поликарбоната. Тип светодиодов: SMD.

Характеристики

Цветовая температура – 3000 К (warm white),

6000 К (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 |

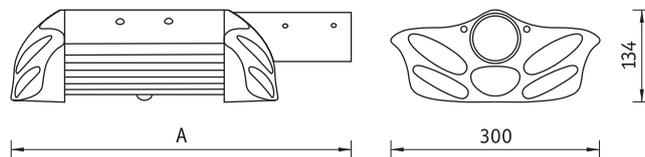


Установка

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 |

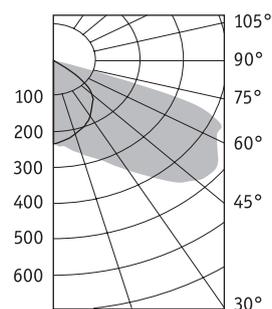
Оптическая часть

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



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.

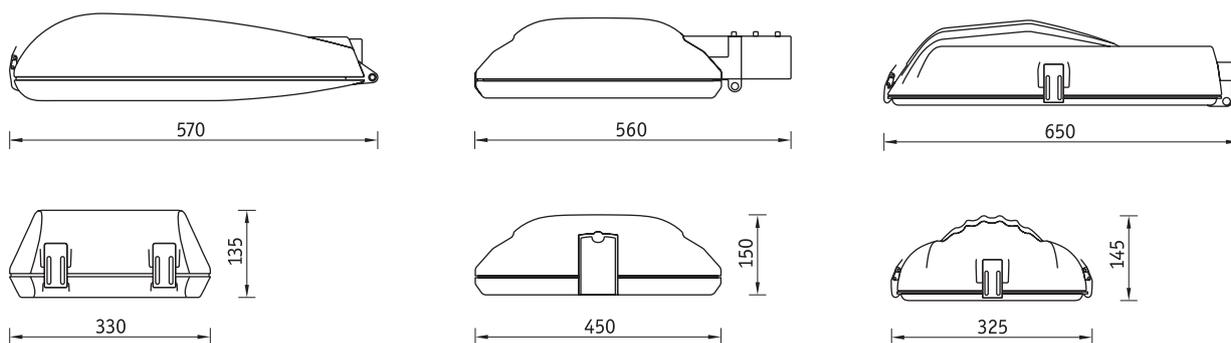
Характеристики

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

Прожекторы



FLC LED, FLS LED
стр. 415



LEADER 35
стр. 416



LEADER 70
стр. 417



LEADER 150
стр. 418



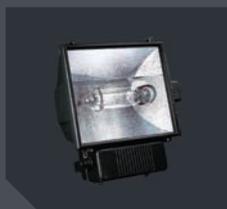
LEADER 250
стр. 419



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



Установка

Наружный или внутренний монтаж.

Конструкция

Корпус изготовлен из литого под давлением алюминия, покрыт порошковой краской.

Внутри корпуса расположены светодиодные модули на радиаторе.

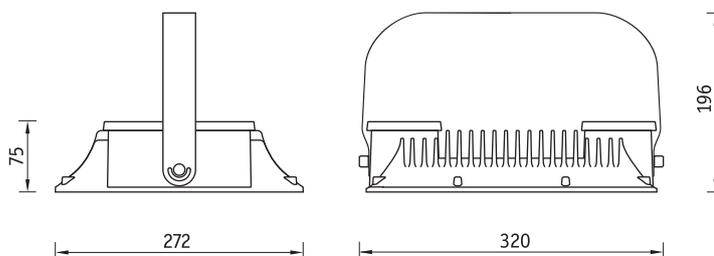
Оптическая часть

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 |



Установка

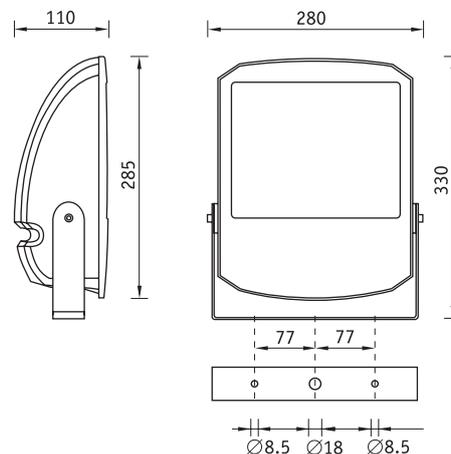
Наружный или внутренний монтаж.

Конструкция

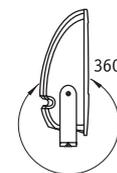
Корпус и рамка из литого под давлением алюминия, покрытые порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

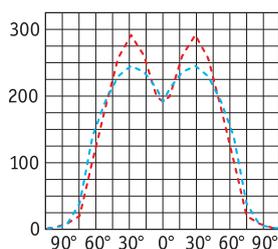
Отражатель из анодированного алюминия. Защитное прозрачное терпированное стекло.



Рабочее положение



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 |

Дизайн: David Morgan



Установка

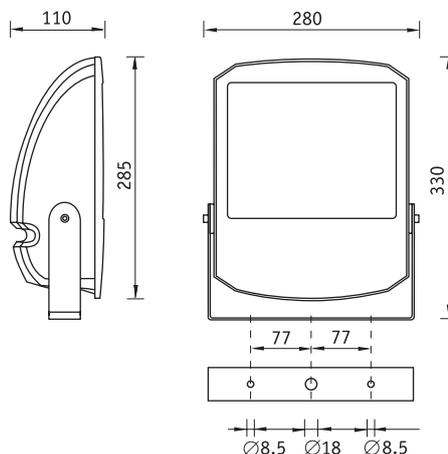
Наружный или внутренний монтаж.

Конструкция

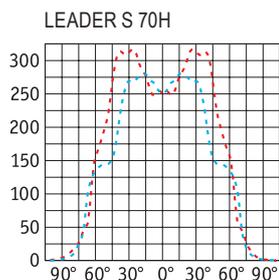
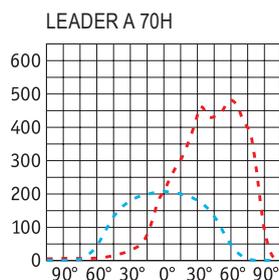
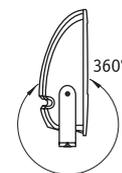
Корпус и рамка из литого под давлением алюминия, покрытые порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия. Защитное прозрачное темперированное 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

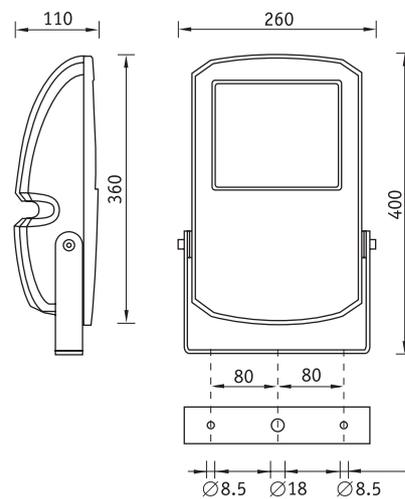
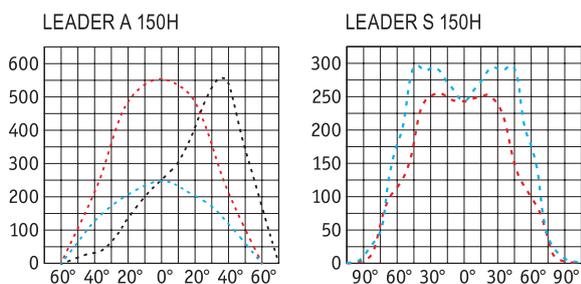
Наружный или внутренний монтаж.

Конструкция

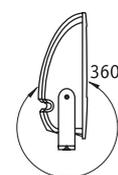
Корпус и рамка из литого под давлением алюминия, покрытые порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

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.

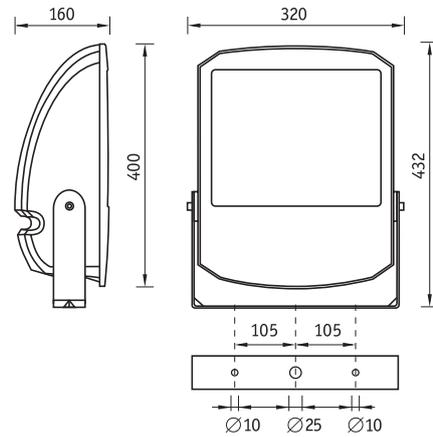
металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Конструкция

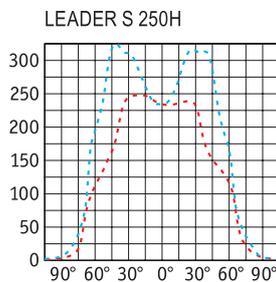
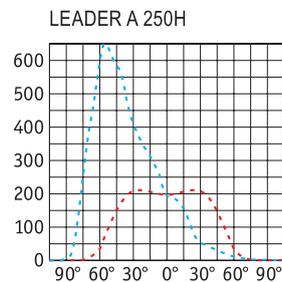
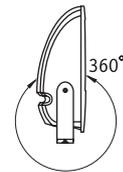
Корпус и рамка из литого под давлением алюминия, покрытые порошковой краской. Внутри корпуса расположена

Оптическая часть

Отражатель из анодированного алюминия. Защитное прозрачное темперированное стекло.



Рабочее положение



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 Проекторы 400 Вт



Установка

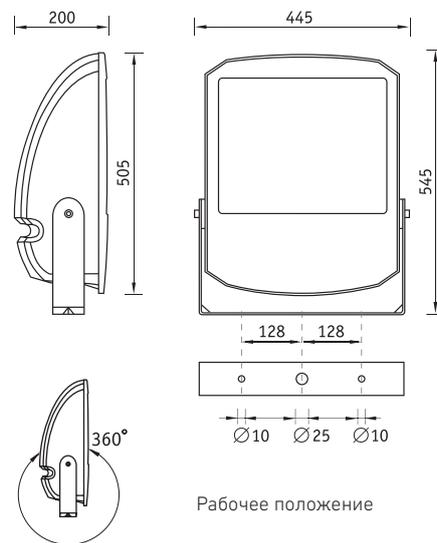
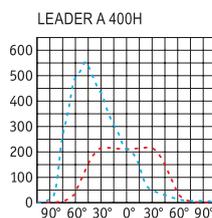
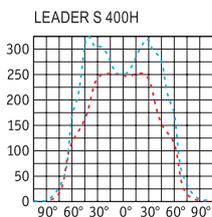
Наружный или внутренний монтаж.

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.



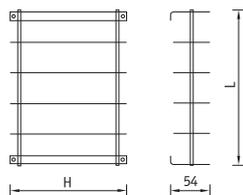
Рабочее положение

| 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 |

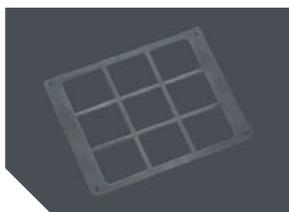
Аксессуары для прожекторов LEADER



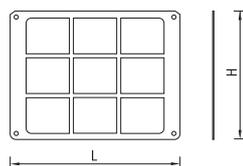
Решетка экранирующая
прямоугольная



| | L | H |
|------------|-----|-----|
| LEADER 70 | 208 | 180 |
| LEADER 150 | 211 | 160 |
| LEADER 250 | 340 | 308 |
| LEADER 400 | 360 | 328 |



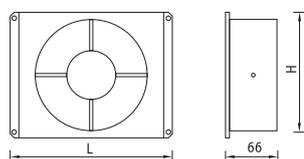
Решетка защитная



| | L | H |
|------------|-----|-----|
| LEADER 70 | 210 | 180 |
| LEADER 150 | 210 | 160 |
| LEADER 250 | 356 | 318 |
| LEADER 400 | 376 | 338 |



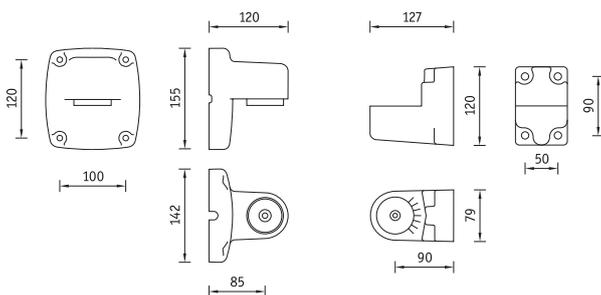
Решетка экранирующая круглая



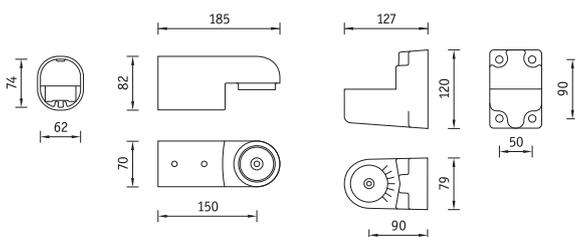
| | L | H |
|------------|-----|-----|
| LEADER 70 | 202 | 180 |
| LEADER 150 | 205 | 160 |
| LEADER 250 | 346 | 308 |
| LEADER 400 | 366 | 328 |



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 Прожекторы 1000 Вт



Установка

Наружный или внутренний монтаж.

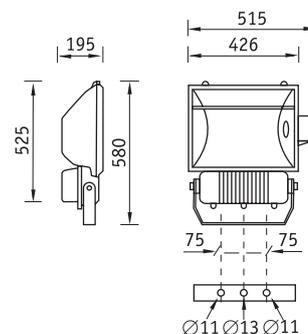
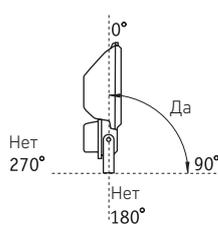
Конструкция

Корпус из литого под давлением алюминия, покрытый порошковой краской. Внутри корпуса расположена металлическая плата с пускорегулирующей аппаратурой.

Оптическая часть

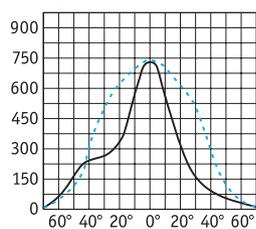
Отражатель из анодированного алюминия. Защитное прозрачное терпированное стекло.

Рабочее положение



Максимальная поверхность ветровой нагрузки, м² – 0,275

ULS 1000



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

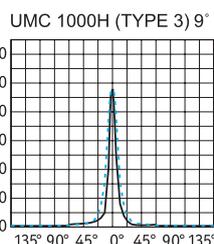
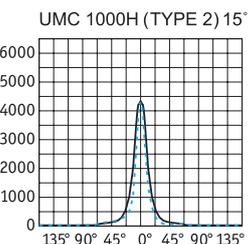
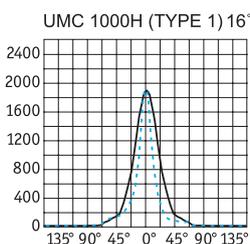
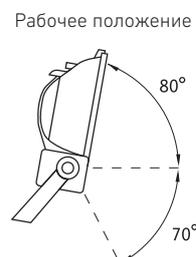
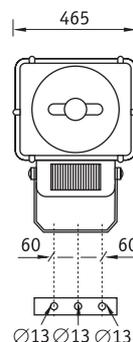
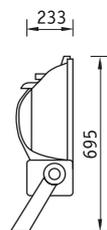
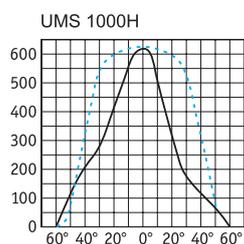
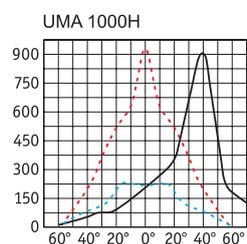
Наружный или внутренний монтаж.

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 tempered 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.

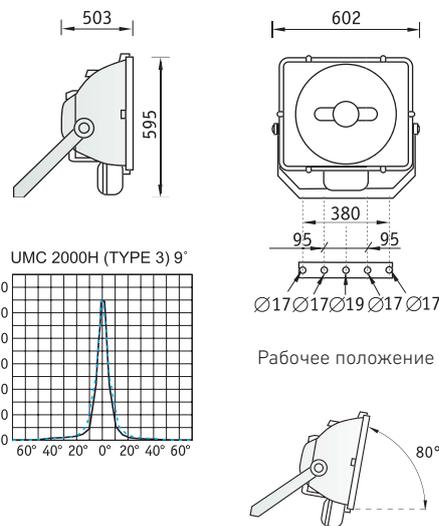
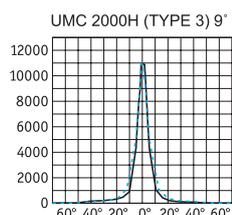
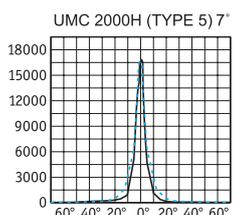
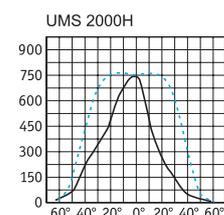
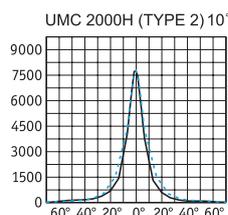
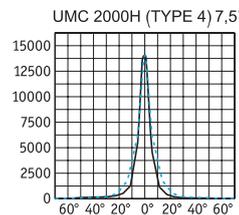
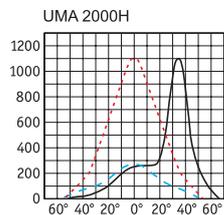
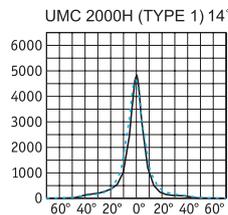
Конструкция

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.



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

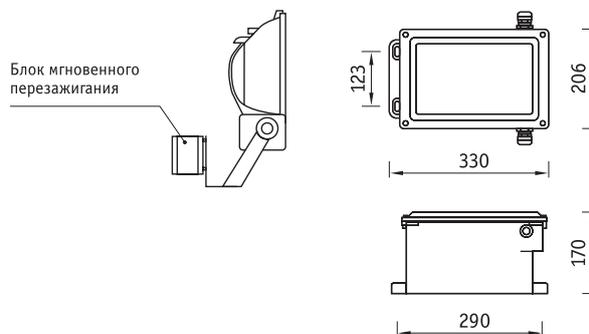


Установка

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



Установка

Наружный или внутренний монтаж.

Конструкция

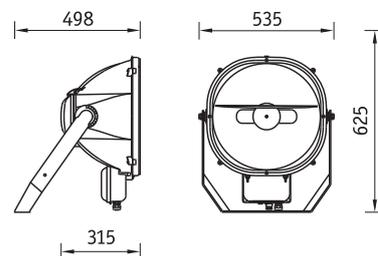
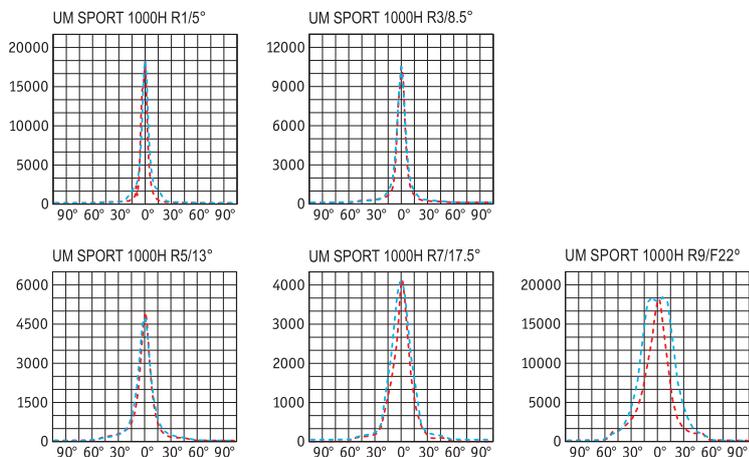
Корпус и рамка из литого под давлением алюминия, покрытые порошковой краской. Внутри

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

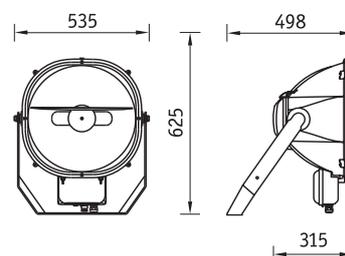
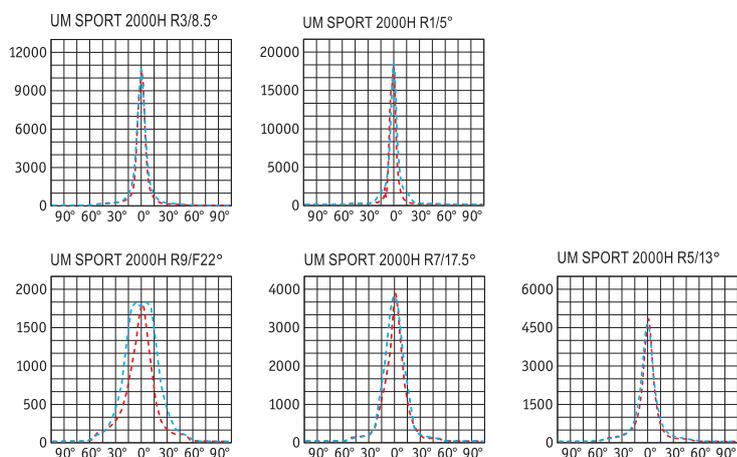
Корпус и рамка из литого под давлением алюминия, покрытые порошковой краской. Внутри

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



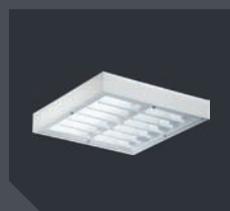
OWS/R
стр. 435



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

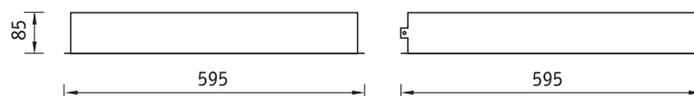
Встраивается в подвесные потолки типа «Армстронг».

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 термостойкое 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 OrcaI 3000, тип Q (3 мм) и тип S (3 мм).

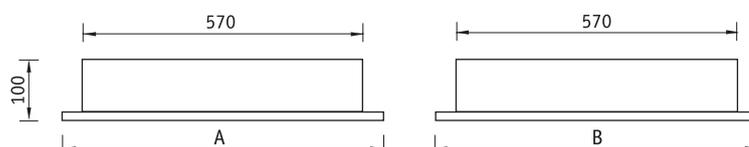
Конструкция

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.

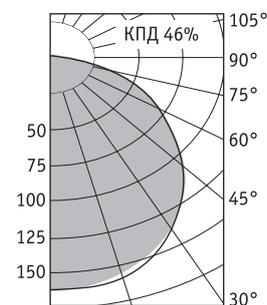
Оптическая часть

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

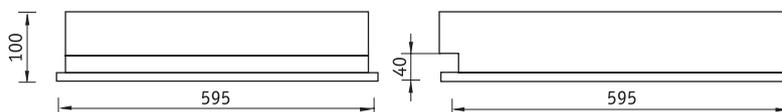
Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» (светильники с IP54/20 встраиваются в потолки из гипсокартона с помощью клипс. Код заказа клипс – 2905000110).

Конструкция

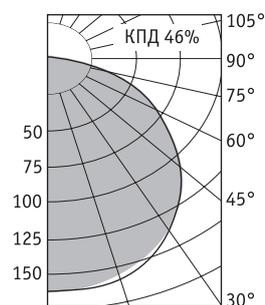
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура. Для обеспечения степени защиты по периметру корпуса закреплен силиконовый уплотнитель.

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).

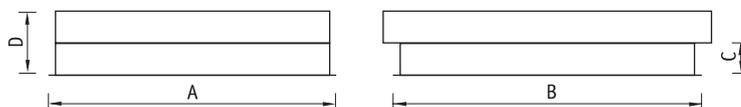
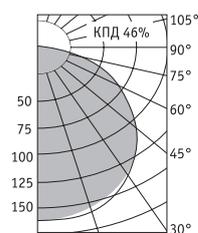
Конструкция

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 силикатным терпированным стеклом.

OWP/R 418



| | 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

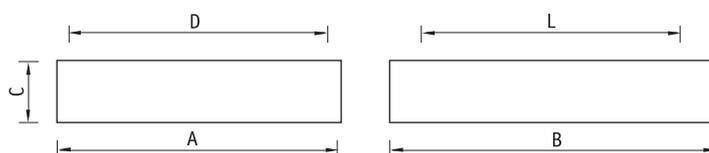
Крепление на поверхность потолка.

Конструкция

Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура. По периметру закреплен силиконовый уплотнитель.

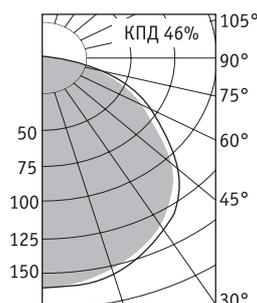
Оптическая часть

Опаловый рассеиватель из ПММА в металлической рамке. Устанавливается в корпус на винтах. Под заказ может комплектоваться матовым силикатным терпированным стеклом.

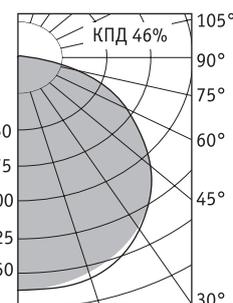


| | A | B | C | D | L |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| OWP/S 218 | 295 | 615 | 100 | 180 | 440 |
| OWP/S 418 | 595 | 615 | 100 | 480 | 440 |

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 |

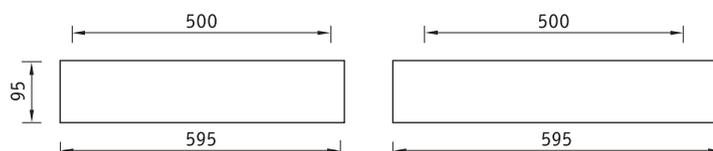
* для светильников с силикатным терпированным стеклом

** светильник не комплектуется блоком аварийного питания



Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа «Армстронг» или крепятся на поверхность потолка.



Конструкция

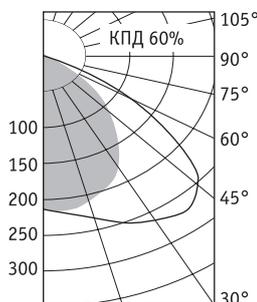
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской. В корпусе установлена пускорегулирующая аппаратура. По периметру закреплен силиконовый уплотнитель.

Оптическая часть

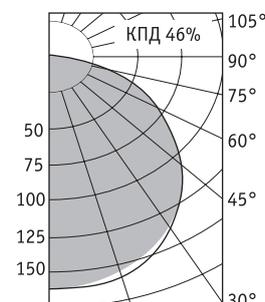
OWP 255. Зеркальная параболическая решетка из анодированного алюминия. Прозрачное силикатное терпированное стекло, закрепленное на корпусе винтами.

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

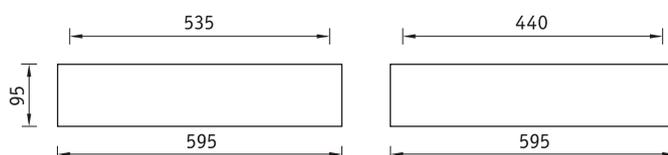
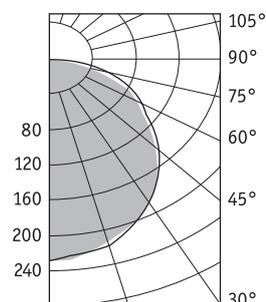
Цельнометаллический сварной корпус из листовой стали, покрытый порошковой краской. По периметру закреплен силиконовый уплотнитель.

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 |



Установка

Устанавливается в стенную 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.

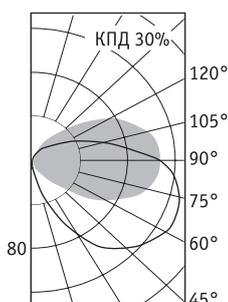
Устанавливается в корпус на винтах.

Характеристики

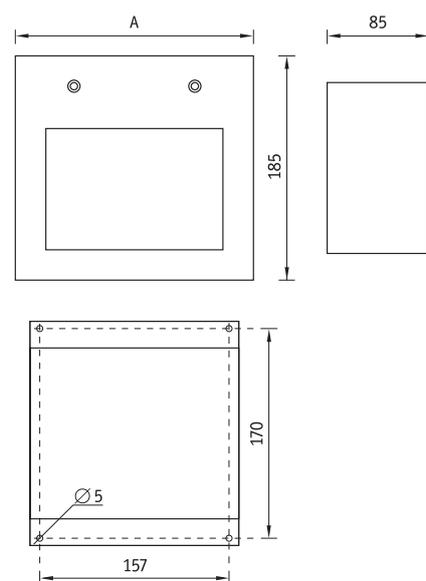
Цветовая температура – 4300 К

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

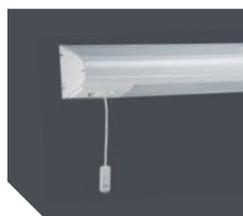
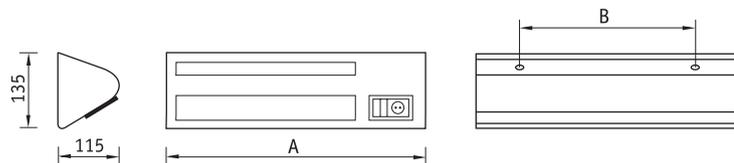
Корпус из алюминиевого профиля, покрытый белой порошковой краской. Внутри корпуса установлена пускорегулирующая аппаратура.

Оптическая часть

Рассеиватели из опалового полимерного материала.

Дополнительное оборудование

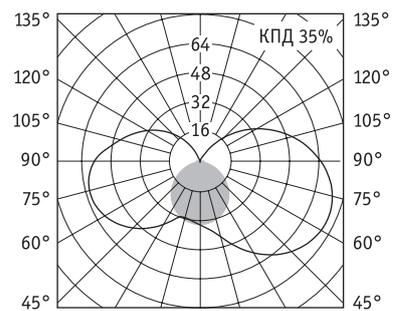
Светильник комплектуется выключателем для управления индивидуальным освещением, розеткой, кнопкой вызова медицинского персонала.



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



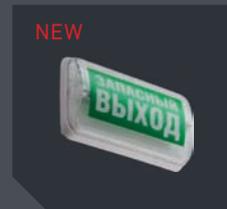
MARS
стр. 448



MARS SIGN
стр. 448



MARS LED
стр. 449



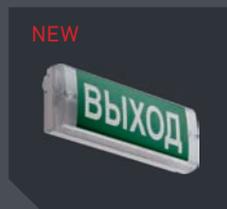
MARS SIGN LED
стр. 449



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



ANTARES SIGN LED
стр. 453



LYRA LED
стр. 454



LYRA SIGN LED
стр. 454



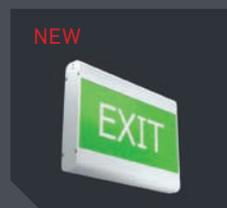
LYRA
стр. 455



MIZAR LED
стр. 456-457



MIZAR SIGN LED
стр. 456-457



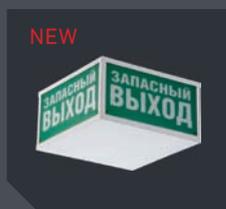
ELEGANT LED
стр. 458



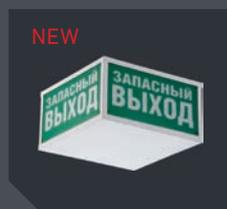
BOX LED
стр. 459



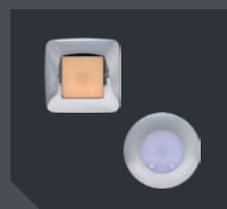
VIZART LED
стр. 460



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

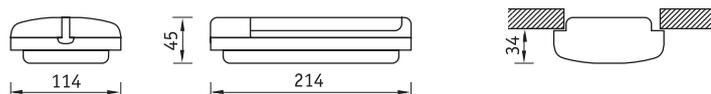
Корпус светильника изготовлен из поликарбоната.

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.

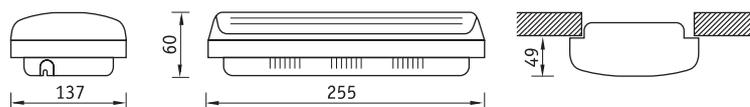
PC – светильники автономные, комбинированные непостоянные.

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).



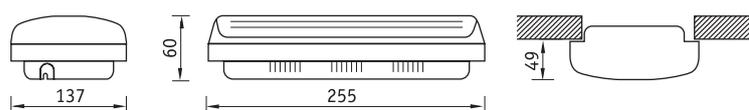
Конструкция

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.

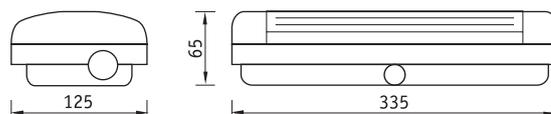
PC – светильники автономные, комбинированные непостоянные.

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).



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

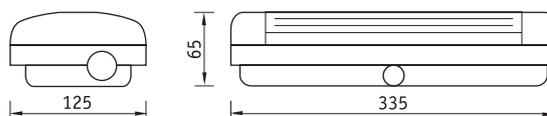
Рассеиватель светильника изготовлен из прозрачного поликарбоната. Дополнительно к светильникам и ST 35 предлагаются пиктограммы (стр. 464-467). Лампа входит в комплект поставки.



Радиатор светодиодной лампы



Линейная светодиодная лампа (цоколь G5)



| 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).

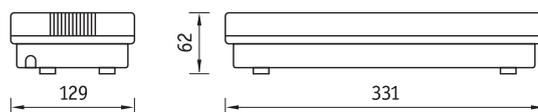
Конструкция

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



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

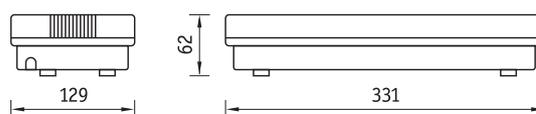
Рассеиватель светильника изготовлен из прозрачного поликарбоната. Дополнительно к светильникам предлагаются пиктограммы (стр. 464-467). Лампа входит в комплект поставки.



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



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



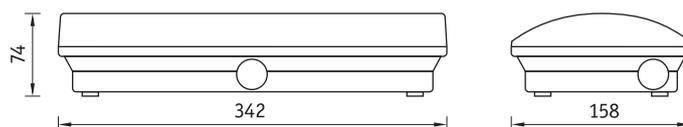
LYRA LC-150



Радиатор светодиодной лампы



Линейная светодиодная лампа (цоколь G5)

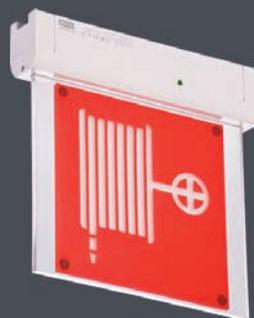


| Артикул | IP | Масса, кг | Время работы в аварийном режиме, ч | Световой поток в аварийном режиме, лм | Батарея Ni-Cd | Источники света | | Код светильника |
|---------------|----|-----------|------------------------------------|---------------------------------------|---------------|-----------------|-------------|-----------------|
| | | | | | | 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 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 пиктограмм (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). AT – 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/м ² | 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 |

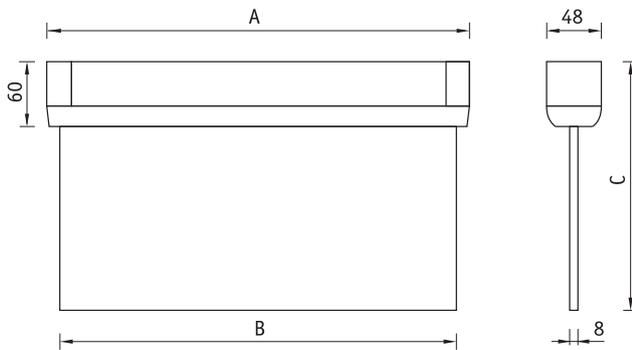
* вокзалы и аэропорты



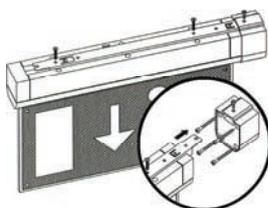
Светодиодный модуль
(рассеиватель демонтирован)



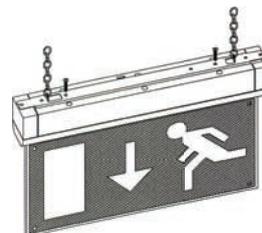
Рассеиватель с закрепленным изображением



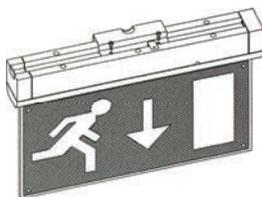
| | A | B | C |
|--------------|-----|-----|-----|
| MIZAR S LED | 366 | 342 | 233 |
| MIZAR SP LED | 271 | 248 | 194 |
| MIZAR SI LED | 271 | 248 | 270 |



Боковое крепление
на стену



Потолочное крепление
на цепь (гибкий
подвес ST 50) длиной
1,5 м с возможностью
регуливки.
Комплектация – 1 шт.
в упаковке



Фронтальное крепление
на стену



Потолочное крепление на
штангу (жесткий подвес
ST 53) фиксированной
длины 1 м или 1,5 м.
Комплектация – 1 шт.
в упаковке



Потолочное крепление



ELEGANT EL-201 LED



Установка

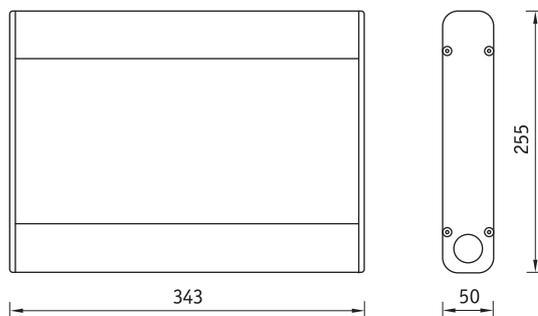
Устанавливаются на стену (боковая или фронтальная установка) и на поверхность потолка (непосредственно или на подвесах). Крепежные элементы для светильника и аксессуаров входят в комплект поставки. Дополнительно к светильникам предлагаются аксессуары: гибкий и жесткий подвесы (стр. 468). Комплектация – 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/м ² | 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

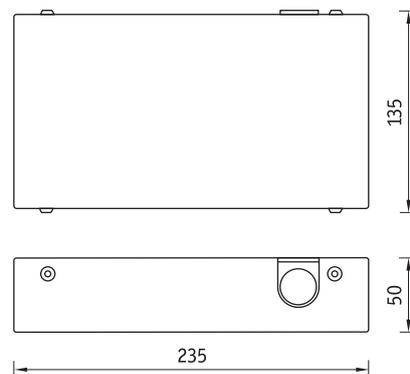
**Установка**

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/м ² | 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



Установка

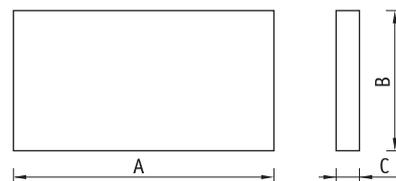
Устанавливаются на стену. Крепежные элементы для светильника входят в комплект поставки.



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/м ² | 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.

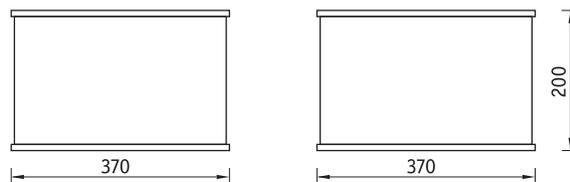
Конструкция

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 Светильники серии BS



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

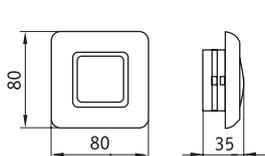
Матовый рассеиватель светильника изготовлен из поликарбоната в декоративной рамке (в зависимости от артикула – различных цветов) из того же материала. Лампа входит в комплект поставки.



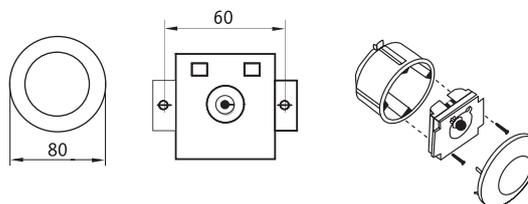
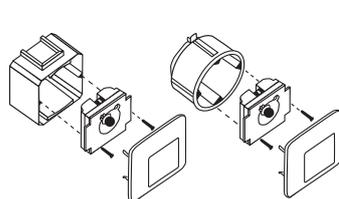
| Артикул | Масса, кг | Время работы в аварийном режиме, ч | Световой поток в аварийном режиме, лм | Батарея Ni-Cd | Источники света | | Код светильника |
|---------------------|-----------|------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------------|
| | | | | | 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 |



Габаритные и установочные размеры



BS – 1W, BS – 1T
Рис. 1



BS – 2W, BS – 2T
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 |

Пиктограммы

| 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

| Наименование | Размер (мм) | Пиктограммы на самоклеящейся пленке | | | | |
|--|-------------|-------------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| | | LUNA | MARS* | URAN* | ANTARES | BOX |
| 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 | | | | | |
|  ППБ 0002 ПОЖАРНЫЙ ГИДРАНТ | 200×200 | | | | | |
|  ППБ 0003 ПОГНЕТУШИТЕЛЬ | 250×250 | | | | | |
|  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 |
| 2501001070 | | | 2502000130 | | |
| 2501001080 | | | 2502000470 | | |
| | | | 2502000140 | | |

Аварийное освещение

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 |

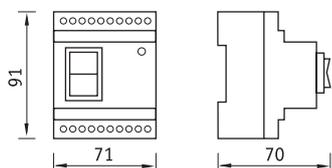
Пиктограммы для ST 27 комплектуются с рассеивателем.



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.

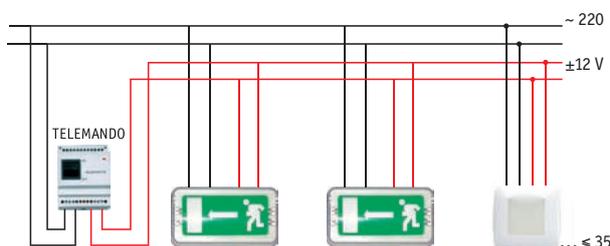


Конструкция и принцип работы

Корпус устройства изготовлен из трудногорючего 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.

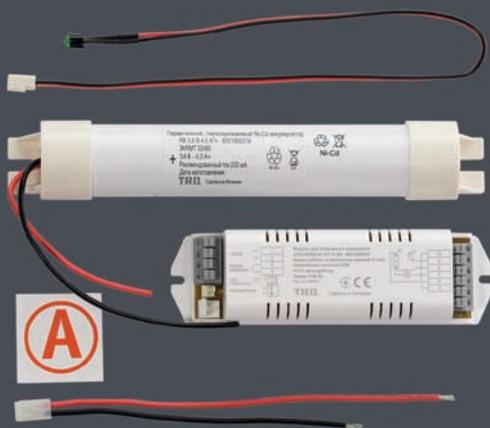
Положение OFF – имитация сервисного режима, т.е. предотвращение работы светильников в аварийном режиме при снятии напряжения во время регламентных работ. На светильники подается напряжение -12В, которое переводит светильники из аварийного режима в режим ожидания.



| | |
|--|-----------------------|
| 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...»

CONVERSION KIT Блок аварийного питания

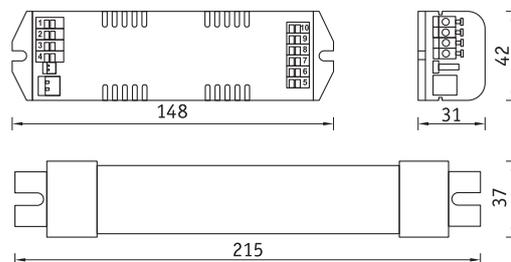
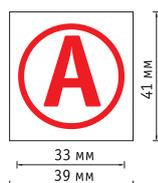


K-303

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 | K-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 |
|---------|------------------------------------|---------------|------------|
| K-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 | NBS 21 | HG 70 | UM 150 | HR 150 |
| | HR 150 | | H 400 | | | | NBT 21 |
| DLR | HR 70 | HBP | S 250 | NBT 22 | H 70 S 70 | UM 400 | H 400 |
| | HR 150 | | H 250 | | | | NBL 11 |
| DLZ | HR 70 | HBK | H 400 | NBL 25 | H 70 S 70 | UM 400 | |
| | | | FHR/T | | | | H 150 |
| | | | H 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 S 250 | NBU 30 | HR 70 HR 150 | | |
| | | LB/S | H 400 S 400 | NBU 61 | | | |
| | | LBA/S | | 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°

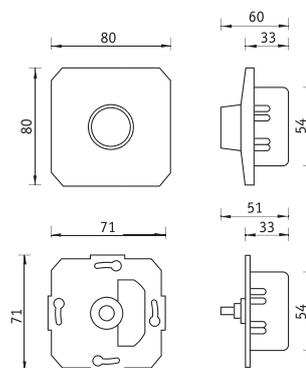
Позволяет управлять питанием светильников (включение/отключение напряжения) в зависимости от присутствия в помещении людей и от внешней освещенности. Обладает высокой чувствительностью к движущимся объектам, не зависящей от внешней температуры. Предназначен для установки на потолок, имеет угол обзора 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 φ = 1), 1150 ВА/5 А (cos φ = 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 φ = 1), 1150 ВА/5 А (cos φ = 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.»

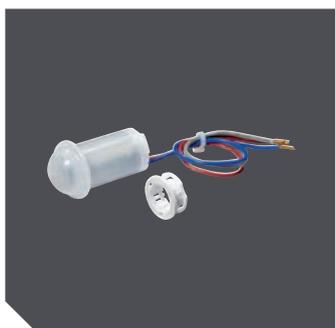
Материал корпуса – пластик. Класс защиты II. IP20. Размеры 46×108 мм. Потребляемая мощность 0,33 Вт. Дальность действия 24 м. Допустимая температура окружающей среды -10 °С – +50 °С. Настраивается механически с помощью регулятора и электронно с помощью пульта дистанционного управления Mobil-PDi/MDi (заказывается отдельно). Коммутирующая способность канала освещения: 230 В ~50 Гц/(16 А реле), 2300 В/10 А (cos φ = 1), 1150 ВА/5 А (cos φ = 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 °С – +50 °С. 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 φ = 1), 345 ВА/1,5 А (cos φ = 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 °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 φ = 1), 1150 ВА/5 А (cos φ = 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 °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 φ = 1), 1150 ВА/5 А (cos φ = 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 °С – +55 °С.

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 °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 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.

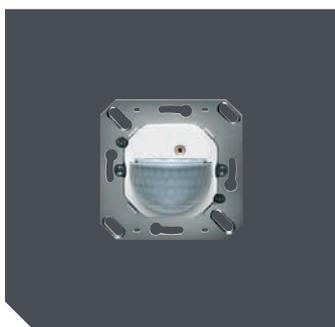
Аксессуары (заказываются отдельно):

пульт ДУ Mobil-PDi/MDi (код для заказа 4911001420)

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 °С – +50 °С.

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 °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 φ = 1), 1150 ВА/5 А (cos φ = 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 °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 φ = 1), 1150 ВА/5 А (cos φ = 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). 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 °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 «С360/8» (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 φ = 1), 1150 ВА/5 А (cos φ = 0,5). Наличие входа для двух выключателей. Максимальная мощность включения канала ОВК: 1000 Вт/4,5 А (cos φ = 1), 500 ВА/2,25 А (cos φ = 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 φ = 1), 1150 ВА/5 А (cos φ = 0,5). Наличие входа для двух выключателей. Максимальная мощность включения канала ОВК: 1000 Вт/4,5 А (cos φ = 1), 500 ВА/2,25 А (cos φ = 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)

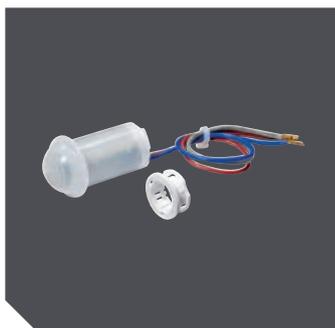


PD-C360/24 Slave

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 φ = 1), 1150 ВА/5 А (cos φ = 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 φ = 1), 1150 ВА/5 А (cos φ = 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

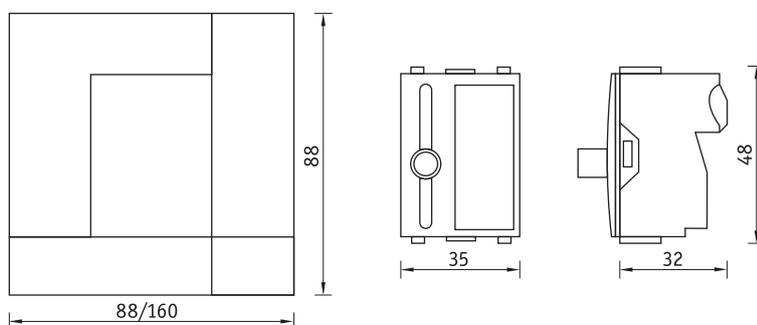
Материал корпуса – пластик. Класс защиты II. IP54. Потребляемая мощность 0,33 Вт. Дальность действия 20 м. Размеры 105×78×135 мм. Допустимая температура окружающей среды -25 °С – +55 °С. Настраивается механически с помощью регулятора и электронно с помощью пульта дистанционного управления Mobil-RCi (заказывается отдельно). Коммутирующая способность канала освещения: 230 В ~50 Гц, 2300 Вт/10 А (cos φ = 0,5), 1150 ВА/5 А (cos φ = 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 ТК4

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 °С.

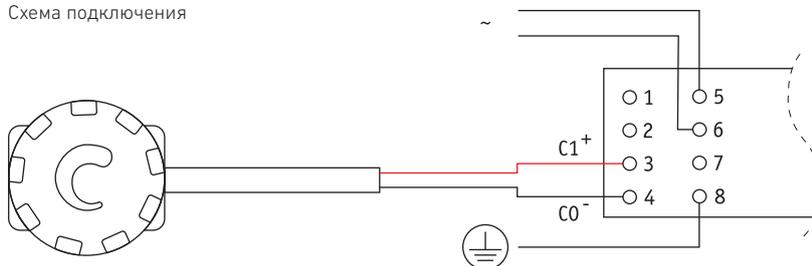
**МИМО 3**

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.

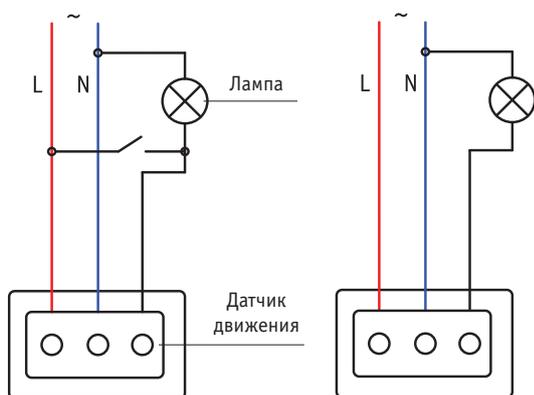
Схема подключения



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

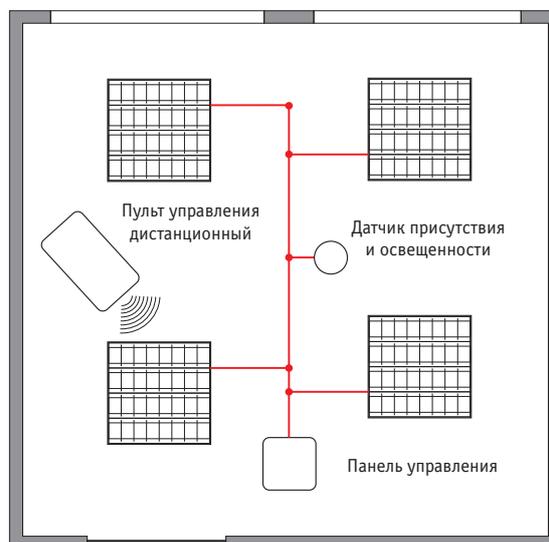
состояние и диктовать команды каждому прибору, используя двунаправленный обмен данными. В качестве автономной системы в одной DALI линии могут работать до 64 независимых устройств. Количество адресов в системе можно увеличить до 12800, используя DALI роутеры (объединив вместе до 200 DALI линий). Также 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%.

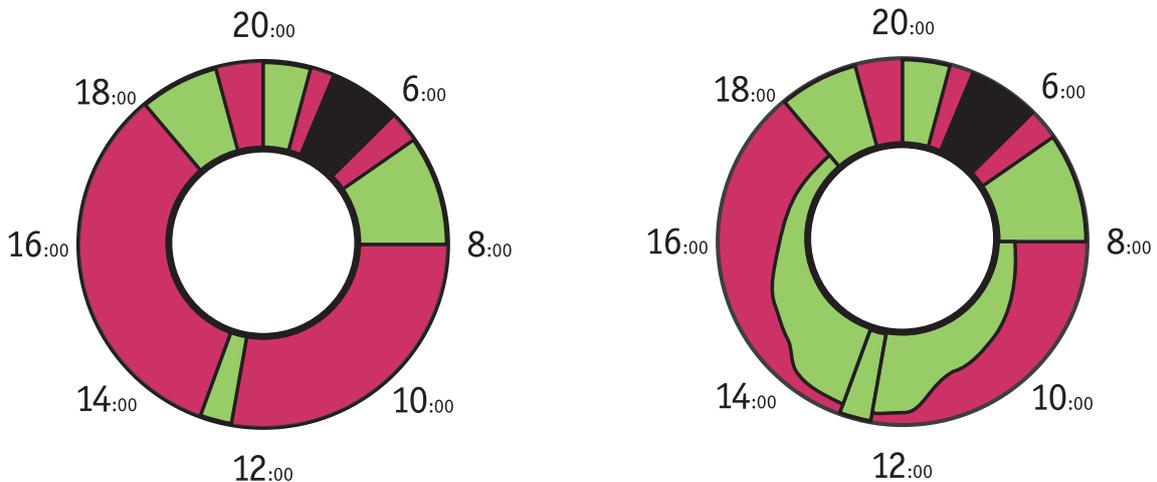
Следующая ступень – установка в помещении датчиков присутствия, обеспечивающих автоматическое отключение света при отсутствии в помещении персонала. На левой круговой диаграмме красным цветом выделены временные диапазоны, когда свет в офисе включен датчиком присутствия при появлении персонала, зеленым – 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) | 60x119 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 E40 типа ДНаТ | лампа E40 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 |



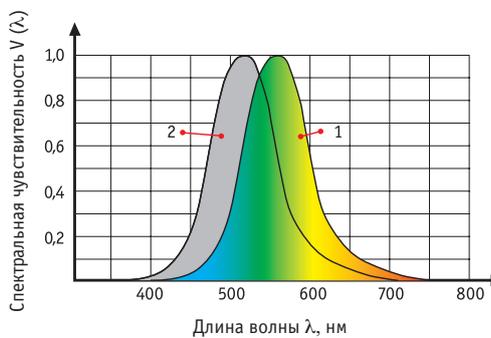


- стр. 499-500 Свет и световые величины
- стр. 500-508 Источники света. Технические и эксплуатационные параметры
- стр. 509-511 Особенности работы газоразрядных источников света
- стр. 512-513 Особенности светодиодных светильников
- стр. 514-519 Основные характеристики светильников и условия их применения
- 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:

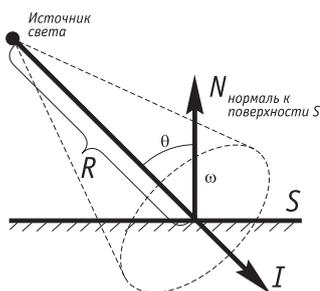
$$E_{ср} = \Phi / S$$

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.

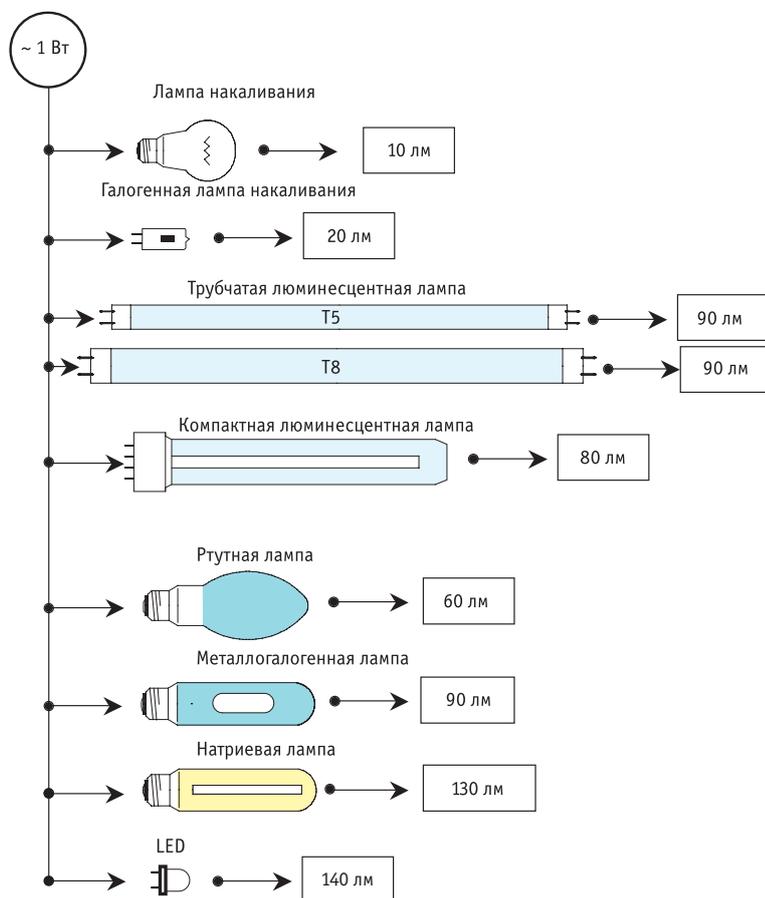
Светодиоды – светоизлучающие диоды LED, в которых генерация света происходит при прохождении тока через границу полупроводникового и проводящего материалов. Этот тип ИС ворвался на рынок в середине

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.

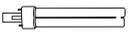
Основным эксплуатационным параметром является срок службы. Внутри этого понятия разделяют полный срок службы (время от начала эксплуатации до выхода из строя), полезный срок службы (время, в течение которого эксплуатация экономически оправдана), средний срок службы (время, в течение которого 50% испытываемых ламп выйдет из строя).

Технические и эксплуатационные параметры ИС

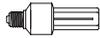
Технические параметры: номинальное напряжение (U_n), номинальная мощность лампы (P_n), номинальный ток лампы (I_n). Важнейшим показателем, характеризующим ИС, является **световая отдача** – отношение светового потока лампы к потребляемой ею мощности. Световая отдача измеряется в люменах на ватт (лм/Вт), является своеобразным световым КПД лампы. Цветовая температура T_c характеризует цвет излучения ИС, общий индекс цветопередачи R_a характеризует качество цветопередачи, обеспечиваемое данным ИС.

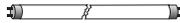


Источники света, рекомендуемые к использованию в светильниках ТМ «Световые Технологии»

| 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 | | | | |
| | | | | OSRAM | DULUX S 9W | 600 | | | | |
| | | | | SYLVANIA | Lynx-S 9W | 600 | | | | |
| | | | | GE | F9BX | 600 | | | | |
| | | 11 | 0,15 | Philips | MASTER PL-S 11W | 900 | | | | |
| | | | | OSRAM | DULUX S 11W | 900 | | | | |
| | | | | SYLVANIA | Lynx-S 11W | 900 | | | | |
| | | | | GE | F11BX | 900 | | | | |
| | | 18 | 0,375 | Philips | PL-L18W | 1200 | | | | |
| | | | | OSRAM | DULUX L 18W | 1200 | | | | |
| | | | | SYLVANIA | Lynx-L 18W | 1200 | | | | |
| | | | | GE | F18BX | 1250 | | | | |
|  | G23 | 36 | 0,435 | Philips | PL-L36W | 2900 | | | | |
| | | | | OSRAM | DULUX L 36W | 2900 | | | | |
| | | | | SYLVANIA | Lynx-L 36W | 2900 | | | | |
| | | | | GE | F36BX | 2900 | | | | |
| | | 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 | | | | | | | | |
|  | G10q | 22 | 0,4 | Philips | TL-E 22W | 1250 | | | | |
| | | | | OSRAM | L22W | 1350 | | | | |
| | | | | SYLVANIA | FC22W | 1200 | | | | |
| | | | | GE | FC8T9 | 1000 | | | | |
| | | | | | 32 | 0,45 | Philips | TL-E 32W | 2050 | |
| | | | | | | | OSRAM | L32W | 2050 | |
| SYLVANIA | FC32W | 1700 | | | | | | | | |
| | | | | GE | FC12T9 | 1825 | | | | |

ЛЮБОЕ

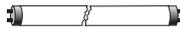
| Компактные люминесцентные лампы | | | | | | | | | |
|---|------------|--------------|--------|--------------|-------------------------|-----------|-------------------|---------------------|------|
| Схематичное изображение | Цоколь | Мощность, Вт | Ток, А | Изготовитель | Условное обозначение | Поток, лм | Рабочее положение | | |
|  | 2GX13 | 55 | 0,55 | OSRAM | FC 55 W | 4200 | ЛЮБОЕ | | |
| | | | | Philips | MASTER TL5 Circular 55W | 4200 | | | |
|  | E27 | 15 | 0,12 | Philips | Master PL 15W | 875 | | | |
| | | | | OSRAM | DULUX EL LL 15W | 900 | | | |
| | | | | SYLVANIA | Mini-Linx T 15W/E27 | 900 | | | |
| | | | | GE | FLE15TBXSP | 900 | | | |
| | | 21 | 0,135 | OSRAM | DULUX EL ECO 21W | 1200 | | | |
| | | | | 23 | 0,18 | Philips | | Master PL 23W | 1485 |
| | | | | | | OSRAM | | DULUX EL LL 23W | 1500 |
| | | | | | | SYLVANIA | | Mini-Linx T 23W/E27 | 1500 |
| GE | FLE23TBXSP | 1500 | | | | | | | |
| B.A.B.C. | КЛЭ23-6 | 1500 | | | | | | | |

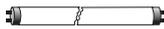
| Линейные люминесцентные лампы (T5) Ø 16 мм | | | | | | | |
|---|--------|--------------|------------|--------------|----------------------|-----------|-------------------|
| Схематичное изображение | Цоколь | Мощность, Вт | Ток, А | Изготовитель | Условное обозначение | Поток, лм | Рабочее положение |
|  | G5 | 4 | 0,17 | Philips | TL4W/33 | 140 | ЛЮБОЕ |
| | | | | OSRAM | L4W | 120 | |
| | | | | SYLVANIA | F4W | 140 | |
| | | | | GE | F4 | 150 | |
| | | 6 | 0,16 | Philips | TL6W/35 | 260 | |
| | | | | OSRAM | L6W | 240 | |
| | | | | SYLVANIA | F6W | 280 | |
| | | 8 | 0,15 | Philips | TL8W/35 | 380 | |
| | | | | OSRAM | L8W | 330 | |
| | | | | SYLVANIA | F8W | 400 | |
| | | 14 | 0,17 | GE | F8 | 380 | |
| | | | | Philips | TL5 HE 14W | 1100 | |
| | | | | OSRAM | FH14W | 1200 | |
| | | | | SYLVANIA | FHE14W | 1250 | |
| | | 28 | 0,17 | GE | F14W | 1350 | |
| | | | | Philips | TL5 HE 28W | 2600 | |
| OSRAM | FH28W | | | 2600 | | | |
| SYLVANIA | FHE28W | | | 2700 | | | |
| 35 | 0,175 | GE | F28W | 2900 | | | |
| | | Philips | TL5 HE 35W | 3300 | | | |
| | | OSRAM | FH35W | 3300 | | | |
| 49 | 0,245 | SYLVANIA | FHE35W | 3400 | | | |
| | | GE | F35W | 3650 | | | |
| | | Philips | TL5 HO 49W | 4300 | | | |
| 54 | 0,455 | OSRAM | FQ49W | 4900 | | | |
| | | Philips | TL5 HO 54W | 4450 | | | |
| 80 | 0,53 | OSRAM | FQ54W | 4450 | | | |
| | | Philips | TL HO 80W | 6150 | | | |
| OSRAM | FQ80W | 7000 | | | | | |

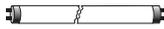
Источники света. Технические и эксплуатационные параметры

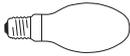
| Лампы накаливания | | | | | | | |
|---|--------------|--------------|-------------|--------------------|----------------------|-----------|-------------------|
| Схематичное изображение | Цоколь | Мощность, Вт | Ток, А | Изготовитель | Условное обозначение | Поток, лм | Рабочее положение |
|  | E27 | 40 | 0,18 | OSRAM | CLAS A FR 40 | 420 | ЛЮБОЕ |
| | | | | SYLVANIA | GLS Clear 40W230V | 415 | |
| | | | | GE | 40A1 | 300 | |
| | | 60 | 0,27 | OSRAM | CLAS A FR 60 | 710 | |
| | SYLVANIA | | | GLS Clear 60W230V | 710 | | |
| | GE | 60A1 | 540 | | | | |
| | 75 | 0,34 | OSRAM | CLAS A FR 75 | 940 | | |
| | | | SYLVANIA | GLS Clear 75W230V | 925 | | |
| | GE | 75A1 | 730 | | | | |
| | E40 | 100 | 0,45 | OSRAM | CLAS A FR 100 | 1360 | |
| SYLVANIA | | | | GLS Clear 100W230V | 1340 | | |
| GE | | | | 100A1 | 1080 | | |
| 300 | 1,3 | OSRAM | SPC.A CL300 | 5000 | | | |
| | | SYLVANIA | Normal 300W | 4510 | | | |
| GE | 300A1/CL/E40 | 4850 | | | | | |
| 500 | 2,2 | OSRAM | SPC.A CL500 | 8400 | | | |
| SYLVANIA | Normal 500W | 8450 | | | | | |

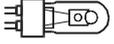
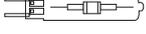
| Галогенные лампы накаливания | | | | | | | |
|---|-----------------|--------------|--------|------------------|---------------------------------|----------------------|-------------------|
| Схематичное изображение | Цоколь | Мощность, Вт | Ток, А | Изготовитель | Условное обозначение | Поток, лм | Рабочее положение |
|  | G53 | 35-100 | – | Philips OSRAM | ALUline Pro 111 HALOSPOT 111 | 600-2200 600-2200 | ЛЮБОЕ |
|  | E27 | 50 | – | Philips | PAR 20S | 950 | |
| | | | | OSRAM | HALOPAR 20 FL | 900 | |
| | | | | SYLVANIA | HI SPOT 80 50W | 900 | |
| | | | | GE | 50PAR25/230/FL | 850 | |
| | | 75 | – | Philips | PAR 30S | 1575 | |
| OSRAM | HALOPAR 30 FL | 1450 | | | | | |
| SYLVANIA | HI SPOT 9575 | 1450 | | | | | |
| GE | 75PAR30/230/FL | 1350 | | | | | |
|  | GY6.35 | 100 | – | Philips | PAR 30S | 2200 | |
| | | | | SYLVANIA | HI SPOT 10005 | 2100 | |
| GE | 100PAR30/230/FL | 2000 | | | | | |
|  | GU5.3 | 50 | – | Philips | Diamondline Pro 14671/12V | 950 | |
| | | | | OSRAM | 41871WFL | 900 | |
| | | | | SYLVANIA | Superia50 EXN 12V/50W | 900 | |
| | | | | GE | EXT/CG code 20872 | 850 | |
|  | E27 | 120 | – | OSRAM | CONC PAR38 FL 120 | 2600 | |
| | | | | SYLVANIA | PAR38 | 2550 | |
| | | | | GE | 120PAR38/FL | 2300 | |

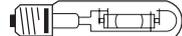
| Линейные люминесцентные лампы (T8) Ø 26 мм | | | | | | | |
|---|--------|--------------|---------|--------------|----------------------|-----------|-------------------|
| Схематичное изображение | Цоколь | Мощность, Вт | Ток, А | Изготовитель | Условное обозначение | Поток, лм | Рабочее положение |
|  | 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 |
| | | | | Aura | ULTIMATE Thermo 36W | 3000 | |
| | | | | Narva | IGLOO LT 36W | 3100 | |
| | | 58 | 0,67 | Philips | MASTER TL-D Xtreme Polar 58W | 5150 | |
| | | | | Aura | ULTIMATE Thermo 58W | 5000 | |
| | | | | 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 | |
| | E40 | 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 | |
| | G12 | 70 | 1 | Philips | CDM-T 70W | 6600 | |
| | | | | OSRAM | HCI-T 70 | 6700 | |
| | | | | SYLVANIA | CMI-T 70W | 6000 | |
| GE | ARC70tt | 5500 | | | | | |
| G12 | 150 | 1,8 | 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 | ЛЮБОЕ |
| | | | | OSRAM | HCI-TC70 | 6900 | |
| | | | | SYLVANIA | CMI-TC 70W | 6200 | |
| | | | | GE | CMH70 | 6000 | |
|  | GX8.5 | 35 | 0,53 | Philips | Master Color CDM-R111 35W | 3300 | ЛЮБОЕ |
| | | OSRAM | HCI-R111 35 | 3100 | | | |
| GX8.5 | 70 | 0,88 | Philips | Master Color CDM-R111 70W | 6400 | ЛЮБОЕ | |
| | | OSRAM | HCI-R111 70 | 6900 | | | |
|  | GU6.5 | 20 | 0,2 | OSRAM | HCI-TF 20 WBL PB | 1700 | ЛЮБОЕ |
| | | | 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 | 1080 | ЛЮБОЕ |
| | | | 0,21 | GE | 20W CMH20 | - | |

| Металлогалогенные лампы | | | | | | | |
|---|----------------------------------|--|--------------------------|--|---|--|--|
| Схематичное изображение | Цоколь | Мощность, Вт | Ток, А | Изготовитель | Условное обозначение | Поток, лм | Рабочее положение |
|  | RX7s | 70 | 1 | Philips OSRAM SYLVANIA GE | MHN-Pro TD 70W HQI-TS 70 HSI-TD 70W ARC70 | 5700 5000 5400 5500 | P45 |
| | Только для закрытых светильников | RX7s-24 | 150 | 1,8 | Philips OSRAM SYLVANIA GE | MHN-Pro TD 150W HQI-TS 150 HSI-TD 150W ARC150 | |
|  | | E40 | 250 | 3 | OSRAM SYLVANIA | HQI-T 250 HSI-T 250 | 20000 20000 |
| | 400 | | 3,4 | Philips OSRAM SYLVANIA GE B.A.B.C. | HPI-T Plus 400 HQI-BT 400 HSI-THX 400W ARC400/T ДРЛ 400-6 | 35000 35000 36000 35000 33000 | P20 ЛЮБОЕ P20 P20 P20 |
| Только для закрытых светильников | E40 | 1000 | 9,1 | OSRAM | HQI-T 1000/N | 110000 | P30 |
| | |  | E27 | 70 | 1 | Philips OSRAM SYLVANIA GE | CDO-ET 70W HQI-E70 HSI-MP 70 CO CMH70/E |
| 150 | 1,8 | | OSRAM SYLVANIA | HQI-E150 HSI-MP150 | 11400 12500 | | |
| | E40 | 250 | 3 | OSRAM SYLVANIA | HQI-E 250 HSI-SX 250W | 17000 20000 | H15 H15 H15 ЛЮБОЕ |
| | | 400 | 3,4 3,4 3,4 3,5 | SYLVANIA Philips GE OSRAM | HSI-HX 400W HPI Plus 400 BU KRC400/D/VBU HQI-E 400 | 35200 32500 32000 31000 | |
|  | Кабель | 1000 | 9,6 | OSRAM | HQI-TS 1000/D/S | 90000 | P15 |
| | | 2000 | 11,3 | Philips OSRAM SYLVANIA | MHN-SBPro 2000W HQI-TS 2000/D/S HSI-TD 2000W/D | 200000 200000 200000 | P15 P15 P20 |

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 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.

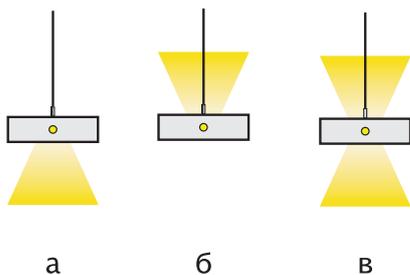
Световую эффективность работы светильника можно характеризовать КПД светильника. КПД светильника относится только к световым характеристикам и определяется как отношение светового потока, выходящего из светильника, к световому потоку ИС: $KПД_{св} = \Phi_{св} / \Phi_{ис}$

Для оценки энергетического КПД светильника следует дополнительно учесть эффективность работы комплекта «лампа-ПРА».

В этом случае световая отдача светильника ($\eta_{св}$, лм/Вт) определяется по следующей формуле: $\eta_{св} = \Phi_{ис} \cdot KПД_{св} / (P_{н} + P_{б})$, где $(P_{н} + P_{б})$ – 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.

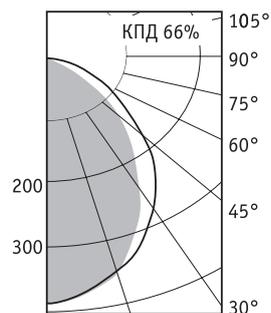


Например, согласно SIA-Standard 380/4, для светильников отраженного света с трубчатыми ЛЛ нижний предел $\eta_{св}$ – 55 лм/Вт; прямого – 60 лм/Вт;

смешанного – 70 лм/Вт. В ближайшем будущем эти требования планируется ужесточить до 70; 75; 80 лм/Вт соответственно. Такие шаги заметно повысят требования ко всем элементам конструкции современных светильников, источникам света и ПРА.

Характер распределения светового потока светильника в пространстве описывается с помощью кривых сил света (КСС). КСС – графическое изображение зависимости силы света от направления распространения. Для удобства в каталогах приводят условные КСС, рассчитанные для источника света со световым потоком 1000 лм. Таким образом, реальная сила света для светильника с ИС с другим потоком ($\Phi_{ис}$) определяется умножением значений условной КСС на отношение $\Phi_{ис} / 1000$.

ARS/R 418



Обычно для исчерпывающей характеристики светораспределения достаточно знать КСС в двух плоскостях: продольной и поперечной. Обе плоскости проходят через центр источника света в светильнике перпендикулярно выходному окну: продольная вдоль оси лампы, поперечная – поперек (перпендикулярно продольной). При круглосимметричном светораспределении КСС во всех плоскостях одинаковы. В нашем каталоге продольные КСС выделены серой заливкой, поперечные – показаны черной линией контура. Главная оптическая ось светильника проходит по пересечению продольной и поперечной КСС, значения сил света двух КСС всегда совпадают в этом направлении.

К светотехническим характеристикам относятся еще две величины: яркость видимых частей и защитный угол светильника. Данные характеристики позволяют оценить степень неудобства, создаваемую в помещении тем или иным светильником, определить показатель дискомфорта, вызванный ярким объектом в поле зрения наблюдателя. Защитным углом светильника называется угол, в пределах которого глаз защищен от прямого света ламп. Мы вернемся к этим характеристикам при анализе критериев рационального выбора светильников.

Преимущества и перспективы применения светодиодов в искусственном освещении

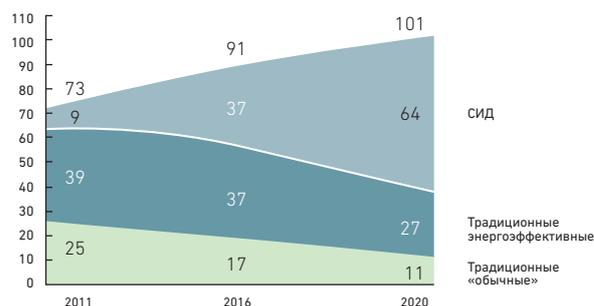
Светодиоды, или светоизлучающие диоды (СИД) англ. LightEmittingDiode, (LED) заняли прочное место среди источников света массового применения. Благодаря непрерывному процессу совершенствования полупроводниковых технологий параметры выпускаемых СИД постоянно улучшаются, а области применения стремительно расширяются.

СИД можно отнести к экологически чистым источникам света, при этом они обладают и другими преимуществами по сравнению с традиционными:

- Экономично используют энергию. На сегодня лабораторные образцы достигли значения энергоэффективности 250 лм/Вт, на практике в ближайшие годы по этому параметру они обгонят все существующие источники света;
- При оптимальной схематехнике источников питания и применении качественных компонентов, средний срок службы светодиодных светильников достигает 50 тысяч часов;
- Возможность получать различные спектральные характеристики без применения светофильтров, отсутствие ультрафиолетового и инфракрасного излучения в спектрах осветительных СИД;
- Возможность эксплуатации при низких температурах;
- Малые габариты. Высокая прочность и устойчивость к вибрациям и другим нагрузкам;
- Отсутствие ртути (в отличие от разрядных ламп), что исключает отравление ртутью при переработке и эксплуатации.

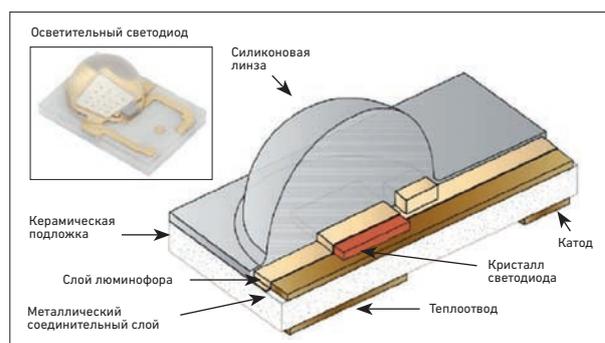
В отчете McKinsey's 2012 Global Lighting Market уже в течение ближайших 5 лет прогнозируется выход светодиодных технологий на лидирующее место на мировом рынке осветительной техники, а к 2020 году уже 2/3 рынка будут принадлежать светодиодам.

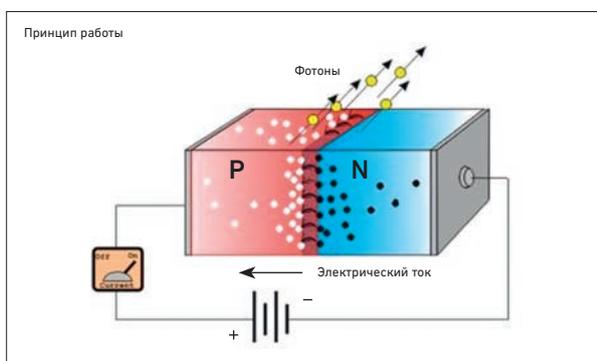
Тенденции развития мирового рынка энергоэффективных светотехнических приборов (McKinsey's 2012 Global Lighting Market)



Конструкция СИД

Светодиод состоит из нескольких слоев различных полупроводниковых материалов, выращенных на общей подложке методами современной микроэлектроники. Технологический процесс состоит из многочисленных этапов, среди которых можно выделить подготовку подложки, выращивание полупроводниковых слоев (эпитаксия), добавление примесей (легирование), нанесение изоляционных слоев (оксидирование) и электродов (металлизация). В конце технологического цикла светодиоды тестируются, подложка разрезается на отдельные кристаллы, которые затем корпусируются. Осветительные светодиоды выпускаются в корпусном исполнении, в виде мульткристальных сборок (матриц) или в бескорпусном исполнении (так называемые Chip On Board, COB).





Принципы работы и материалы

Светодиод – полупроводниковый прибор с электронно-дырочным переходом, создающий оптическое излучение при прохождении через него электрического тока. При приложении к диоду прямого напряжения электроны из n-области инжектируются в 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 драйвера подходят для точечных источников света на базе мощных светодиодов или светодиодных матриц.

В последнее время повышается интерес именно к маломощным светодиодам (с током от 60 до 100 мА), как к более экономичной альтернативе мощным кристаллам – они не требуют массивных радиаторов и стоят на порядок дешевле своих мощных собратьев. Для повышения эффективности светильника на маломощных светодиодах последние должны быть соединены последовательно (что обеспечивает одинаковый ток через светодиоды и, соответственно, более равномерный световой поток), однако при этом напряжение на длинной цепочке может достигать высоких значений. Зачастую это требует от производителя светильника разработки специального источника питания.

Следующим критическим компонентом светодиодного светильника является его корпус, **который должен обеспечивать требуемый тепловой режим СИД** и в большинстве случаев выполнять функцию радиатора. В этой связи следует помнить, что заявленные производителем светодиодного кристалла параметры эффективности нередко могут ввести в заблуждение относительно конечных показателей светильника, поскольку большинство из них 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 конструктивных материалов

В светотехнической промышленности наиболее распространены конструктивными 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 диаметром 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).

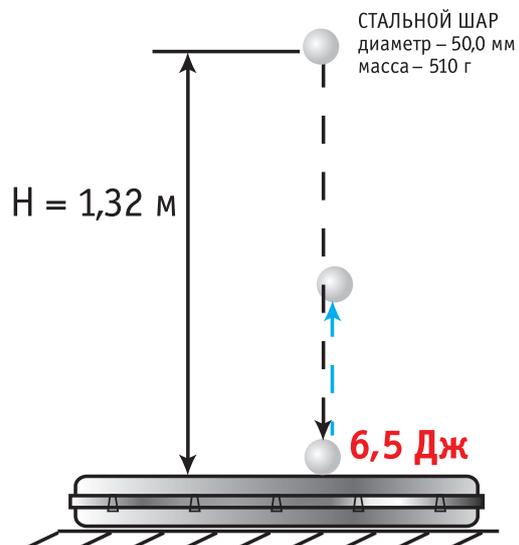
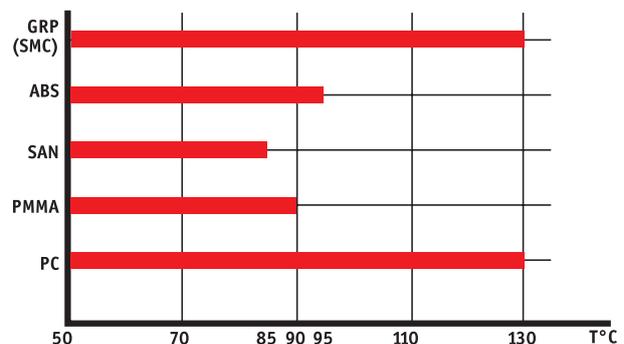


Рис. 1

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 | | - | - | - | + | + | + | + | + |
| Солянка | | ± | - | - | + | ± | + | + | + |
| Машинное масло | | + | + | - | ± | + | + | + | + |
| Аммиак | | + | | + | + | - | + | | + |
| Растворители: ацетон, фенол, диоксан и др. | | - | - | - | - | - | + | - | + |

«+» – устойчив

«±» – ограниченная устойчивость

«-» – не устойчив

Стойкость к УФ-излучению

Основным критерием при выборе материалов для изготовления светильников наружного освещения является стойкость этих материалов к УФ-излучению.

В особой степени это касается светильников, изготовленных с применением полимерных материалов.

В таблице представлены материалы различной степени стойкости к УФ-излучению.

| GRP (SMC) (Корпус) | ABS (Корпус) | SAN (Рассеиватель) | PMMA (Рассеиватель) | PC (Корпус, рассеиватель) |
|-----------------------|-----------------|-----------------------|------------------------|------------------------------|
| = | ≠ | ≠ | = | ≠ |

«=» – сильная стойкость

«≠» – слабая стойкость

Условия эксплуатации светильников в части воздействия климатических факторов внешней среды

Конструкция светильников, свойства применяемых в них материалов и комплектующих изделий, а также источников света определяют возможность эксплуатации светильников при воздействии тех или иных факторов внешней среды.

Высокий показатель (IP) степени защиты светильника от воздействия окружающей среды еще не означает возможность эксплуатации светильника в любых климатических условиях и произвольном его размещении.

Вид климатического исполнения светильника и категория, определяющая возможное место его размещения, указываются в сопроводительных документах (паспорт и инструкция по эксплуатации).

Ниже приводятся характеристики климатического исполнения выпускаемых светильников и категории их размещения по ГОСТ 15150-69:

| 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-IIа, 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-IIа, 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-IIа | 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.

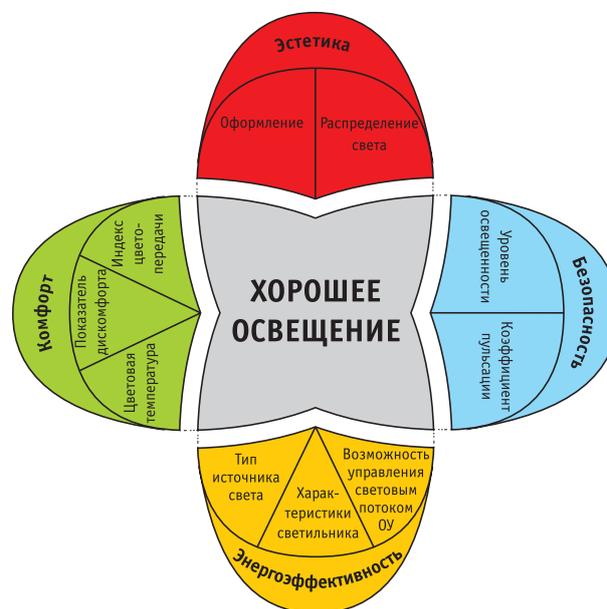
Система оценки LEED в требованиях к освещению направлена на создание благоприятной атмосферы внутри помещения зданий. Для наружного освещения подчеркивается важность проблемы светового загрязнения городской среды и эффективного использования световой энергии. Для обеспечения приемлемых показателей предлагается 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).

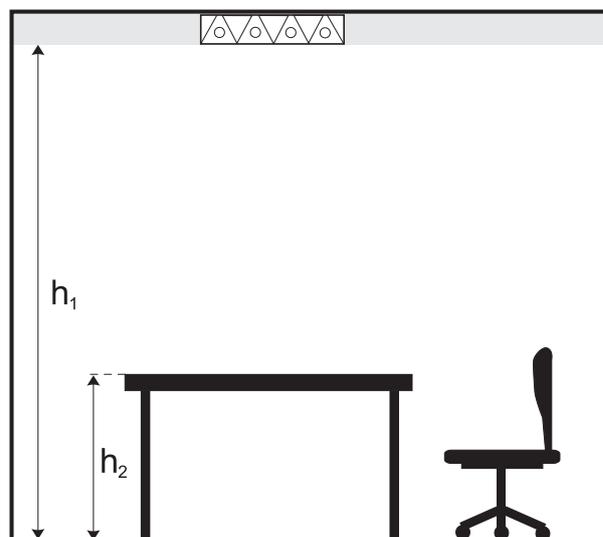
До недавнего времени базовым методом проектирования осветительной установки являлся метод коэффициентов использования, позволяющий вручную проводить все вычислительные процедуры при решении относительно простых светотехнических задач.

По этому методу необходимое количество светильников в ОУ определяется с помощью следующей формулы:

$$N = \frac{E \cdot S \cdot K_3}{U \cdot n \cdot \Phi_a}$$

Остановимся подробнее на входящих в эту формулу величинах и найдем их значения для конкретной задачи.

Рис. 1. Схема помещения



S – площадь помещения

К примеру, помещение шириной 6,5 м, длиной 9 м и высотой 2,8 м.

$$S = a \cdot b = 9 \cdot 6,5 = 58,5 \text{ м}^2$$

где a – длина помещения, b – ширина.

U – коэффициент использования (в таблицах коэффициентов использования приведен к 100)

Данный коэффициент характеризует эффективность использования светового прибора в помещении. Для его определения необходимо знать индекс помещения Φ и коэффициенты отражения стен, пола и потолка.

Рассчитываем индекс помещения:

$$\Phi = \frac{S}{(h_1 - h_2) \cdot (a + b)} = \frac{58,5}{(2,8 - 0,8) \cdot (9 + 6,5)} = 1,89 \approx 2$$

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_{ср} = 417 лк, удельной мощности 9,2 Вт/м²

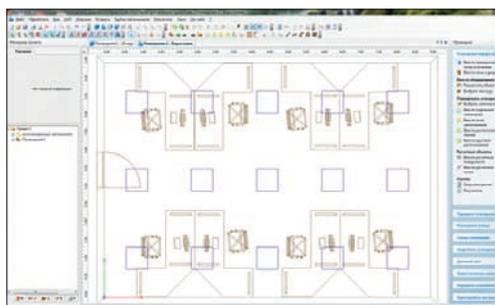
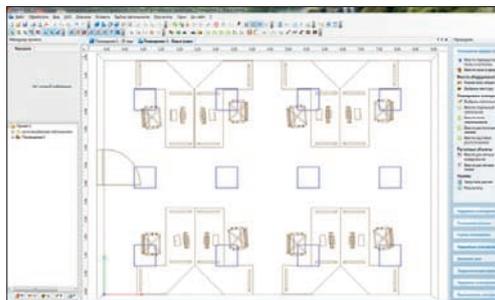
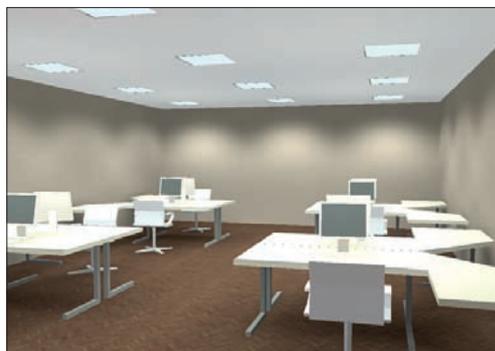


Рис. 3

Офис, освещение с помощью прибора PTF/R 414, расставленный полем UGR < 10, E_{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.

Таблицы коэффициентов использования

| 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 |

| 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 |

| 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 |

| 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 | 31 | 29 |
| 4 | 46 | 42 | 35 | 38 | 35 | 34 | 33 | 31 |
| 5 | 47 | 43 | 36 | 39 | 36 | 35 | 34 | 32 |

| 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 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 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 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 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 |

| 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 |

| 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 |

| AOT 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 | 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 OPL 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 | | | | |

Таблицы коэффициентов использования

| AOT 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 | 41 | 24 | 19 | 23 | 23 | 18 | 18 | 14 | |
| 0.8 | 48 | 30 | 24 | 29 | 28 | 23 | 23 | 19 | |
| 1 | 53 | 35 | 28 | 33 | 32 | 27 | 27 | 22 | |
| 1.25 | 58 | 40 | 33 | 38 | 36 | 31 | 31 | 26 | |
| 1.5 | 61 | 45 | 36 | 42 | 39 | 35 | 34 | 29 | |
| 2 | 66 | 51 | 41 | 47 | 43 | 39 | 38 | 32 | |
| 2.5 | 69 | 55 | 45 | 51 | 46 | 43 | 41 | 36 | |
| 3 | 72 | 59 | 48 | 54 | 49 | 45 | 44 | 38 | |
| 4 | 75 | 63 | 52 | 57 | 52 | 48 | 46 | 40 | |
| 5 | 76 | 67 | 54 | 60 | 54 | 51 | 48 | 42 | |

| ARS 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 | 50 | 37 | 31 | 35 | 34 | 31 | 31 | 27 | |
| 0.8 | 56 | 43 | 37 | 41 | 40 | 36 | 36 | 33 | |
| 1 | 60 | 49 | 42 | 46 | 44 | 41 | 40 | 37 | |
| 1.25 | 65 | 54 | 47 | 51 | 43 | 46 | 45 | 43 | |
| 1.5 | 67 | 53 | 50 | 54 | 51 | 49 | 43 | 45 | |
| 2 | 70 | 62 | 53 | 57 | 54 | 52 | 51 | 49 | |
| 2.5 | 72 | 65 | 56 | 60 | 56 | 54 | 54 | 51 | |
| 3 | 73 | 63 | 53 | 62 | 53 | 56 | 55 | 53 | |
| 4 | 74 | 70 | 59 | 64 | 59 | 53 | 57 | 54 | |
| 5 | 75 | 72 | 60 | 65 | 60 | 59 | 53 | 56 | |

| AST 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 | 49 | 35 | 30 | 34 | 33 | 29 | 29 | 26 | |
| 0.8 | 55 | 42 | 35 | 40 | 38 | 35 | 35 | 31 | |
| 1 | 59 | 47 | 40 | 45 | 42 | 39 | 39 | 36 | |
| 1.25 | 64 | 53 | 46 | 50 | 47 | 45 | 44 | 41 | |
| 1.5 | 66 | 57 | 48 | 53 | 50 | 48 | 47 | 44 | |
| 2 | 69 | 61 | 52 | 57 | 53 | 51 | 50 | 48 | |
| 2.5 | 71 | 65 | 55 | 60 | 55 | 54 | 53 | 50 | |
| 3 | 73 | 67 | 57 | 62 | 57 | 56 | 55 | 53 | |
| 4 | 74 | 69 | 59 | 63 | 58 | 57 | 56 | 54 | |
| 5 | 75 | 71 | 60 | 65 | 59 | 59 | 58 | 55 | |

| BAT+RW 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 | 61 | 38 | 29 | 36 | 35 | 23 | 23 | 22 | |
| 0.8 | 71 | 43 | 37 | 45 | 43 | 37 | 36 | 30 | |
| 1 | 77 | 55 | 44 | 52 | 49 | 43 | 42 | 36 | |
| 1.25 | 83 | 63 | 51 | 59 | 55 | 50 | 49 | 43 | |
| 1.5 | 88 | 69 | 56 | 65 | 60 | 55 | 54 | 48 | |
| 2 | 93 | 77 | 63 | 71 | 66 | 62 | 60 | 55 | |
| 2.5 | 97 | 83 | 69 | 77 | 71 | 67 | 66 | 60 | |
| 3 | 100 | 88 | 73 | 81 | 74 | 71 | 70 | 65 | |
| 4 | 103 | 93 | 77 | 84 | 78 | 75 | 73 | 69 | |
| 5 | 105 | 97 | 80 | 87 | 80 | 78 | 76 | 72 | |

| BAT+RZ 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 | 59 | 37 | 29 | 36 | 34 | 29 | 28 | 23 | |
| 0.8 | 67 | 46 | 37 | 44 | 42 | 36 | 36 | 30 | |
| 1 | 73 | 53 | 43 | 50 | 47 | 42 | 41 | 36 | |
| 1.25 | 79 | 61 | 50 | 57 | 53 | 49 | 48 | 42 | |
| 1.5 | 83 | 66 | 55 | 62 | 58 | 53 | 52 | 47 | |
| 2 | 88 | 73 | 61 | 68 | 63 | 59 | 58 | 53 | |
| 2.5 | 91 | 79 | 65 | 73 | 67 | 64 | 63 | 58 | |
| 3 | 94 | 83 | 69 | 76 | 70 | 67 | 66 | 62 | |
| 4 | 96 | 88 | 73 | 79 | 73 | 71 | 69 | 65 | |
| 5 | 98 | 91 | 75 | 82 | 75 | 73 | 72 | 68 | |

| AOT 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 | 38 | 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 | 68 | 57 | 63 | 58 | 54 | 53 | 47 | |
| 3 | 85 | 73 | 60 | 67 | 61 | 58 | 56 | 51 | |
| 4 | 88 | 77 | 64 | 70 | 64 | 61 | 59 | 53 | |
| 5 | 91 | 81 | 67 | 73 | 66 | 64 | 61 | 56 | |

| ARS 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 | 53 | 38 | 32 | 37 | 35 | 31 | 31 | 27 | |
| 0.8 | 60 | 45 | 38 | 44 | 41 | 38 | 37 | 34 | |
| 1 | 65 | 51 | 43 | 49 | 46 | 43 | 42 | 38 | |
| 1.25 | 70 | 57 | 49 | 54 | 51 | 48 | 47 | 44 | |
| 1.5 | 72 | 61 | 52 | 57 | 54 | 51 | 51 | 47 | |
| 2 | 76 | 66 | 56 | 61 | 57 | 55 | 54 | 51 | |
| 2.5 | 78 | 70 | 59 | 64 | 60 | 58 | 57 | 54 | |
| 3 | 80 | 73 | 62 | 67 | 62 | 60 | 59 | 57 | |
| 4 | 81 | 76 | 64 | 69 | 63 | 62 | 61 | 58 | |
| 5 | 82 | 78 | 65 | 70 | 65 | 64 | 62 | 60 | |

| BAT 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 | 49 | 26 | 19 | 25 | 24 | 18 | 18 | 13 | |
| 0.8 | 58 | 34 | 25 | 32 | 30 | 24 | 24 | 17 | |
| 1 | 65 | 40 | 30 | 38 | 35 | 29 | 28 | 21 | |
| 1.25 | 71 | 47 | 36 | 44 | 40 | 34 | 33 | 25 | |
| 1.5 | 76 | 52 | 41 | 49 | 44 | 38 | 36 | 28 | |
| 2 | 83 | 61 | 48 | 56 | 50 | 44 | 41 | 33 | |
| 2.5 | 87 | 67 | 53 | 61 | 54 | 49 | 46 | 37 | |
| 3 | 91 | 72 | 58 | 65 | 58 | 52 | 49 | 40 | |
| 4 | 95 | 78 | 63 | 70 | 61 | 57 | 53 | 43 | |
| 5 | 97 | 83 | 67 | 74 | 64 | 60 | 55 | 45 | |

| BAT+RW 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 | 60 | 37 | 28 | 35 | 33 | 27 | 27 | 21 | |
| 0.8 | 69 | 46 | 36 | 44 | 41 | 35 | 35 | 29 | |
| 1 | 75 | 53 | 42 | 50 | 47 | 41 | 41 | 34 | |
| 1.25 | 81 | 61 | 50 | 58 | 54 | 48 | 48 | 42 | |
| 1.5 | 86 | 67 | 55 | 63 | 59 | 53 | 53 | 47 | |
| 2 | 91 | 75 | 62 | 70 | 64 | 60 | 59 | 53 | |
| 2.5 | 95 | 81 | 67 | 75 | 69 | 65 | 64 | 59 | |
| 3 | 98 | 86 | 71 | 79 | 72 | 69 | 68 | 63 | |
| 4 | 100 | 91 | 75 | 82 | 76 | 73 | 71 | 67 | |
| 5 | 102 | 94 | 78 | 85 | 78 | 76 | 74 | 70 | |

| C 360/132 | | | | | | | | | |
|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| 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 | 37 | 23 | 18 | 22 | 21 | 17 | 17 | 13 | |
| 0.8 | 43 | 29 | 22 | 27 | 26 | 22 | 22 | 18 | |
| 1 | 47 | 33 | 26 | 31 | 29 | 26 | 25 | 21 | |
| 1.25 | 51 | 38 | 31 | 36 | 34 | 30 | 30 | 26 | |
| 1.5 | 53 | 42 | 34 | 39 | 36 | 33 | 33 | 29 | |
| 2 | 57 | 47 | 38 | 43 | 40 | 37 | 36 | 33 | |
| 2.5 | 59 | 51 | 42 | 46 | 43 | 40 | 40 | 36 | |
| 3 | 61 | 53 | 44 | 49 | 45 | 43 | 42 | 39 | |
| 4 | 63 | 57 | 47 | 51 | 47 | 45 | 44 | 42 | |
| 5 | 64 | 59 | 49 | 53 | 49 | 47 | 46 | 44 | |

| ARCTIC 118,136,158,218,236,258 | | | | | | | | | |
|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| 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 | 41 | 23 | 17 | 23 | 22 | 17 | 17 | 12 | |
| 0.8 | 49 | 30 | 23 | 29 | 28 | 23 | 22 | 17 | |
| 1 | 54 | 35 | 27 | 33 | 32 | 27 | 26 | 21 | |
| 1.25 | 59 | 41 | 32 | 39 | 36 | 31 | 31 | 25 | |
| 1.5 | 63 | 45 | 36 | 43 | 40 | 35 | 34 | 29 | |
| 2 | 68 | 51 | 41 | 48 | 44 | 40 | 39 | 33 | |
| 2.5 | 71 | 56 | 46 | 52 | 48 | 44 | 42 | 37 | |
| 3 | 74 | 61 | 49 | 56 | 51 | 47 | 45 | 40 | |
| 4 | 77 | 65 | 53 | 59 | 54 | 50 | 48 | 43 | |
| 5 | 79 | 69 | 56 | 62 | 56 | 53 | 51 | 45 | |

| ARSPlus/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 | 49 | 35 | 29 | 33 | 32 | 29 | 28 | 25 | |
| 0.8 | 55 | 42 | 36 | 40 | 38 | 35 | 35 | 32 | |
| 1 | 59 | 47 | 40 | 45 | 43 | 40 | 39 | 36 | |
| 1.25 | 64 | 53 | 46 | 50 | 47 | 45 | 44 | 42 | |
| 1.5 | 66 | 57 | 49 | 53 | 50 | 48 | 47 | 45 | |
| 2 | 69 | 61 | 52 | 57 | 53 | 51 | 50 | 48 | |
| 2.5 | 71 | 64 | 55 | 59 | 55 | 54 | 53 | 51 | |
| 3 | 73 | 67 | 57 | 62 | 57 | 56 | 55 | 53 | |
| 4 | 74 | 69 | 58 | 63 | 58 | 57 | 56 | 54 | |
| 5 | 75 | 71 | 60 | 64 | 59 | 58 | 57 | 55 | |

||
||
||

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 | |

| 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 | |

| 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 | |

| 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 | |

| 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 | |

| 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 | |

| 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.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.3 218,226 | | | | | | | | | |
|-------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| 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 | 38 | 26 | 21 | 25 | 24 | 21 | 20 | 18 | |
| 0.8 | 43 | 32 | 26 | 30 | 29 | 26 | 26 | 23 | |
| 1 | 47 | 36 | 30 | 34 | 32 | 30 | 29 | 26 | |
| 1.25 | 50 | 41 | 34 | 38 | 36 | 34 | 33 | 31 | |
| 1.5 | 53 | 44 | 37 | 41 | 39 | 36 | 36 | 33 | |
| 2 | 55 | 48 | 40 | 44 | 41 | 39 | 39 | 36 | |
| 2.5 | 57 | 51 | 43 | 47 | 43 | 42 | 41 | 39 | |
| 3 | 58 | 53 | 45 | 49 | 45 | 44 | 43 | 41 | |
| 4 | 60 | 55 | 46 | 50 | 46 | 45 | 44 | 42 | |
| 5 | 61 | 57 | 48 | 51 | 47 | 46 | 46 | 44 | |

| 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 | |

| 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 | |

| DLG LED 25 | | | | | | | | | |
|------------|-----|-----|----|----|----|----|----|----|--|
| 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 | 52 | 44 | 50 | 48 | 43 | 42 | 37 | |
| 0.8 | 82 | 69 | 52 | 59 | 56 | 51 | 50 | 45 | |
| 1 | 88 | 69 | 58 | 65 | 61 | 57 | 56 | 51 | |
| 1.25 | 94 | 77 | 65 | 72 | 68 | 64 | 63 | 58 | |
| 1.5 | 98 | 82 | 70 | 77 | 72 | 68 | 67 | 62 | |
| 2 | 102 | 89 | 75 | 82 | 77 | 73 | 72 | 67 | |
| 2.5 | 105 | 94 | 79 | 86 | 80 | 77 | 76 | 71 | |
| 3 | 108 | 98 | 83 | 90 | 83 | 80 | 79 | 75 | |
| 4 | 110 | 102 | 86 | 92 | 85 | 83 | 81 | 77 | |
| 5 | 112 | 105 | 88 | 95 | 87 | 85 | 83 | 79 | |

| DLG 113,118,126,132,213,21 | | | | | | | | | |
|----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Таблицы коэффициентов использования

| 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 |

| DLX 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 | 39 | 27 | 22 | 26 | 24 | 21 | 21 | 18 |
| 0.8 | 44 | 33 | 27 | 31 | 30 | 27 | 27 | 24 |
| 1 | 48 | 37 | 31 | 35 | 33 | 31 | 30 | 27 |
| 1.25 | 51 | 42 | 36 | 40 | 37 | 35 | 35 | 32 |
| 1.5 | 53 | 45 | 38 | 42 | 40 | 38 | 37 | 35 |
| 2 | 56 | 49 | 41 | 45 | 42 | 41 | 40 | 38 |

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 |

| HBT 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 | 60 | 47 | 41 | 45 | 44 | 41 | 41 | 38 |
| 0.8 | 65 | 53 | 47 | 51 | 49 | 47 | 46 | 43 |
| 1 | 69 | 58 | 51 | 55 | 53 | 50 | 50 | 47 |
| 1.25 | 73 | 64 | 56 | 60 | 57 | 55 | 55 | 52 |
| 1.5 | 75 | 67 | 58 | 63 | 59 | 57 | 57 | 54 |
| 2 | 78 | 71 | | | | | | |

| 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 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+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+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 |

| 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 |

| 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 |

| 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 |

| 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 |

| KRK 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 | 49 | 26 | 19 | 25 | 24 | 18 | 18 | 13 |
| 0.8 | 58 | 34 | 25 | 32 | 30 | 24 | 24 | 17 |
| 1 | 65 | 40 | 30 | 38 | 35 | 29 | 28 | 21 |
| 1.25 | 71 | 47 | 36 | 44 | 40 | 34 | 33 | 25 |
| 1.5 | 76 | 52 | 41 | 49 | 44 | 38 | 36 | 28 |
| 2 | 83 | 61 | 48 | 56 | 50 | 44 | 41 | 33 |
| 2.5 | 87 | 67 | 53 | 61 | 54 | 49 | 46 | 37 |
| 3 | 91 | 72 | 58 | 65 | 58 | 52 | 49 | 40 |
| 4 | 95 | 78 | 63 | 70 | 61 | 57 | 53 | 43 |
| 5 | 97 | 83 | 67 | 74 | 64 | 60 | 55 | 45 |

| 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 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 |

| LB 250S,250H 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 | 64 | 48 | 41 | 46 | 44 | 41 | 40 | 36 |
| 0.8 | 70 | 54 | 47 | 52 | 50 | 46 | 45 | 41 |
| 1 | 76 | 61 | 52 | 58 | 55 | 52 | 51 | 47 |
| 1.25 | 81 | 68 | 59 | 65 | 61 | 58 | 58 | 54 |
| 1.5 | 84 | 72 | 62 | 68 | 64 | 61 | 60 | 57 |
| 2 | 88 | 78 | 67 | 72 | 68 | 65 | 65 | 61 |
| 2.5 | 90 | 82 | 70 | 75 | 70 | 68 | 67 | 64 |
| 3 | 92 | 85 | 72 | 78 | 72 | 71 | 70 | 67 |
| 4 | 93 | 87 | 74 | 80 | 73 | 72 | 71 | 68 |
| 5 | 94 | 90 | 76 | 81 | 75 | 74 | 72 | 70 |

| 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 |

Таблицы коэффициентов использования

| LNB+RZ 236,258,358 | | | | | | | | |
|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 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 | 59 | 37 | 29 | 36 | 34 | 29 | 28 | 28 |
| 0.8 | 67 | 46 | 37 | 44 | 42 | 36 | 36 | 30 |
| 1 | 73 | 53 | 43 | 50 | 47 | 42 | 41 | 36 |
| 1.25 | 79 | 61 | 50 | 57 | 53 | 49 | 43 | 42 |
| 1.5 | 83 | 66 | 55 | 62 | 58 | 53 | 52 | 47 |
| 2 | 88 | 73 | 61 | 68 | 63 | 59 | 58 | 53 |
| 2.5 | 91 | 79 | 65 | 73 | 67 | 64 | 63 | 58 |
| 3 | 94 | 83 | 69 | 76 | 70 | 67 | 66 | 62 |
| 4 | 96 | 88 | 73 | 79 | 73 | 71 | 69 | 65 |
| 5 | 98 | 91 | 75 | 82 | 75 | 73 | 72 | 68 |

| LNK 2x158 | | | | | | | | |
|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 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 | 29 | 22 | 23 | 23 | 22 | 22 | 17 |
| 0.8 | 57 | 37 | 29 | 35 | 34 | 29 | 28 | 23 |
| 1 | 63 | 43 | 34 | 41 | 39 | 33 | 33 | 27 |
| 1.25 | 69 | 49 | 40 | 47 | 45 | 39 | 39 | 33 |
| 1.5 | 74 | 55 | 44 | 52 | 49 | 43 | 43 | 37 |
| 2 | 79 | 62 | 51 | 58 | 54 | 49 | 48 | 43 |
| 2.5 | 83 | 67 | 55 | 63 | 58 | 54 | 53 | 47 |
| 3 | 86 | 72 | 59 | 66 | 61 | 57 | 56 | 51 |
| 4 | 89 | 77 | 64 | 71 | 65 | 61 | 60 | 54 |
| 5 | 92 | 81 | 67 | 74 | 67 | 64 | 62 | 57 |

| LNK 2x258 | | | | | | | | |
|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 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 | 29 | 23 | 29 | 23 | 22 | 22 | 17 |
| 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 | 45 | 39 | 39 | 33 |
| 1.5 | 74 | 55 | 45 | 52 | 49 | 43 | 43 | 37 |
| 2 | 80 | 62 | 51 | 58 | 54 | 49 | 48 | 42 |
| 2.5 | 84 | 68 | 56 | 63 | 58 | 54 | 52 | 47 |
| 3 | 87 | 72 | 59 | 67 | 61 | 57 | 56 | 50 |
| 4 | 90 | 77 | 64 | 71 | 65 | 61 | 59 | 54 |
| 5 | 92 | 81 | 67 | 74 | 67 | 64 | 62 | 57 |

| LNK 158,258 | | | | | | | | |
|-------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 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 | 29 | 22 | 23 | 23 | 22 | 22 | 17 |
| 0.8 | 57 | 37 | 29 | 35 | 34 | 29 | 28 | 23 |
| 1 | 63 | 43 | 34 | 41 | 39 | 33 | 33 | 27 |
| 1.25 | 69 | 49 | 40 | 47 | 45 | 39 | 39 | 33 |
| 1.5 | 74 | 55 | 44 | 52 | 49 | 43 | 43 | 37 |
| 2 | 79 | 62 | 51 | 58 | 54 | 49 | 48 | 43 |
| 2.5 | 83 | 67 | 55 | 63 | 58 | 54 | 53 | 47 |
| 3 | 86 | 72 | 59 | 66 | 61 | 57 | 56 | 51 |
| 4 | 89 | 77 | 64 | 71 | 65 | 61 | 60 | 54 |
| 5 | 92 | 81 | 67 | 74 | 67 | 64 | 62 | 57 |

| LTX 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 | 26 | 21 | 26 | 25 | 21 | 21 | 17 |
| 0.8 | 49 | 33 | 27 | 32 | 31 | 27 | 26 | 22 |
| 1 | 54 | 38 | 31 | 37 | 35 | 31 | 31 | 26 |
| 1.25 | 59 | 44 | 36 | 42 | 40 | 36 | 35 | 31 |
| 1.5 | 63 | 48 | 40 | 45 | 43 | 39 | 39 | 35 |
| 2 | 67 | 53 | 44 | 50 | 47 | 43 | 43 | 39 |
| 2.5 | 70 | 58 | 48 | 54 | 50 | 47 | 46 | 42 |
| 3 | 72 | 61 | 51 | 56 | 52 | 49 | 48 | 45 |
| 4 | 74 | 64 | 53 | 59 | 54 | 51 | 51 | 47 |
| 5 | 76 | 67 | 55 | 61 | 56 | 53 | 52 | 48 |

| LZ 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 | 22 | 16 | 21 | 20 | 16 | 16 | 11 |
| 0.8 | 45 | 27 | 21 | 26 | 25 | 20 | 20 | 15 |
| 1 | 50 | 32 | 25 | 31 | 29 | 24 | 24 | 19 |
| 1.25 | 55 | 37 | 29 | 35 | 33 | 23 | 23 | 23 |
| 1.5 | 58 | 41 | 33 | 39 | 36 | 32 | 31 | 26 |
| 2 | 63 | 47 | 38 | 44 | 41 | 36 | 35 | 30 |
| 2.5 | 66 | 52 | 42 | 43 | 44 | 40 | 38 | 33 |
| 3 | 69 | 56 | 45 | 51 | 46 | 43 | 41 | 36 |
| 4 | 72 | 60 | 49 | 55 | 49 | 46 | 44 | 38 |
| 5 | 74 | 64 | 52 | 57 | 51 | 48 | 46 | 41 |

| LZ 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 | 40 | 24 | 18 | 23 | 22 | 18 | 18 | 14 |
| 0.8 | 46 | 30 | 24 | 29 | 28 | 23 | 23 | 19 |
| 1 | 51 | 35 | 23 | 33 | 32 | 27 | 27 | 22 |
| 1.25 | 56 | 40 | 33 | 38 | 36 | 32 | 32 | 27 |
| 1.5 | 59 | 44 | 36 | 42 | 39 | 35 | 35 | 30 |
| 2 | 63 | 50 | 41 | 47 | 44 | 40 | 39 | 35 |
| 2.5 | 67 | 54 | 45 | 50 | 47 | 43 | 43 | 38 |
| 3 | 69 | 58 | 48 | 53 | 49 | 46 | 45 | 41 |
| 4 | 72 | 62 | 51 | 57 | 52 | 49 | 48 | 44 |
| 5 | 73 | 65 | 54 | 59 | 54 | 52 | 50 | 46 |

| OD 111 | | | | | | | | |
|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 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 | 20 | 15 | 19 | 19 | 15 | 15 | 11 |
| 0.8 | 39 | 25 | 19 | 24 | 23 | 19 | 19 | 15 |
| 1 | 43 | 29 | 23 | 28 | 26 | 22 | 22 | 18 |
| 1.25 | 47 | 33 | 27 | 32 | 30 | 26 | 26 | 22 |
| 1.5 | 50 | 37 | 30 | 35 | 33 | 29 | 29 | 24 |
| 2 | 54 | 42 | 34 | 39 | 36 | 33 | 32 | 28 |
| 2.5 | 57 | 45 | 37 | 42 | 39 | 36 | 35 | 31 |
| 3 | 59 | 49 | 40 | 45 | 41 | 38 | 37 | 34 |
| 4 | 61 | 52 | 43 | 48 | 44 | 41 | 40 | 36 |
| 5 | 63 | 55 | 45 | 50 | 45 | 43 | 42 | 38 |

| OPL ECO 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 | 74 | 48 | 38 | 46 | 44 | 37 | 37 | 30 |
| 0.8 | 85 | 59 | 48 | 57 | 54 | 47 | 46 | 40 |
| 1 | 92 | 68 | 56 | 65 | 61 | 54 | 54 | 47 |
| 1.25 | 100 | 78 | 64 | 73 | 69 | 63 | 62 | 55 |
| 1.5 | 105 | 85 | 70 | 79 | 74 | 69 | 67 | 61 |
| 2 | 111 | 93 | 78 | 87 | 80 | 76 | 74 | 69 |
| 2.5 | 115 | 100 | 84 | 92 | 85 | 81 | 80 | 74 |
| 3 | 118 | 105 | 88 | 96 | 89 | 86 | 84 | 79 |
| 4 | 121 | 111 | 92 | 100 | 92 | 90 | 88 | 83 |
| 5 | 123 | 115 | 95 | 104 | 95 | 93 | 91 | 86 |

| OPL 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 | 55 | 35 | 28 | 34 | 33 | 27 | 27 | 22 |
| 0.8 | 63 | 44 | 35 | 42 | 40 | 34 | 34 | 29 |
| 1 | 69 | 50 | 41 | 48 | 45 | 40 | 39 | 34 |
| 1.25 | 74 | 58 | 47 | 54 | 51 | 46 | 46 | 41 |
| 1.5 | 78 | 63 | 52 | 59 | 55 | 51 | 50 | 45 |
| 2 | 83 | 70 | 58 | 64 | 60 | 56 | 55 | 51 |
| 2.5 | 86 | 75 | 62 | 69 | 63 | 60 | 59 | 55 |
| 3 | 88 | 79 | 65 | 72 | 66 | 64 | 63 | 59 |
| 4 | 91 | 83 | 69 | 75 | 69 | 67 | 65 | 62 |
| 5 | 92 | 86 | 71 | 77 | 71 | 69 | 68 | 64 |

| OPL 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 | 38 | 25 | 19 | 24 | 23 | 19 | 19 | 15 |
| 0.8 | 44 | 31 | 25 | 29 | 28 | 24 | 24 | 20 |
| 1 | 48 | 35 | 28 | 33 | 31 | 28 | 27 | 24 |
| 1.25 | 52 | 40 | 33 | 38 | 35 | 32 | 32 | 28 |
| 1.5 | 54 | 44 | 36 | 41 | 38 | 35 | 35 | 31 |
| 2 | 57 | 48 | 40 | 45 | 41 | 39 | 38 | 35 |
| 2.5 | 60 | 52 | 43 | 48 | 44 | 42 | 41 | 38 |
| 3 | 61 | 54 | 45 | 50 | 46 | 44 | 43 | 41 |
| 4 | 63 | 57 | 48 | 52 | 48 | 46 | 45 | 43 |
| 5 | 64 | 59 | 49 | 54 | 49 | 48 | 47 | 45 |

| OPL/S LED 300 | | | | | | | | |
|---------------|-----|-----|----|-----|----|----|----|----|
| 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 | 47 | 37 | 45 | 43 | 36 | 36 | 30 |
| 0.8 | 82 | 57 | 46 | 55 | 52 | 45 | 45 | 38 |
| 1 | 89 | 66 | 54 | 62 | 59 | 52 | 52 | 45 |
| 1.25 | 96 | 75 | 62 | 71 | 66 | 61 | 60 | 54 |
| 1.5 | 101 | 82 | 68 | 76 | 71 | 66 | 65 | 59 |
| 2 | 106 | 90 | 75 | 83 | 77 | 73 | 72 | 66 |
| 2.5 | 110 | 96 | 80 | 89 | 82 | 78 | 77 | 72 |
| 3 | 113 | 101 | 85 | 93 | 86 | 83 | 81 | 76 |
| 4 | 116 | 106 | 89 | 97 | 89 | 86 | 85 | 80 |
| 5 | 118 | 110 | 92 | 100 | 91 | 89 | 87 | 83 |

| OPL 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 | 49 | 31 | 24 | 30 | 28 | 24 | 24 | 19 |
| 0.8 | 55 | 38 | 31 | 36 | 35 | 30 | 30 | 25 |
| 1 | 60 | 44 | 36 | 42 | 39 | 35 | 34 | 30 |
| 1.25 | 65 | 50 | 41 | 47 | 44 | 40 | 40 | 35 |
| 1.5 | 68 | 55 | 45 | 51 | 48 | 44 | 43 | 39 |
| 2 | 72 | 61 | 50 | 56 | 52 | 49 | 48 | 44 |
| 2.5 | 75 | 65 | | | | | | |

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 |

OTX 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 | 34 | 21 | 16 | 20 | 19 | 16 | 16 | 13 |
| 0.8 | 39 | 27 | 21 | 25 | 24 | 20 | 20 | 17 |
| 1 | 43 | 31 | 25 | 29 | 27 | 24 | 24 | 20 |
| 1.25 | 47 | 35 | 29 | 33 | 31 | 28 | 28 | 24 |
| 1.5 | 49 | 39 | 32 | 36 | 3 | | | |

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 |

| 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/R ECO 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 | 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 |

| 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 |

| 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 |

| 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 |

| 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 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 |

| PTF 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 | 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 | 61 | 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 |

| 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 |

| 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 |

| PTFS 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 | 58 | 38 | 30 | 37 | 35 | 30 | 29 | 24 |
| 0.8 | 67 | 47 | 38 | 45 | 43 | 38 | 37 | 32 |
| 1 | 73 | 54 | 44 | 51 | 48 | 43 | 43 | 38 |
| 1.25 | 78 | 62 | 51 | 58 | 54 | 50 | 49 | 44 |
| 1.5 | 82 | 67 | 56 | 62 | 58 | 54 | 53 | 49 |
| 2 | 87 | 73 | 61 | 68 | 63 | 59 | 58 | 54 |
| 2.5 | 90 | 78 | 65 | 72 | 67 | 63 | 62 | 58 |
| 3 | 92 | 82 | 68 | 75 | 69 | 67 | 65 | 61 |
| 4 | 94 | 86 | 71 | 78 | 71 | 69 | 68 | 64 |
| 5 | 95 | 88 | 73 | 80 | 73 | 71 | 70 | 66 |

| 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 | | | | | |

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 |

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 |

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 |

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 |

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 |

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 |

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 |

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 |

SPORTLUX 280

| | | | | | | | | |
|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 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 | 26 | 30 | 29 | 26 | 26 | 23 |
| 0.8 | 50 | 38 | 32 | 36 | 34 | 31 | 31 | 28 |
| 1 | 54 | 42 | 36 | 40 | 38 | 35 | 35 | 32 |
| 1.25 | 58 | 47 | 40 | 45 | 42 | 40 | 39 | 36 |
| 1.5 | 60 | 51 | 43 | 48 | 45 | 42 | 42 | 39 |
| 2 | 63 | 55 | 47 | 51 | 48 | 46 | 45 | 42 |
| 2.5 | 65 | 58 | 49 | 54 | 50 | 48 | 47 | 45 |
| 3 | 66 | 61 | 51 | 56 | 52 | 50 | 49 | 47 |
| 4 | 68 | 63 | 53 | 57 | 53 | 52 | 51 | 49 |
| 5 | 69 | 65 | 54 | 59 | 54 | 53 | 53 | 50 |

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 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 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 | 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 |

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 | |

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 |

| 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 |

| 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 |

| 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 |

| 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 38 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 |

| 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 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 |

| TRACK S 200 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 | 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 |

| 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 |

| 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 |

| WAVE 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 | 75 | 49 | 39 | 47 | 45 | 38 | 38 | 31 |
| 0.8 | 86 | 61 | 49 | 58 | 55 | 48 | 48 | 41 |
| 1 | 94 | 70 | 57 | 66 | 62 | 56 | 55 | 48 |
| 1.25 | 101 | 80 | 66 | 75 | 70 | 65 | 64 | 57 |
| 1.5 | 106 | 86 | 72 | 81 | 76 | 70 | 69 | 63 |
| 2 | 112 | 95 | 80 | 88 | 82 | 78 | 76 | 71 |
| 2.5 | 116 | 102 | 85 | 94 | 87 | 83 | 82 | 76 |
| 3 | 119 | 107 | 90 | 98 | 91 | 88 | 86 | 81 |
| 4 | 122 | 112 | 94 | 102 | 94 | 91 | 90 | 85 |
| 5 | 124 | 116 | 97 | 105 | 96 | 94 | 92 | 88 |

| 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 | | | | | | | | |

| | | | |
|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| 100 | 1007000140 116 | 1015000510 57 | 1019000530 53 |
| 1001000010 92 | 1007000150 115 | 1015000550 57 | 1019000550 53 |
| 1001000020 92 | 1007000180 116 | 1015000580 57 | 1019000560 88 |
| 1001000030 92 | 1007000200 116 | 1015000600 57 | |
| 1001000040 92 | 1007000210 115 | 1015000610 87 | 102 |
| 1001000050 92 | 1007000220 115 | 1017000010 54 | 1021000010 51 |
| 1001000070 92 | 1007000260 115 | 1017000020 54 | 1021000020 51 |
| 1001000100 92 | 1007000280 115 | 1017000030 54 | 1021000050 51 |
| 1001000120 92 | 1007000300 116 | 1017000040 54 | 1021000060 51 |
| 1001000130 92 | 1007000340 116 | 1017000060 54 | 1021000070 51 |
| 1001000140 92 | 1007000370 115 | 1017000090 54 | 1021000080 51 |
| 1001000170 92 | 1007000400 116 | 1017000120 54 | 1021000100 51 |
| 1001000180 92 | 1007000420 116 | 1017000130 87 | 1021000110 51 |
| 1001000190 92 | 1007000430 115 | 1017000180 54 | 1021000130 51 |
| 1001000200 92 | 1007000450 116 | 1017000210 54 | 1021000140 51 |
| 1001000210 92 | 1007000470 115 | 1017000220 54 | 1021000160 51 |
| 1001000220 92 | 1007000490 115 | 1017000230 54 | 1021000180 51 |
| 1001000230 92 | 1007000510 116 | 1017000260 87 | 1021000200 51 |
| 1001000240 92 | 1007000530 116 | 1017000330 54 | 1021000210 51 |
| 1001000250 92 | 1007000580 115 | 1017000350 54 | 1021000220 51 |
| 1001000260 92 | 1007000600 116 | 1017000370 54 | 1021000230 51 |
| 1001000270 92 | 1007000620 116 | 1017000380 54 | 1021000300 51 |
| 1001000280 92 | 1007000710 115 | 1017000390 87 | 1021000320 51 |
| 1001000290 92 | 1007000720 115 | 1019000040 52 | 1021000360 51 |
| 1001000300 92 | 1007000730 115 | 1019000050 52 | 1021000370 87 |
| 1003000010 93 | 1007001120 115 | 1019000060 52 | 1021000380 51 |
| 1003000020 93 | 1009000010 114 | 1019000070 53 | 1021000400 51 |
| 1003000040 93 | 1009000020 114 | 1019000080 52 | 1021000410 51 |
| 1003000050 93 | 1009000030 114 | 1019000120 52 | 1021000430 51 |
| 1003000060 93 | 1009000040 114 | 1019000140 53 | 1021000440 51 |
| 1003000070 93 | 1009000050 114 | 1019000150 52 | 1021000450 51 |
| 1004000050 95 | | 1019000160 52 | 1021000470 51 |
| 1004000060 95 | 101 | 1019000200 52 | 1021000480 51 |
| 1004000070 95 | 1010900100 52 | 1019000210 52 | 1021000490 51 |
| 1004000080 95 | 1011000010 58 | 1019000220 53 | 1021000500 87 |
| 1004000110 95 | 1011000020 58 | 1019000240 52 | 1022000010 50 |
| 1004000140 95 | 1013000010 56 | 1019000250 53 | 1022000020 50 |
| 1004000150 95 | 1013000020 56 | 1019000260 53 | 1022000030 50 |
| 1004000160 95 | 1013000040 56 | 1019000270 88 | 1023000010 60 |
| 1005000010 94 | 1015000020 57 | 1019000280 88 | 1023000020 60 |
| 1005000030 94 | 1015000030 57 | 1019000290 52 | 1023000030 60 |
| 1005000050 94 | 1015000050 57 | 1019000300 52 | 1023000040 60 |
| 1005000080 94 | 1015000080 57 | 1019000310 53 | 1023000050 60 |
| 1005000100 94 | 1015000100 57 | 1019000320 53 | 1023000060 87 |
| 1005000110 94 | 1015000120 57 | 1019000400 52 | 1023000070 87 |
| 1005000210 94 | 1015000140 57 | 1019000410 52 | 1023000110 60 |
| 1005000220 94 | 1015000160 57 | 1019000430 52 | 1023000120 60 |
| 1005000230 94 | 1015000180 87 | 1019000440 53 | 1023000140 60 |
| 1005000250 94 | 1015000210 87 | 1019000450 53 | 1023000170 60 |
| 1005000270 94 | 1015000220 87 | 1019000460 52 | 1023000180 60 |
| 1005000280 94 | 1015000280 57 | 1019000470 52 | 1023000190 60 |
| 1007000020 116 | 1015000320 57 | 1019000480 88 | 1023000200 60 |
| 1007000070 116 | 1015000430 57 | 1019000490 53 | 1023000210 60 |
| 1007000080 116 | 1015000460 57 | 1019000500 53 | 1023000220 60 |
| 1007000100 116 | 1015000480 57 | 1019000510 53 | 1023000230 60 |
| 1007000120 116 | 1015000500 87 | 1019000520 53 | 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 |
| 1070000010..... | 269 | 1073000230..... | 275 | 1093000040..... | 132 | 1113000010..... | 126 |
| 1070000020..... | 269 | 1073000260..... | 275 | 1095000010..... | 89 | 1113000020..... | 126 |
| 1070000030..... | 269 | 1073000300..... | 275 | 1095000020..... | 89 | 1113000030..... | 126 |
| 1070000040..... | 269 | 1073000330..... | 275 | 1097000010..... | 129 | 1113000040..... | 126 |
| 1070000050..... | 269 | 1073000350..... | 275 | 1097000020..... | 129 | 1113000050..... | 126 |
| 1070000060..... | 269 | 1074000010..... | 274 | 1097000030..... | 129 | 1113000060..... | 126 |
| 1070000080..... | 269 | 1074000020..... | 274 | 1099000010..... | 133 | 1113000070..... | 126 |
| 1070000090..... | 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 |
| | | 1353000010 | 422 | 1367000050 | 426 | 1375000090 | 437 |
| 135 | | 1355000010 | 426 | 1367000060 | 426 | 1375000120 | 437 |
| 1351000010 | 417 | 1355000020 | 425 | 1367000070 | 426 | 1375000150 | 437 |
| 1351000020 | 418 | 1355000030 | 426 | 1367000080 | 426 | 1377000010 | 434 |
| 1351000030 | 419 | 1355000040 | 425 | 1367000090 | 426 | 1377000040 | 434 |
| 1351000040 | 420 | 1355000110 | 427 | 1367001010 | 427 | 1377000050 | 434 |
| 1351000050 | 420 | 1355000120 | 425 | 1367001020 | 427 | 1377000060 | 434 |
| 1351000060 | 417 | 1355000130 | 427 | 1367001030 | 427 | 1379000010 | 435 |
| 1351000070 | 417 | 1355000140 | 427 | 1367001040 | 427 | 1379000020 | 435 |
| 1351000080 | 418 | 1355000140 | 425 | 1367001050 | 427 | 1379000030 | 435 |
| 1351000090 | 418 | 1355000210 | 427 | 1367001060 | 427 | 1379000040 | 435 |
| 1351000100 | 419 | 1355000230 | 427 | 1367001070 | 427 | 1379000060 | 435 |
| 1351000110 | 419 | 1355000250 | 427 | 1367001080 | 427 | 1379000080 | 435 |
| 1351000120 | 420 | 1355000260 | 427 | 1367001090 | 427 | | |
| 1351000130 | 420 | 1355000290 | 427 | | | 138 | |
| 1351000140 | 420 | 1355000300 | 427 | 137 | | 1381000010 | 433 |
| 1351000150 | 420 | 1355000330 | 427 | 1371000020 | 438 | 1381000020 | 433 |
| 1351000410 | 418 | 1355000340 | 427 | 1371000040 | 438 | 1385000020 | 280 |
| 1351000420 | 419 | 1355000370 | 427 | 1371000070 | 438 | 1385000030 | 280 |
| 1351000430 | 420 | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----------------|-----|-----------------|-----|-----------------|-----|-----------------|-----|
| 1385000060..... | 280 | 1401000170..... | 348 | 1403000340..... | 340 | 1405000510..... | 389 |
| 1385000640..... | 280 | 1401000180..... | 350 | 1403000360..... | 340 | 1405000520..... | 389 |
| 139 | | 1401000190..... | 350 | 1403000410..... | 338 | 1405000610..... | 389 |
| 1391000010..... | 441 | 1401000200..... | 350 | 1403000420..... | 338 | 1405000620..... | 389 |
| 1391000020..... | 441 | 1401000210..... | 350 | 1403000430..... | 338 | 1405000710..... | 391 |
| 1391000050..... | 441 | 1401000220..... | 351 | 1403000510..... | 338 | 1405000720..... | 391 |
| 1391000060..... | 441 | 1401000230..... | 351 | 1403000520..... | 338 | 1405000730..... | 391 |
| 1391000110..... | 441 | 1401000240..... | 351 | 1403000530..... | 338 | 1405000810..... | 391 |
| 1391000120..... | 441 | 1401000250..... | 351 | 1403000540..... | 338 | 1405000820..... | 391 |
| 1391000140..... | 441 | 1401000260..... | 344 | 1403000550..... | 338 | 1405000830..... | 391 |
| 1391000150..... | 441 | 1401000270..... | 344 | 1403000560..... | 338 | 1405000840..... | 391 |
| 1392000010..... | 459 | 1401000280..... | 344 | 1403000570..... | 338 | 1405000850..... | 391 |
| 1392000020..... | 459 | 1401000290..... | 344 | 1403000610..... | 338 | 1405000860..... | 391 |
| 1393000010..... | 229 | 1401000310..... | 344 | 1403000620..... | 338 | 1405000870..... | 391 |
| 1393000020..... | 229 | 1401000320..... | 344 | 1403000630..... | 338 | 1405000910..... | 391 |
| 1393000030..... | 229 | 1401000330..... | 344 | 1403000640..... | 338 | 1405000920..... | 391 |
| 1393000040..... | 229 | 1401000340..... | 352 | 1403000650..... | 338 | 1405000930..... | 391 |
| 1393000050..... | 229 | 1401000350..... | 352 | 1403000660..... | 338 | 1405000940..... | 391 |
| 1393000060..... | 229 | 1401000360..... | 352 | 1403000670..... | 338 | 1405000950..... | 391 |
| 1395000010..... | 309 | 1401000370..... | 352 | 1403000710..... | 339 | 1405000960..... | 391 |
| 1395000020..... | 309 | 1401000380..... | 353 | 1403000720..... | 339 | 1405000970..... | 391 |
| 1395000040..... | 309 | 1401000390..... | 353 | 1403000730..... | 339 | 1405001010..... | 391 |
| 1397000010..... | 191 | 1401000400..... | 349 | 1403000810..... | 339 | 1405001020..... | 391 |
| 1397000020..... | 191 | 1401000410..... | 349 | 1403000820..... | 339 | 1405001030..... | 391 |
| 1397000030..... | 191 | 1401000420..... | 349 | 1403000830..... | 339 | 1405001110..... | 392 |
| 1397000040..... | 191 | 1401000430..... | 349 | 1403000840..... | 339 | 1405001120..... | 392 |
| 1397000050..... | 191 | 1401000440..... | 349 | 1403000850..... | 339 | 1405001130..... | 392 |
| 1397000060..... | 191 | 1401000450..... | 342 | 1403000860..... | 339 | 1405001140..... | 392 |
| 1397000070..... | 191 | 1401000470..... | 354 | 1403000870..... | 339 | 1405001170..... | 392 |
| 1397000080..... | 191 | 1401000480..... | 354 | 1403000910..... | 337 | 1405001180..... | 392 |
| 1397000090..... | 191 | 1401000490..... | 354 | 1403000910..... | 337 | 1405001190..... | 392 |
| 1397000100..... | 191 | 1401000500..... | 354 | 1403000920..... | 337 | 1405001200..... | 392 |
| 1397000110..... | 191 | 1401000510..... | 354 | 1403000930..... | 337 | 1405001210..... | 392 |
| 1397000120..... | 191 | 1401000520..... | 354 | 1403000940..... | 337 | 1405001220..... | 392 |
| 1397002020..... | 216 | 1402000010..... | 343 | 1403000950..... | 337 | 1405001310..... | 392 |
| 1397002110..... | 216 | 1402000020..... | 343 | 1403001010..... | 341 | 1405001320..... | 392 |
| 1397002120..... | 216 | 1402000040..... | 343 | 1403001020..... | 341 | 1405001330..... | 392 |
| | | 1402000050..... | 343 | 1403001110..... | 341 | 1405001410..... | 387 |
| | | 1403000010..... | 334 | 1403001120..... | 341 | 1405001420..... | 387 |
| 140 | | 1403000020..... | 334 | 1403001220..... | 341 | 1405001430..... | 387 |
| 1401000010..... | 342 | 1403000030..... | 334 | 1403001310..... | 341 | 1405001520..... | 385 |
| 1401000020..... | 342 | 1403000050..... | 334 | 1403001310..... | 341 | 1405001530..... | 385 |
| 1401000030..... | 342 | 1403000060..... | 334 | 1403001320..... | 341 | 1405001540..... | 385 |
| 1401000040..... | 345 | 1403000110..... | 335 | 1405000010..... | 386 | 1405006550..... | 387 |
| 1401000050..... | 345 | 1403000120..... | 335 | 1405000020..... | 386 | 1405006560..... | 387 |
| 1401000060..... | 345 | 1403000130..... | 335 | 1405000030..... | 386 | 1407000020..... | 366 |
| 1401000070..... | 345 | 1403000150..... | 335 | 1405000110..... | 384 | 1407000110..... | 367 |
| 1401000080..... | 346 | 1403000160..... | 335 | 1405000120..... | 384 | 1407000120..... | 367 |
| 1401000090..... | 346 | 1403000210..... | 336 | 1405000130..... | 384 | 1407000130..... | 367 |
| 1401000100..... | 346 | 1403000220..... | 336 | 1405000140..... | 384 | 1407000140..... | 367 |
| 1401000110..... | 346 | 1403000230..... | 336 | 1405000160..... | 384 | 1407000210..... | 368 |
| 1401000120..... | 347 | 1403000250..... | 336 | 1405000210..... | 388 | 1407000220..... | 368 |
| 1401000130..... | 347 | 1403000260..... | 336 | 1405000310..... | 389 | 1407000230..... | 368 |
| 1401000140..... | 348 | 1403000310..... | 340 | 1405000320..... | 389 | 1407000240..... | 368 |
| 1401000150..... | 348 | 1403000320..... | 340 | 1405000410..... | 389 | 1407000260..... | 369 |
| 1401000160..... | 348 | 1403000330..... | 340 | 1405000420..... | 389 | 1407000270..... | 369 |

| | | | | | | | |
|------------|-----|------------|-----|------------|-----|------------|-----|
| 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 | | |
| 1452000020..... | 189 | 1471001160..... | 41 | 1477000020..... | 43 | 160 | |
| 1452000030..... | 189 | 1471001170..... | 41 | 1477000030..... | 43 | 1602000010..... | 246 |
| 1452000170..... | 188 | 1471001180..... | 41 | 1477000040..... | 43 | 1603000010..... | 253 |
| 1452000180..... | 188 | 1471001190..... | 41 | 1477000050..... | 43 | 1603000020..... | 253 |
| 1453000010..... | 125 | 1471001200..... | 41 | 1477000060..... | 43 | 1603000030..... | 253 |
| 1453000020..... | 125 | 1471001210..... | 41 | 1477000070..... | 43 | 1603000040..... | 253 |
| 1453000030..... | 125 | 1471001220..... | 41 | 1477000080..... | 43 | 1603000110..... | 253 |
| 1453000040..... | 125 | 1471001230..... | 41 | 1477000090..... | 43 | 1603000120..... | 253 |
| 1455000010..... | 227 | 1471001240..... | 41 | 1477000100..... | 43 | 1603000210..... | 253 |
| 1455000020..... | 227 | 1471001250..... | 41 | 1477000110..... | 43 | 1603000220..... | 253 |
| 1455000030..... | 227 | 1471001260..... | 41 | 1477000120..... | 43 | 1603001010..... | 253 |
| 1455000040..... | 227 | 1471001270..... | 41 | 1477000270..... | 43 | 1603001020..... | 253 |
| 1455000050..... | 227 | 1471001280..... | 41 | 1477000280..... | 43 | 1603001030..... | 253 |
| 1455000060..... | 227 | 1471001290..... | 41 | 1477000290..... | 43 | 1603001030..... | 253 |
| 146 | | 1471001300..... | 41 | 1477000300..... | 43 | 1603001040..... | 253 |
| 1461000010..... | 440 | 1471001310..... | 41 | 1477000350..... | 43 | 1603001110..... | 253 |
| 1461000020..... | 440 | 1471001330..... | 42 | 1477000360..... | 43 | 1603001120..... | 253 |
| 1462000010..... | 440 | 1471001340..... | 42 | 1477000370..... | 43 | 1603001210..... | 253 |
| 1464000010..... | 458 | 1471001350..... | 42 | 1477000380..... | 43 | 1603001220..... | 253 |
| 1464000020..... | 458 | 1471001360..... | 42 | 1478000010..... | 228 | 1605000010..... | 256 |
| 1465000010..... | 69 | 1471001370..... | 42 | 1478000020..... | 228 | 1605000010..... | 256 |
| | | 1471001380..... | 42 | 1478000030..... | 228 | 1605000020..... | 256 |
| | | 1471001400..... | 42 | 1478000040..... | 228 | 1605000030..... | 256 |
| | | 1471001410..... | 42 | 1478000050..... | 228 | 1605000040..... | 256 |
| 147 | | 1471001420..... | 42 | 1478000060..... | 228 | 1605000110..... | 256 |
| 1471000010..... | 328 | 1471001430..... | 42 | | | 1605000120..... | 256 |
| 1471000020..... | 328 | 1471001440..... | 42 | 148 | | 1605000210..... | 256 |
| 1471000030..... | 328 | 1471001450..... | 42 | 1481000010..... | 77 | 1605000220..... | 256 |
| 1471000040..... | 328 | 1472000010..... | 358 | 1481000020..... | 77 | 1606000010..... | 257 |
| 1471000050..... | 328 | 1472000020..... | 358 | 1481000030..... | 77 | 1607000010..... | 234 |
| 1471000060..... | 328 | 1472000030..... | 358 | 1481000040..... | 77 | 1607000020..... | 234 |
| 1471000070..... | 328 | 1472000040..... | 358 | 1481000050..... | 77 | 1607000030..... | 234 |
| 1471000080..... | 328 | 1472000050..... | 358 | 1481000060..... | 77 | 1607000040..... | 234 |
| 1471000920..... | 40 | 1472000060..... | 358 | 1481000070..... | 77 | 1607000110..... | 234 |
| 1471000930..... | 40 | 1472000070..... | 358 | 1481000080..... | 77 | 1607000120..... | 234 |
| 1471000940..... | 40 | 1472000080..... | 358 | 1481000090..... | 77 | 1607000210..... | 234 |
| 1471000950..... | 40 | 1472000090..... | 358 | 1481000100..... | 77 | 1607000220..... | 234 |
| 1471000960..... | 40 | 1472000100..... | 358 | 1481000110..... | 77 | 1609000030..... | 249 |
| 1471000970..... | 40 | 1472000110..... | 358 | 1481000120..... | 77 | 1609000040..... | 249 |
| 1471000980..... | 40 | 1472000120..... | 358 | 1481000130..... | 77 | | |
| 1471000990..... | 40 | 1472000130..... | 358 | 1481000140..... | 77 | 161 | |
| 1471001000..... | 40 | 1472000140..... | 358 | 1482000010..... | 83 | 1611000020..... | 248 |
| 1471001010..... | 40 | 1472000150..... | 358 | 1482000020..... | 83 | 1611000120..... | 248 |
| 1471001020..... | 40 | 1473000010..... | 107 | 159 | | 1613000010..... | 250 |
| 1471001030..... | 40 | 1473000020..... | 107 | 1598000010..... | 162 | 1613000020..... | 250 |
| 1471001040..... | 40 | 1473000030..... | 107 | 1598000020..... | 162 | 1613000110..... | 250 |

| | | | | | | | |
|-----------------|-----|----------------------|-----|------------------|-----|-----------------|-----|
| 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 | | 22430001030..... | 261 | 2295000610..... | 169 |
| 1617000200..... | 37 | | | 22430001110..... | 261 | 2295000641..... | 169 |
| 1618000010..... | 230 | 207 | | 22430001120..... | 261 | 2295000710..... | 169 |
| | | 2071000040..... | 293 | 22430001130..... | 261 | 2295000810..... | 169 |
| 162 | | 2071000080..... | 293 | 22430001510..... | 261 | 2295000910..... | 169 |
| 1620000010..... | 232 | 2071000120..... | 293 | 22430001520..... | 261 | 2297000030..... | 163 |
| 1622000010..... | 295 | 2071000130..... | 293 | 22430001530..... | 261 | 2297000040..... | 163 |
| 1622000110..... | 295 | | | 22430001610..... | 261 | 2297000041..... | 163 |
| 1622000210..... | 295 | 209 | | 22430001620..... | 261 | 2297000110..... | 163 |
| 1624000010..... | 415 | 2095000010..... | 89 | 22430001630..... | 261 | 2297000120..... | 163 |
| 1626000010..... | 415 | 2095000020..... | 89 | 22430002010..... | 261 | 2297000130..... | 163 |
| 1626000110..... | 415 | | | 22430002020..... | 261 | 2298000010..... | 165 |
| 1628000010..... | 231 | 212 | | 22430002030..... | 261 | 2298000020..... | 165 |
| 1629000020..... | 359 | 2121000010..... | 34 | 22430002040..... | 261 | 2298000030..... | 165 |
| 1629000030..... | 359 | 2121000020..... | 35 | 22430002510..... | 261 | 2298000040..... | 165 |
| | | 2121000030..... | 34 | | | 2298000050..... | 165 |
| | | 2121000040..... | 35 | 226 | | | |
| 165 | | | | 2267000010..... | 238 | 230 | |
| 1652000010..... | 407 | 218 | | 2267000020..... | 238 | 2301000010..... | 157 |
| 1654000010..... | 407 | 2181000020..... | 196 | 2267000030..... | 238 | 2301000030..... | 157 |
| 1654000020..... | 407 | 2181000040..... | 196 | 2269000010..... | 243 | 2301000040..... | 157 |
| 1654000030..... | 407 | 2181000050..... | 196 | 2269000020..... | 243 | 2301000050..... | 157 |
| 1654000040..... | 407 | 2181000060..... | 196 | 2269000030..... | 243 | 2301000060..... | 157 |
| 1654000050..... | 407 | 2181000070..... | 196 | | | 2301000070..... | 157 |
| 1656000010..... | 407 | 2181000080..... | 196 | 229 | | 2301000080..... | 157 |
| 1656000020..... | 407 | 2181000090..... | 196 | 2291000010..... | 167 | 2301000090..... | 157 |
| 1656000030..... | 407 | 2181000100..... | 196 | 2291000020..... | 167 | 2301000110..... | 157 |
| 1656000040..... | 407 | 2181000110..... | 196 | 2291000110..... | 167 | 2301000110..... | 157 |
| 1656000050..... | 407 | 2183000010..... | 197 | 2291000120..... | 167 | 2301000120..... | 157 |
| | | 2183000020..... | 197 | 2291000130..... | 167 | 2301000140..... | 157 |
| 200 | | 2183000030..... | 197 | 2293000010..... | 171 | 2301000150..... | 157 |
| 2001000030..... | 92 | 2183000040..... | 197 | 2293000020..... | 171 | 2301000160..... | 157 |
| 2001000110..... | 92 | 2183000050..... | 197 | 2293000030..... | 171 | 2301000170..... | 157 |
| 2001000120..... | 92 | 2183000060..... | 197 | 2293000040..... | 171 | 2301000180..... | 157 |
| 2001000210..... | 92 | 2183000070..... | 197 | 2293000050..... | 171 | 2301000190..... | 157 |
| 2001000230..... | 92 | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--------------------|---------------|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----|
| 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 | | | 2502000170..... | 465 |
| 2303000060..... | 159 | 2351000210..... | 421 | 247 | | 2502000180..... | 465 |
| 2303000110..... | 159 | 2351000210..... | 421 | 2471000030..... | 43, 107 | 2502000190..... | 465 |
| 2303000110..... | 159 | 2351000220..... | 421 | 2471000040..... | 40, 41, 42, 44 | 2502000200..... | 467 |
| 2303000120..... | 159 | 2351000230..... | 421 | | | 2502000210..... | 467 |
| 2303000130..... | 159 | 2351000240..... | 421 | 250 | | 2502000220..... | 464 |
| 2303000140..... | 159 | 2351000310..... | 421 | 2501000010..... | 468 | 2502000230..... | 464 |
| 2303000150..... | 159 | 2351000320..... | 421 | 2501000020..... | 468 | 2502000240..... | 464 |
| 2303000160..... | 159 | 2351000330..... | 421 | 2501001090..... | 464 | 2502000250..... | 464 |
| 2303000190..... | 159 | 2351000340..... | 421 | 2501001100..... | 464 | 2502000260..... | 464 |
| 2303000200..... | 159 | 2351000350..... | 421 | 2501002010..... | 468 | 2502000270..... | 466 |
| 2303000210..... | 159 | 2351000360..... | 421 | 2501002020..... | 468 | 2502000280..... | 466 |
| 2303000220..... | 159 | 2355000010..... | 426 | 2501002030..... | 468 | 2502000350..... | 464 |
| 2303000230..... | 159 | | | 2501002050..... | 468 | 2502000360..... | 464 |
| 2305000010..... | 161 | 239 | | 2501002060..... | 468 | 2502000370..... | 464 |
| 2305000020..... | 161 | 2395000010..... | 309 | 2501002070..... | 468 | 2502000380..... | 464 |
| 2305000040..... | 161 | 2395000020..... | 309 | 2501002080..... | 468 | 2502000390..... | 466 |
| 2305000050..... | 161 | 2395000030..... | 309 | 2501002090..... | 468 | 2502000400..... | 466 |
| 2305000060..... | 161 | | | 2501002100..... | 468 | 2502000410..... | 464 |
| 2305000070..... | 161 | 240 | | 2501002110..... | 468 | 2502000420..... | 464 |
| 2305000080..... | 161 | 2407000010..... | 376, 378 | 2501002110..... | 468 | 2502000430..... | 464 |
| 2305000090..... | 161 | 2407000020..... | | 2501002120..... | 468 | 2502000440..... | 464 |
| 2305000110..... | 161 | 372, 373, 374, 375, 377 | | 2501002120..... | 468 | 2502000450..... | 466 |
| 2305000110..... | 161 | 2407000030..... | 370, 371 | 2501002130..... | 468 | 2502000460..... | 466 |
| 2305000120..... | 161 | 2407000210..... | 368 | 2501002170..... | 468 | 2502000470..... | 467 |
| 2305000130..... | 161 | 2407000310..... | 368 | 2501002180..... | 468 | 2502000480..... | 465 |
| 2305000150..... | 161 | | | 2501002190..... | 468 | 2502000490..... | 465 |
| 2305000160..... | 161 | 241 | | 2501002200..... | 468 | 2502000500..... | 465 |
| 2305000180..... | 161 | 2415000020..... | | 2501002220..... | 468 | 2502000510..... | 465 |
| 2305000190..... | 161 | 360, 361, 362, 363 | | 2501002230..... | 468 | 2502000520..... | 467 |
| 2305000190..... | 161 | 2415000110..... | 360, 361, 362 | 2501006990..... | 468 | 2502000530..... | 467 |
| 2305000200..... | 161 | 2415000310..... | 356, 357 | 2502000010..... | 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 | 2502000020..... | 465 | 2502000570..... | 465 |
| 2305000230..... | 161 | 2415000440..... | 361, 363 | 2502000030..... | 465 | 2502000580..... | 467 |
| | | | | 2502000040..... | 465 | 2502000590..... | 467 |
| 231 | | 242 | | 2502000050..... | 467 | 2502000590..... | 467 |
| 2311000120..... | | 2427001010..... | 380 | 2502000060..... | 467 | 2502000640..... | 464 |
| 284, 286, 287, 288 | | 2427001020..... | 380 | 2502000070..... | 465 | 2502000650..... | 464 |
| 2311000150..... | 284, 288, 289 | 2427001030..... | 380 | 2502000070..... | 467 | 2502000660..... | 464 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|----------|-----------------|-----|-----------------|-----|-----------------|-----|
| 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 | 4911001220 | 482 | 8101000080 | 119, 154, 155 |
| 4506000020 | 140 | 4911001310 | 480, 483, | | |
| 4508000010 | 297 | 484, 485, 486 | | | |
| 4508000110 | 296 | 4911001410 | 484, 485 | | |
| 4508000120 | 296 | 4911001420 | 479, 480, | | |
| | | 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 | DHS..... | 219 | GRANDA NBT 18..... | 330 |
| AL..... | DL LED..... | 180 | GRETA FHG..... | 253 |
| AL.ARS..... | DL POWER LED..... | 178-179 | GRYPHON FHY..... | 245 |
| ALBATROS NTK 20..... | DLA..... | 207 | | |
| ALD..... | DLC..... | 198 | H | |
| ALM/R..... | DLD..... | 193 | HB LED..... | 281 |
| ALO..... | DLEF..... | 195 | HBA..... | 284 |
| ALS.OPL..... | DLES..... | 183 | HBA AL..... | 286 |
| ALS.PRS..... | DLF..... | 194 | HBA EL..... | 285 |
| ANTARES, ANTARES SIGN..... | DLG..... | 199 | HBK..... | 290 |
| ANTARES, ANTARES SIGN LED..... | DLG LED..... | 187 | HBM..... | 172 |
| AOT.OPL..... | DLH..... | 221 | HBN..... | 173 |
| AOT.PRS..... | DLK..... | 204 | HBO..... | 282 |
| ARCTIC LED, ARCTIC..... | DLL..... | 202 | HBP..... | 289 |
| ARS/R..... | DLM..... | 203 | HBT..... | 283 |
| ARS/S..... | DLMC LED..... | 186 | HBX..... | 288 |
| ARSplus/R..... | DLN..... | 201 | HBX AL..... | 287 |
| ASM/R..... | DLO..... | 192 | | |
| ASM/R c T5..... | DLP..... | 200 | I | |
| ASM/S..... | DLR..... | 222 | IDEAL LED..... | 48 |
| ASM/S c T5..... | DLS..... | 182 | INCONTO FLJ LED..... | 232 |
| AST/R..... | DLS E27..... | 184 | INOX, INOX LED..... | 276-277 |
| ATF..... | DLST..... | 185 | JUST LIGHT..... | 229 |
| ATF/R..... | DLT LED..... | 181 | | |
| | DLU..... | 224 | K | |
| B | DLX..... | 206 | K..... | 137 |
| BAT, BAT c T5..... | DLZ..... | 223 | KD..... | 139 |
| BH..... | DLZ LED..... | 210 | KRK..... | 292-293 |
| BORA FHO/T..... | DR.OPL..... | 78 | KRK.RP..... | 294 |
| BOX LED..... | DRUM FHC/T..... | 239 | | |
| BS..... | DRUM FIO/T..... | 238 | L | |
| BUG..... | DS, DS LED..... | 440 | LB/R..... | 302 |
| | | | LB/R LED..... | 300 |
| C | E | | LB/S..... | 306 |
| C..... | ELEGANT LED..... | 458 | LB/S LED..... | 304 |
| CAMERA FHN..... | ELLIPSE FHQ..... | 249 | LBA/R..... | 299 |
| CD..... | EXIMA FTA/T..... | 240 | LBA/S..... | 303 |
| CLASSIC LED..... | | | LBF/R..... | 301 |
| CMG/R..... | F | | LBF/S..... | 305 |
| CMP/R..... | FACTORY C..... | 296 | LEADER 150..... | 418 |
| CMP/S..... | FACTORY M..... | 297 | LEADER 250..... | 419 |
| CONVERSION KIT..... | FALCON NTK 70..... | 402 | LEADER 35..... | 416 |
| CORRIDO..... | FHX..... | 225 | LEADER 400..... | 420 |
| CORVUS NTK 10..... | FLAME..... | 37 | LEADER 70..... | 417 |
| CS..... | FLC LED, FLS LED..... | 415 | LED LINE..... | 358 |
| CUBO FHT..... | FLEX..... | 33 | LED MALL..... | 162 |
| CUPOLA HBL..... | FLORA..... | 309 | LEGO SNC..... | 176 |
| CUPOLA HBL LED..... | FLYNTK 30 LED..... | 404 | LEGO SNS..... | 177 |
| | FOTON NTK 50 LED..... | 405 | LINER..... | 40-42 |
| D | FREGAT NTK 75..... | 400 | LINER/R DR LED..... | 44 |
| DAMIN L NBT 22..... | FREGAT NTK 80..... | 401 | LINER/S..... | 43 |
| DAMIN NBT 21..... | FROST..... | 132 | LINER/S DR LED..... | 107 |
| DASH DOT..... | | | LNA..... | 166-167 |
| DEMO FHR/T..... | G | | LNB..... | 170-171 |
| DHG..... | GAMMA..... | 83 | LNC..... | 163 |
| DHR..... | GRANDA L NBT 17..... | 329 | LNK..... | 168-169 |

| | | | | | |
|--------------------------------|---------|---------------------|---------------|-----------------------|------------|
| LNХ..... | 164-165 | NFB 181..... | 377 | PLATYPUS FHJ..... | 256 |
| LTX, LTX LINE..... | 120-121 | NFB 221..... | 378 | PLATYPUS FHJ LED..... | 257 |
| LUCENA FLV LED..... | 231 | NFB 230..... | 379 | POINT..... | 141 |
| LUCIA LED..... | 407 | NFB 231, 232..... | 382 | PRB/R..... | 54 |
| LUNA..... | 447 | NFB 233, 234..... | 383 | PRB/S..... | 102 |
| LUX FHB..... | 233 | NFB 240-242..... | 380 | PRBLUX/R..... | 52-53 |
| LYRA..... | 455 | NFB 81..... | 370 | PRBLUX/S..... | 100-101 |
| LYRA LED, LYRA SIGN LED..... | 454 | NFB 82 LED..... | 371 | PRM/R..... | 71 |
| LZ LED, LZ..... | 274-275 | NFC 140-142..... | 381 | PROTECT LED..... | 190 |
| M | | NFG 40..... | 366 | PRS/R..... | 82, 84, 86 |
| MARS LED, MARS SIGN LED..... | 449 | NFG 51..... | 367 | PRS/R BASE LED..... | 79 |
| MARS, MARS SIGN..... | 448 | NFG 60..... | 368 | PRS/R ECO LED..... | 81, 85 |
| MD..... | 136 | NSD 10..... | 317 | PRS/R LED..... | 80 |
| MIZAR LED, MIZAR SIGN LED..... | 456-457 | NSD 20..... | 318 | PRS/S..... | 111 |
| MLC..... | 130 | NSP 13..... | 320 | PRS/S ECO LED..... | 113 |
| MLW..... | 131 | NSR 11..... | 319 | PRS/S LED..... | 112 |
| MODERN, MODERN LED..... | 354-355 | NTV 110..... | 386 | PTF..... | 98-99 |
| N | | NTV 12..... | 384 | PTF LED..... | 49 |
| NBL 11..... | 334 | NTV 120..... | 388 | PTF/R..... | 51 |
| NBL 25..... | 335 | NTV 121-124..... | 389 | PTF/R LED..... | 50 |
| NBL 30..... | 336 | NTV 130-133..... | 390-391 | PTFS..... | 97 |
| NBL 52..... | 340 | NTV 134, 135..... | 392 | Q | |
| NBL 60-62..... | 338 | NTV 190..... | 387 | QUATTRO NFG 70..... | 369 |
| NBL 70, 71..... | 339 | NTV 30..... | 385 | R | |
| NBL 80..... | 337 | NUR 18 LED..... | 364 | RAY LED..... | 365 |
| NBL 90-93..... | 341 | O | | REGO..... | 156-157 |
| NBR 10..... | 323 | OD..... | 142 | RG..... | 91 |
| NBR 20 LED..... | 322 | OPL/R..... | 75-76, 84, 86 | RING..... | 158-159 |
| NBR 30..... | 321 | OPL/R BASE LED..... | 74 | RIO..... | 89 |
| NBR 41..... | 324 | OPL/R ECO LED..... | 73, 85 | RIVAL..... | 160-161 |
| NBR 42 LED..... | 325 | OPL/R LED..... | 72 | RKL, RKL LED..... | 134-135 |
| NBR 50..... | 326 | OPL/S..... | 110 | RS..... | 208 |
| NBS 20..... | 361 | OPL/S ECO LED..... | 109 | S | |
| NBS 21..... | 363 | OPL/S LED..... | 108 | SCOOP FHV..... | 244 |
| NBS 22..... | 362 | OPM/R..... | 70 | SHIFT FHU..... | 205 |
| NBS 50..... | 356 | OPS..... | 280 | SIMPLEX FHE..... | 247 |
| NBS 60 LED..... | 357 | OTF..... | 66 | SIMPLEX FHE LED..... | 246 |
| NBS 70 LED..... | 360 | OTFZ..... | 67 | SKY NTK 40 LED..... | 406 |
| NBT 31..... | 333 | OTK/R..... | 68 | SLICK LED..... | 298 |
| NBU 30..... | 342 | OTM, OTM LED..... | 62-63 | SLIDE LED..... | 359 |
| NBU 42..... | 347 | OTN..... | 128 | SMART LED..... | 403 |
| NBU 43..... | 348 | OTR/R..... | 61 | SNC..... | 213 |
| NBU 44..... | 350 | OTS..... | 126 | SNR..... | 212 |
| NBU 45..... | 351 | OTW..... | 127 | SNS..... | 214-215 |
| NBU 61..... | 352 | OTX, OTX LED..... | 64-65 | SNS с МГЛ..... | 216-217 |
| NBU 70..... | 353 | OWF/R..... | 433 | SOFT LED..... | 69 |
| NBU 80 LED..... | 343 | OWP, OWP LED..... | 438-439 | SOLO..... | 38 |
| NBU 90..... | 349 | OWP/R..... | 436 | SPIN..... | 227 |
| NEO LED..... | 407 | OWP/S..... | 437 | SPORT..... | 124 |
| NFB 110..... | 372 | OWS/K..... | 434 | SPORTLUX..... | 125 |
| NFB 120..... | 373 | OWS/R..... | 435 | SPOT LED..... | 188-189 |
| NFB 121..... | 374 | P | | STAR NBT 11..... | 328 |
| NFB 141..... | 375 | PHANTOM..... | 32 | STAR NBT LED..... | 327 |
| NFB 161..... | 376 | PLANE..... | 228 | | |

| | | | |
|-------------------------------|---------|--|----------|
| 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 | Проржекторы 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

