ROSA

Наружное освещение

www.rosa.pl



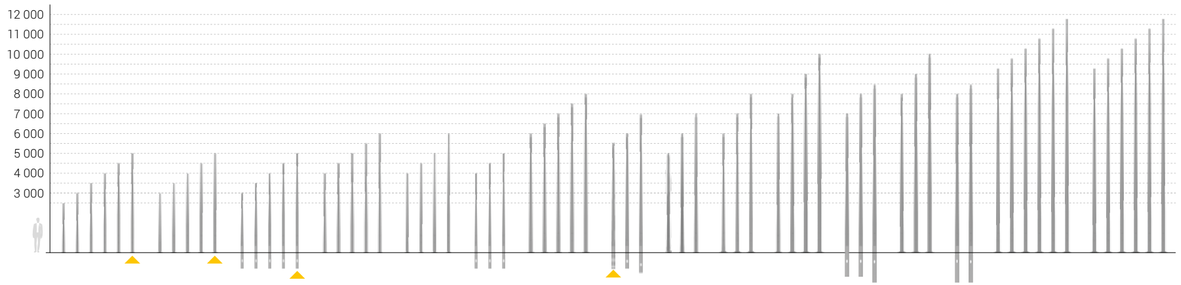
Конец XX века принёс нам прорыв в мышлении об окружающей среде и ее взаимосвязи с социально-экономическим развитием. Идея устойчивого развития, которая основана на построении низкоуглеродной экономики, рационального и экономного использования природных ресурсов, а также использования экологически чистых технологий и методов производства, становится все более популярной.

Реализация этих постулатов для производственных процессов, а также жизненного цикла продукции, с учетом возможности переработки материала, вынуждает производителей использовать материалы, способные сочетать все эти характеристики, при этом учитывая экономические факторы. К первым рядам таких материалов счиеается алюминий, который в последние десятилетия стал одним из самых ценных материалов почти в каждой отрасли промышленности.

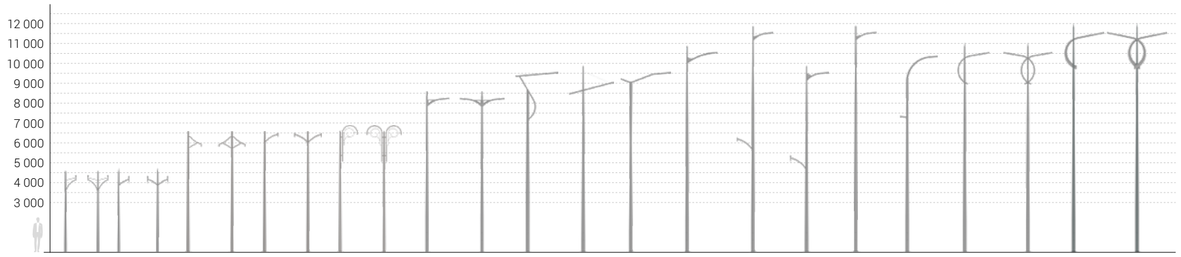
Алюминий благодаря своим про-экологическим свойствам и техническим характеристикам используется в качестве основного материала для производства осветительных опор ROSA, являясь синонимом современности, экономии и устойчивого развития.

Элементы из алюминиевых сплавов соответствующего качества практически на 100% подлежат вторичной переработке неограниченное количество раз, без потери их свойств и качества материала. К ним относятся также анодированные опоры ROSA, изготовленные из высококачественного сплава EN AW-6060, поверхностно обработанные тонким слоем оксида алюминия, могут непосредственно подвергаться этому процессу, не причиняя вреда окружающей среде.

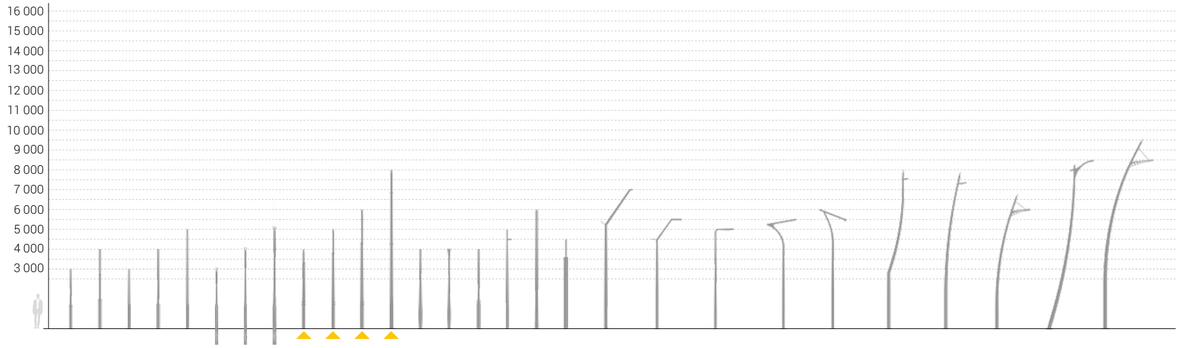
Алюминиевые простые опоры 48-75



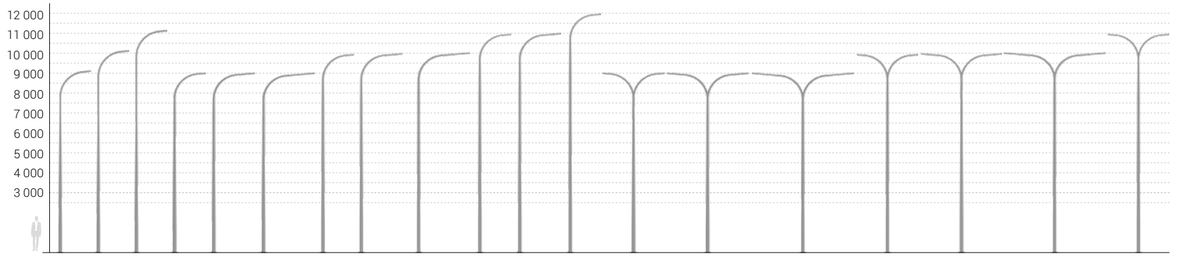
Алюминиевые опоры со сварными оголовниками 76-87



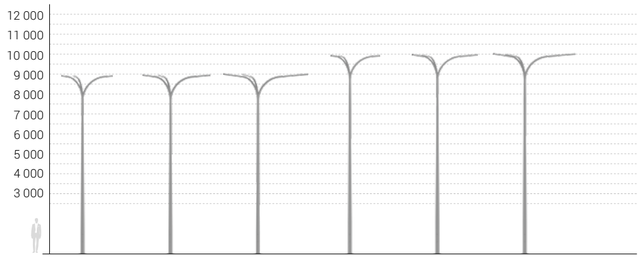
Алюминиевые декоративные опоры 88-101



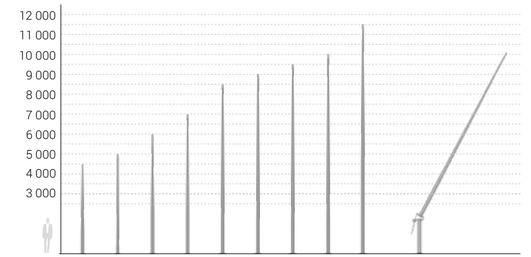
Алюминиевые двухэлементные опоры
с дугообразными оголовниками 102-107



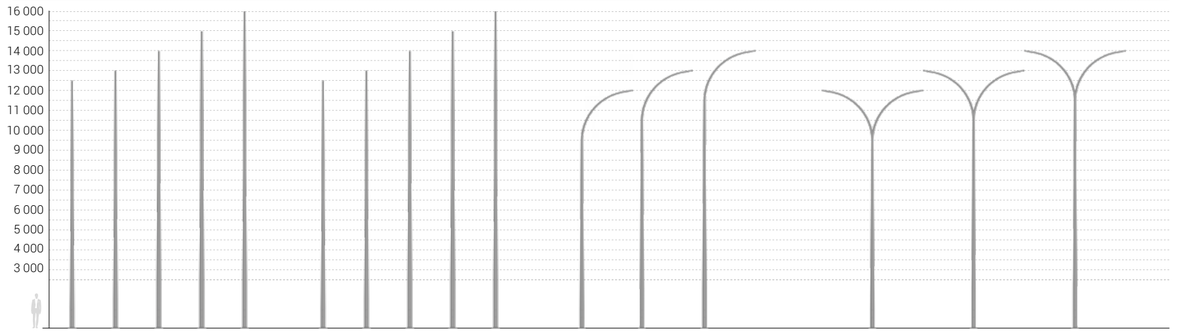
Алюминиевые двухэлементные опоры
с дугообразными оголовниками 108-109



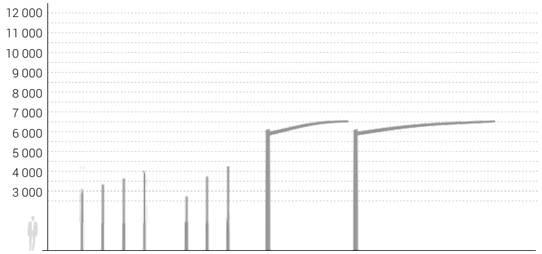
Алюминиевые простые
складывающиеся опоры 110-113



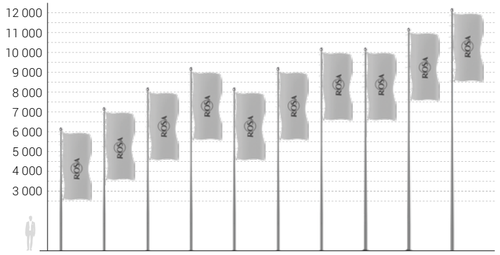
Алюминиевые осветительные мачты двухэлементные 114-117



Алюминиевые опоры для дорожных знаков 118-121



Алюминиевые флагштоки 122-123



Алюминиевые оголовники WA 128-129



WA-0 | WA-4 | WA-5/1 | WA-5/2 | WA-14/1 | WA-14/2 | WA-20/1, WA-20/1 fi60 | WA-20/2, WA-20/2 fi60 | WA-31 fi42

Алюминиевые оголовники WR 130-139



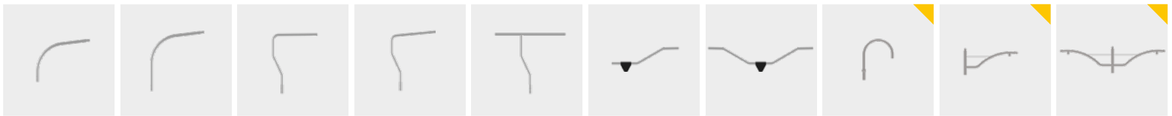
WR-2/1/0,95/5 | WR-2/2/0,95/5 | WR-2/3/0,95/5 | WR-5A/1/0,6/5 | WR-5A/2/0,6/5 | WR-4/1/0,5/5 ZP | WR-4/1/1,0/5 ZP | WR-4/1/1,5/5 ZP | WR-4/2/0,5/5 ZP | WR-4/2/1,0/5 ZP



WR-4/2/1,5/5 ZP | WR-7/1/0,5 | WR-7/2/0,5 | WR-8A/1/0,6/5 | WR-8A/1/1,0/5 | WR-8B | WR-10/1/0,85/0 | WR-10/2/0,85/0 | WR-10P/1/0,85/0 ZP | WR-10P/1/1,5/0 ZP



WR-10P/2/0,85/0 ZP | WR-15/1/1,0/5 | WR-15/2/1,0/5 | WR-T1/1,5/5 | WR-T2/1,5/5 | WR-61/1/2,0/5 | WR-14/1/1,0/5 | WR-14/1/1,5/5 | WR-14/2/1,0/5 | WR-14/2/1,5/5



WR-18/1/1,5/5 | WR-18A/1/1,5/5 | WR-19/1/1,0/0 | WR-19/1/1,0/5 | WR-19/2/1,0/5 | WR-21/1/1,5/0 | WR-21/2/1,5/0 | WR-23/1/0,76 | WR-71/1/1,2 | WR-71/2/1,2

Алюминиевые оголовники WRP 140-141



WRP-1 | WRP-2 | WRP-3

Алюминиевые оголовники WN 142-143



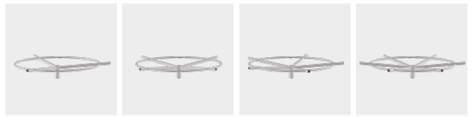
WN-1 | WN-2 | WN-3 | WN-4 | WN-21 | WN-21 REG | WN-42

Алюминиевые оголовники WM 144-145



WM-1 | WM-2 | WM-21 | WM-21 REG | WM-3 | WM-31 REG | WM-4 | WM-42 | WM-5 | WM-6

Алюминиевые оголовники WRK 146-147



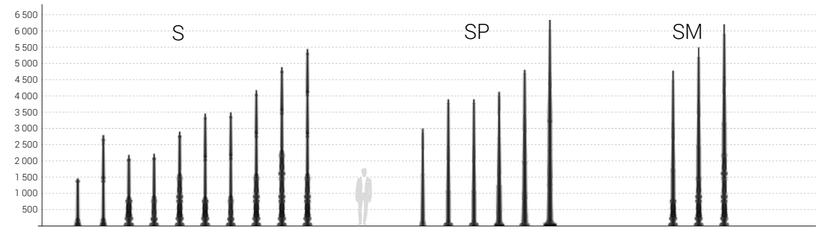
WRK-3 | WRK-4 | WRK-5 | WRK-6

Алюминиевые бра KA 148-149

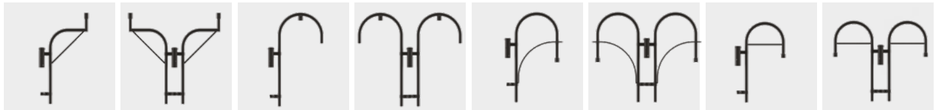


KA-A1 | KA-C1 | KA-D1 | KA-5 | KA-10 | KA-14 | KA-19 | KA-20 | KA-21

Опоры с внешним покрытием из синтетического материала 154-161

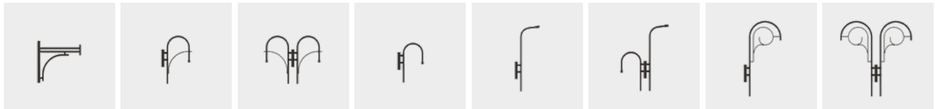


Оголовники WT 164-165



WT-5/1 | WT-5/2 | WT-8/1 | WT-8/2 | WT-11/1 | WT-11/2 | WT-14/1 | WT-14/2

Оголовники WTM 166-167



WTM-31 | WTM-11/1 | WTM-11/2 | WTM-15/1P | WTM-15/1U | WTM-15/2 | WTM-20/1 | WTM-20/2

Системы консолей 168-169



Система консолей 1 | Система консолей 2 | Система консолей 2+1 | Система консолей 3 | Система консолей 3+1

Системы консолей P 170



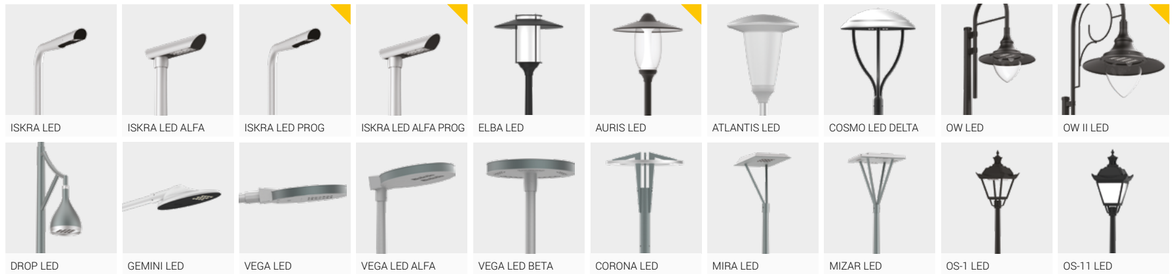
Система консолей P1 | Система консолей P2

Бра 172



Бра KR | Бра KP

Светильники LED 184-227



ISKRA LED | ISKRA LED ALFA | ISKRA LED PROG | ISKRA LED ALFA PROG | ELBA LED | AURIS LED | ATLANTIS LED | COSMO LED DELTA | OW LED | OW II LED

DROP LED | GEMINI LED | VEGA LED | VEGA LED ALFA | VEGA LED BETA | CORONA LED | MIRA LED | MIZAR LED | OS-1 LED | OS-11 LED

CUDDLE II LED | CUDDLE II LED REG | COSMO LED | COSMO LED ALFA

Светильники LED для пешеходных переходов 232-239



ISKRA LED P | ISKRA LED P ALFA | ISKRA LED P PROG | ISKRA LED P ALFA PROG

Промышленные светильники LED 240-245



ARTEMIS LED | ISKRA LED LB 36 | ISKRA LED LB 80 | ISKRA LED HB 120 | ISKRA LED HB 180

Комплекты освещения LED 262-297


SNAKE I LED


SNAKE II LED


BEAM I LED


BEAM II LED


DROP I LED


DROP II LED


CUT-3/4/5 LED


CUT-4/5 II LED


CUT-6/7/8 LED


CUT-II-6/7/8 LED


STICK LED


STICK II LED


STICK III LED


STICK IV LED


CORE LED


GULLWING 1 LED


GULLWING 2 LED


FLEXI LED


EDGE-1


EDGE-2

Осветительные столбики LED 298-323


KARIN LED EV

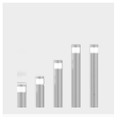

CUT-1 LED


SAL PROF DECOR LED


SLICE LED


FLARE LED


DAMA II LED


KARIN LED 450-1200W


KARIN LED 2400-6000


KARIN DECOR LED


SAL DECO-1 LED


SAL DECO-2 LED

SAL DECO-3 LED

Светильники и рассеиватели с использованием газоразрядных ламп 326-339


Светильники ELBA


OS-1


OP


OZ


Рассеиватель Шар


Рассеиватель Klio


OPA-1


Рассеиватель Auris Maxi

Рассеиватель Auris Maxi I

Рассеиватель Auris

Рассеиватель Auris I

Рассеиватель Шар

Рассеиватель Шар

Рассеиватель Atlantis

Столбики SAMR

Столбики SAP

Бетонные фундаменты 342-343

B-0

B-0A

B-20

B-30

B-40

B-40B

B-50

B-51A

B-51

B-60T

B-60

B-70

B-71T

B-71

B-80

Анкерные устройства 344-345

Z-0

Z-0A

Z-20

Z-30

Z-40

Z-40B

Z-50

Z-51A

Z-51

Z-52

Z-60

Z-60T

Z-70

Z-71T

Z-71

Z-80

Вводные щитки 346-349

NTB-1

NTB-2

NTB-3

TB-1

TB-2

TB-11

TB-12

Растры 350

Растр большой

Растр малый

Растр для OS-1

Декоративные элементы 351

Малый шпиль

Большой шпиль

Шар

Малый шпиль

Большой шпиль

Шар

Группа компаний ROSA – это предприятия, которые специализируются на проектировании и производстве полного спектра продукции для уличного и паркового освещения. Основанная в 1992 году Станиславом Роса компания на тот момент насчитывала всего несколько сотрудников. На сегодняшний день она является динамично развивающимся предприятием в отрасли производства наружного освещения. На предприятиях общей площадью 34 000 м2, расположенных в Тыхы, а также одной заграничной компании, в ROSA работает почти 400 человек.

Успех компании основан на множестве составляющих, самой важной из которых являются работающие в ней люди. Традиции, опыт, добросовестность, индивидуальный подход к каждому клиенту, в сочетании с инновационными, креативными и экологическими решениями, пользуются признанием не только в Польше, но и почти в шестидесяти странах на всех континентах, куда мы экспортируем нашу продукцию. Приняв решение о сотрудничестве с компанией ROSA, клиент получает поддержку, помощь и консультации лучших польских специалистов в этой области. Узкоспециализированные инженеры собственного технического отдела гарантируют профессиональное, быстрое и грамотное решение самых сложных задач.



В группу компании ROSA входят:

- **ZPSO «ROSA Stanisław Rosa»** – рпроизводство алюминиевых опор, светильников, вводных щитков, опор с внешним покрытием из синтетического материала, бетонных фундаментов и анкерных устройств; три филиала:
  ZPSO I ul. Strefowa 1, Tыхы
  ZPSO II ul. Cielmicka 16, Tыхы
  ZPSO III ul. Товарова 54, Tыхы

- **ZU «ROSA» Sp. z o.o.** ул. Товарова 13, Tыхы – самое крупное и современное предприятие по анодированию в Центральной и Восточной Европе, применяющее технологию интерферентного придания цвета профилям длиной до 10 м,

- **ООО РОСА ВОСТОК** ул. Кашена 23, Смоленск, Россия - эксклюзивный дистрибьютор на рынке России (за исключением Калининградской Области), а также в Казахстане и Беларуси, производитель алюминиевых опор и анкерных устройств.



Сила в современности

Инженеры нашего предприятия развивают польскую техническую мысль, а сотрудники технического отдела неустанно разрабатывают инновационные методы производства. В 2019 году было завершено строительство и введен в эксплуатацию еще один завод ZPSO III по ул. Товарова. Это самое современное производственно-складское предприятие с площадью застройки более 10 тыс. м2., оснащенное инновационными станками, роботами и обрабатывающим центром. В то же время, наша вторая линия по производству алюминиевых опор ROSA начала работу. Полная автоматизация процесса позволяет изготовливать 1 метр опоры в рекордное время: в течение 1 минуты. В 2020 году следующая инвестиция достигнет своей конечной стадии, тогда планируется ввод в эксплуатацию нового офисного здания ROSA с площадью более 3 тыс. м2 с центром дизайна и разработок, исследовательской лабораторией, выставочным залом и конференц-залом нового поколения. Для еще большей эффективности был модернизирован завод по анодированию ROSA, который является одним из самых современных предприятий такого типа в Европе. Процесс анодирования полностью автоматизирован. Внедренные нами решения позволяют осуществлять интерферентную или электрохимическую окраску алюминиевых профилей длиной до 10 м, в том числе сложной формы в 10 цветов, с возможностью придания эффекта глянца.



Лаборатория будущего

Собственная исследовательская лаборатория позволяет нам быстро и гибко реагировать на потребности рынка, а также создавать новаторские решения в области уличного освещения.
Химическая лаборатория оснащена современными устройствами анализа качества анодных слоев. Спектрометр позволяет определить количество примесей в алюминиевых сплавах, что является ключевым фактором для отбора сплавов, пригодных для анодирования. Также мы осуществляем замеры цветопередачи оксидных слоев с разделением на спектральные полосы, измерение уровня насыщенности цвета и потускнения поверхности с помощью спектрофотометра высокого класса.
Кроме того, наша научно-исследовательская лаборатория изучаети анализирует срок службы материалов в различных агрессивных средах, оснащен:

- климатической камерой,
- пылевая камера
- ксенотест (камера старения)
- машина выдержанности
- место для усталостных испытаний опор
- место для испытаний на фотобиологическую безопасность;
- соляные камеры NSS и CASS
- термокамера
- гониофотометр
- Фотометрический шар Ульбрихта
- место для испытаний раскаленной проволокой
- место для испытаний IP

Мы детально анализируем компоненты и комплектующие наших изделий на предмет проводимости тёпла, устойчивости к коррозии и к излучению ультрафиолета, рассчитываем кривые сил света и определяем фотометрические свойства применяемых диодов. Благодаря этому, мы получаем полный контроль над процессом изготовления продукции от заготовок и комплектующих до готового изделия. Это позволяет нам гарантировать высокое качество и надежность продукции.

Оригинальный дизайн

Мы открыты для новых идей и непрестанно ищём инновационные решения. Наш креативный подход к освещению был многократно отмечен как польскими, так и иностранными специалистами. Примером является осветительный комплект DROP LED, который стал победителем в международном конкурсе Red Dot Award, а также высокая оценка дизайна осветительного комплекта SNAKE LED - удостоенного престижной наградой в национальном конкурсе Хороший Дизайн.

ROSA – все ясно!

- **мы более 28 лет в индустрии освещения,**
- мы предлагаем комплексное торговое и инженерное обслуживание,
- мы специализируемся на производстве полного спектра продукции уличного освещения,
- мы представляем широкий ассортимент энергосберегающего освещения LED,
- наша продукция изготовлена из анодированного алюминия в 10 доступных цветах, с возможностью придания эффекта глянца,
- мы разрабатываем и производим уникальные не серийные изделия (как осветительные опоры и мачты, так и светильники),
- нас отличают авторские и технологичные решения,
- мы обеспечиваем комфорт, безопасность, качество и эстетику,
- освещаем и украшаем окружающую нас среду обитания.



Экология, экономика и качество нашей продукции

Эко Революция во имя климата

Продукты марки ROSA эстетичны, просты в установке и гарантируют длительную эксплуатацию. Они производятся в процессе, который защищает природную среду и предназначены для использования без ущерба для окружающей среды. Ради нашей окружающей среды, каждый день мы предпринимаем конкретные действия, которые являются совместными инвестициями в будущее.

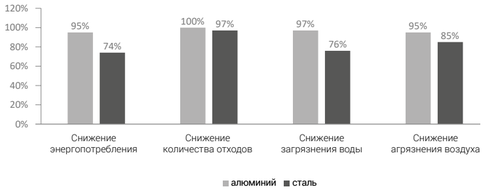
Энергоэффективность

Светодиодные светильники ROSA значительно снижают энергопотребление, обеспечивая при этом класс экономии A++, при этом светодиоды являются экологически чистыми, поскольку они не излучают ультрафиолетовые лучи и инфракрасное излучение.

Aluminium 'Зеленый metal'

Алюминий является основным материалом, из которого изготавливаются наши опоры ROSA. Эффективная переработка алюминия позволяет сэкономить до 95% энергии, необходимой для производства нового материала, без потери его свойств. Что касается защиты окружающей среды, этот процесс позволяет на 100% сократить количество твердых отходов, уменьшить выбросы CO2 в атмосферу и минимизировать потребление воды до 97%.
Э выбор сырья - это мудрое решение, которое приносит пользу не только нынешним, но и будущим поколениям.

Области снижения воздействия на окружающую среду [%]



Экономичная модернизация

В случае алюминиевых анодированных опор ROSA, возобновление поверхности, даже после очень длительного периода эксплуатации, не требует использования каких-либо специальных технологических процессов, которые включают дополнительные выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду. Как удаление многолетних анодных покрытий, так и нанесение новых происходит в ходе одного и того же технологического процесса. Анодное покрытие может быть свободно модифицировано как с точки зрения коррозионной стойкости, так и с точки зрения цветового оформления поверхности.

Экологичное и безопасное

Кроме того, наша продукция ROSA производится в экологически чистых условиях. Производят их на эффективно управляемых энергией предприятиях. Топливом, используемым для выработки энергии, является природный газ, сгорание которого не наносит вреда окружающей среде, а его использование способствует активной борьбе за более чистый воздух. Мы используем выработанное тепло в процессе анодирования алюминия, а также для отопления и охлаждения помещений и производственных цехов или подогрева хозяйственно-питьевой воды.

Гарантированное качество

Технологии и методы изготовления нашей продукции защищены патентами. Повседневную деятельность мы ведём с помощью системы управления качеством ISO 9001:2015. У нас есть все действующие сертификаты ЕС, включая Qualanod, который присуждается анодным покрытиям высочайшего качества и подтверждающий соответствие европейским стандартам, или сертификат пассивной безопасности алюминиевых опор в классе 100-NE-CS-SE-MD-0 согласно EN 12767: 2019 (100 NE2 согласно EN 12767: 2007).

Фотобиологическая безопасность

Из-за огромного воздействия освещения на окружающую среду и связанных с ним рисков, фотобиологическая безопасность является одним из основных требований, принятых во внимание в европейских директивах, согласно стандарту PN-EN 62471: 2010, которым должен соответствовать светоизлучающий продукт.
Риски, связанные с использованием искусственного освещения:
• опасность для глаз от UV-излучения,
• ожог роговицы глаза,
• катаракта,
• повреждение сетчатки глаза, смотря на сильный источник света;

В интересах высокого уровня защиты общественных интересов, таких как здоровье, безопасность и окружающая среда, у нас есть специализированное исследовательское оборудование, которое позволяет измерять фотометрические параметры, на основе которых определяется группа риска (RG0, RG1, RG2, RG3), в которую войдет светодиодный светильник.

Сертификат ENEC

Высокое качество нашей продукции подтверждено получением Сертификата Электротехнической Продукции – ENEC светильниками CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, а также ISKRA LED и ISKRA LED ALFA, ISKRA LED PROG, ISKRA LED PROG ALFA для определенных оптик.
Это европейский знак, который гарантирует соответствие европейским стандартам EN, безопасность, надежность и высочайшее качество. Процесс сертификации включает в себя проверки на заводе-изготовителе и испытания продукции. Присуждается независимым органом по сертификации и исследованиям и признан на всей территории ЕС. Компания РОСА как бренд с многолетним опытом проводит регулярные проверки, чтобы убедиться, что продукция соответствует всем требованиям стандартов.

Анодированный алюминий - чистка и техническое обслуживание

Правильное техническое обслуживание и регулярная чистка изделий из анодированного алюминия позволяют дольше сохранять их эстетический и декоративный вид.

Распределение загрязняющих веществ и рекомендуемые чистящие средства

I Категория	II Категория	III Категория
загрязнение промышленной атмосферы, остатки дорожной соли, постоянные осадки от автомобильных выхлопов и т.д.	граффити, краска, маркеры	наклейки, клейкие ленты, клеи
		
Рекомендуемые чистящие средства		
HENKEL LOCTITE SF 7840 HG – супер очиститель;	HG – препарат для удаления граффити HENKEL BODERITE S-ST 1302 MetalZell L250 AGS 5SR;	HG - Средство для удаления этикеток HENKEL BONDERITE C-MC 400 AGS GLUE REMOVER;
Процесс удаления загрязнений		
1.Нанести чистящее средство на опору и подождите, пока он вступит в реакцию с грязью. 2. Промыть опору с помощью губки или щетки (с мягкой щетиной). 3. Тщательно промыть опору чистой водой.	1. Вымыть опору в соответствии с процедурой очистки категории I. 2. Нанести средство для удаления граффити и красок. Оставить на время, указанное в инструкции очистителя. Смыть с помощью губки и моющего средства. 3. Тщательно промыть опору чистой водой.	1. Вымыть опору в соответствии с процедурой очистки категории I. 2. Используйте пластиковый шпатель, чтобы удалить оставшиеся наклейки или скотч. Применить средство для удаления этикеток; Оставить на время, указанное в инструкции очистителя. Смыть с помощью губки и моющего средства. 3. Тщательно промыть опору чистой водой.
		
При необходимости повторить процесс до получения желаемого эффекта;		

Рекомендации перед техническим обслуживанием

1. Не рекомендуется для очистки алюминия:
• едкий калий (гидроксид калия),
• техническая сода (карбонат натрия),
• содовая щёлочь,
• кислотные средства,
• полирующие средства,
• средства, которые могут повредить анодированную поверхность;

2. Информация по технике безопасности:
• Использовать защитную одежду в соответствии с указаниями производителей препаратов,
• Рекомендуется использовать биоразлагаемые препараты и жидкости с нейтральным pH. Перед чисткой поверхности проверить действие используемых средств. Можно выполнить тест в незаметном месте. В случае развития нежелательных эффектов следует прекратить использование очищающего средства.

Производство алюминиевых опор

Материал

Конусы опор изготовлены из алюминиевого сплава EN AW-6060. Основа-ние опор штампуется из алюминиевого листа (алюминиевый сплав EN AW-5754). Применяющиеся сплавы алюминия гарантируют правильный процесс роботизированной сварки, полировки и создания анодного оксид-ного покрытия на выпускаемых изделиях.

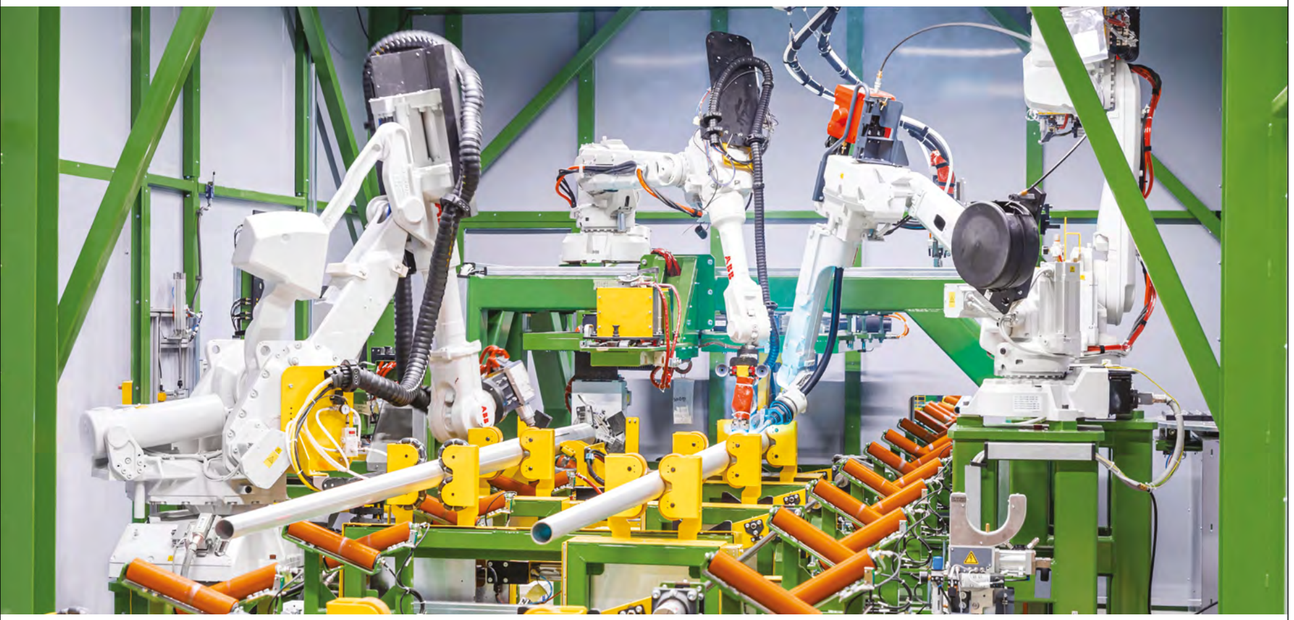
Технология производства стандартных опор

Новая автоматическая производственная линия – это шесть высоко-техно-логичных станков, которые в зависимости от потребности могут работать как единый комплекс либо как автономные машины. Полная автоматизация процесса производства алюминиевых опор, значительно повышает производительность. 1 метр опоры изготавливается в течение 1 минуты. Таким образом, на производство десятиметровой опоры брен-да ROSA затрачивается всего 10 минут. Автоматическая линия произ-водства алюминиевых опор ROSA – это единственный проект подобного рода в мире, а использованные в ней техниче ские решения защищены патентом. Каждый этап производственного процесса тщательно контролируется,

в результате чего готовые изделия отличается высоким качеством.

Технология производства нестандартных опор

Кроме типовой продукции из каталога, мы выполняем также индивиду-альные заказы на основании проектов или пожеланий клиента. Благодаря практически неограниченным производственным возможностям, мы можем изготовить нестандартные опоры и оголовники. Мы предлагаем как незначительные модификации типовых изделий из каталога, так и принципиально новые проекты, полностью отличающиеся от продукции из нашего стандартного ассортимента. Опытный коллектив инженеров проектного и технического отделов способен оперативно разработать и дать цену любого нестандартного изделия, исходя из запросов клиента. В нашем распоряжении имеется обширный парк современного оборудования: станки водной и лазерной резки, станки ЧПУ, машины для гибки листов и труб, благодаря которому мы можем изготавливать различные изделия и детали сложной формы, вырезать декоративные элементы для опор и оголовников, а также изгибать опоры и оголовники с заданным радиусом.



Ниша

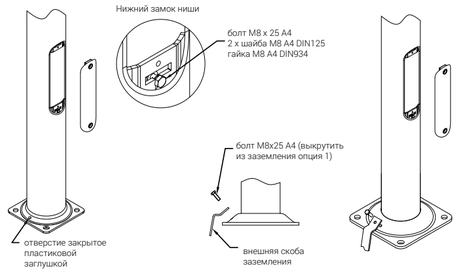
Каждая наша алюминиевая опора освещения оснащена нишей (выемкой), в которой монтируются вводные щитки. Крышка ниши вырезается лазером (простые опоры) или на специально сконструированном станке ленточного пиления (в опорах, изготовленных вне автоматизированной линии). Она мон-тируется при помощи винтов. Ниша опор, вырезаемая лазером на автомати-ческой линии, имеет степень защиты IP 54. Крышка ниши закрывается при помощи замков, вваренных в крышку и саму нишу. Благодаря конструкции замков, на крышку ниши распределяется часть нагрузок, воздействующих на опору в целом.



Ниша в алюминиевых опорах

Заземление

В отверстии нижнего замка ниши находится винт M8, служащий для зак-ре-пления заземляющего провода. Такое размещение обеспечивает легкий доступ к винту и тем самым позволяет быстро выполнить монтажные работы и техобслуживание. Альтернативой заземления в нише является стандартная опция дополнительного внешнего заземление на основании опоры. Оно осуществляется с помощью внешней скобы заземления. В этом случае заземление делается на основании опоры. Скоба монтирует-ся на основании опоры с помощью болта M8, взятого из монтажной рейки ниши опоры (ОПЦИЯ 1) и вкручиваемого в специальное отверстие в основа-нии. При использовании ОПЦИИ 1 отверстие в основании опоры закрывает-ся пластиковой заглушкой.



Заземление опция 1 Заземление опция 2

Болты для ниши

Крышка ниши прикручивается двумя нержавеющими болтами M8 со специ-альным гнездом под шестигранный ключ, что затрудняет открытие ниши нежелательными лицами. На болт накладываются шайба, обеспечивающая его невыпадение во время откручивания. По желанию клиента опора может быть оснащена болтом с трёхгранным гнездом.



Треугольный ключ и болт Шестигранный ключ и болт

Укрепление опоры

Опоры, обозначенные индексом „wzm", являются укрепленными.Укрепление опоры (на высоту от основания до верхней части ниши) осуществляется двумя способами: а) при помощи дополнительной трубы б) увеличением толщины стенки опоры, что позволяет использовать большее количество светильников и/или консолей, либо установку опор в местностях с высокими ветровыми нагрузками.

Соединение двухэлементных опор

Надежное соединение алюминиевых, двухэлементных опор обеспечивается благодаря применению специально разработанного соединяющего элемента, изготовленного из нержавеющей стали.

Соединяющий элемент закрепляется с помощью:
- 3 болтов M10 – для двухэлементных опор типа SAL,
- 4 болтов M10 – для двухэлементных мачт типа MAL.





Элемент, соединяющий две части двухэлементной опоры типа SAL





Элемент, соединяющий две части двухэлементной опоры типа MAL

Допустимая нагрузка на опоры

Группа норм EN 40 является основополагающей при проектировании алюминиевых опор освещения.

Благодаря заводской системе контроля мы получили Сертификат постоянства производительности, который подтверждает, что производитель соответствует всем требованиям, изложенным в следующих стандартах группы EN 40, и обеспечивает их соблюдение в постоянной стабильности.

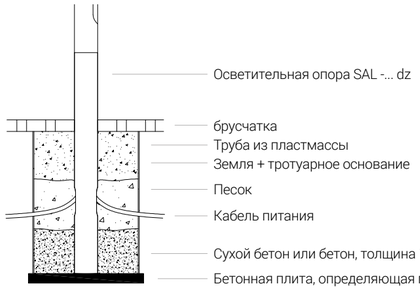
1. **EN 40-1** – Осветительные опоры – Термины и определения.
2. **EN 40-2** – Осветительные опоры – Общие требования и размеры.
3. **EN 40-3-1** – Осветительные опоры – Проектирование и проверка – Спецификация характерных нагрузок и признана EN 1991-1-4. Основы проектирования и воздействия на конструкции. 2-4 Ветровые нагрузки.
4. **EN 40-3-2** – Осветительные опоры – Проектирование и проверка. Проверка с помощью испытаний.
5. **EN 40-3-3** – Осветительные опоры – Проектирование и проверка. Проверка при помощи расчётов.
6. **EN 40-6** – Алюминиевые, осветительные опоры – Требования
7. **EN 40-5** – Стальные осветительные опоры – Требования

Вышеуказанные нормы, кроме ряда рекомендаций, описывают метод определения допустимой нагрузки на опору. При определении допустимой нагрузки на опору учитывается ряд таких характерных параметров, как: средняя скорость ветра, категория территории, горизонтальное отклонение, коэффициент формы.

Расчёты выдержанности

Расчёты выдержанности опор выполняются с помощью расчётной программы, согласно требованиям нормы EN 40, а также EN 1991-1-4. Выдержанность опор рассчитывается для опор со снятой крышкой ниши.

Рекомендации по монтажу опор типа SAL-...dz



1. Выкопать яму в земле в месте установки опоры.
2. На дне ямы поместить бетонную плиту, определяющую глубину монтажа.
3. В яму установить трубу из пластмассы соответствующего диаметра (диаметр трубы должен быть минимум в два раза больше, чем диаметр опоры) с заранее подготовленными отверстиями сбоку для ввода питающего кабеля. Длина трубы должна быть такой, чтобы ее верхний край не помешал в последствии монтажу тротуарной плитки.
4. Снаружи засыпать трубу грунтом, так чтобы можно было окончить земляные работы вместе с монтажом тротуарной плитки.
5. Открутить и снять крышку ниши.
6. Вручную поместить опору в яму, введя питающие кабеля в отверстия в подземной части опоры, так, чтобы их окончания появились в открытой нише опоры.
7. Установить опору по вертикали или/и по мере возможности зафиксировать опору в этой позиции с помощью клиньев.
8. Но дно ямы высыпать сухой бетон или бетон на высоту около 10 – 20 см. Это крайне важно для фиксации основания опоры.
9. Затем засыпать в яму песок в таком количестве, чтобы он закрывал питающие кабели и отверстия в подземной части опоры. Песок защитит кабели от повреждений.
10. Покройте остальную часть отверстия почвой и густите. Пополните недостающую часть дорожного покрытия вокруг столба.
11. После выполнения этих шагов перейдите к монтажу светильников, оголовников и вводных щитков.

Внимание! При установке опор длиной до 5 м с монтажем светильников непосредственно на окончании опоры можно светильник установить на конце опоры еще до ее монтаж в земле, это исключает необходимость арендовать автомобиль с вышкой.

Пассивная безопасность

Учитывая требования безопасности, поставленные перед производителями осветительных опор и для минимизации угроз дорожно-транспортных происшествий, наша компания провела исследования своих изделий на предмет пассивной безопасности в соответствии с нормой EN 12767 „Пассивная безопасность несущих конструкций для оснащения дорог. Требования и методы испытаний".

На основании проведенных испытаний мы получили Сертификат Постоянства Свойств на алюминиевые, осветительные опоры высотой от 2 до 12м:
- SAL и MAL от ø114 до ø225 мм (вкапываемые алюминиевые опоры)
- SAL от ø114 до ø180 мм (опоры с фланцевым соединением)

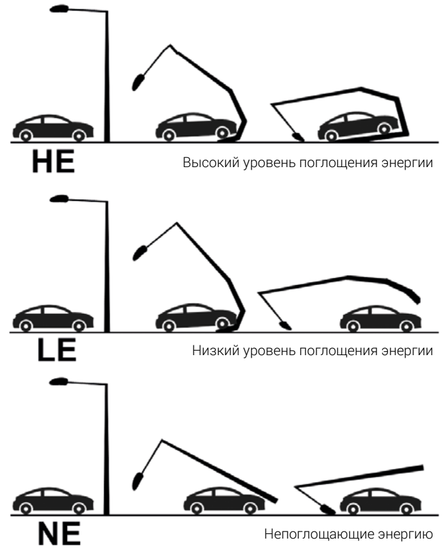
Согласно требованиям нормы EN 12767:2019 и проведенным испытаниям пассивной безопасности при столкновении с транспортным средством нашим опорам присвоен класс 100-NECSE-MD-0
(100 NE2 согласно EH 12767:2007).

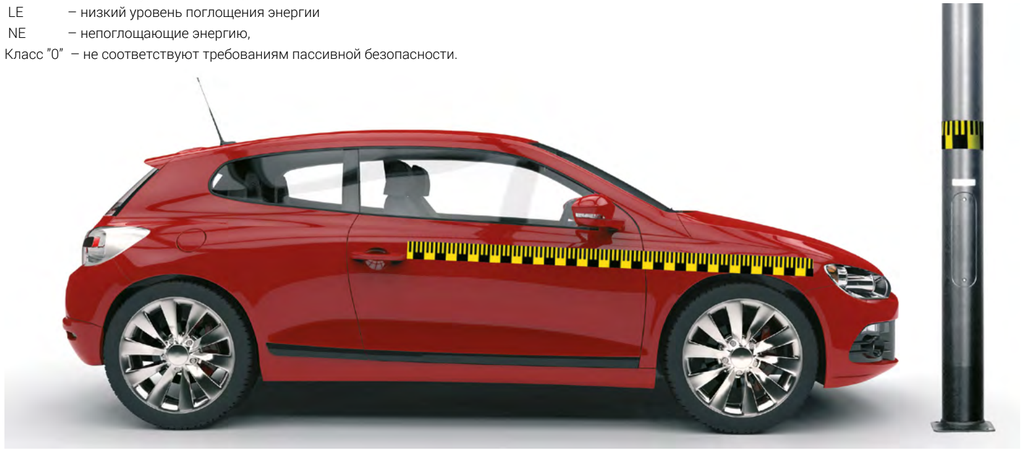
Где:
100 – скорость столкновения транспортных средств
NE – конструкция непоглощающая энергии
C – уровень безопастности ползователей транспотных средств
S – тип грунта: стандартный
SE – поведение после столковения: отделенеи от посадочного фцндаментя
MD – класс направления: всенаправленность
0 – риск деформации крыши: низкий < 102мм

Категории и параметры.
Описание норм:

Категории конструкции по степени поглощения энергии:
HE – высокий уровень поглощения энергии,
LE – низкий уровень поглощения энергии
NE – непоглощающие энергию,
Класс "0" – не соответствуют требованиям пассивной безопасности.

Уровни поглощения энергии по норме EN 12767





Предприятие анодирования

О предприятии анодирования ROSA

Частью ГРУППЫ компаний РОСА является предприятие по анодированию алюминиевых изделий, которое функционирует с 2009 года. На сегодняш-ний день – это крупнейшее предприятие данного типа в Центрально Восточной Европе. Оно специализируется на анодировании алюминиевых изделий (в частности листов, труб, профилей или других конструктивных элементов) с электрохимической или интерференционной покраской. Современная технология интерферентного придания цвета обеспечивает более богатую, по сравнению с традиционной, палитру цветов, устойчивых к внешним факторам, в том числе воздействию ультрафиолета. Мы анодируем изделия длиной до 10 м простых и сложных форм в 10-ти уникальных цветах, каждый с возможностью придания эффекта глянца.

Анодирование

Необработанный и незащищенный алюминий подвержен загрязнению, а в загрязненной и агрессивной среде - корродирует. Нашим Клиентам мы предлагаем только высококачественную продукцию, поэтому все наши алюминиевые опоры анодируются.Анодирование – это поверхностная обработка алюми ния и его сплавов, заключающаяся в контролируемом создании методом электролиза защит-ного слоя окиси алюминия. В зависимости от предназначения продукта и с учетом условий эксплуатации анодированные поверхности выполняются в нескольких классах толщины. Толщина анодной оболочки осветительных опор составляет 20 мкм. Она обеспечивает безопасную эксплуатацию изделия в умеренных и сложных условиях. Для исключительно тяжелых условий следует применять толщину оболочки 25 мкм. Возможно ано-дирование алюминиевых изделий длиной до 10 м. Пористая структура окисного покрытия позволяет выполнять устойчивое окрашивание металла электрохимическим или интерференционным методом. В этих технологиях металлическая фракция прочно связывается со структурой анодного слоя, а соответствующая геометрия и расположение пор является решающей для воспринимаемого цвета.

Анодирование используется в следующих целях:

- для антикоррозионной и механической защиты поверхности металла, с учетом атмосферной коррозии, особенно под воздействием агрессивных средовых факторов, таких как: морская вода, кислотные дожди и т.п.,
- декоративных – анодированные поверхности приобретают гладкую, полуматовую отделку, а дополнительная окраска обеспечивает исключитель-ную эстетичность отделки поверхности;

Мы гарантируем качество!

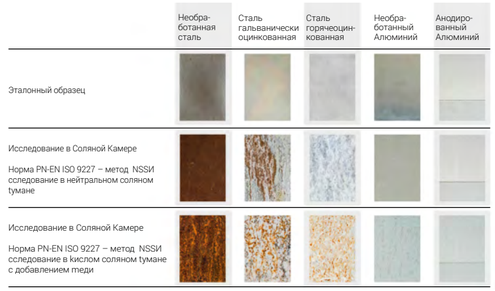
В нашей собственной научно-производственной лаборатории мы выпол-нили исследования устойчивости окисных анодированных покрытий к воз-действию ультрафиолета. Исследования были проведены в соответствии с рекомендациями нормы PN-EN ИСО 6581 «Анодное окисление алюминия и его сплавов – Определение относительной устойчивости к ультрафиоле-товому свету и высокой температуре крашеных анодированных окисных покрытий». Во время экспозиции образцов в устройстве Q-Sun Xe-3 в течение 14 600 часов не было выявлено изменения окисных цветных покрытий. Такой период экспозиции соответствует 20 годам эксплуатации в климатических условиях Польши. С целью определения устойчивости наших изделий к коррозии, образцы алюминиевых, анодированных опор были подвергну-ты испытаниям в соляной камере с концентрацией соли 5% (для сравне-ния, концентрация соли в Балтийском море составляет 0,8%, а в Северном море – 3%).

Испытания образцов в камере продолжалось 20 000 часов и, несмотря на столь долгий период исследования, на них не было обнару-жено следов коррозии. Исследование было проведено согласно норме PN EN ISO 9227, по методу NSS.

Наша компания получила техническое одо-брение Европейского Общества Обработки Алюминиевых Поверхностей QUALANOD вме-сте с правом использования Знака Качества Слоя Анодировки QUALANOD, который подтверждает высочайшее качество услуг, предоставляемых на заводе по анодированию компании ROSA

Для чего мы анодируем алюминий?

- Слой анодировки является неотъемлемой частью изделия, благодаря этому ее отслоение невозможно,
- длительный срок эксплуатации, с возможностью продления гарантии до 20 лет,
- высокая эстетика опоры в течение долгого срока эксплуатации,
- высокая устойчивость к воздействию ультрафиолета,
- высокая устойчивость к истиранию, ввиду повышенной твердости покрытия,
- устойчивость к коррозии,
- широкая цветовая гамма,
- декоративная функция поверхност;



Результаты сравнительного теста качества алюминиевого материала с антикоррозионной защитой и без подобной защиты.

Процесс анодирования

Процесс анодирования производится на автоматизированной технологической линии, оборудованной 27 ваннами. Его можно разделить на три этапа. Между данными этапами выполняются промежуточные операции промывки изделия.



Этапы процесса анодирования:

1. Подготовка поверхности:

- фаза обезжиривания – удаление с поверхности алюминия жиров и других загрязнений различного происхождения,
- фаза алкалического (щелочного) протравливания – удаление самостоятелъного окисного слоя с поверхности изделия и придание ей матовой отделки,
- фаза декапирования (осветления) – удаление остатка примесей сплава, а также тонких окисных слоев и налета, которые могли остаться после процесса протравливания. Их устранение необходимо для достижения соответствующей адгезии окисного покрытия к основанию.

2. Анодирование и покраска:

- Анодирование – это контролируемое создание оксидного слоя на поверхности алюминия в результате особого электрохимического процесса. Анодированная поверхность образуется методом электролиза в растворе серной кислоты при постоянном токе определенной интен-сивности. Созданная таким образом оболочка внедряется на 2/3 своей толщины в поверхность металла и на 1/3 выступает над ней. Данный оксидный слой значительно толще оксидной пленки, возникающий в естественных условиях, благодаря чему алюминий получает эффектив-ную защиту от дальнейшего окисления, то есть от коррозии. Пористая структура данного оксидного слоя позволяет дополнительно придать изделию желаемый стойкий цвет химическим, электрохимическим и интерференционным методом.

- Электрохимическое окрашивание заключается в обработке изделия после анодирования в электролите, содержащем ионы олова. Количество металла в катодном цикле уменьшается, а оставшийся металл оседает на дне пор оксидной поверхности и придает ей стойкий цвет. Таким образом, мы получаем цветовую гамму от светлых до темных оттенков коричневого и черного.

- Интерферентному окрашиванию предшествует операция по модифика-ции формы пор анодного слоя. Затем олово оседает в соответствующим образом модифицированных порах и придает поверхности алюминия стойкий цвет, обогащая цветовую палитру, получаемую при электрохи-мической окраске, новыми цветами. Этот метод использует явление ин-терференции, то есть наложение друг на друга волн отраженного света, ведущего к увеличению или уменьшению амплитуды случайной волны. Изменение этой амплитуды путем соответствующего контролируемого модифицирования формы пор анодного слоя и позволяет создавать новые цвета.

3. Герметизация

Герметизация уплотняет и закрывает поры оксидного слоя, что гарантирует устойчивость изделия к коррозии. Это последний процесс анодирования, осуществляемый в горячей ванне деминерализованной воды с небольшими каталитическими добавками, в течение которого происходит заполнение пор окисной поверхности бемитом и гидроксидом алюминия.

Придание эффекта глянца

Придание эффекта глянца это получение путем химического протравливания блестящей структуры поверхности алюминия перед анодированием. Процесс заключается в химическом выравнивании структуры поверхности, благодаря чему достигается снижение матовости и осветление поверхности металла, что в конечном итоге и создает эффект глянца.

Технология сухого травления

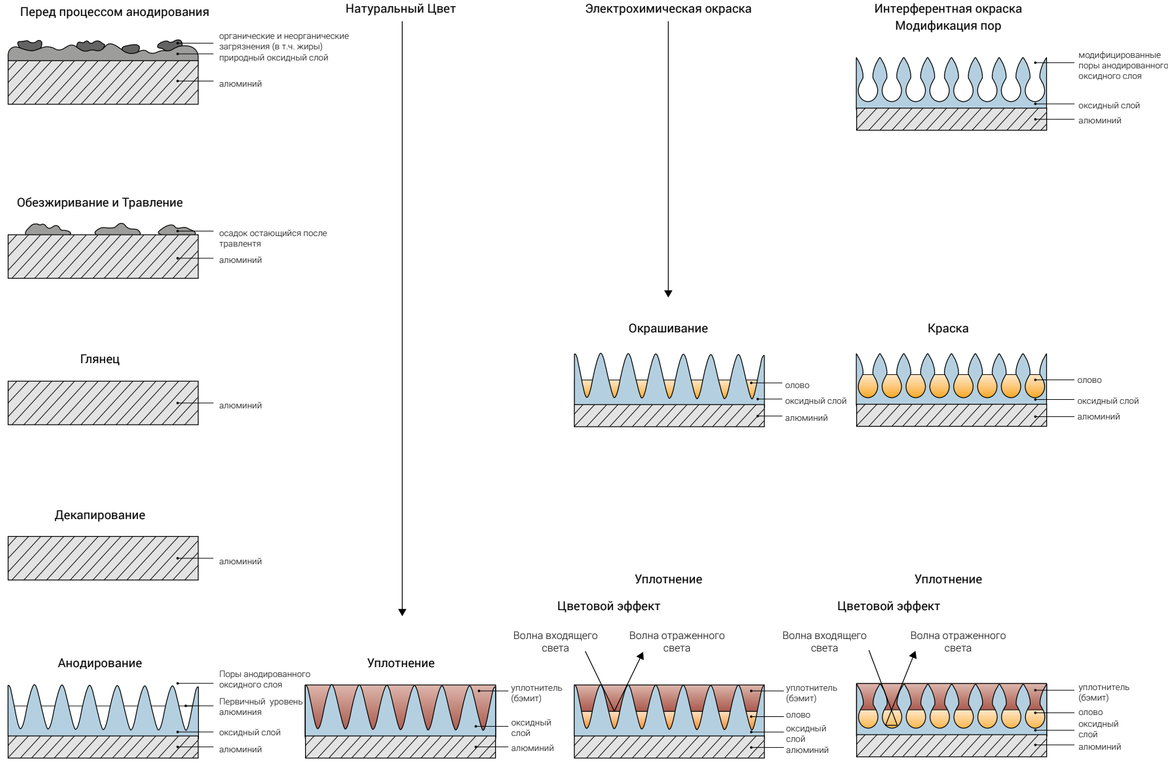
Технология т. наз. **сухого травления** заключается в обработке поверхности методом дробеочистки. Этот процесс осуществляется на современной машине для матирования поверхности, где изделия подвергаются абразивно-струйной обработке с использованием дроби диаметром около 0,1мм, благодаря чему поверхности изделия придается эстетичный вид с эффектом глянца. Данная технология, в значительной степени, позволяет устранить дефекты поверхности всех типов, которые возникают при процессах экструзии или вальцевания, например: глубокие царапины, термические повреждения и.т.п., а также мелкие механические дефекты. Поверхности, получённые таким способом, характеризуются значительно более высоким качеством, по сравнению с изделиями с обычным химическим травлением. Наши технические решения позволяют применить дробеочистку для элементов из листа с толщиной 1мм без риска повреждения поверхности.



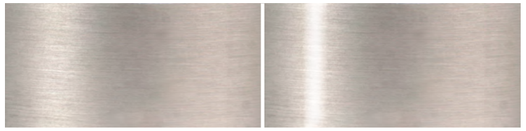




Процесс анодирования алюминиевых изделий



Палитра цветов анодирования



Натуральный **C-0**

Натуральный **C-0W**



Шампанский **C-32**



Шампанский **C-32W**



Оливковый **C-33**

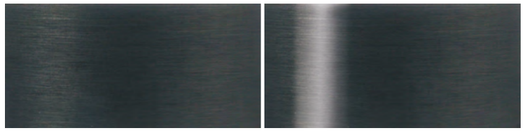
Оливковый **C-33W**



Коричневый **C-34**



Коричневый **C-34W**



Чёрный **C-35**

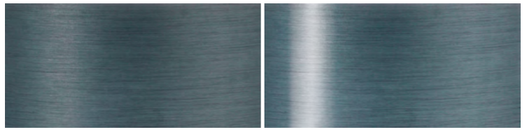
Чёрный **C-35W**



Нержавеющая сталь **C-45**



Нержавеющая сталь **C-45W**



Серый **CI-63**

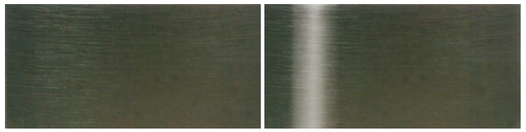
Серый **CI-63W**



Графитный **CI-65**



Графитный **CI-65W**



Зеленый **CI-75**

Зеленый **CI-75W**



Антрацит **CI-78**



Антрацит **CI-78W**

Цвет анодирования может отличаться от цвета представленного образца.
Буквенное обозначение "W" обозначает глянец.

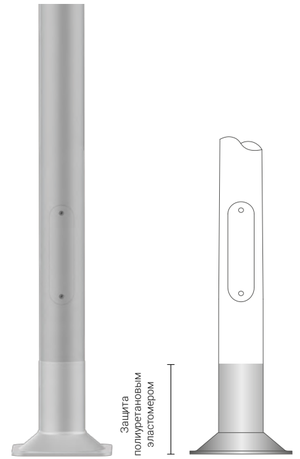
Защита эластомером

На территориях с неблагоприятными погодными и экологическими условиями основание и нижняя часть опоры, а также часть опоры, вкапываемая в емлю, подвергаются негативным воздействием соединений соли, аммиака и механическм повреждениям. В целях антикоррозионной защиты нижней части опоры мы дополнительно предоставляем опцию покрытия олиуретановым эластомером основания опоры с отверстиями для установки на резьбовых шпильках фундамента, а также вальцованной части до высоты 350 мм.

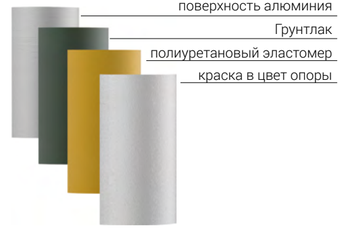
Толщина защитного слоя варьируется в пределах от 0,7 мм до 1 мм при твердости около 90 sh. Поверхность эластомера покрывается составом, устойчивым к воздействию ультрафиолета, в цвете, соответствующем цвету анодировки опоры. Обеспечение эластомером соответствует норме EN-40 (европейскими требованиями, касающихся алюминиевых опор).

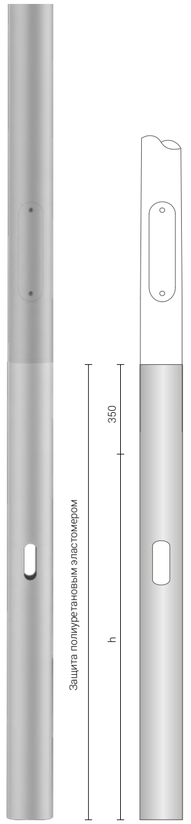
Все вкапываемые опоры типа SAL dz стандартно защищены полиуретано-вым эластомером. Как материал, так и технология производства являются дружественными к окружающей среде.





Защита полиуретановым эластомером опор с основанием





Защита полиуретановым эластомером опор, вкапываемых в землю

Производство опор с внешним покрытием из синтетческого материала

Осветительные опоры с внешним покрытием из синтетического материа-ла являются малыми архитектурными формами и предназначаются для освещения парков, скверов, зелёных зон, небольших площадей и рынков. Разнообразие типов и высот опор позволяет подобрать соответствующее освещение для любого объекта. Опоры с внешним покрытием из синтети-ческого материала отличаются высокой эстетикой, легкостью в транс-портировке и монтаже, устойчивостью к воздействию факторов внешней среды, высокой механической прочностью.

Конструкция опоры

Осветительная опора с внешним покрытием из синтетического материала состоит из трех соединенных элементов:

- несущей конструкции, изготовленной из стальных труб гибридного строения, приваренной к стальному основанию, укрепленному ребрами жесткости,
- внешних элементов, выполненных из специальной композиции искусственных материалов методом термической формовки и методом экструзии,
- самогасящейся жесткой полиуретановой пены, которая заполняет пространство между конструкцией опоры и слоем из пластика.

Опора спроектирована таким образом, что нагрузка от напора ветра распределяется на стальную конструкцию.

Пластиковые элементы производятся в двух вариантах:

- стандартной термической стойкости – для опор, предназначенных для использования в регионах, где температура воздуха колеблется в пределах от -30ºC до +40ºC,
- Повышенной термической стойкости – для опор, предназначенных для ис-пользования в регионах, где температура воздуха ниже чем -30ºC, а так же превышает +40ºC . Это касается опор чёрного цвета. Опоры с покрытием повышенной термической стойкости дополнительно обозначены буквой F.

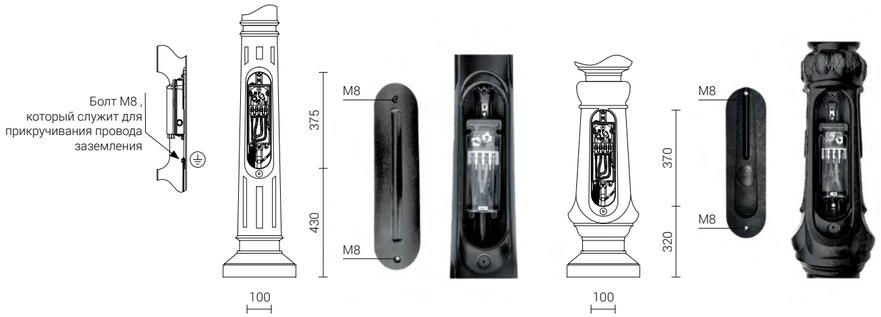
Ниша опоры

Опоры, оснащенные нишей, обозначены дополнительно буквой «W».Ниша расположена в первом, нижнем элементе осветительной опоры.Она предназначается для установки вводного щитка на алюминиевой рей-ке, находящейся на задней стенке стальной конструкции опоры. Зажим, закрепляющий монтажную рейку, можно использовать как защитный зажим. Ниша в опорах комплектуется декоративной крышкой из пласт-массы, такой же по цвету и структуре, как и поверхность опоры.

Опоры с внешним покрытием из синтетического материала характеризуются:

- высокой антикоррозийной стойкостью,
- небольшой массой, которая облегчает транспортировку и монтаж,
- высокой эстетикой,
- устойчивостью к воздействию негативных атмосферных явлений,
- устойчивостью к воздействию соли, аммиака и других агрессивных веществ,
- устойчивостью к воздействию ультрафиолета,
- прекрасными механическими свойствами,
- возможностью использования в любой климатической зоне,
- низкой стоимостью техобслуживания.





Ниша в опорах SP

Ниша в опорах S и SM

Виды опор

Осветительные опоры с внешним покрытием из синтетического материала производятся в трёх версиях:

S – стильные,
SP – простые,
SM – модифицированные.

Типы окончаний

В зависимости от типа опоры с внешним покрытием из синтетического материала применяются три вида окончаний опор:

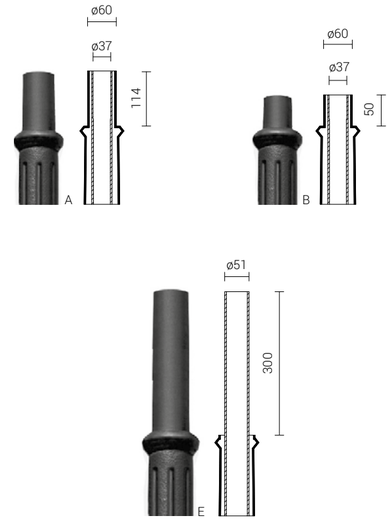
- тип „A" – предназначен для монтажа систем консолей на опорах типа S и SP и для монтажа оголовников типа WT в опорах типа SP,
- тип „B" – предназначен для монтажа светильников с посадочным местом Ø60 мм (ELBA LED, AURIS LED, OS -1 LED, OS -11 LED, ELBA, OS -1, OP, OPA -1), в опорах типа S и SP,
- тип „E" – предназначен для монтажа оголовников типа WTM в опорах типа SM.

Окончание опоры является неотъемлемой и не подлежащей модификации частью опоры.



Пример конструкции опоры S- 40W

Пример конструкции опоры SM- 1W



Окончания опор с покрытием из синтетического материала в разрезе

Светильники

Светодиодные светильники

Светодиодные светильники ROSA характеризуются уникальным дизайном, инновационным источником света LED и технологией анодирования. В их производстве особое внимание уделяется качеству изготовления, долговечности и эстетике. Ассортимент ROSA LED включает парковые светильники, предназначенные для освещения парков, пешеходных дорожек, скверов и небольших площадей, уличные светильники, предназначенные для освещения магистралей, автомобильных дорог, улиц и промышленных территорий, прожекторы, используемые для подсветки архитектурных элементов, освещения спортивных объектов, паркингов и больших площадей, а также промышленные светильники для освещения промышленных цехов, складских помещений, автозаправочных станций.

Светодиодные светильники ROSA – реальные преимущества:

- уменьшение потребления электроэнергии до 75%
- снижение эксплуатационных издержек и затрат на техобслуживание
- возможность произвольного уменьшения потребляемой мощности
- уменьшение количества светоточек
- эстетичный и декоративный вид.

Источник света

Продукция ROSA LED оснащена светодиодами, которые характеризуются высокой производительностью и позволяют добиться световой эффективности до 150 лм/Вт с учетом потерь на ПРА.

Температура цвета, коэффициент цветопередачи

Источники света в светильниках и комплектах наружного освещения ROSA доступны в 4-х вариантах температуры цвета: 2 700 K, 3 500 K, 4 000 K или 5 000 K.

Цвет света	Цветовая температура (CCT)	Коэффициент цветопередачи (CRI)
Белый тёплый	2 700 K	>80
	3 500 K	>80
Белый нейтральный	4 000 K	>70
	5 000 K	>70

Белый теплый цвет 2700K, 3500 K и белый нейтральный 4000 K предпочтителен при освещении городских территорий, парков. (в коде продукта обозначен цифрами „1", „3" и „4"). Тогда как белый нейтральный цвет 5000 K, учитывая его более высокую световую отдачу, предназначается для освещения улиц (в коде продукта обозначается цифрой „6"). Выбор одного из этих вариантов зависит исключительно от предпочтений Клиента. Также имеется техническая возможность изготовить светильники с источниками света, отличающимися по температуре цвета от стандартных, в пределах 2 200 K, 3 000 K, 4 500 K.

Оптика

В светильниках ROSA LED мы применяем оптические системы, изготовленные из материала PMMA (полиметилметакри лат), с повышенной термостойкостью. Из этого же материала (PMMA) изготавливаются системы линз и рассеиватели / пластины, рассеивающие свет (ELBA LED, ATLANTIS LED, CORONA LED, KARIN LED, OS-11 LED, AURIS LED).

Стандартный модуль LED применяется в парковых светильниках, а также в комплектах DROP LED и FLEXI LED.



Сменный модуль LED

Сменный модуль LED оснащен 12-ю диодами. В нем возможно применение 9-и вариантов систем оптики на выбор. Модуль оснащен датчиком термической защиты, а также системой защиты от перепадов напряжения, степень защиты модуля - IP66. Монтаж и демонтаж модуля осуществляется с помощью стандартных инструментов.



Конструкция светильников

Корпуса светильников и комплектов уличного освещения ROSA LED изготавливаются из профилей и листов из высококачественного анодированного алюминия*. Характеризуются высокими термическими свойствами (теплопроводностью >200 В/мК). Применение анодирования защищает алюминиевый корпус светильников от коррозии и воздействия таких агрессивных факторов внешней среды, как: кислотные дожди, морская вода, излучение ультрафиолета, соль, и придает им эстетичный внешний вид. Слой анодировки также повышает теплоотдачу корпуса светильника, благодаря чему снижается температура светодиодов, что значительно увеличивает их срок службы.

* За исключением светильников ELBA LED, ATLANTIS LED, OS-11 LED, AURIS LED.

Решения ROSA для Smart City

Концепция Умного города

В наши дни идея умного города равняется идее идеальной жизни, направленной на улучшение качества связи, окружающей среды и технологий. Внедрение решений в области умного города и оцифровывания городов представляет собой процесс модернизации городской инфраструктуры, благодаря которому преобразованные в настоящее время ресурсы могут стать основой для будущих улучшений и инноваций, что позволит сократить затраты и время, необходимые для дальнейших инвестиций или решения новых задач.

Концепции крупных городов

светильников со светодиодным источником света позволяет снизить энергопотребление при одновременном повышении эффективности освещения. Модернизация и инвестиции в осветительную арматуру последнего поколения - это хороший шаг не только благодаря экономии. Светильники, оснащенные соответствующими системными датчиками, создают ряд новых возможностей, в том числе:

- светильники могут повышать свою мощность по маршруту переезда приоритетных транспортных средств, таких как машины скорой помощи или пожарные машины, в ночные часы, когда включено снижение мощности,
- уровень освещения можно соотнести с данными метеостанций, реагирующих на изменение погодных условий, повышение уровня освещенности в ухудшающихся условиях,
- когда пешеходы переходят улицу, мощность светильниов измениться на высшую (не хорошо освещенные переходные переходы),
- когда автобус подходит к автобусной остановке, фонари вокруг него могут автоматически настраиваться ярче, чем те, которые находятся дальше

Концепция

Следующим этапом оцифровки городов является возможность внедрения новаторских решений в области IoT (Internet of Things). Современная инфраструктура освещения благодаря плотному распределению является отличным местом для размещения огромной сети приемников, которая позволит получать всевозможные данные о городах, используя датчики, собирающие данные из окружающей среды и окружающей среды, камеры, регистрирующие интенсивность трафика, среди прочих. поиск свободных парковочных мест или микрофонов, реагирующих на определенные звуки, и все это, чтобы сделать общество более безопасным и устойчивым.

Мы работаем сейчас

Наряду с глобальными темпами роста электромобилей и осознание требований ЕС по улучшению качества воздуха, в том числе одним из наших продуктов, использующей технологии Smart LED является Karin EV - осветительный столбик, полностью интегрированный с зарядной станцией для электромобилей. Наша компания, как производитель полного осветительного комплекта, имеет возможность собирать и создавать самые инновационные технологии на сегодняшний день.

Адаптор Zhaga (D4i) и NEMA

Новым является внедрение адаптеров D4i (в соответствии со стандартами Zhaga book 18) и адаптеров NEMA - ANSI C136.41, которые используются для подключения контроллеров освещения, обеспечивающих эффективное беспроводное управление светодиодными светильниками. Универсальная конструкция позволяет установить интерфейс и датчики любого производителя, которого продукт будет соответствовать стандартамТипичный адаптор D4i имеет 4 входа, в то время как разъем NEMA имеет 5-7 входов.Каждый светильник оснащен штепсельной розеткой.

Включение этого оборудования в продукты ROSA соответствует цели консорциума Zhaga, постулаты которого относительно согласования спецификаций для компонентов светодиодных светильников широко используются на мировом рынке освещения.



Оптика для сменного светодиодного модуля

Оптика контролирует, куда направлено распределение света, ее правильный выбор обеспечивает устойчивое потребление энергии и снижает инвестиционные затраты.

Кривые света

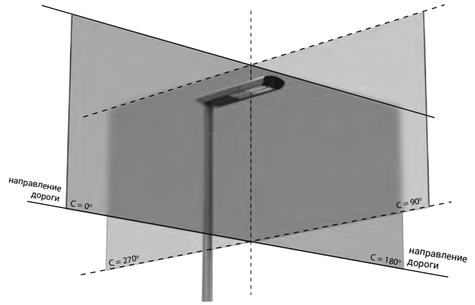
Они определяют количество света, выходящего из светильника в заданном направлении. Фотометрическая брила с электрическими и фотометрическими параметрами, такими как световой поток, активная мощность, PF и т. д. определяются на гониофотометре.

Распределение света в основном зависит от используемой оптики, а также от конструкции светильника и диодов, используемых на модуле.

График дает распределение света в плоскостях:

- плоскость C0-C180, перпендикулярная оси корпуса.
- C90-C270 вертикальная плоскость, проходящая через продольную ось корпуса

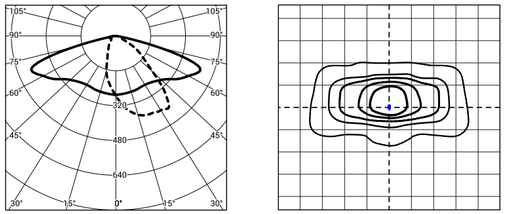
Схема плоскости



Уличное освещение

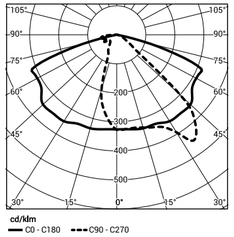
DW оптика

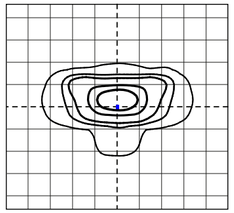
Это универсальная оптика, используемая в уличном движении с равномерным сочетанием параметров освещения.



ME оптика

Предназначен для более широких дорог, освещает до трех полос с тротуарами по обе стороны дороги при установке светильников с одной стороны.

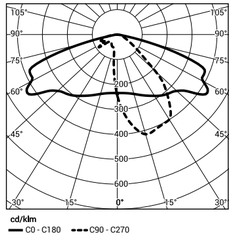


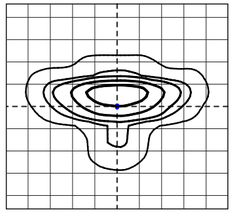


T2 оптика

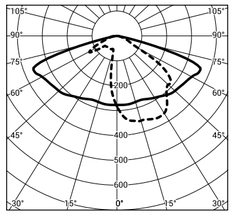
Хорошо работает при освещении более узких дорог с двумя полосами движения, а также при установке светильников в средней полосе, разделяющей проезжие части в конфигурации с двумя проезжими частями (классы дорог P и M).

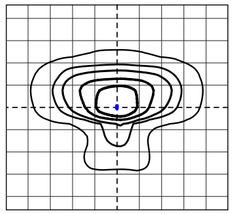
Оптика T3





Позволяет на более широкое распределение света вперед, чем оптика T2, работает аналогично при освещении дорог с двумя полосами движения и тротуарами.

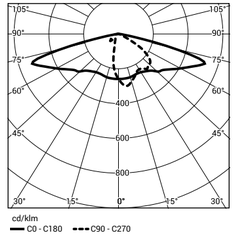


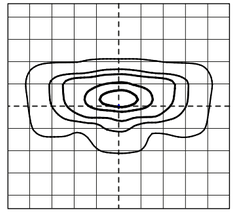


Освещение пешеходных маршрутов / жилых дорог

SP оптика

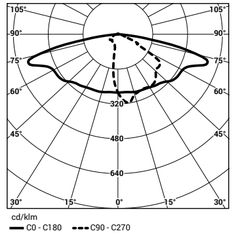
Он излучает свет очень широко, поэтому расстояние между светильниками может быть в восемь раз больше, чем высота столба, на котором они были подвешены.

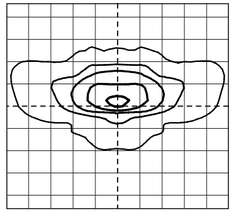




3L оптика

Предназначен для велосипедных дорожек, имеет широкое распространение света. Большие расстояния от низких полюсов.

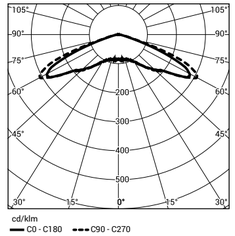


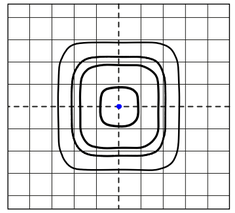


Освещение парка / зоны

Оптика VS

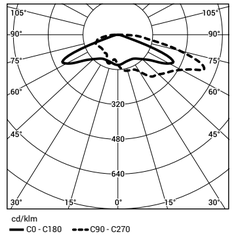
Он характеризуется равномерно симметричным распределением света вокруг светильника (квадратный луч).

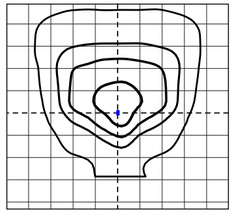




Оптика T4

Лучше всего использовать его в светильниках малой высоты, спроектированных на небольшом расстоянии друг от друга. Он характеризуется излучением света далеко вперед.



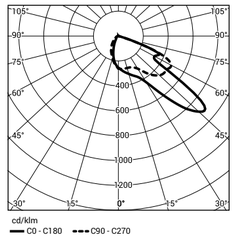


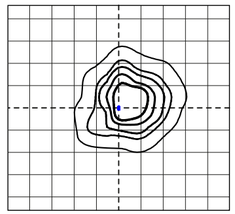
Пешеходные переходы

Во избежание ослепления водителей в светильниках для пешеходных переходов рекомендуется использовать оптику с асимметричным распределением света справа и слева.

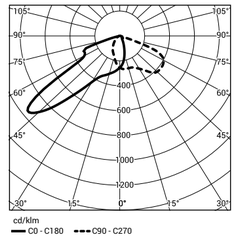
Важно! Оптика для левостороннего движения также работает в случае освещения проходов в конфигурации для правостороннего движения при установке колонн на остров.

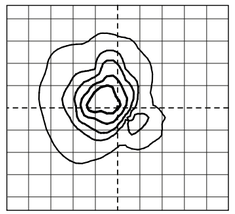
PP оптика





PL оптика





Пра (пускорегулирующая аппаратура)

В светильниках LED мы применяем высокопроизводительные программируемые модели пускорегулирующей аппаратуры постоянного тока признанных марок серии Philips Xitanium и Osram 4IDM. Данные типы ПРА обеспечивают надёжность и высокую гибкость работы светильника, благодаря большему количеству программируемых, в зависимости от потребностей клиента, опций. В частности, пользователь получает такие опции, как: возможность настройки исходящего тока, интерфейсы DALI (по умолчанию) и 1-10В (по предварительному запросу), а также программатор временных профилей. ПРА дополнительно оснащена устройством контроля температуры модулей LED, которое уменьшает потребляемую мощность в случае превышения установленной температуры. Это позволяет уберечь диоды от перегрева, а, следовательно, от быстрого износа.

ПРА установлена в корпусе с выступающими креплениями, благодаря чему возможна ее замена без инструментов или с использованием простейших инструментов.



Мы создали специальный корпус для светильника CUDDLE LED II блок питания со встроенными адапторами Zhaga или Nema, к которым могут быть подключены датчики из области SMART управления освещением.



Параметры источников питания, используемых в выбранной светодиодной арматуре

Параметры применяемой в некоторых уличных светильниках LED

Программируемые временные профили гарантируют высокую экономичность светодиодного освещения. На выбор клиенту предлагается возможность установки до 5 значений мощности в диапазоне от 10% до 100% от номинальной в любой период времени работы светильника. ПРА (драйвер), в соответствии с выбранным клиентом временным профилем, уменьшает уровень потребляемой мощности в определённые часы работы светильника, что дает дополнительную экономию потребляемой электроэнергии.

Внешняя система управления

Светодиодные светильники ROSA оснащаются интерфейсами DALI или 1-10 В (стандартно или опционально, в зависимости от типа светильника), которые позволяют подключать светильники к автономным контроллерам или к системам управления, снижающим потребление электроэнергии. Соответствующее управление мощностью светильника, в зависимости, например, от интенсивности движения на выбранном участке дороги, гарантирует дополнительную экономию до 40-70 %. А подключение светильников к определённой группе (например, к группе пешеходных переходов или группе главных улиц города) упрощает одновременное управление подключенными светильниками.

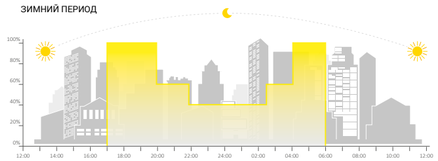
Кроме того, система управления позволяет получать уведомления о неисправности подключённых к ней светильников (в случае возникновения неисправности пользователь получает sms или сообщение на e-mail).

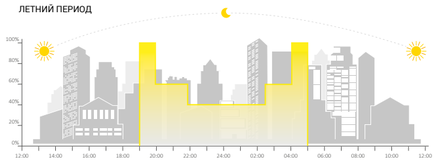
Достоинства

- уменьшение потребляемой электроэнергии, снижение эксплуатационных затрат
- контроль и дистанционное управление городским освещением
- управление освещением в реальном времени
- программирование времени включения и интенсивности работы светильников для избранного времени суток, года.

Защита от перепадов напряжения

Светодиодные светильники чувствительны к перепадам напряжения, вызванных нарушениями в работе электрической сети или атмосферными явлениями, например, ударами молний. Все светодиодные светильники ROSA оснащены системой защиты от перепадов напряжения 10кВ, которая снижает напряжение до безопасного уровня для электроники, применяемой в светодиодных светильниках. Эта защита значительно повышает устойчивость светильника к электрическим разрядам (до 15 импульсов с напряжением 10кВ). При большем количестве импульсов или импульсах с более высоким, чем 10 кВ, напряжением, система защиты выходит из строя, отключая светильник от электросети.





ROSA Designer
Доступно в App Store

Электронный каталог продукции

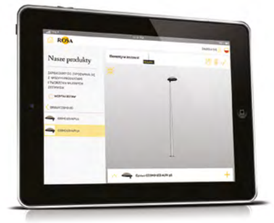
ROSA DESIGNER – это полный ассортимент нашей продукции в электронном виде: опоры, оголовники, светильники, а также готовые комплекты уличного освещения. Благодаря широкой гамме изделий в каталоге, вы легко подберете подходящий вариант, который удовлетворит не только ваши эстетические запросы, но и требования к техническим характеристикам. Проверьте все возможности каталога!

Комплектующая панель

Подбор комплектации никогда ранее не был таким простым. Специальная панель удобна в использовании и позволяет быстро и корректно подобрать требуемое оборудование. Несколькими «кликами» вы соберете комплект воедино и выберете нужный цвет из палитры анодирования.

Пространственная визуализация

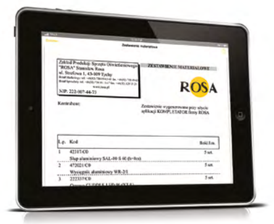
Не надо воображения, ведь теперь есть программа-визуализатор. С его помощью вы сможете увидеть, как будет выглядеть подобранный вами комплект в конкретном месте: сделайте фото улицы или сквера, вставьте в него выбранное вами оборудование. И всё!











Автоматическая отправка запроса

С помощью компьютерного приложения вы можете получить чертеж отдельных продуктов. Просто войдите на наш сайт, зарегистрируйтесь и введите логин и пароль, чтобы отправлять подобные запросы.

Алюминиевые опоры

Вроцлавские набережные
Вроцлав, Польша









MoonOffice
Краков, Польша

Парк Рыбачувка
Стжелце Ополске, Польша



Северная кольцевая дорога
Явожно, Польша







Интегрированный транспортно-пересадочный пункт
Цешин, Польша

Уровень воды,
Мальчице, Польша









Городской Стадион,
Тыхи, Польша



Академия физического воспитания и культуры
Гожув Велькопольски, Польша.

Улица Любомирского
Краков, Польша



NOSPR
Катовице, Польша



Алюминиевые, прямые опоры

ø114 мм у основания

Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, доп.опция защита эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Диаметр окончания опоры: ø60 мм
Монтаж светильника: непосредственно на опоре, светильники с креплением ø60мм с параметрами веса и поверхности, которые не превышают данных из таблицы выдержанности указанных в технической карте.

Тип опоры	SAL-2,5/B60	SAL-3/B60	SAL-3,5/B60	SAL-4/B60	SAL-4,5/B60	SAL-5/B60
Высота опоры H [мм]	2 500	3 000	3 500	4 000	4 500	5 000
Код	**42126/C...**	**42120/C...**	**42101/C...**	**42102/C...**	**42103/C...**	**42127/C...**
Вес нетто [кг]	7,1	8,3	9,8	11,4	12,9	13,6
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,056	0,067	0,078	0,09	0,1	0,11
Предлагаемые светильники для монтажа непосредственно на опоре	ISKRA LED ALFA, ISKRA LED ALFA PROG, ELBA LED, AURIS LED, ATLANTIS LED, MIRA LED, ELBA, OPA-1, OP, OZ					
Предлагаемые типы оголовников и светильников	WA-14/1, WA-41 fi42 - OW LED					
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-50 / Z-50					
Болтовое соединение	4xM14					
Код фундамента / код анкерного устройства	311150 / 311205					
Комплект соединительных элементов	4006					
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	224 / 180 / 8					

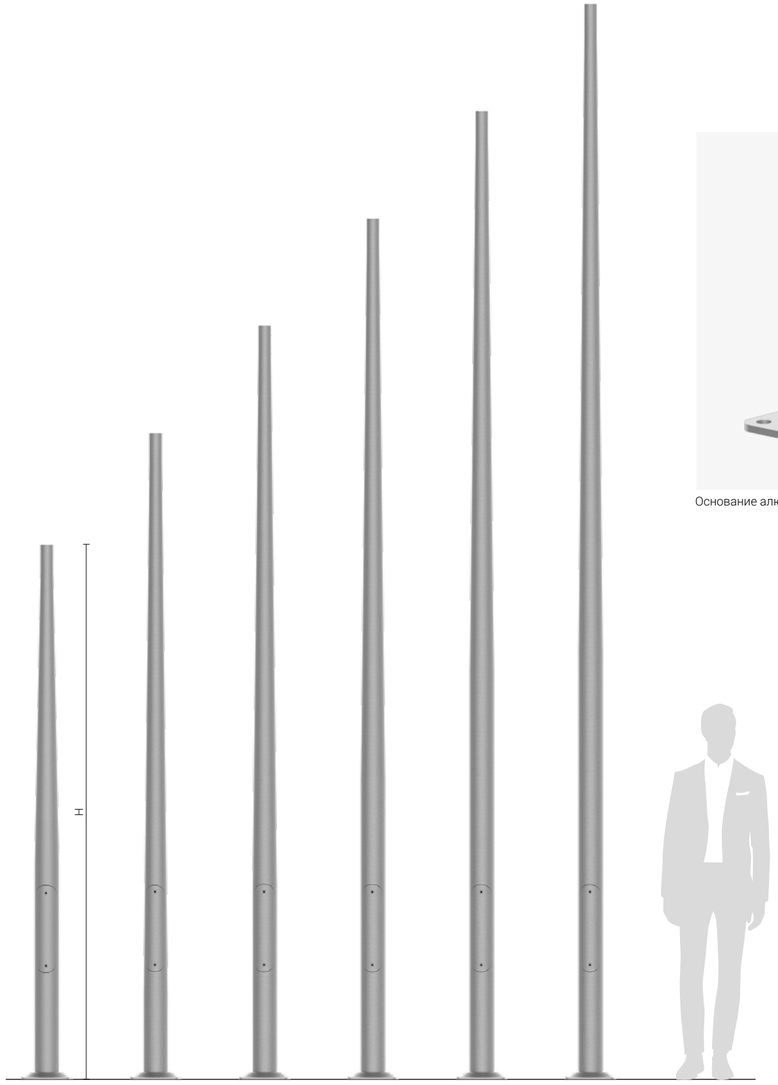
* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C...выбор цвета анодирования

Краков, Польша

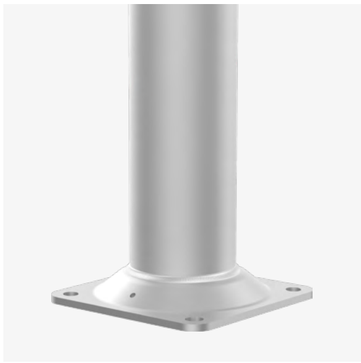




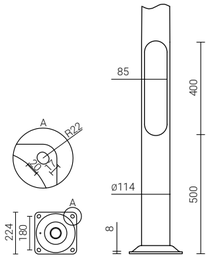
Светильники: ISKRA LED ALFA
Опора: SAL-4/B60



SAL-2,5/B60 SAL-3/B60 SAL-3,5/B60 SAL-4/B60 SAL-4,5/B60 SAL-5/B60



Основание алюминиевой опоры 224 x 180 x 8



Алюминиевые, прямые опоры

ø114 мм у основания

Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, доп.опция защита эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Диаметр окончания опоры: ø60 мм
Монтаж светильника: непосредственно на опоре, светильники с креплением ø60 мм с параметрами веса и поверхности, которые не превышают данных из таблицы выдержанности указанных в технической карте.

Тип опоры	SAL-3/D60	SAL-3,5/D60	SAL-4/D60	SAL-4,5/D60	SAL-5/D60
Высота опоры H [мм]	3 000	3 500	4 000	4 500	5 000
Код	**42122/C...**	**42114/C...**	**42115/C...**	**42116/C...**	**42128/C...**
Вес нетто [кг]	8,7	10,2	11,7	13,3	14
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,087	0,101	0,115	0,13	0,145
Предлагаемые светильники для монтажа непосредственно на опоре	ISKRA LED ALFA, ISKRA LED ALFA PROG, ELBA LED, AURIS LED, ATLANTIS LED, MIRA LED, ELBA, OPA-1, OP, OZ				
Предлагаемые типы оголовников и светильников	WA-14/1, WA-41 fi42 - OW LED				
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-51 / Z-51				
Болтовое соединение	4xM18				
Код фундамента / код анкерного устройства	311151 / 311251				
Комплект соединительных элементов	4008				
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	260 / 200 / 8				

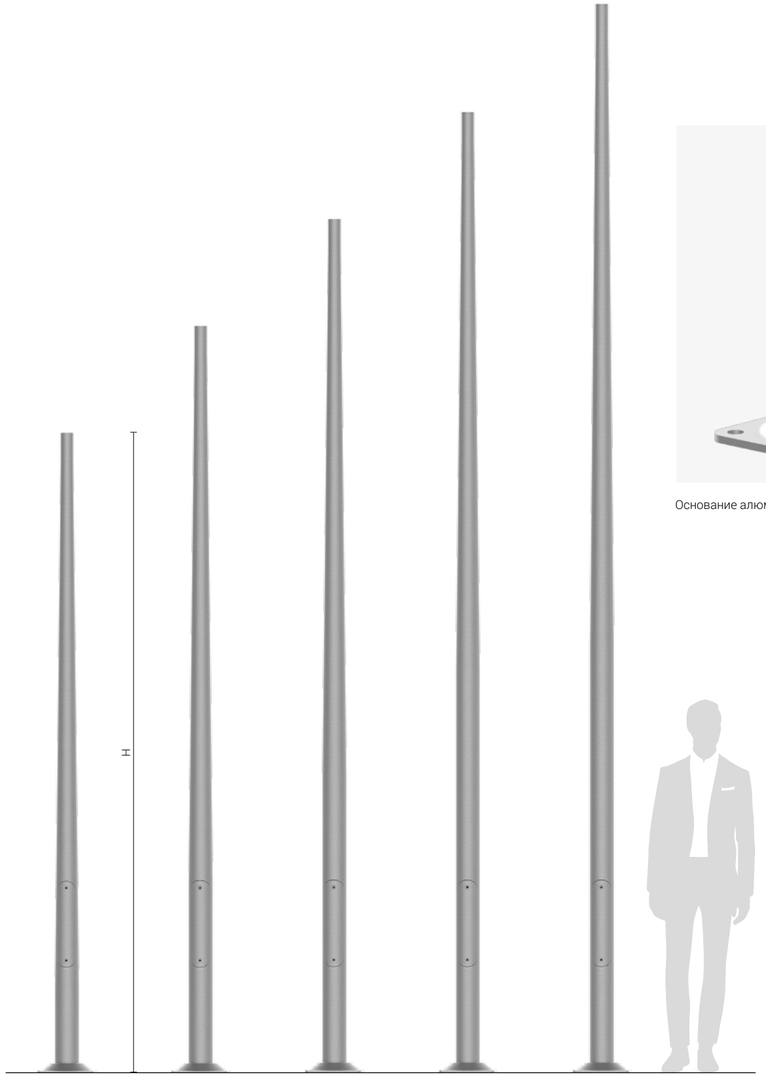
* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C...выбор цвета анодирования

Тымбарк, Польша



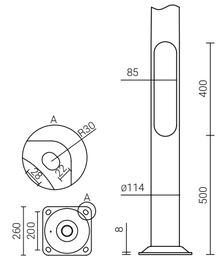


Светильники: ATLANTIS LED
Опора: SAL-4/D60





Основание алюминиевой опоры 260 x 200 x 8



Алюминиевые, прямые опоры вкапываемые

ø114 мм у грунта

Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, вкапываемые опоры в стандарте поставляются с защитным эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Диаметр окончания опоры: ø60 мм
Монтаж светильника: непосредственно на опоре, светильники с креплением ø60 мм с параметрами веса и поверхности, которые не превышают данных из таблицы выдержанности указанных в технической карте.

Тип опоры	SAL-3/B60 dz	SAL-3,5/B60 dz	SAL-4/B60 dz	SAL-4,5/B60 dz	SAL-5/B60 dz
Высота опоры над грунтом H [мм]	3 000	3 500	4 000	4 500	5 000
Код	**42124/C...**	**42108/C...**	**42111/C...**	**42107/C...**	**42113/C...**
Вес нетто [кг]	9,8	11,3	12,9	14,4	15,5
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,024	0,027	0,03	0,033	0,036
Предлагаемые светильники для монтажа непосредственно на опоре	ISKRA LED ALFA, ISKRA LED ALFA PROG, ELBA LED, AURIS LED, ATLANTIS LED, MIRA LED, ELBA, OPA-1, OP, OZ				
Предлагаемые типы оголовников и светильников	WA-14/1, WA-41 fi42 - OW LED				
Глубина вкопывания h [мм]	800				

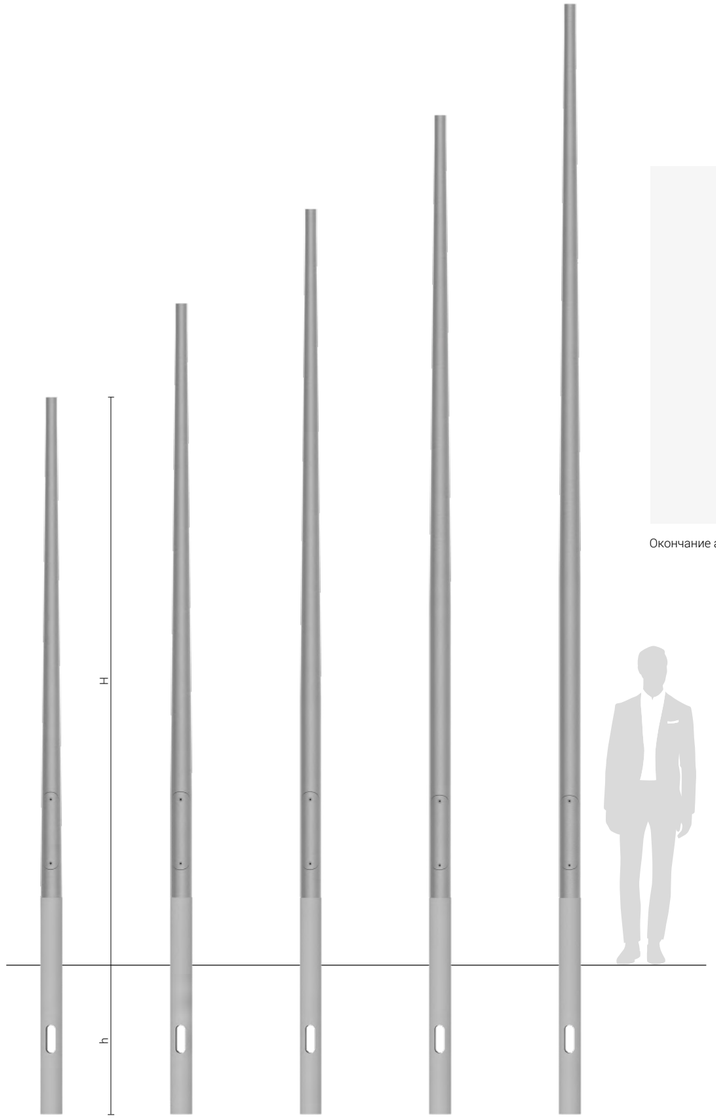
* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C...выбор цвета анодирования

Сувалки, Польша





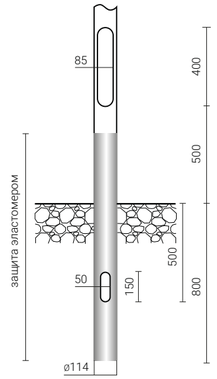
Светильники: ELBA LED
Опора: SAL-4/B60 dz



SAL-3/B60 dz SAL-3,5/B60 dz SAL-4/B60 dz SAL-4,5/B60 dz SAL-5/B60 dz



Окончание алюминиевой опоры



Алюминиевые, прямые опоры

ø120 мм у основания

Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, доп.опция защита эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Диаметр окончания опоры: ø60 мм
Монтаж светильника: непосредственно на опоре, светильники с креплением ø60 мм с параметрами веса и поверхности, которые не превышают данных из таблицы выдержанности указанных в технической карте.

Тип опоры	SAL-4	SAL-4,5	SAL-5	SAL-5,5	SAL-6
Высота опоры H [мм]	4 000	4 500	5 000	5 500	6 000
Код	**42201/C...**	**42202/C...**	**42203/C...**	**42205/C...**	**42207/C...**
Вес нетто [кг]	13,9	15,9	16,9	19,0	21,1
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,09	0,101	0,112	0,123	0,134
Предлагаемые светильники для монтажа непосредственно на опоре	ISKRA LED ALFA, ISKRA LED P ALFA, ELBA LED, ATLANTIS LED, COSMO DELTA LED, VEGA LED ALFA, VEGA LED BETA, MIRA LED, MIZAR LED, ELBA, OPA-1, OP, OZ				
Предлагаемые типы оголовников и светильников	WA-41 fi42 - светильник OW LED; WA-5/1 - светильник ELBA LED, ATLANTIS LED, OPA-1, OP, OZ; WA-14/1 - светильник OW LED, DROP LED;				
	WA-14/2- oprawy OW LED, DROP LED;				
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-50 / Z-50				
Болтовое соединение	4xM14				
Код фундамента / код анкерного устройства	311150 / 311205				
Комплект соединительных элементов	4006				
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	224 / 180 / 8				

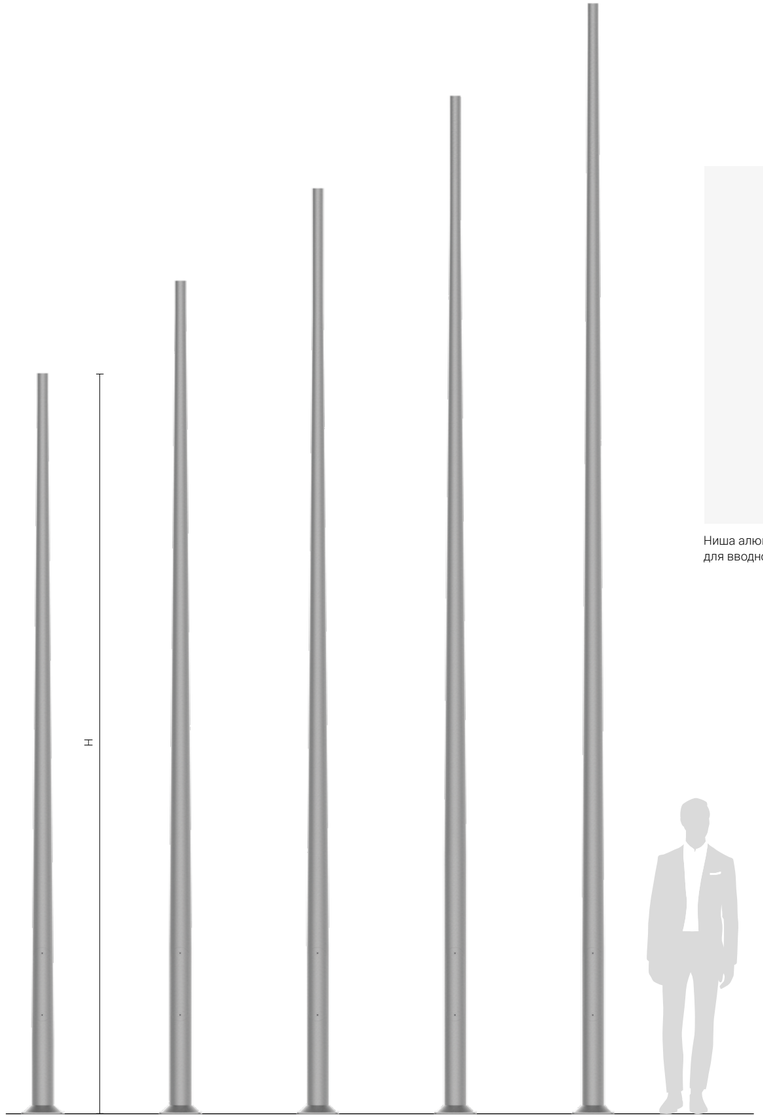
* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C...выбор цвета анодирования

Радом, Польша



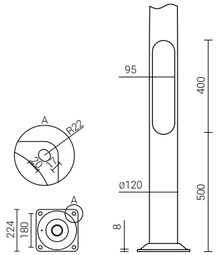


Светильники: AURIS LED
Опора: SAL-5





Ниша алюминиевой опоры с монтажной рейкой для вводного щитка



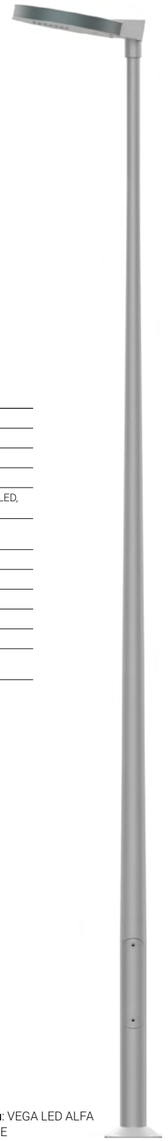
Алюминиевые, прямые опоры

ø120 мм у основания

Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, доп.опция защита эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Диаметр окончания опоры: ø60 мм
Монтаж светильника: непосредственно на опоре, светильники с креплением ø60 мм с параметрами веса и поверхности, которые не превышают данных из таблицы выдержанности указанных в технической карте.

Тип опоры	SAL-4E	SAL-4,5E	SAL-5E	SAL-6E
Высота опоры H [мм]	4 000	4 500	5 000	6 000
Код	**42217/C...**	**42218/C...**	**42219/C...**	**42223/C...**
Вес нетто [кг]	14,3	16,4	17,4	21,5
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,116	0,13	0,145	0,174
Предлагаемые светильники для монтажа непосредственно на опоре	ISKRA LED ALFA, ISKRA LED ALFA PROG, ISKRA LED P ALFA, ISKRA LED P ALFA PROG, ELBA LED, AURIS LED, ATLANTIS LED, COSMO DELTA LED, VEGA LED ALFA, VEGA LED BETA, MIRA LED, MIZAR LED, ELBA, OPA-1, OP, OZ			
Предлагаемые типы оголовников и светильников	WA-41 fi42 - светильник OW LED; WA-5/1 - светильник ELBA LED, ATLANTIS LED, OPA-1, OP, OZ; WA-14/1 - светильник OW LED, DROP LED;			
	WA-14/2- oprawy OW LED, DROP LED;			
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-51 / Z-51			
Болтовое соединение	4xM18			
Код фундамента / код анкерного устройства	311151 / 311251			
Комплект соединительных элементов	4008			
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	260 / 200 / 8			

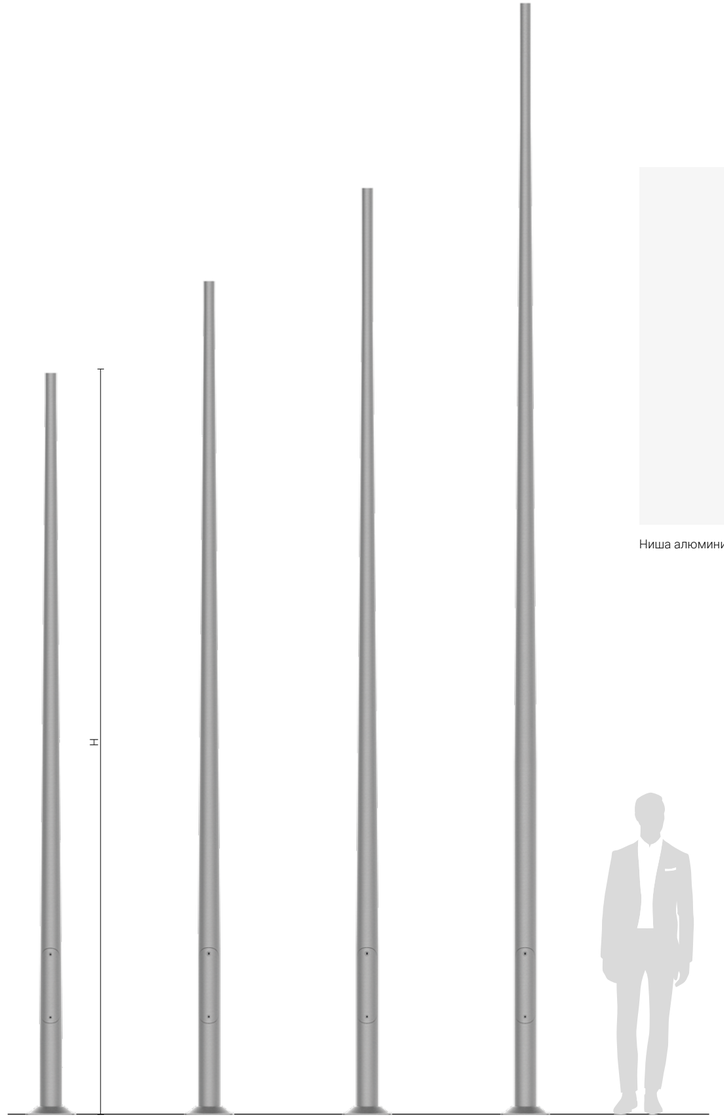
* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C...выбор цвета анодирования



Светильники: VEGA LED ALFA
Опора: SAL-5E

Гожув-Велькопольски, Польша

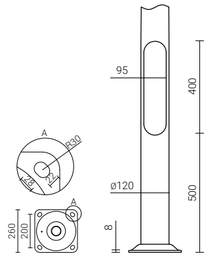




SAL-4E SAL-4,5E SAL-5E SAL-6E



Ниша алюминиевой опоры вырезана лазером



Алюминиевые, прямые опоры вкапываемые

ø120 мм у грунта

Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, вкапываемые опоры в стандарте поставляются с защитным эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Диаметр окончания опоры: ø60 мм
Монтаж светильника: непосредственно на опоре, светильники с креплением ø60 мм с параметрами веса и поверхности, которые не превышают данных из таблицы выдержанности указанных в технической карте.

Тип опоры	**SAL-4 dz**	**SAL-4,5 dz**	**SAL-5 dz**
Высота опоры над грунтом H [мм]	4 000	4 500	5 000
Код	**42231/C...**	**42232/C...**	**42233/C...**
Вес нетто [кг]	15,7	17,4	19,5
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,032	0,035	0,039
Предлагаемые светильники для монтажа непосредственно на опоре	ISKRA LED ALFA, ISKRA LED P ALFA, ISKRA LED ALFA PROG, ISKRA LED P ALFA PROG, ELBA LED, AURIS LED, ATLANTIS LED, COSMO DELTA LED, VEGA LED ALFA, VEGA LED BETA, MIRA LED, MIZAR LED, ELBA, OPA-1, OP, OZ		
Предлагаемые типы оголовников и светильников	WA-41 fi42 - светильник OW LED; WA-5/1 - светильник ELBA LED, ATLANTIS LED, OPA-1, OP, OZ; WA-14/1 - светильник OW LED, DROP LED;		
	WA-14/2- светильники OW LED, DROP LED;		
Глубина вкопывания h [мм]	800		

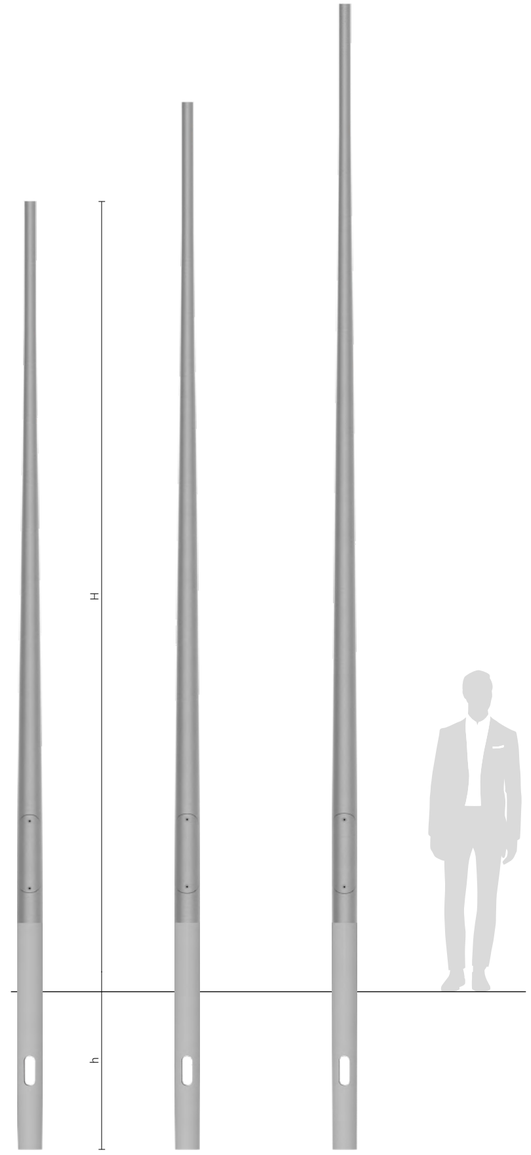
* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C...выбор цвета анодирования

Вроцлав, Польша





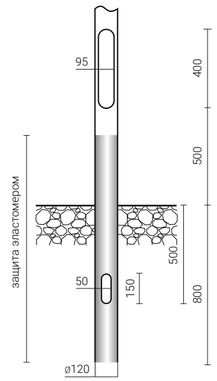
Светильники: MIZAR LED
Опора: SAL-4 dz



SAL-4 dz SAL-4,5 dz SAL-5 dz



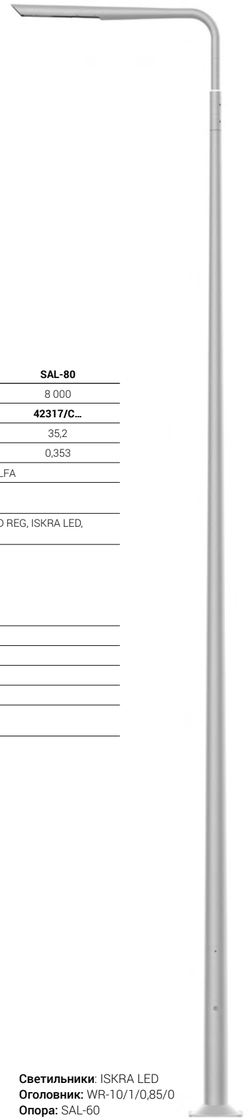
Отверстие под питающий кабель в алюминиевых, вкапываемых опорах (dz)



Алюминиевые, прямые опоры

ø146 мм у основания

Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, доп.опция зищита эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Диаметр окончания опоры: ø60 мм
Монтаж светильника: непосредственно на опоре, светильники с креплением ø60 мм с параметрами веса и поверхности, которые не превышают данных из таблицы выдержанности указанных в технической карте.



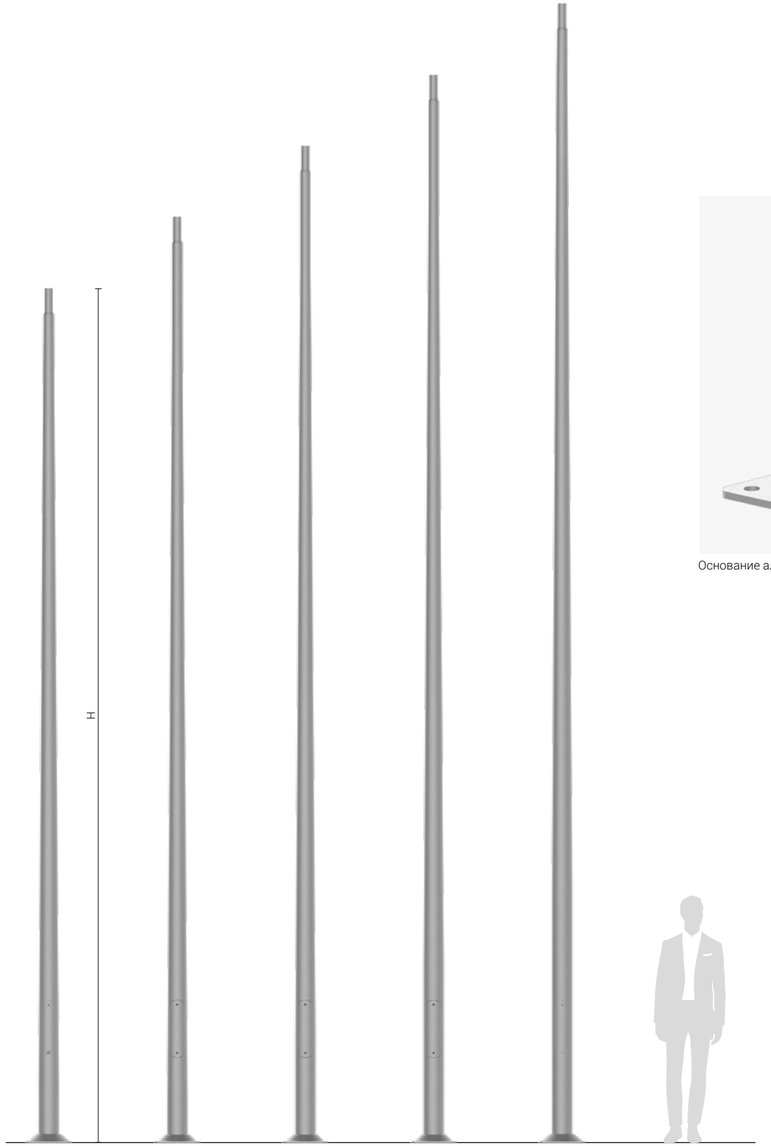
Светильники: ISKRA LED
Оголовник: WR-10/1/0,85/0
Опора: SAL-60

Тип опоры	SAL-60	SAL-65	SAL-70	SAL-75	SAL-80
Высота опоры H [мм]	6 000	6 500	7 000	7 500	8 000
Код	**42313/C...**	**42314/C...**	**42315/C...**	**42316/C...**	**42317/C...**
Вес нетто [кг]	25,4	27,3	30	32,6	35,2
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,265	0,287	0,309	0,331	0,353
Предлагаемые светильники для монтажа непосредственно на опоре	CUDDLE II LED REG, COSMO DELTA LED, VEGA LED ALFA, VEGA LED BETA, COSMO LED ALFA				
	ISKRA LED ALFA, ISKRA LED P ALFA, ISKRA LED ALFA PROG, ISKRA LED P ALFA PROG,				
Предлагаемые типы оголовников и светильников	WR-4/1/1,0/5 ZP, WR-10P/1/0,85/0 ZP, WR-10P/2/0,85/0 ZP - светильник CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, ISKRA LED, ISKRA LED PROG, COSMO LED; WN-1 - светильник ARTEMIS LED				
	WR-2/1/0,95/5, WR-4/2/1,0/5 ZP, WR-4/1/1,5/5 ZP, WR-4/2/1,5/5 ZP, WR-8A/1/0,6/5, WR-5A/1/0,6/5, WR-13/1/0,8/5 ZP, WR-15/1/1,0/5 - светильник CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, ISKRA LED, ISKRA LED PROG, COSMO LED; WR-10/1/0,85/0, WR-10P/1/0,85/0 ZP - светильник ISKRA LED, ISKRA LED PROG, WA-20/1 fi60, WA-20/2 fi60, WR-71/1/1,2, WR-71/2/1,2 - OW II LED; WN-2 - светильник ARTEMIS LED				
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-60 / Z-60				
Болтовое соединение	4xM18				
Код фундамента / код анкерного устройства	311160 / 311206				
Комплект соединительных элементов	4008				
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	320 / 250 / 10				

* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C...выбор цвета анодирования

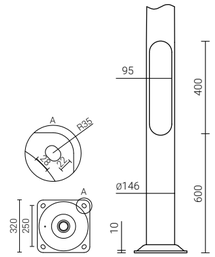
Илава, Польша







Основание алюминиевой опоры 320 x 250 x 10



Алюминиевые, прямые опоры вкапываемые

ø146 мм у грунта

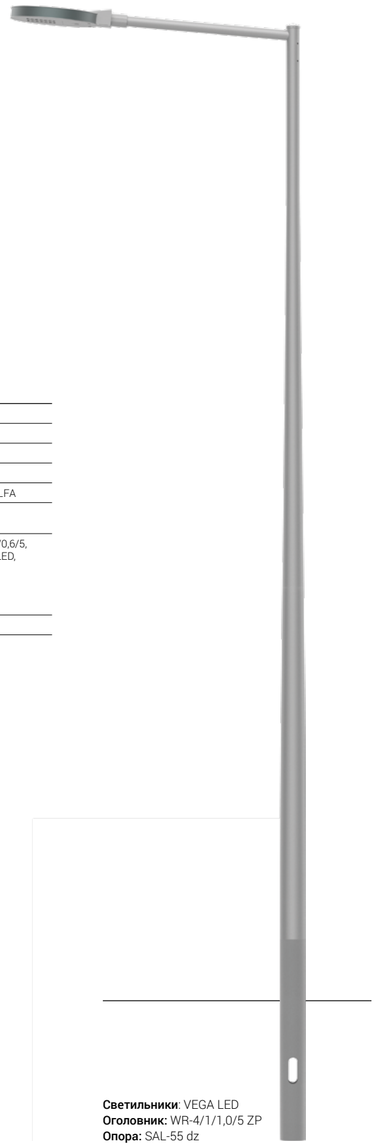
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, вкапываемые опоры в стандарте поставляются с защитным эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Диаметр окончания опоры: ø60 мм
Монтаж светильника: непосредственно на опоре, светильники с креплением ø60 мм с параметрами веса и поверхности, которые не превышают данных из таблицы выдержанности указанных в технической карте.

Тип опоры	**SAL-55 dz**	**SAL-60 dz**	**SAL-70 dz**
Высота опоры над грунтом H [мм]	5 500	6 000	7 000
Код	**42322/C...**	**42323/C...**	**42325/C...**
Вес нетто [кг]	24,1	26,7	32,8
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,064	0,069	0,082
Предлагаемые светильники для монтажа непосредственно на опоре	CUDDLE II LED REG, COSMO DELTA LED, VEGA LED ALFA, VEGA LED BETA, COSMO LED ALFA		
	ISKRA LED ALFA, ISKRA LED P ALFA, ISKRA LED ALFA PROG, ISKRA LED P ALFA PROG		
Предлагаемые типы оголовников и светильников	WR-2/1/0,95/5, WR-4/2/1,0/5 ZP, WR-4/1/1,5/5 ZP, WR-4/2/1,5/5 ZP, WR-8A/1/0,6/5, WR-5A/1/0,6/5, WR-13/1/0,8/5 ZP, WR-15/1/1,0/5 - светильник CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, ISKRA LED, ISKRA LED PROG, COSMO LED; WR-10P/1/0,85/0 ZP - светильник ISKRA LED, ISKRA LED PROG, WA-20/1 fi60, WA-20/2 fi60, WR-71/1/1,2, WR-71/2/1,2 - OW II LED; WN-2 - светильник ARTEMIS LED		
Глубина вкопывания h [мм]	800	800	1000

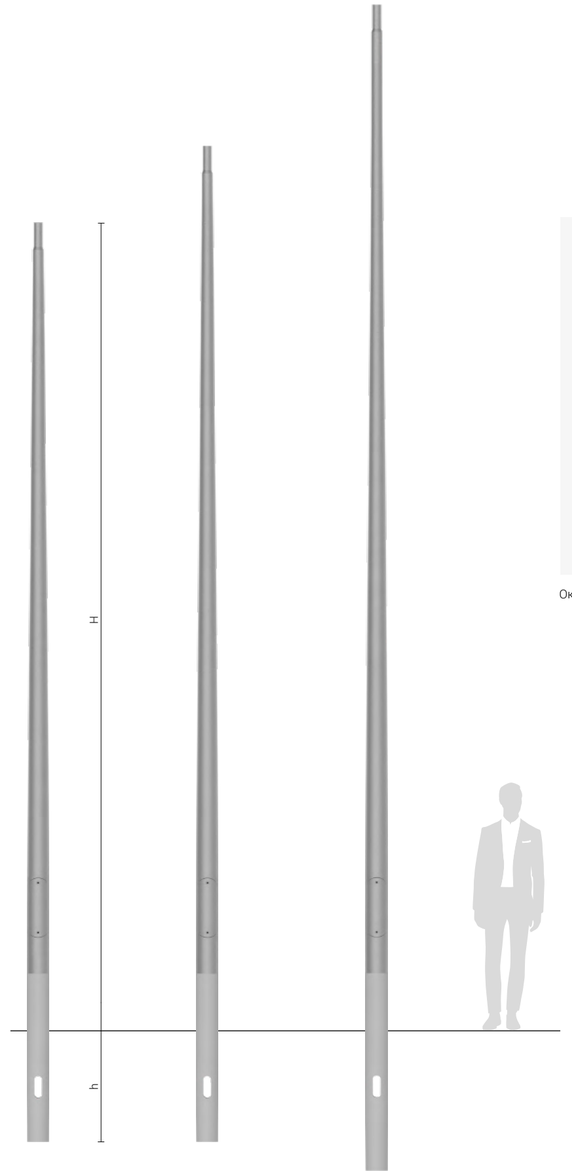
* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C...выбор цвета анодирования

Элк, Польша





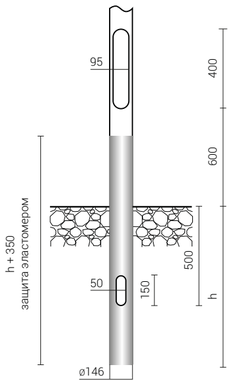
Светильники: VEGA LED
Оголовник: WR-4/1/1,0/5 ZP
Опора: SAL-55 dz



SAL-55 dz SAL-60 dz SAL-70 dz



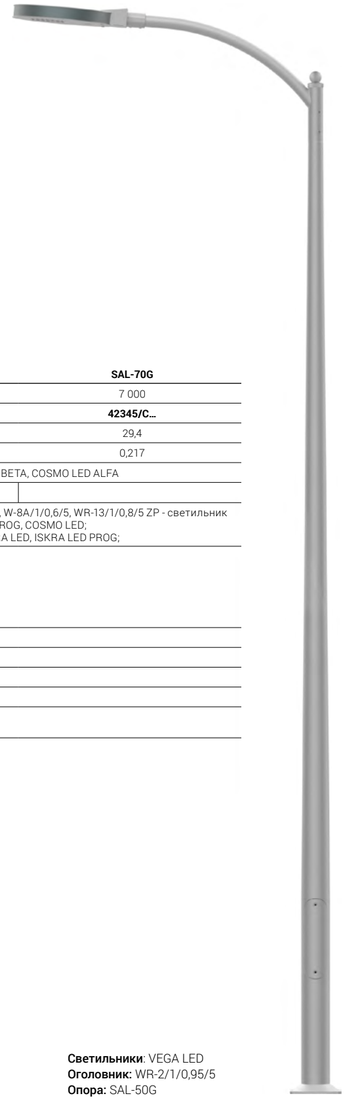
Окончание алюминиевой опоры



Алюминиевые, прямые опоры

ø146 мм у основания

Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, доп.опция защита эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Диаметр окончания опоры: ø60 мм
Монтаж светильника: непосредственно на опоре, светильники с креплением ø60 мм с параметрами веса и поверхности, которые не превышают данных из таблицы выдержанности указанных в технической карте.



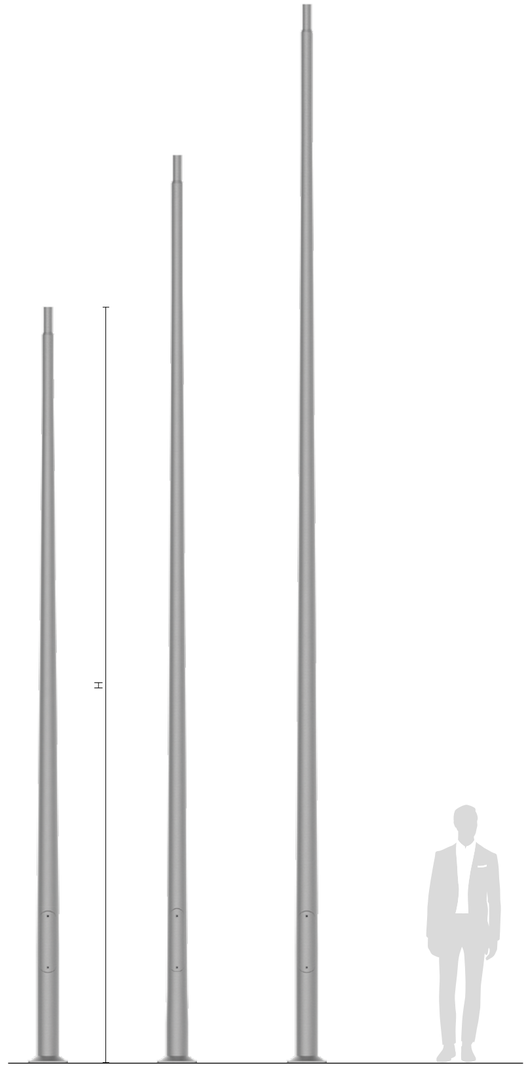
Тип опоры	SAL-50G	SAL-60G	SAL-70G
Высота опоры H [мм]	5 000	6 000	7 000
Код	**42341/C…**	**42343/C…**	**42345/C…**
Вес нетто [кг]	22,8	24,8	29,4
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,155	0,186	0,217
Предлагаемые светильники для монтажа непосредственно на опоре	CUDDLE II LED REG, COSMO DELTA LED, VEGA LED ALFA, VEGA LED BETA, COSMO LED ALFA		
	ISKRA LED ALFA, ISKRA LED P ALFA, ISKRA LED ALFA PROG, ISKRA LED P ALFA PROG		
Предлагаемые типы оголовников и светильников	OW; WR-2/1/0,95/5, WR-4/1/0,5/5 ZP, WR-4/2/0,5/5 ZP, WR-4/1/1,5/5 ZP, WR-4/2/1,5/5 ZP, W-8A/1/0,6/5, WR-13/1/0,8/5 ZP - светильник CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, ISKRA LED, ISKRA LED PROG, COSMO LED; WR-10P/1/0,85/0 ZP, WR-10P/2/0,85/0 ZP, WR-10P/1/1,5/0 ZP- ISKRA LED, ISKRA LED PROG;		
	WA-20/1 - светильник OW LED, DROP LED, WR-5A/1/0,6/5, WR-8B/1/0,35/..., WR-14/1/1,0/5 - светильник CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, ISKRA LED, ISKRA LED PROG, COSMO LED; WN-2 - светильник ARTEMIS LED		
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-51 / Z-51		
Болтовое соединение	4xM18		
Код фундамента / код анкерного устройства	311151 / 311251		
Комплект соединительных элементов	4008		
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	260 / 200 / 12		

* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C...выбор цвета анодирования

Чеховице-Дзедзице, Польша

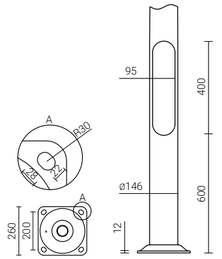


Светильники: VEGA LED
Оголовник: WR-2/1/0,95/5
Опора: SAL-50G





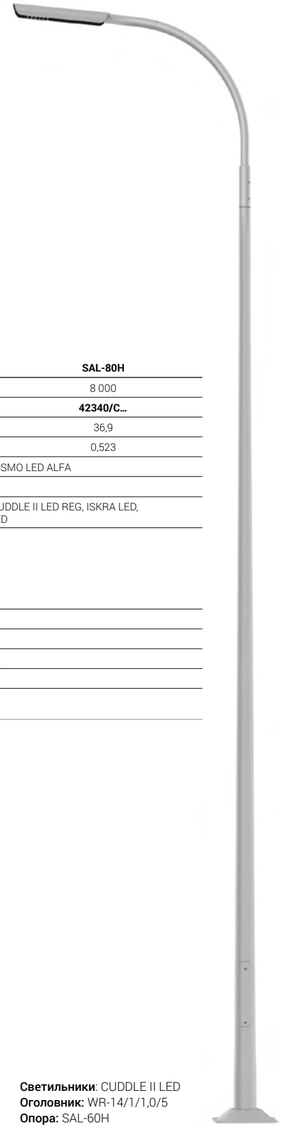
Ниша алюминиевой опоры



Алюминиевые, прямые опоры

ø146 мм у основания

Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, доп.опция защита эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Диаметр окончания опоры: ø60 мм
Монтаж светильника: непосредственно на опоре, светильники с креплением ø60 мм с параметрами веса и поверхности, которые не превышают данных из таблицы выдержанности указанных в технической карте.



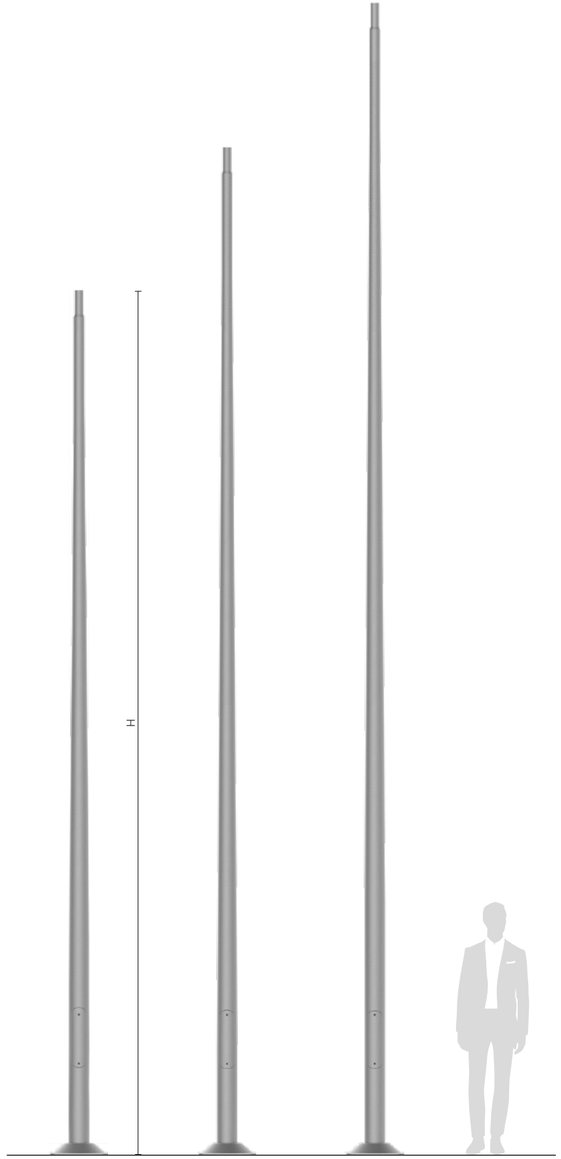
Тип опоры	SAL-60H	SAL-70H	SAL-80H
Высота опоры H [мм]	6 000	7 000	8 000
Код	**42335/C...**	**42337/C...**	**42340/C...**
Вес нетто [кг]	27,1	31,7	36,9
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,392	0,458	0,523
Предлагаемые светильники для монтажа непосредственно на опоре	CUDDLE II LED REG, COSMO DELTA LED, VEGA LED ALFA, VEGA LED BETA, COSMO LED ALFA		
	ISKRA LED ALFA, ISKRA LED P ALFA, ISKRA LED ALFA PROG, ISKRA LED P ALFA PROG		
Предлагаемые типы оголовников и светильников	WR-4/1/1,0/5 ZP, WR-10P/1/0,85/0 ZP, WR-10P/2/0,85/0 ZP - светильник CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, ISKRA LED, ISKRA LED PROG, COSMO LED; WN-1 - светильник ARTEMIS LED		
	WR-2/1/0,95/5, WR-4/2/1,0/5 ZP, WR-4/1/1,5/5 ZP, WR-4/2/1,5/5 ZP, WR-8A/1/0,6/5, WR-5A/1/0,6/5, WR-13/1/0,8/5 ZP, WR-15/1/1,0/5 - светильник CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, ISKRA LED, ISKRA LED PROG, COSMO LED; WR-10P/1/0,85/0 ZP - светильник ISKRA LED, ISKRA LED PROG, WA-20/1 fi60, WA-20/2 fi60, WR-71/1/1,2, WR-71/2/1,2 - OW II LED; WN-2 - светильник ARTEMIS LED		
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-71 / Z-71		
Болтовое соединение	4xM24		
Код фундамента / код анкерного устройства	311171 / 311271		
Комплект соединительных элементов	4012		
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	400 / 300 / 10		

* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C...выбор цвета анодирования

Тыхи, Польша

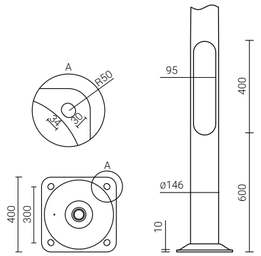


Светильники: CUDDLE II LED
Оголовник: WR-14/1/1,0/5
Опора: SAL-60H





Основание алюминиевой опоры 400x300x10



Алюминиевые, прямые опоры

ø178 мм у основания

Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, доп.опция защита эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Диаметр окончания опоры: ø60 мм
Монтаж светильника: непосредственно на опоре, светильники с креплением ø60 мм с параметрами веса и поверхности, которые не превышают данных из таблицы выдержанности указанных в технической карте.



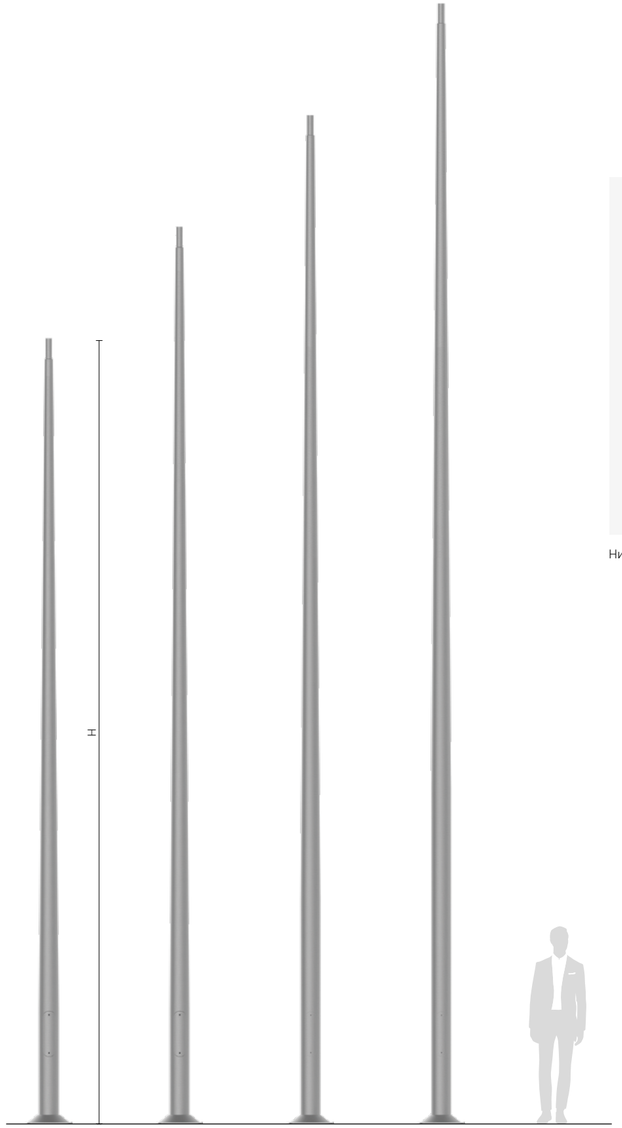
Тип опоры	SAL-70K	SAL-80K	SAL-90K	SAL-100K
Высота опоры H [мм]	7 000	8 000	9 000	10 000
Код	**42628/C...**	**42630/C...**	**42632/C...**	**42634/C...**
Вес нетто [кг]	35,3	37,4	42,7	47,5
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,458	0,525	0,589	0,654
Предлагаемые светильники для монтажа непосредственно на опоре	COSMO LED ALFA, CUDDLE II LED REG			
Предлагаемые типы оголовников и светильников	WR-2/1/0,95/5, WR-4/1/1,0/5 ZP, WR-4/2/1,0/5 ZP, WR-4/1/1,5/5 ZP, WR-4/2/1,5/5 ZP, WR-15/1/1,0/5- светильник CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED			
	WR-2/2/0,95/5, WR-15/2/1,0/5- светильник CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED;			
	WR-8A/1/1/5, WR-14/1/1,0/5, WR-14/2/1,0/5 - светильник CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED; WA-20/1 fi60, WA-20/2 fi60, WR-71/1/1,2, WR-71/2/1,2 - светильник OW II LED			
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-71 / Z-71	B-70, B-71 / Z-70, Z-71		
Болтовое соединение	4xM24	4xM24		
Код фундамента / код анкерного устройства	311171 / 311271	311170, 311171 / 311207, 311271		
Комплект соединительных элементов	4012	4012		
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	400 / 300 / 10	400 / 300 /10		

* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C...выбор цвета анодирования

Жешув, Польша

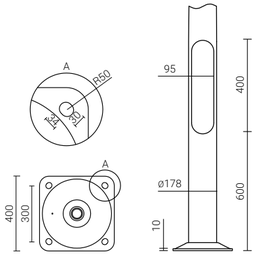


Светильники: CUDDLE II LED
Оголовник: WR-19/1/1,0/0
Опора: SAL-80K





Ниша алюминиевой опоры вырезана лазером



Алюминиевые, прямые опоры

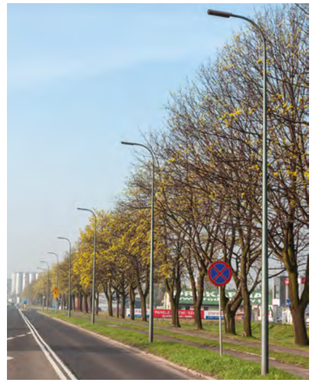
ø180 мм у основания

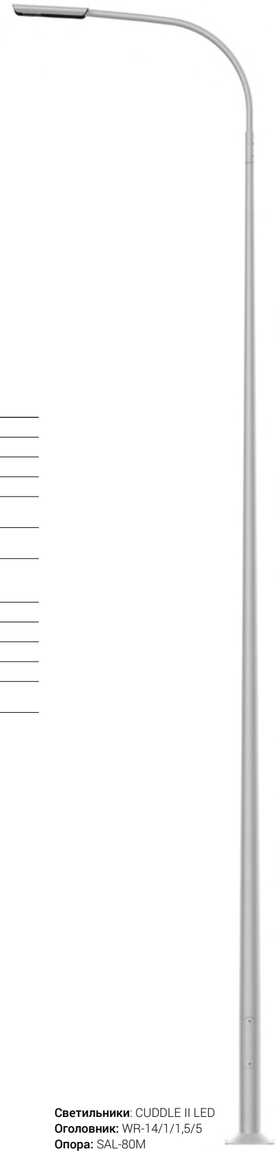
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, доп.опция защита эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Диаметр окончания опоры: ø60 мм
Монтаж светильника: непосредственно на опоре, светильники с креплением ø60 мм с параметрами веса и поверхности, которые не превышают данных из таблицы выдержанности указанных в технической карте.

Тип опоры	SAL-80M	SAL-90M	SAL-100M
Высота опоры H [мм]	8 000	9 000	10 000
Код	**42755/C...**	**42757/C...**	**42759/C...**
Вес нетто [кг]	42,7	49,3	55,1
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,523	0,589	0,654
Предлагаемые светильники для монтажа непосредственно на опоре	COSMO LED ALFA, CUDDLE II LED REG		
Предлагаемые типы оголовников и светильников	WR-4/1/1,5/5 ZP, WR-4/2/1,5/5 ZP, WR-T1/1,5/5, WR-14/2/1,0/5, WR-21/1/1,5/0, WRP/1/L/Z/5 - светильник CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED		
	WR-14/1/1,5/5, WR-18A/1/1,5/5, WR-19/1/1,0/0, WR-19/2/1,0/0, WR-21/2/1,5/0- светильник CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED, ARTERMIS LED; WA-20/1 fi60, WA-20/2 fi60, WR-71/1/1,2, WR-71/2/1,2 - светильник OW II LED		
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-70, B-71 / Z-70, Z-71		
Болтовое соединение	4xM24		
Код фундамента / код анкерного устройства	311170, 311171 / 311207, 311271		
Комплект соединительных элементов	4012		
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	400 / 300 / 12		

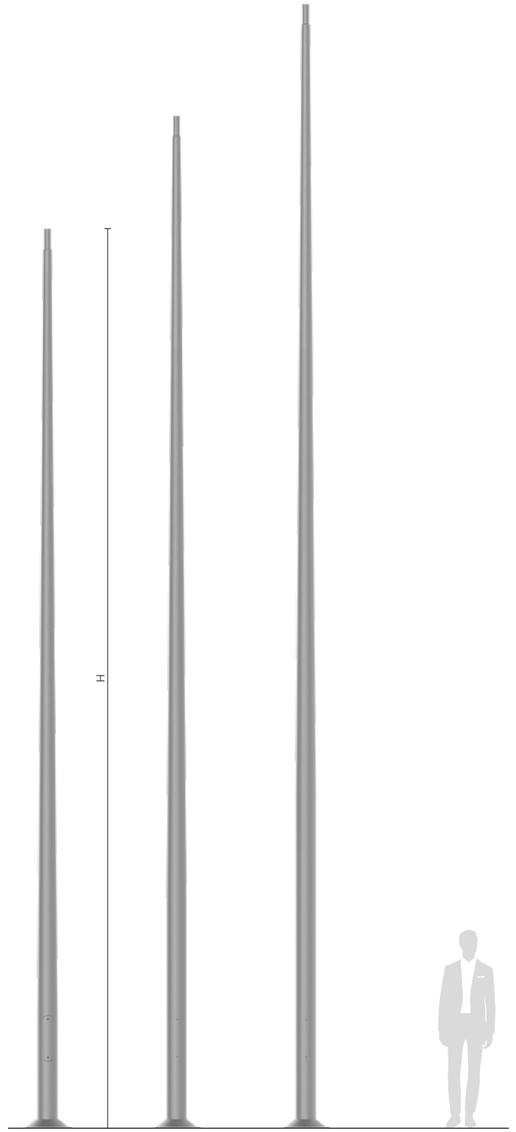
* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C...выбор цвета анодирования

Тыхи, Польша





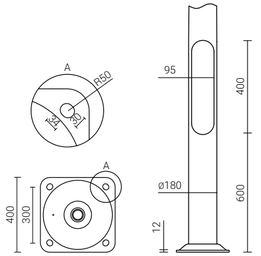
Светильники: CUDDLE II LED
Оголовник: WR-14/1/1,5/5
Опора: SAL-80M



SAL-80M SAL-90M SAL-100M

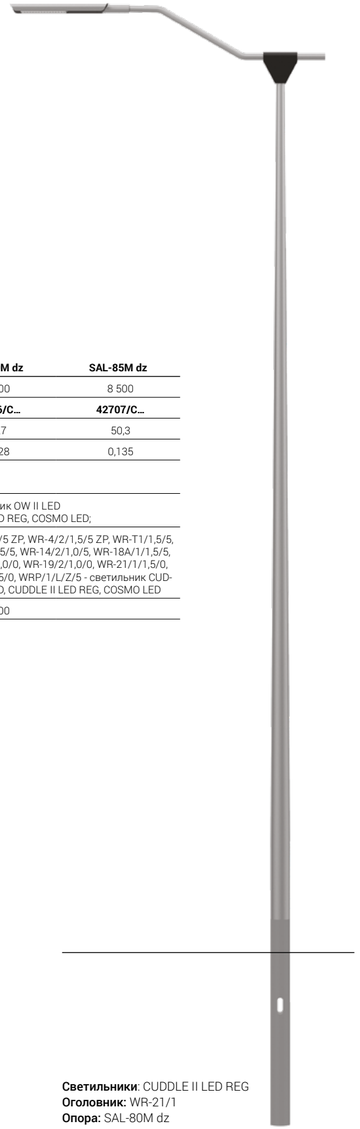


Монтаж крышки ниши алюминиевой опоры



Алюминиевые, прямые опоры вкапываемые

ø178 і ø180 мм у грунта



Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, вкапываемые опоры в стандарте поставляются с защитным эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Диаметр окончания опоры: ø60 мм
Монтаж светильника: непосредственно на опоре, светильники с креплением ø60 мм с параметрами веса и поверхности, которые не превышают данных из таблицы выдержанности указанных в технической карте.

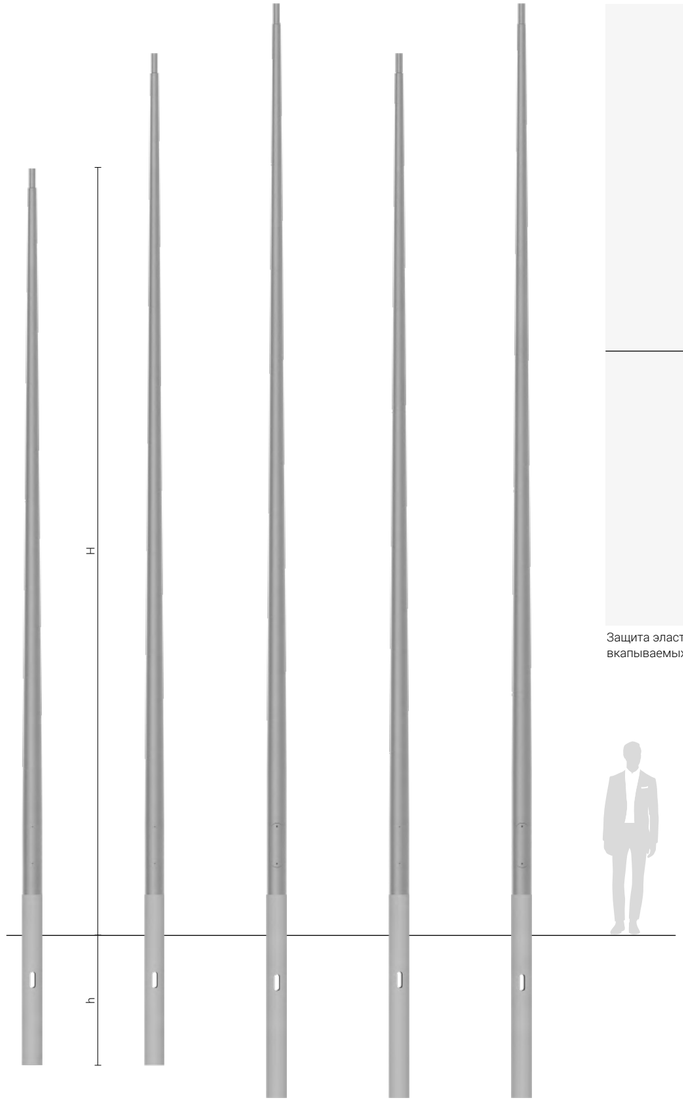
Тип опоры	SAL-70K dz	SAL-80K dz	SAL-85K dz	SAL-80M dz	SAL-85M dz
Высота опоры над грунтом H [мм]	7 000	8 000	8 500	8 000	8 500
Код	**42604/C…**	**42606/C…**	**42607/C…**	**42706/C…**	**42707/C…**
Вес нетто [кг]	35,8	41,4	43,6	47,7	50,3
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,109	0,127	0,133	0,128	0,135
Предлагаемые светильники для монтажа непосредственно на опоре	COSMO LED ALFA, CUDDLE II LED REG				
Предлагаемые типы оголовников и светильников	WA-20/1 fi60, WA-20/2 fi60, WR-71/1/1,2, WR-71/2/1,2 - светильник OW II LED WR-14/1/1,0/5, WR-14/2/1,0/5 - светильник CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED;				
	WR-2/2/0,95/5, WR-8A/1/1/5, WR-15/2/1,0/5- светильник CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED;			WR-4/1/1,5/5 ZP, WR-4/2/1,5/5 ZP, WR-T1/1,5/5, WR-14/1/1,5/5, WR-14/2/1,0/5, WR-18A/1/1,5/5, WR-19/1/1,0/0, WR-19/2/1,0/0, WR-21/1/1,5/0, WR-21/2/1,5/0, WRP/1/L/Z/5 - светильник CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED	
Глубина вкопывания h [мм]	1 200		1 500		

* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C…выбор цвета анодирования

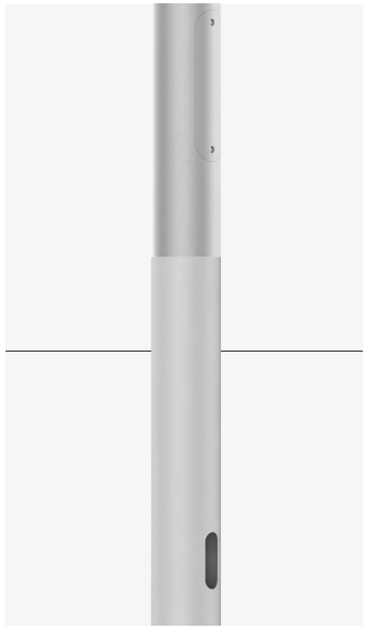
Ныса, Польша



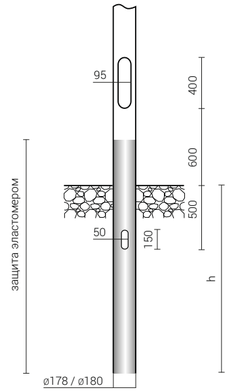
Светильники: CUDDLE II LED REG
Оголовник: WR-21/1
Опора: SAL-80M dz



SAL-70K dz SAL-80K dz SAL-85K dz SAL-80M dz SAL-85M dz



Защита эластомером алюминиевых опор (dz) вкапываемых в грунт



Алюминиевые, прямые опоры

двухэлементные / укрепленные ø176 мм у основания

Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, доп.опция защита эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Диаметр окончания опоры: ø60 мм
Монтаж светильника: непосредственно на опоре, светильники с креплением ø60 мм с параметрами веса и поверхности, которые не превышают данных из таблицы выдержанности указанных в технической карте.

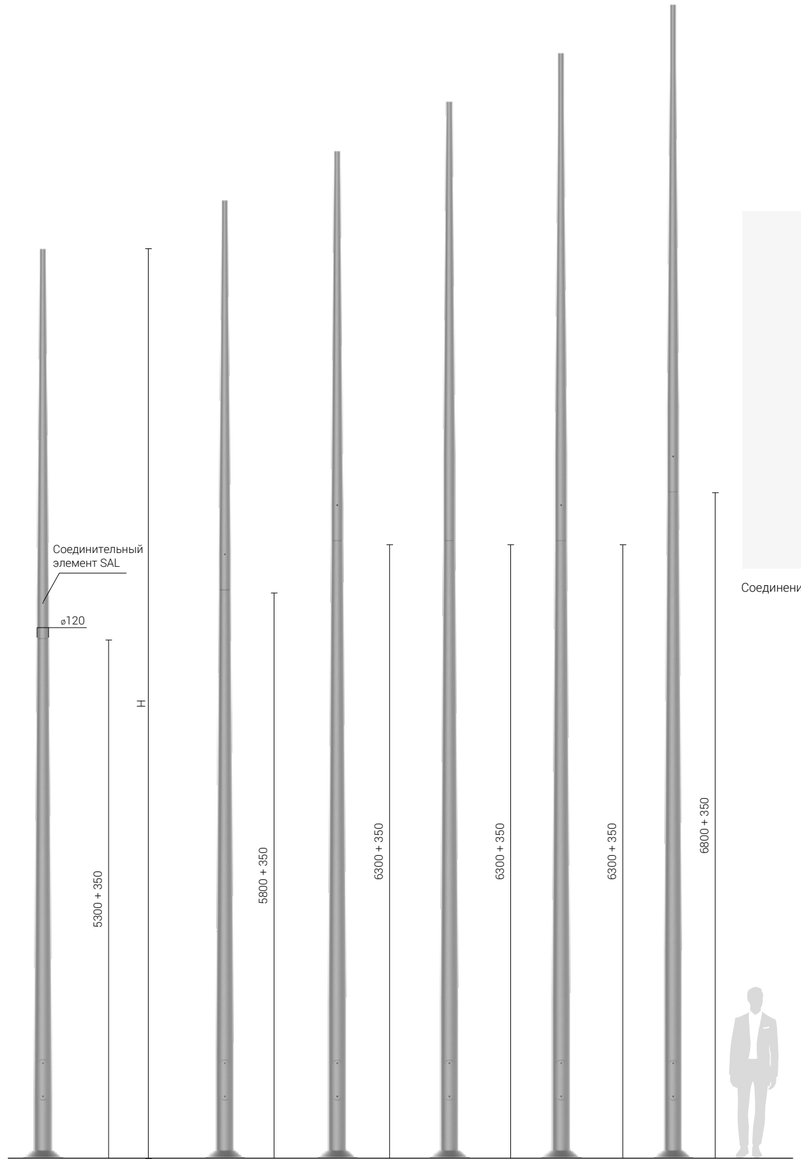
Тип опоры	SAL-9,3	SAL-9,8	SAL-10,3	SAL-10,8	SAL-11,3	SAL-11,8
Высота опоры H [мм]	9 300	9 800	10 300	10 800	11 300	11 800
Код	**42456/C…**	**42457/C…**	**42458/C…**	**42459/C…**	**42460/C…**	**42461/C…**
Вес нетто [кг]	47,6	50,8	53,9	56,0	57,0	60,2
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,437	0,473	0,509	0,513	0,516	0,55
Предлагаемые светильники для монтажа непосредственно на опоре	COSMO LED ALFA, CUDDLE II LED REG					
Предлагаемые типы оголовников и светильников	WR-4/1/0,5/5 ZP, WR-4/1/1,0/5 ZP, WR-8B/1/0,35/0, – Светильники: CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED ALFA; WN-1 – светильник ARTEMIS LED					
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-70, B-71 / Z-70, Z-71					
Болтовое соединение	4xM24					
Код фундамента / код анкерного устройства	311170, 311171 / 311207, 311271					
Комплект соединительных элементов	4012					
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	400 / 300 / 12					

Тип опоры	SAL-9,3 wzm	SAL-9,8 wzm	SAL-10,3 wzm	SAL-10,8 wzm	SAL-11,3 wzm	SAL-11,8 wzm
Высота опоры H [мм]	93 00	98 00	10 300	10 800	11 300	11 800
Код	**42476/C…**	**42477/C…**	**42478/C…**	**42479/C…**	**42470/C…**	**42471/C…**
Вес нетто [кг]	53,3	57,2	61,1	63,2	64,2	67,8
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,437	0,473	0,509	0,513	0,516	0,55
Предлагаемые светильники для монтажа непосредственно на опоре	COSMO LED ALFA, CUDDLE II LED REG					
Предлагаемые типы оголовников и светильников	WR-4/1/0,5/5 ZP, WR-4/1/1,0/5 ZP, WR-4/2/1,0/5 ZP, WR-8B/1/0,35/0, – Светильники: CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED ALFA; WN-1 – светильник ARTEMIS LED					
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-70 / Z-70					
Болтовое соединение	4xM24					
Код фундамента / код анкерного устройства	311170 / 311207					
Комплект соединительных элементов	4012					
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	400 / 300 / 12					

* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C…выбор цвета анодирования

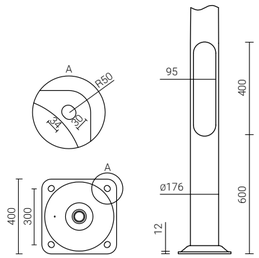


Светильники: ARTEMIS LED
Оголовник: WN-1
Опора: SAL-11,3





Соединение двухэлементной опоры SAL



Алюминиевые опоры со сварными оголовниками

ø120 мм у основания

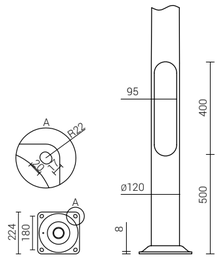
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, доп.опция защита эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Монтаж светильника: непосредственно на оголовнике, светильники с креплением ø60 мм с параметрами веса и поверхности, которые не превышают данных из таблицы выдержанности указанных в технической карте.

Тип опоры	**SAL-A1**	**SAL-A2**	**SAL-D1**	**SAL-D2**
Высота опоры H [мм]	4 000	4 000	4 000	4 000
Код	**42209/C...**	**42210/C...**	**42215/C...**	**42216/C...**
Вес нетто [кг]	15,1	16,4	15,6	16,8
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,263	0,397	0,282	0,431
Предлагаемые светильники для монтажа на опоре	ISKRA LED ALFA, ELBA LED, AURIS LED, ATLANTIS LED, VEGA LED ALFA, VEGA LED BETA, MIRA LED, MIZAR LED, OS-1 LED, OS-11 LED			
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-50 / Z-50			
Болтовое соединение	4xM14			
Код фундамента / код анкерного устройства	311150 / 311205			
Комплект соединительных элементов	4006			
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	224 / 180 / 8			

* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C...выбор цвета анодирования

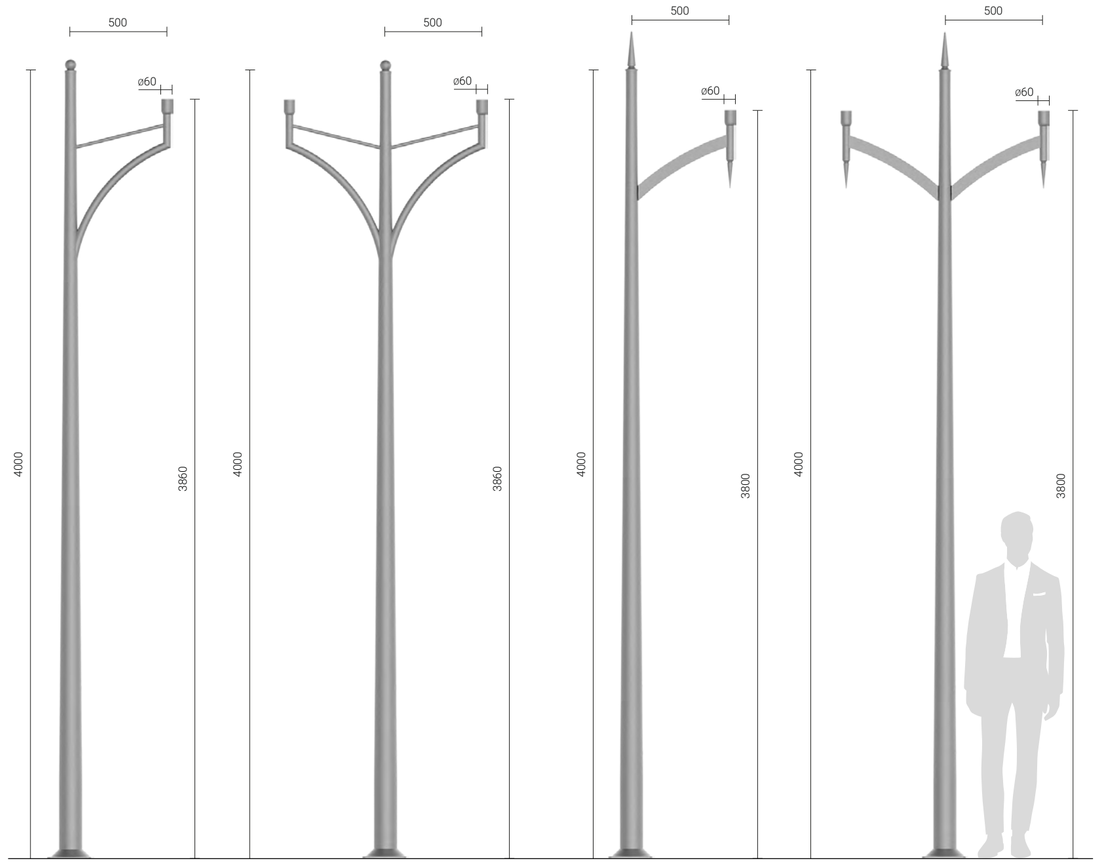
Новый Городок, Польша







Светильники: ATLANTIS LED
Опора: SAL-A1



Алюминиевые опоры со сварными оголовниками

ø146 мм у основания

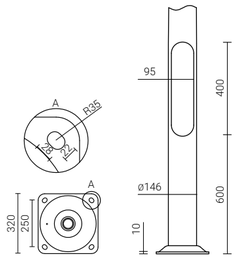
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, доп.опция защита эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Монтаж светильника: непосредственно на оголовнике, светильники с креплением ø42 мм с параметрами веса и поверхности, которые не превышают данных из таблицы выдержанности указанных в технической карте.

Тип опоры	SAL-K1 ZP	SAL-K2 ZP	SAL-M1 ZP	SAL-M2 ZP
Высота опоры H [мм]	6 000	6 000	6 000	6 000
Код	**423309/C...**	**423069/C...**	**423089/C...**	**423099/C...**
Вес нетто [кг]	26,5	27,6	26,9	28,3
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,67	0,972	0,661	0,951
Предлагаемые светильники для монтажа на опоре	OW LED, DROP LED			
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-60 / Z-60			
Болтовое соединение	4xM18			
Код фундамента / код анкерного устройства	311160 / 311206			
Комплект соединительных элементов	4008			
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	320 / 250 / 10			

* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C...выбор цвета анодирования

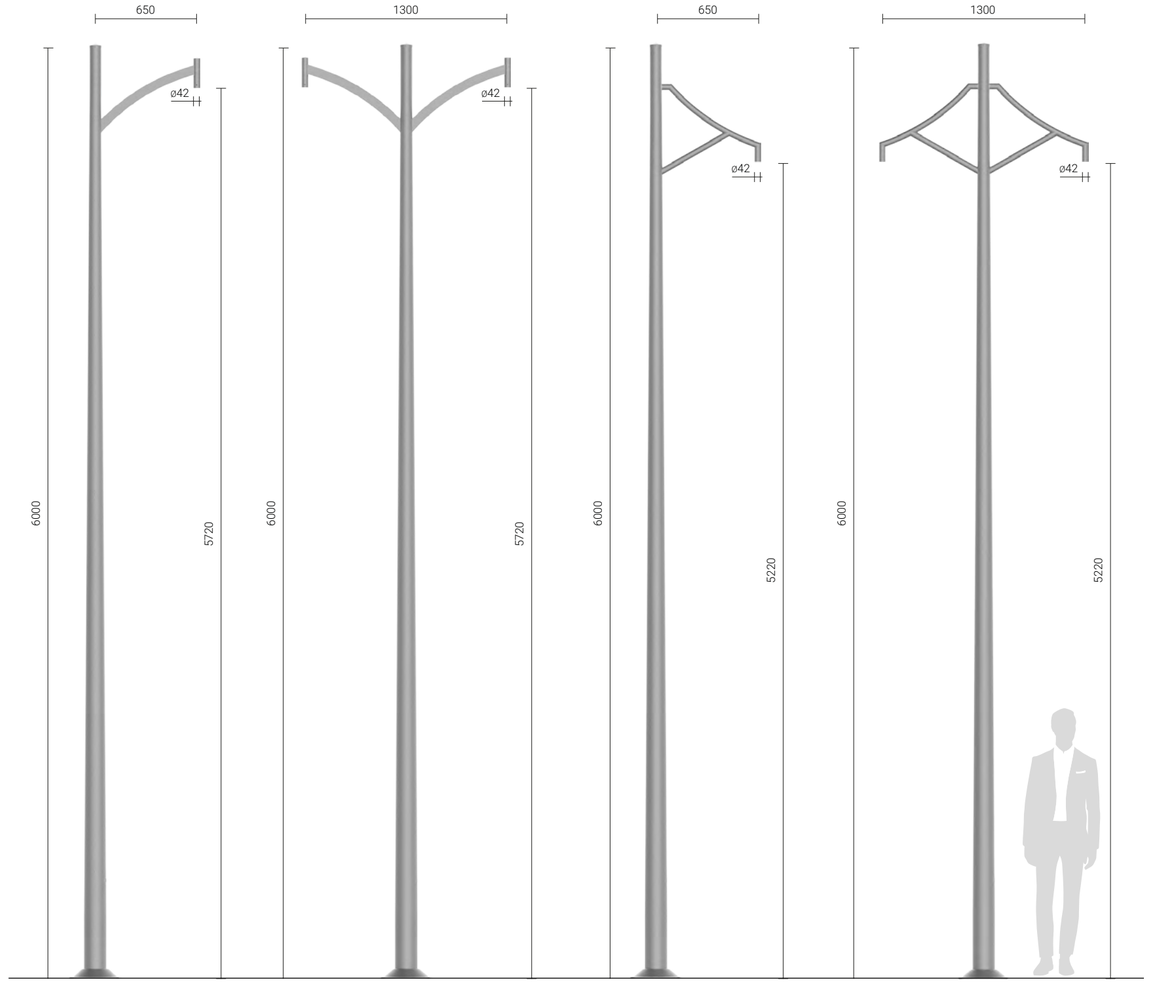
Сосновец, Польша







Светильники: DROP LED
Опора: SAL-K1 ZP



SAL-K1 ZP | SAL-K2 ZP | SAL-M1 ZP | SAL-M2 ZP

Алюминиевые опоры со сварными оголовниками

ø146 мм у основания

Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, доп.опция защита эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Монтаж светильника: непосредственно на оголовнике, светильники с креплением ø42 мм или ø60 с параметрами веса и поверхности, которые не превышают данных из таблицы выдержанности указанных в технической карте.

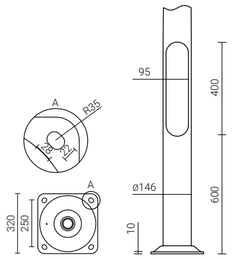


Тип опоры	SAL-R1	SAL-R2	SAL-N12/5	SAL-N22/5
Высота опоры H [мм]	6 000	6 000	8 000	8 000
Код	**42334/C...**	**42311/C...**	**4234711/C...**	**4234811/C...**
Вес нетто [кг]	29,0	32,6	37,7	40,2
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,831	1,306	1,21	1,94
Предлагаемые светильники для монтажа на опоре	OW LED, DROP LED		CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED, VEGA LED	
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-60 / Z-60			
Болтовое соединение	4xM18			
Код фундамента / код анкерного устройства	311160 / 311206			
Комплект соединительных элементов	4008			
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	320 / 250 /10			

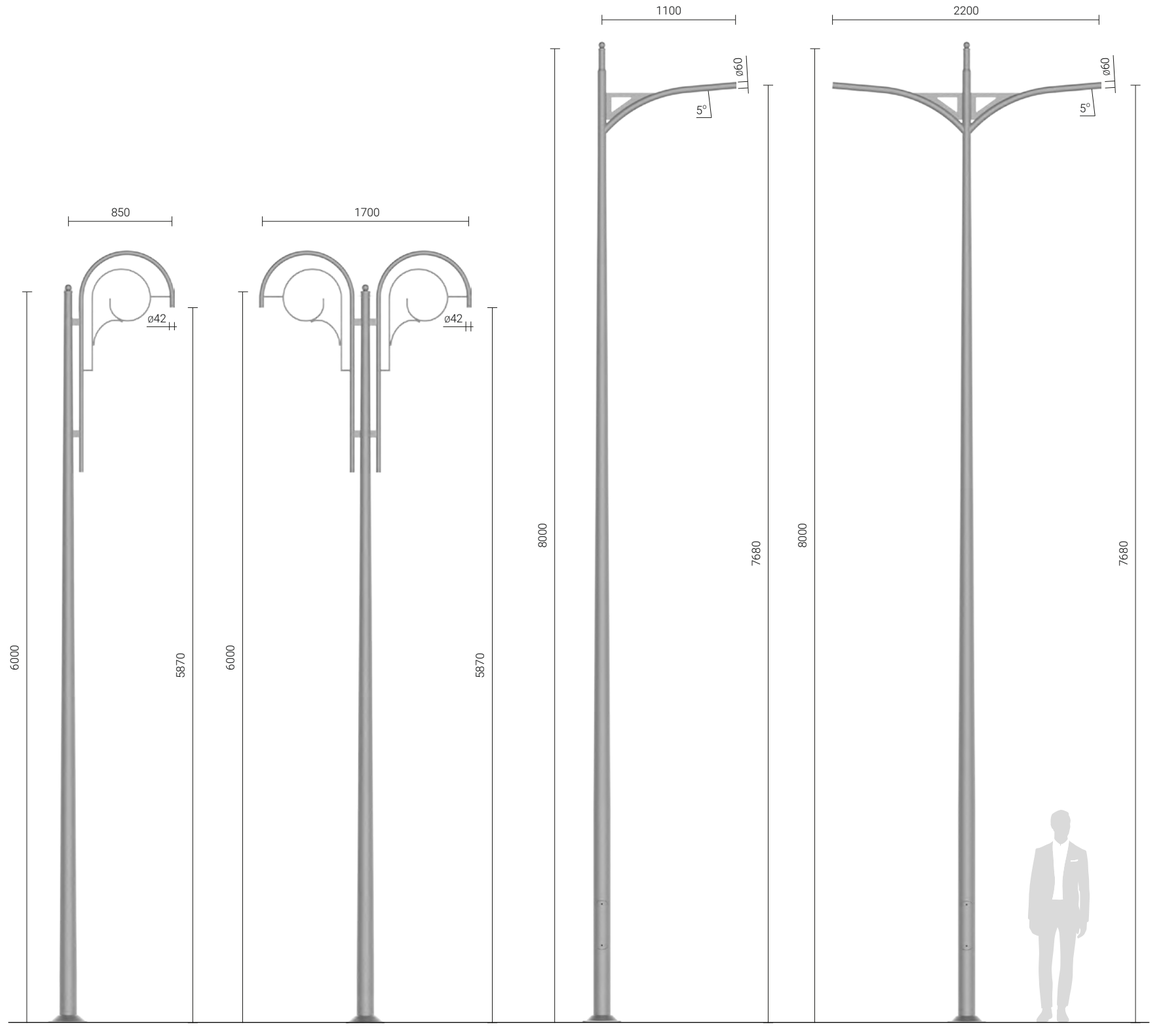
* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C...выбор цвета анодирования

Жешув, Польша





Светильники:
OW LED + Рассеиватель
Опора: SAL-R1



Алюминиевые опоры со сварными оголовниками

ø176 и ø180 мм у основания

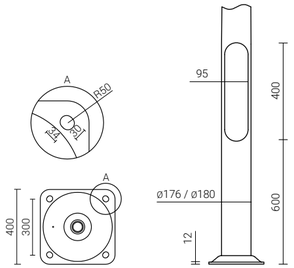
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, доп.опция защита эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Монтаж светильника: непосредственно на оголовнике, светильники с креплением ø60 с параметрами веса и поверхности, которые не превышают данных из таблицы выдержанности указанных в технической карте.

Тип опоры	SAL-U1/5	SAL-Z1/5	SAL-W1/5	SAL-P61
Высота опоры H [мм]	9 300	9 300	1 0000	9 000
Код	**4246515/C...**	**4247415/C...**	**4246915/C...**	**42487/C...**
Вес нетто [кг]	51,0	53,0	56,5	59,5
Ориентировочный единичный объем [м³]*	1,79	0,98	0,916	0,8
Предлагаемые светильники для монтажа на опоре	CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED			
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-70 / Z-70			
Болтовое соединение	4xM24			
Код фундамента / код анкерного устройства	311170 / 311207			
Комплект соединительных элементов	4012			
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	400 / 300 /12			

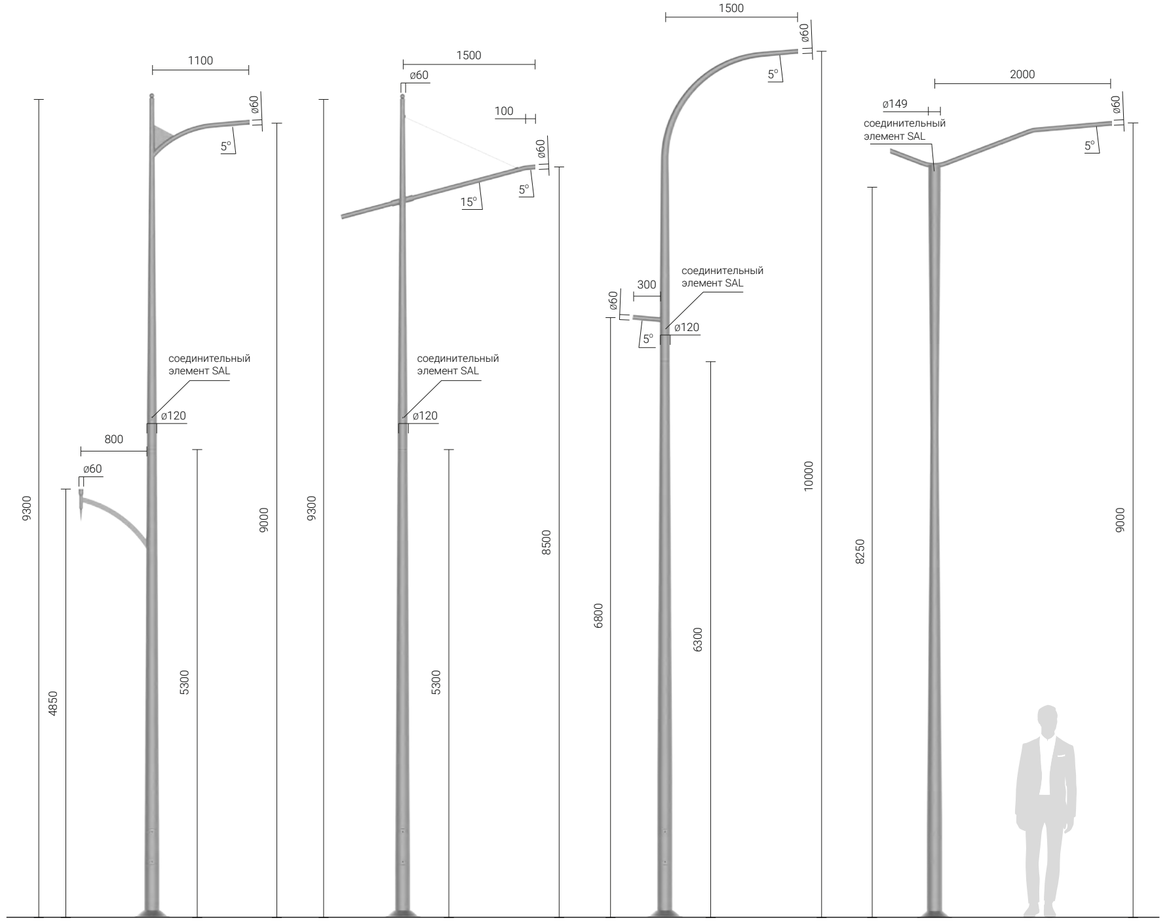
* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C...выбор цвета анодирования

Старый Сонч, Польша



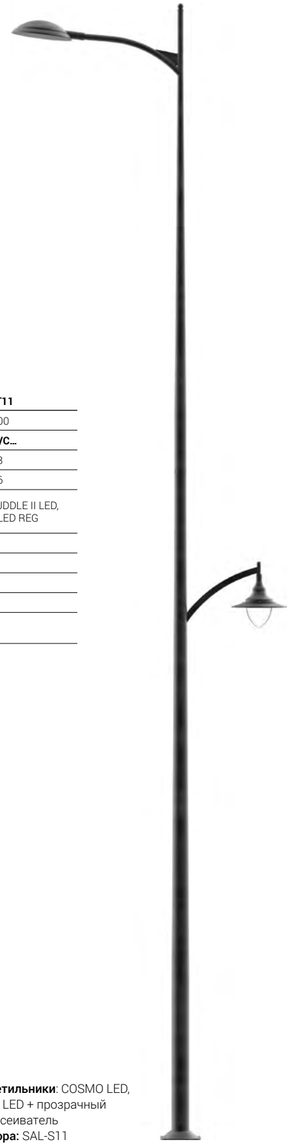


Светильники: CUDDLE II LED
Опора: SAL-P61



Алюминиевые опоры со сварными оголовниками

ø176 и ø180 мм у основания



Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, доп.опция защита эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Монтаж светильника: непосредственно на оголовнике, светильники с креплением ø42 мм или ø60 мм с параметрами веса и поверхности, которые не превышают данных из таблицы выдержанности указанных в технической карте.

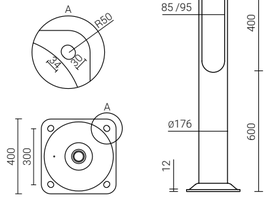
CE EN 40 | Al | 10

Тип опоры	SAL-P71	SAL-P81	SAL-S11	SAL-T11
Высота опоры H [мм]	9 000	10 300	11 300	11 300
Код	**42488/C...**	**42489/C...**	**42495/C...**	**42496/C...**
Вес нетто [кг]	60,3	58,8	67,3	66,3
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,873	0,803	1,35	0,76
Предлагаемые светильники для монтажа на опоре	COSMO LED, CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG		COSMO LED, CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, OW LED, DROP LED	COSMO LED, CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-71 / Z-71		B-70 / Z-70	
Болтовое соединение	4xM24		4xM24	
Код фундамента / код анкерного устройства	311171 / 311271		311170 / 311207	
Комплект соединительных элементов	4012			
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	400 / 300 /12			

* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C...выбор цвета анодирования

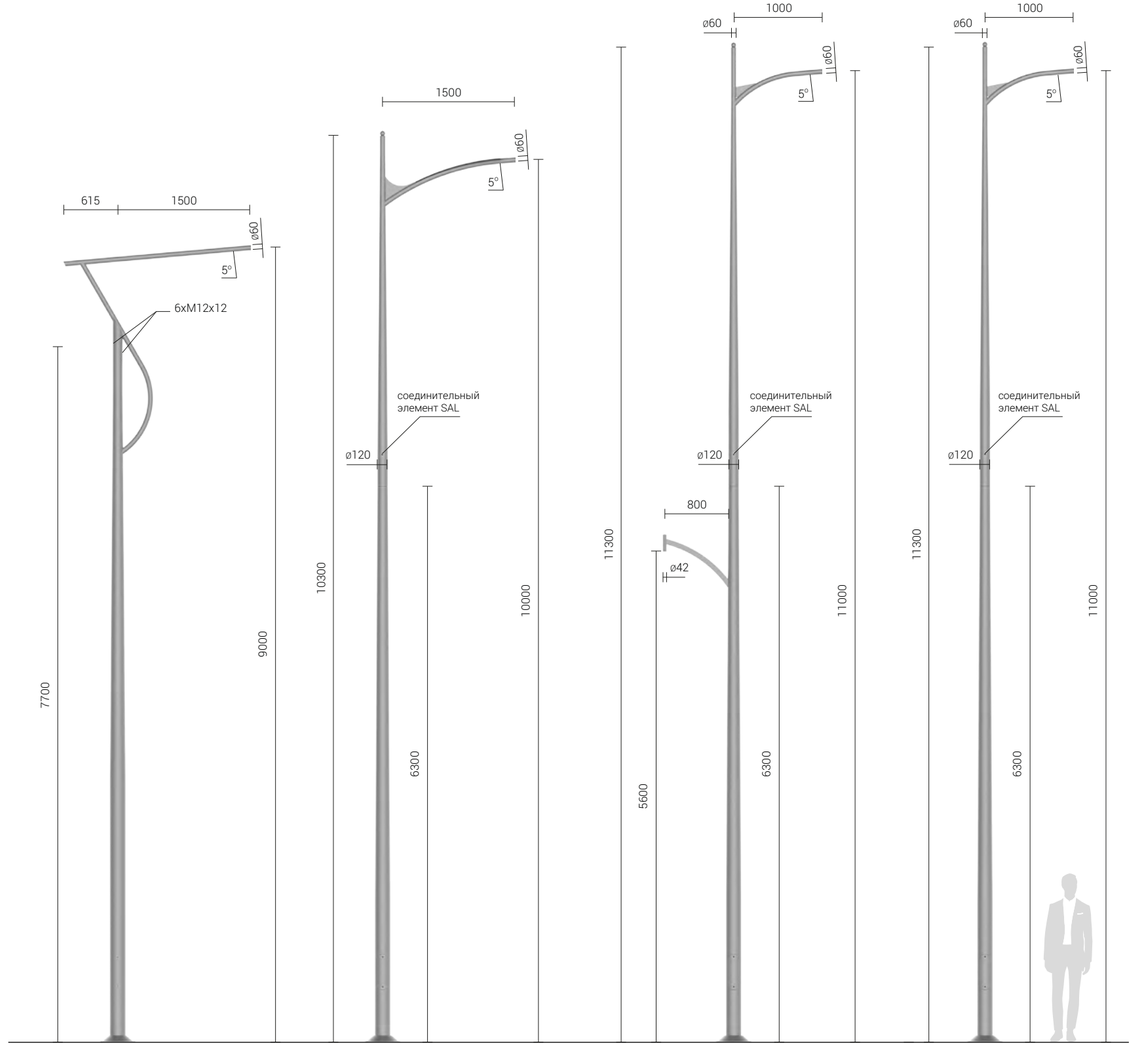
Плоцк, Польша





Светильники: COSMO LED, OW LED + прозрачный рассеиватель
Опора: SAL-S11

ROSA



Алюминиевые опоры со сварными оголовниками

ø176 мм у основания

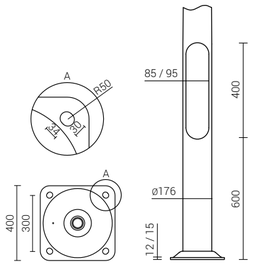
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, доп.опция защита эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Диаметр окончания опоры: ø60 мм
Монтаж светильника: непосредственно на оголовнике, светильники с креплением ø60 мм с параметрами веса и поверхности, которые не превышают данных из таблицы выдержанности указанных в технической карте.

Тип опоры	**SAL-P11**	**SAL-P12**	**SAL-11 P11 OZ**	**SAL-11 P12 OZ**
Высота опоры H [мм]	10 300	10 300	11 300	11 300
Код	**42481/C...**	**42482/C...**	**42493/CI65/C45**	**42494/CI65/C45**
Вес нетто [кг]	59,4	64,3	73,3	84,6
Ориентировочный единичный объем [м³]*	1,03	1,42	0,705	0,858
Предлагаемые светильники для монтажа на опоре	COSMO LED, CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG		COSMO LED, CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG	
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-70 / Z-70			
Болтовое соединение	4xM24			
Код фундамента / код анкерного устройства	311170 / 311207			
Комплект соединительных элементов	4012			
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	400 / 300 /12	400 / 300 /12	400 / 300 /12	400 / 300 /15

* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C...выбор цвета анодирования

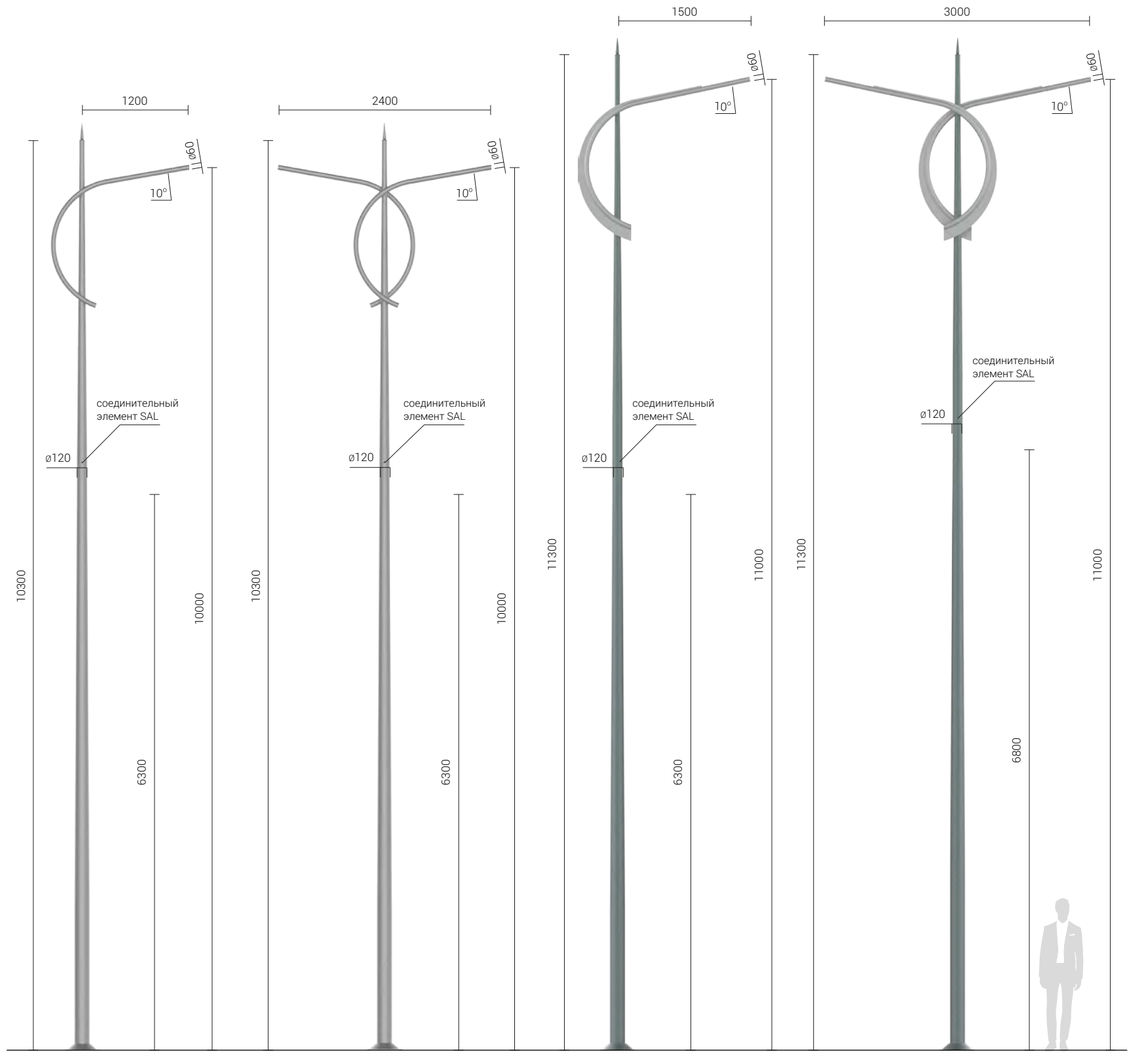
Степница, Польша







Светильники: CUDDLE II LED
Опора: SAL-P12

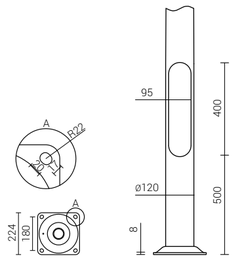


Декоративные, алюминиевые опоры

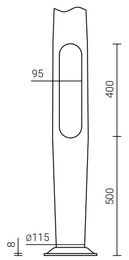
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, доп.опция защита эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Монтаж светильника: непосредственно на опоре, светильники с креплением ø60 мм с параметрами веса и поверхности, которые не превышают данных из таблицы выдержанности указанных в технической карте.

Тип опоры	SAL DP-31	SAL DP-42	SAL DP-44	SAL DP-46	SAL DP-45
Высота опоры H [мм]	3 000	4 000	4 000	4 000	4 000
Код	**42910/C…**	**42911/C…**	**42913/C…**	**42943/C…**	**42914/C…**
Вес нетто [кг]	12,6	16,2	16,8	16,8	17,3
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,067	0,09	0,09	0,09	0,14
Предлагаемые светильники для монтажа на опоре	ISKRA LED ALFA, ISKRA LED ALFA PROG, ELBA LED, AURIS LED, ATLANTIS LED, VEGA LED BETA, MIRA LED, MIZAR LED, OS-1 LED, OS-11 LED				OPA-1, AURIS LED, ATLANTIS LED
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-50 / Z-50				
Болтовое соединение	4xM14				
Код фундамента / код анкерного устройства	311150 / 311205				
Комплект соединительных элементов	4006				
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	224 / 180 / 8				

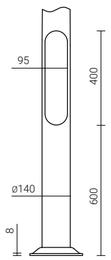
* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C…выбор цвета анодирования



SAL DP-31 • SAL DP-42



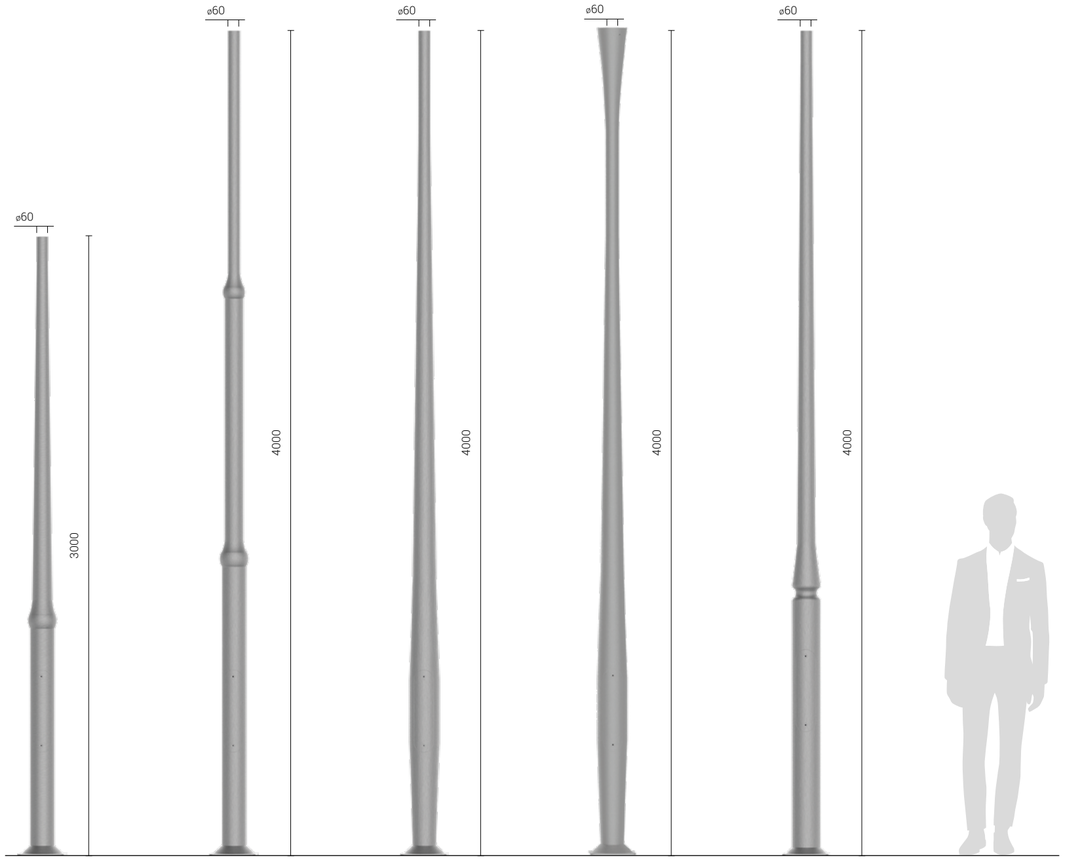
SAL DP-44 • SAL DP-45



SAL DP-46



Светильники: ATLANTIS LED
Опора: SAL DP-44



SAL DP-31 SAL DP-42 SAL DP-44 SAL DP-45 SAL DP-46

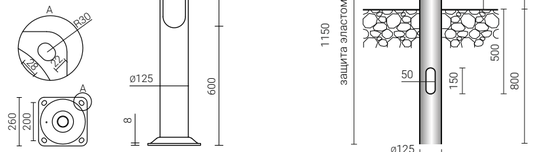
Декоративные, алюминиевые опоры

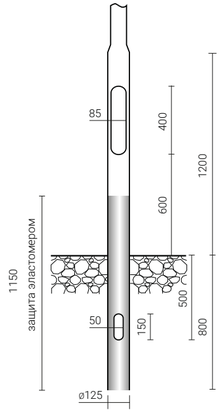
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: szlішлифованный, анодированный алюминий, доп.опция защита эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента) для вкапываемых опор в грунт, в стандарте поставляются с защитным эластомером
Диаметр окончания опоры: ø60 мм
Монтаж светильника: непосредственно на опоре, светильники с креплением ø60 мм с параметрами веса и поверхности, которые не превышают данных из таблицы выдержанности указанных в технической карте.



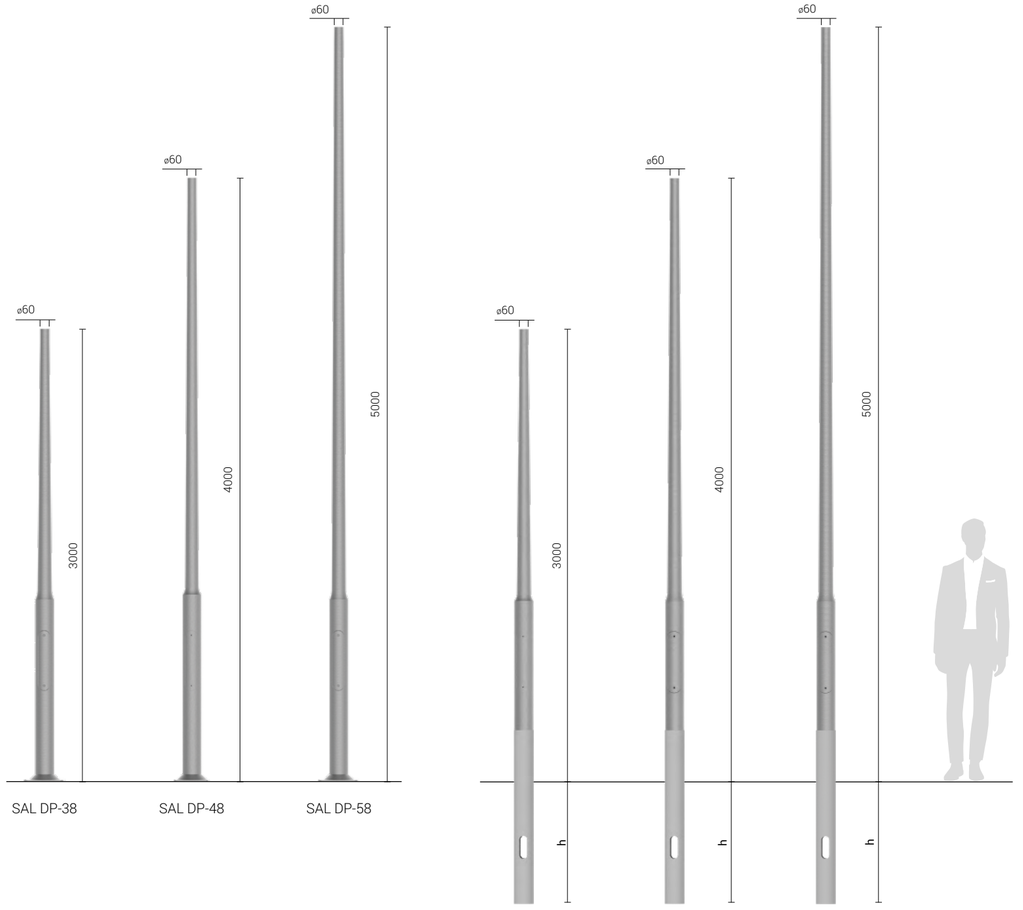
Тип опоры	SAL DP-38	SAL DP-48	SAL DP-58	SAL DP-38 dz	SAL DP-48 dz	SAL DP-58 dz
Высота опоры H [мм]	3 000	4 000	5 000	3 000	4 000	5 000
Код	**42945/C...**	**42946/C...**	**42947/C...**	**42965/C...**	**42966/C...**	**42967/C...**
Вес нетто [кг]	9,5	11,7	13,4	10,8	13,0	14,7
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,087	0,116	0,145	0,027	0,034	0,041
Предлагаемые светильники для монтажа на опоре	ISKRA LED ALFA, ISKRA LED ALFA PROG, ELBA LED, AURIS LED, ATLANTIS LED, VEGA LED BETA, MIRA LED, MIZAR LED, OS-1 LED, OS-11 LED					
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-51 / Z-51			–		
Болтовое соединение	4xM18			–		
Код фундамента / код анкерного устройства	311151 / 311251			–		
Комплект соединительных элементов	4008			–		
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	260 / 200 / 8			–		
Глубина вкопывания h [мм]	–			800		

* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C...выбор цвета анодирования



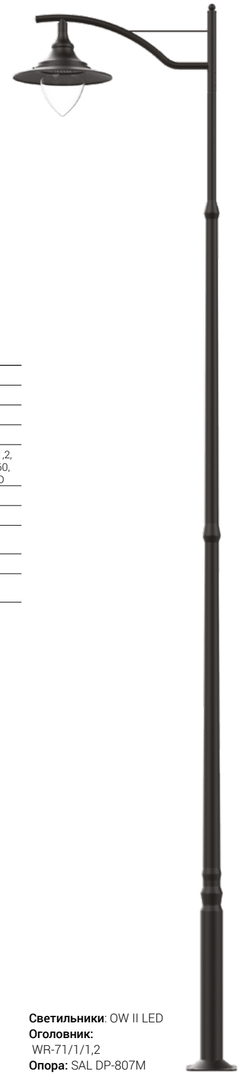


Светильники: ELBA LED
Опора: SAL DP-48



Декоративные, алюминиевые опоры

Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, доп.опция защита эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента) для вкапываемых опор в грунт, в стандарте поставляются с защитным эластомером
Диаметр окончания опоры: ø60 мм

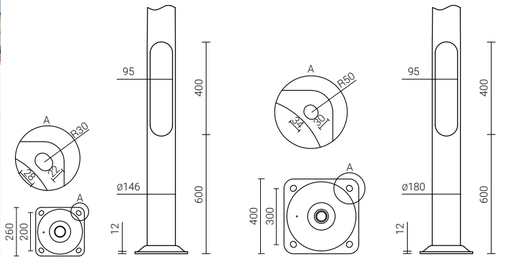


Тип опоры	SAL DP-407G	SAL DP-507G	SAL DP-607G	SAL DP-807M
Высота опоры H [мм]	4 000	5 000	6 000	8 000
Код	**42970/C...**	**42971/C...**	**42972/C...**	**42974/C...**
Вес нетто [кг]	20,8	24,6	28,5	44,2
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,139	0,164	0,187	0,537
Предлагаемые типы оголовников и светильников	WR-7/1/0,5, WR-7/2/0,5 - светильник OS-1 LED, OS-11 LED; WA-31 fi42, WA-20/1, WA-20/2 - светильник OW LED			WR-23/1/0,76, WR-71/1/1,2, WR-71/2/1,2, WA-20/1 fi60, WA-20/2 fi60 - OW II LED
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-51 / Z-51			B-70, B-71 / Z-70, Z-71
Болтовое соединение	4xM18			4xM24
Код фундамента / код анкерного устройства	311151 / 311251			311170, 311171 / 311207, 311271
Комплект соединительных элементов	4008			4012
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	260 / 200 / 12			400 / 300 / 12

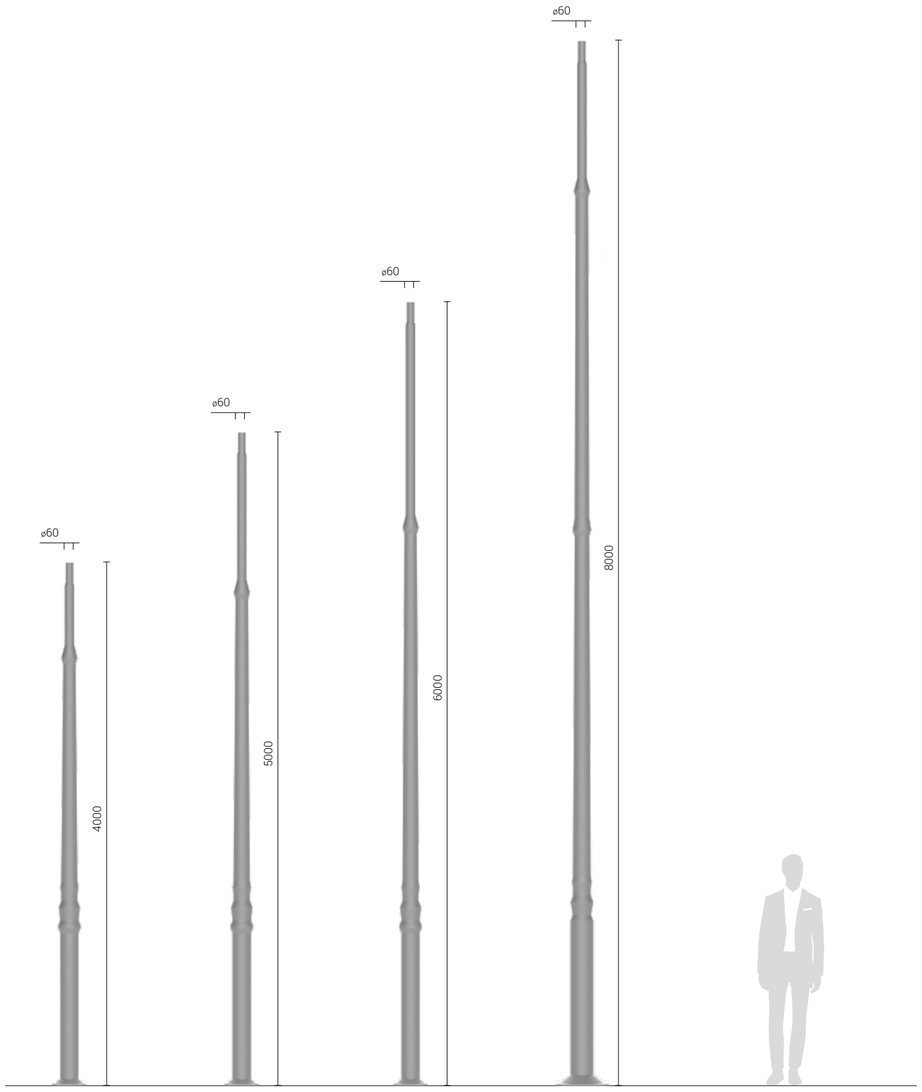
* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C...выбор цвета анодирования

Бохня, Польша





Светильники: OW II LED
Оголовник:
WR-71/1/1,2
Опора: SAL DP-807M

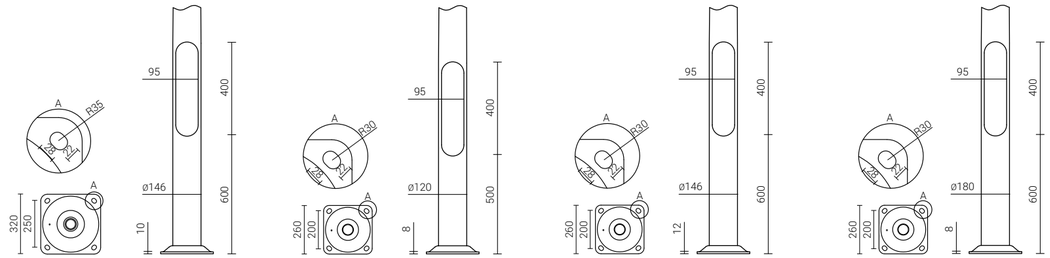


Декоративные, алюминиевые опоры

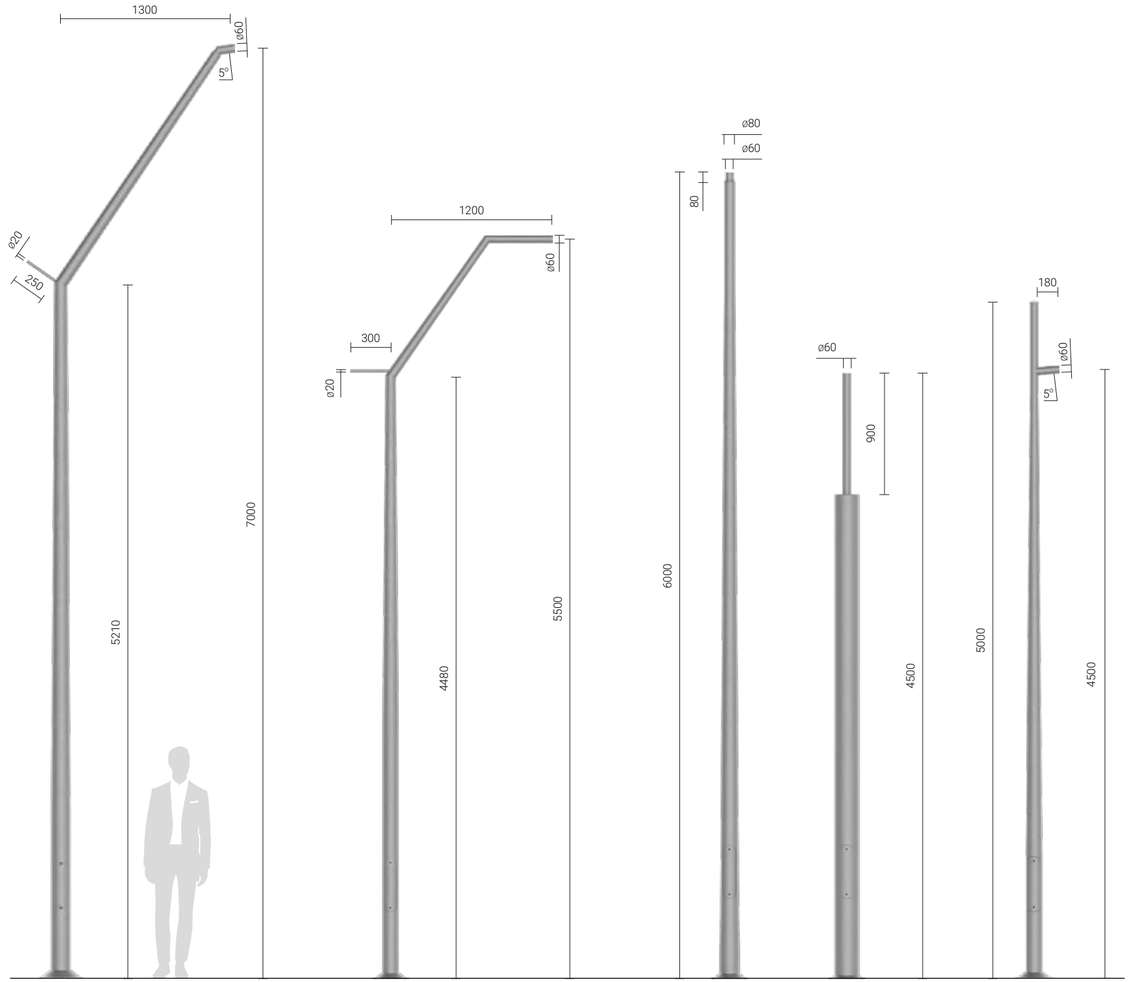
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, доп.опция защита эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Монтаж светильника: непосредственно на оголовнике опоры или опоре, светильники с креплением ø60 мм с параметрами веса и поверхности, которые не превышают данных из таблицы выдержанности указанных в технической карте.

Тип опоры	**SAL DL-1**	**SAL DL-2**	**SAL DL-3**	**SAL DL -5**	**SAL DL-6**
Высота опоры H [мм]	7 000	5 500	6 000	4 500	5 000
Код	**42993/C...**	**42994/C...**	**42995/C...**	**42997/C...**	**42998/C...**
Вес нетто [кг]	32,7	21,5	24,8	24,9	17,7
Ориентировочный единичный объем [м³]*	1,09	0,714	0,186	0,159	0,186
Предлагаемые светильники для монтажа на опоре	ISKRA LED, ISKRA LED PROG, GEMINI LED, CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED	ISKRA LED, ISKRA LED PROG, GEMINI LED, VEGA LED,	CORONA LED, COSMO DELTA LED	VEGA LED BETA	ISKRA LED, ISKRA LED PROG, GEMINI LED, VEGA LED
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-60 / Z-60	B-51 / Z-51			
Болтовое соединение	4xM18				
Код фундамента / код анкерного устройства	311160 / 311206	311151 / 311251			
Комплект соединительных элементов	4008	4008			
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	320 / 250 / 10	260 / 200 / 8	260 / 200 / 12	260 / 200 / 8	

* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C...выбор цвета анодирования



SAL DL-1 | SAL DL-2 • SAL DL-6 | SAL DL-3 | SAL DL-5



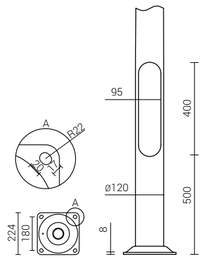
SAL DL-1 | SAL DL-2 | SAL DL-3 | SAL DL-5 | SAL DL-6

Декоративные, алюминиевые опоры

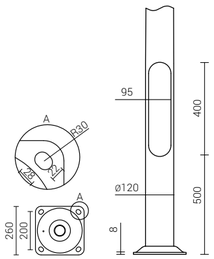
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, доп.опция защита эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Монтаж светильника: непосредственно на оголовнике опоры или опоре, светильники с креплением ø42 мм или ø60 мм с параметрами веса и поверхности, которые не превышают данных из таблицы выдержанности указанных в технической карте.

Тип опоры	**SAL DL-10**	**SAL DS-51**	**SAL DS-52**
Высота опоры H [мм]	5 000	6 000	5 500
Код	**42999/C45/C35**	**42224/C...**	**42225/C...**
Вес нетто [кг]	23,0	24,2	23,4
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,3	0,804	0,735
Предлагаемые светильники для монтажа на опоре	ISKRA LED, ISKRA LED P ISKRA LED PROG, ISKRA LED P PROG	OW LED, DROP LED	ISKRA LED, ISKRA LED PROG, GEMINI LED, VEGA LED,
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-50 / Z-50	B-51 / Z-51	
Болтовое соединение	4xM14	4xM18	
Код фундамента / код анкерного устройства	311150 / 311205	311151 / 311251	
Комплект соединительных элементов	4006	4008	
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	224 / 180 / 8	260 / 200 / 8	

* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C...выбор цвета анодирования



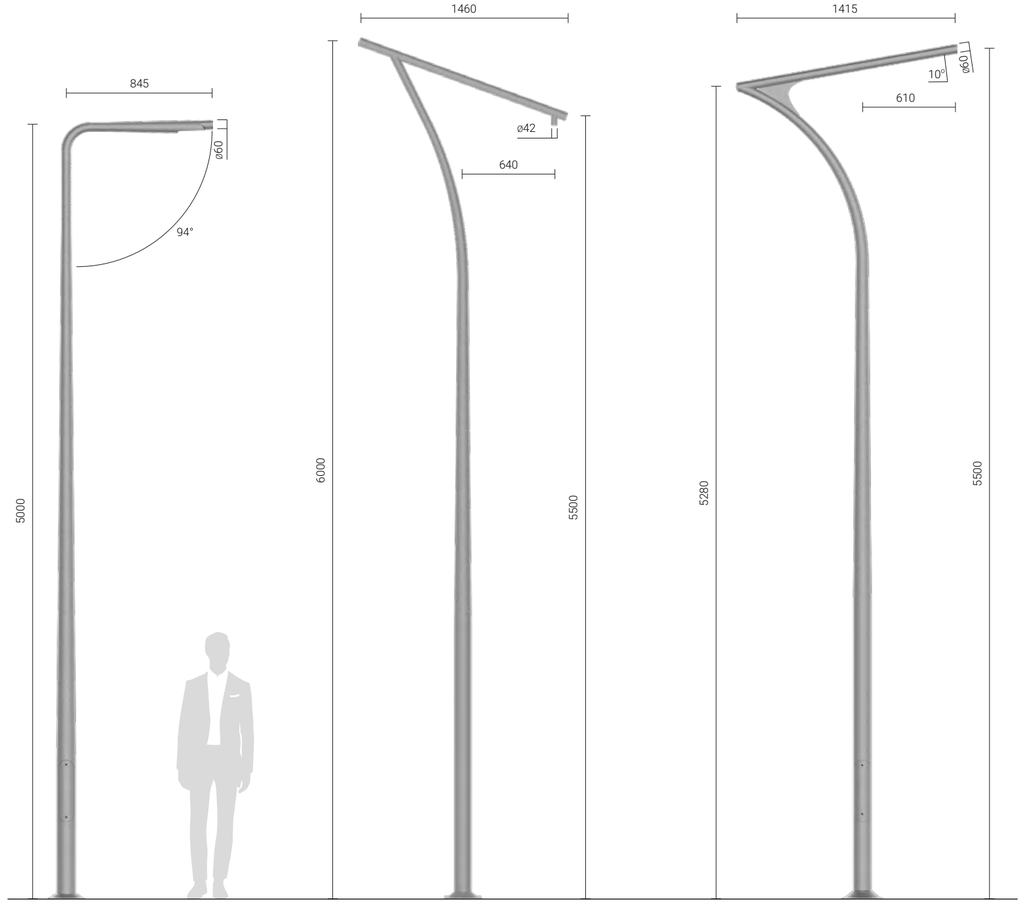
SAL DL-10



SAL DS-51 / SAL DS-52



Светильники: OW LED
+ ассеиватель
Опора: SAL DS-51



SAL DL-10

SAL DS-51

SAL DS-52

Декоративные, алюминиевые опоры

Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, доп.опция защита эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Монтаж светильника: непосредственно на оголовнике опоры, светильники с креплением ø60 мм с параметрами веса и поверхности, которые не превышают данных из таблицы выдержанности указанных в технической карте.

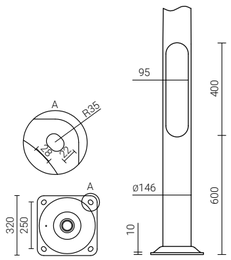


Тип опоры	SAL DS-81	SAL DS-86	SAL DS-87
Высота опоры H [мм]	7 820	7 700	6 600
Код	**42937/C...**	**42942/C...**	**42976/C...**
Вес нетто [кг]	36,0	36,2	34,1
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,61	0,79	0,66
Предлагаемые светильники для монтажа на опоре	CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED, VEGA LED		
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-60 / Z-60		
Болтовое соединение	4xM18		
Код фундамента / код анкерного устройства	311160 / 311206		
Комплект соединительных элементов	4008		
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	320 / 250 / 10		

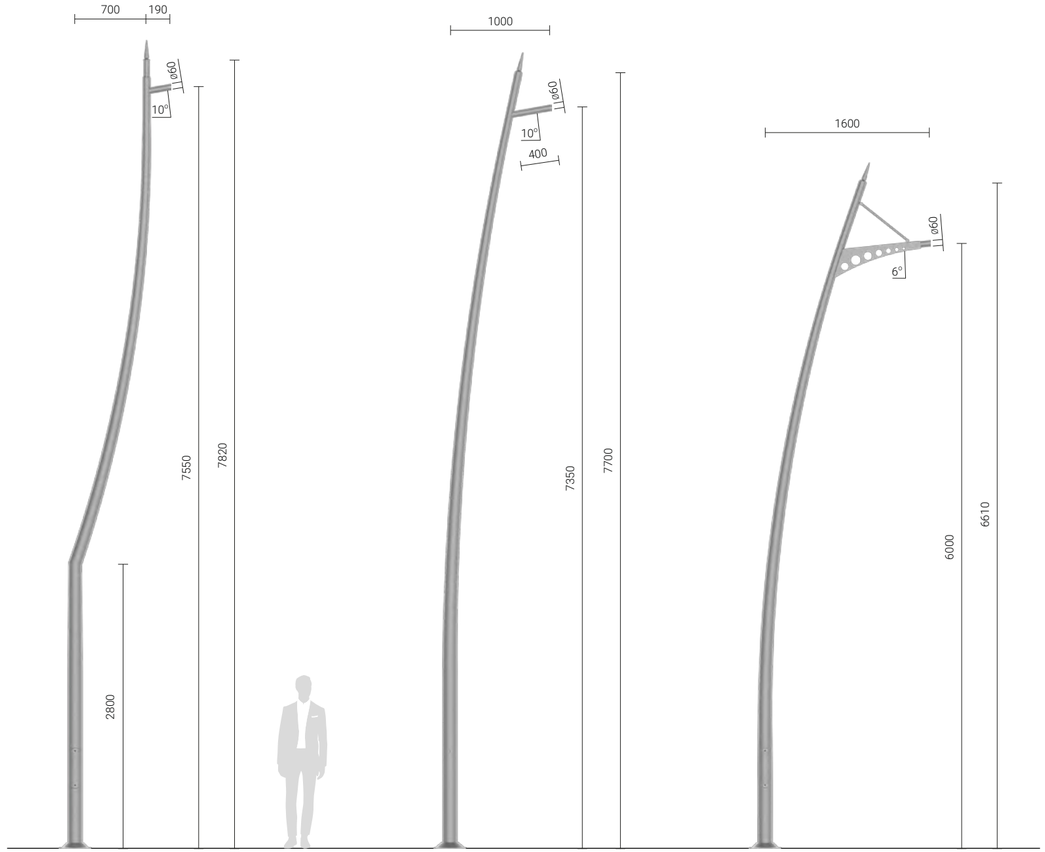
* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C...выбор цвета анодирования

Келце, Польша





Светильники: COSMO LED
Опора: SAL DS-87



SAL DS-81 SAL DS-86 SAL DS-87

Декоративные, алюминиевые опоры

Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, доп.опция защита эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Монтаж светильника: непосредственно на оголовнике опоры, светильники с креплением ø60 мм с параметрами веса и поверхности, которые не превышают данных из таблицы выдержанности указанных в технической карте.



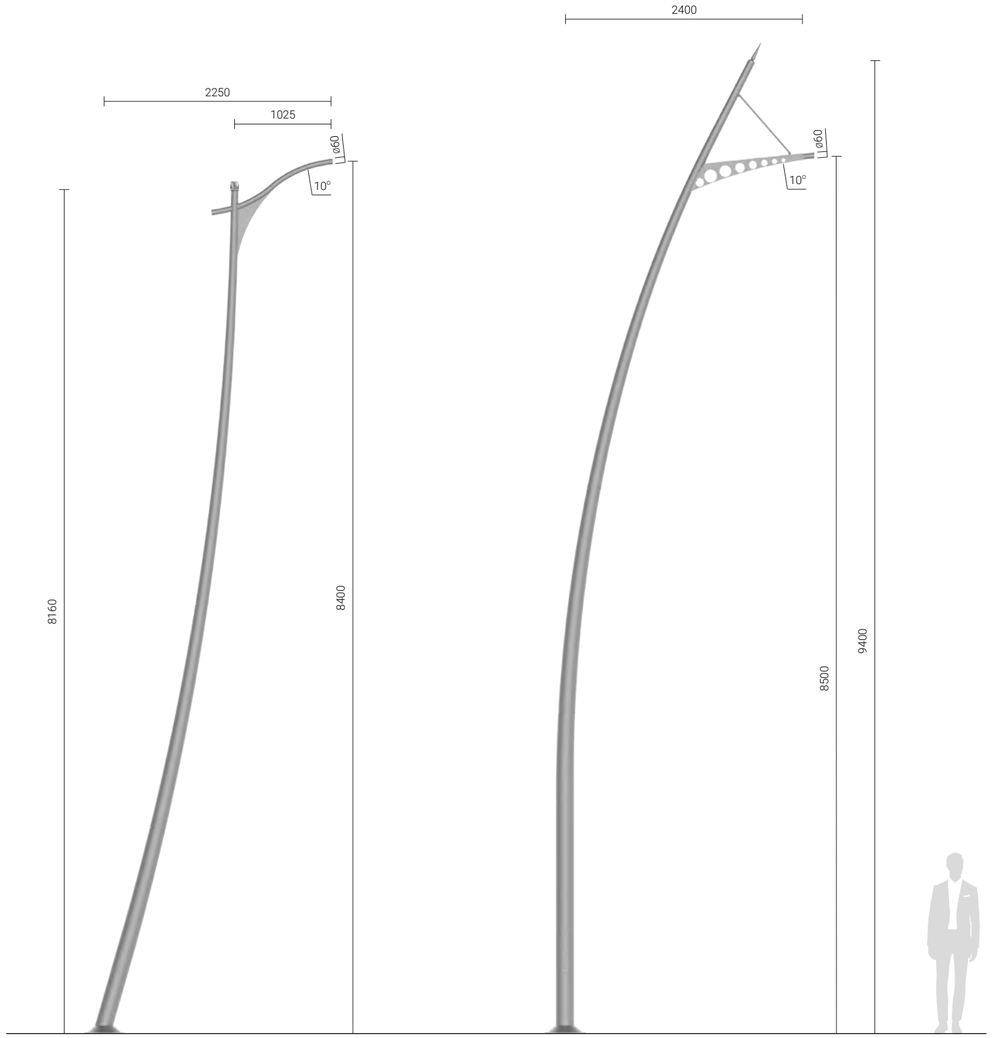
Светильники: COSMO LED
Опора: SAL-84

Тип опоры	**SAL DS-84**	**SAL DS-88**
Высота опоры H [мм]	8 400	9 400
Код	**42940/C...**	**42988/C...**
Вес нетто [кг]	48,2	60,6
Ориентировочный единичный объем [м³]*	1,57	1,895
Предлагаемые светильники для монтажа на опоре	CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED	
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-70 / Z-70	
Болтовое соединение	4xM24	
Код фундамента / код анкерного устройства	311170 / 311207	
Комплект соединительных элементов	4012	
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	400 / 300 / 12	

* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C...выбор цвета анодирования

Строне-Слёнске, Польша





SAL DS-84

SAL DS-88

Алюминиевые, двухэлементные опоры с дугообразными оголовниками

ø180 мм у основания

Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, доп.опция защита эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Монтаж светильника: непосредственно на оголовнике опоры, светильники с креплением ø60 мм с параметрами веса и поверхности, которые не превышают данных из таблицы выдержанности указанных в технической карте.

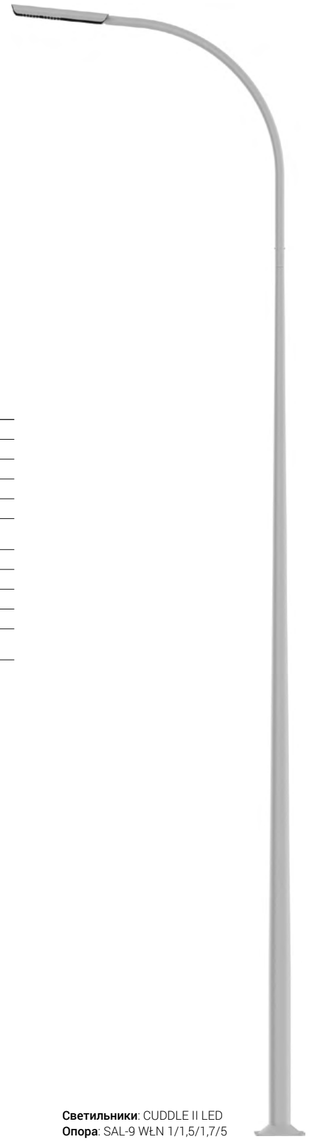
CE EN 40 NE Al

Тип опоры	SAL-9 WŁN 1/1,5/1,7/5	SAL-10 WŁN 1/1,5/2,7/5	SAL-11 WŁN 1/1,5/3,7/5
Высота опоры H [мм]	9 000	10 000	11 000
Длина оголовника [мм]	1 500	1 500	1 500
Код	**42720/C...**	**42721/C...**	**42722/C...**
Вес нетто [кг]	45,3	47,4	49,5
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,67	0,74	0,82
Предлагаемые светильники для монтажа на опоре	CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED		
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-71 / Z-71		
Болтовое соединение	4xM24		
Код фундамента / код анкерного устройства	311171 / 311271		
Комплект соединительных элементов	4012		
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	400 / 300 / 10		

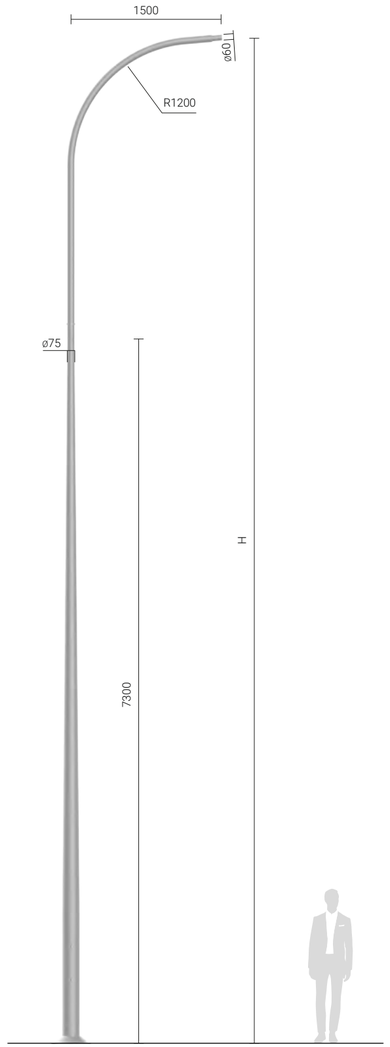
* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C...выбор цвета анодирования

Вроцлав, Польша



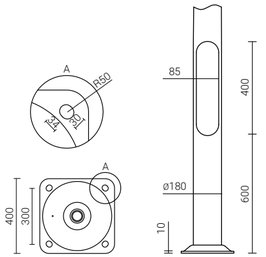


Светильники: CUDDLE II LED
Опора: SAL-9 WŁN 1/1,5/1,7/5





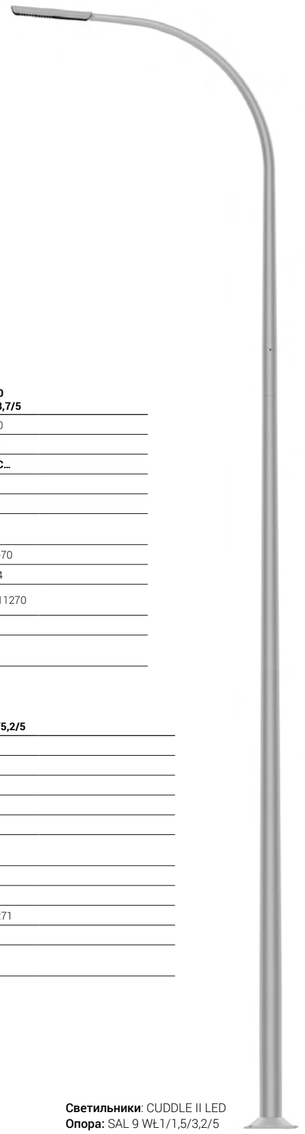
Соединение алюминиевой, двухэлементной опоры с дугообразным оголовником WŁN



Алюминиевые, двухэлементные опоры с дугообразными оголовниками

ø176 мм у основания

Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, доп.опция защита эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Монтаж светильника: непосредственно на оголовнике опоры, светильники с креплением ø60 мм с параметрами веса и поверхности, которые не превышают данных из таблицы выдержанности указанных в технической карте.

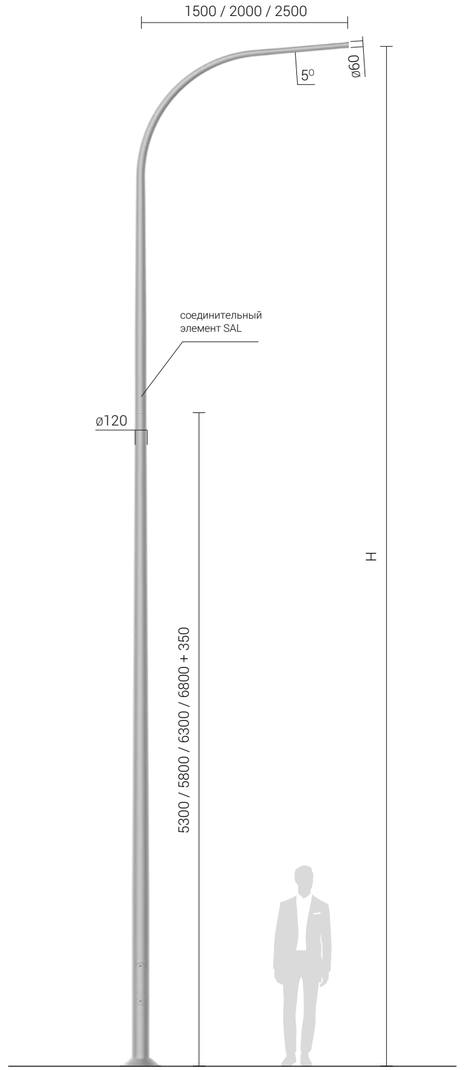


Тип опоры	**SAL 9 WŁ1/1,5/3,2/5**	**SAL 9 WŁ1/2,0/3,2/5**	**SAL 9 WŁ1/2,5/3,2/5**	**SAL 10 WŁ1/1,5/3,7/5**	**SAL 10 WŁ1/2,0/3,7/5**
Высота опоры H [мм]	9 000	9 000	9 000	10 000	10 000
Длина оголовника [мм]	1 500	2 000	2 500	1 500	2 000
Код	**42419/C...**	**42422/C...**	**42425/C...**	**42437/C...**	**42440/C...**
Вес нетто [кг]	50,8	52,8	53,9	56	57
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,67	0,73	0,8	0,74	0,82
Предлагаемые светильники для монтажа на опоре	CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED				
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-71 / Z-71	B-70 / Z-70	B-70 / Z-70	B-71 / Z-71	B-70 / Z-70
Болтовое соединение	4xM24	4xM24	4xM24	4xM24	4xM24
Код фундамента / код анкерного устройства	311171 / 311271	311207 / 311270	311207 / 311270	311171 / 311271	311207 / 311270
Комплект соединительных элементов	4012				
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	400 / 300 / 12				

Тип опоры	**SAL 10 WŁ1/2,5/3,7/5**	**SAL 11 WŁ1/1,5/4,7/5**	**SAL 11 WŁ1/2,0/4,7/5**	**SAL 12 WŁ1/1,5/5,2/5**
Высота опоры H [мм]	10 000	11 000	11 000	12 000
Длина оголовника [мм]	2 500	1 500	2 000	1 500
Код	**42443/C...**	**42451/C...**	**42453,/C...**	**42455/C...**
Вес нетто [кг]	59,1	59,1	61,2	64,3
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,89	0,82	0,92	0,89
Предлагаемые светильники для монтажа на опоре	CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED			
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-70 / Z-70	B-71 / Z-71	B-70 / Z-70	B-71 / Z-71
Болтовое соединение	4xM24	4xM24	4xM24	4xM24
Код фундамента / код анкерного устройства	311207 / 311270	311171 / 311271	311207 / 311270	311171 / 311271
Комплект соединительных элементов	4012			
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	400 / 300 / 12			

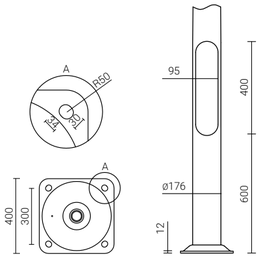
* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C...выбор цвета анодирования

Светильники: CUDDLE II LED
Опора: SAL 9 WŁ1/1,5/3,2/5





Верхняя часть алюминиевой, двухэлементной опоры с дугообразным оголовником



Алюминиевые, двухэлементные опоры с дугообразными оголовниками

ø176 мм у основания

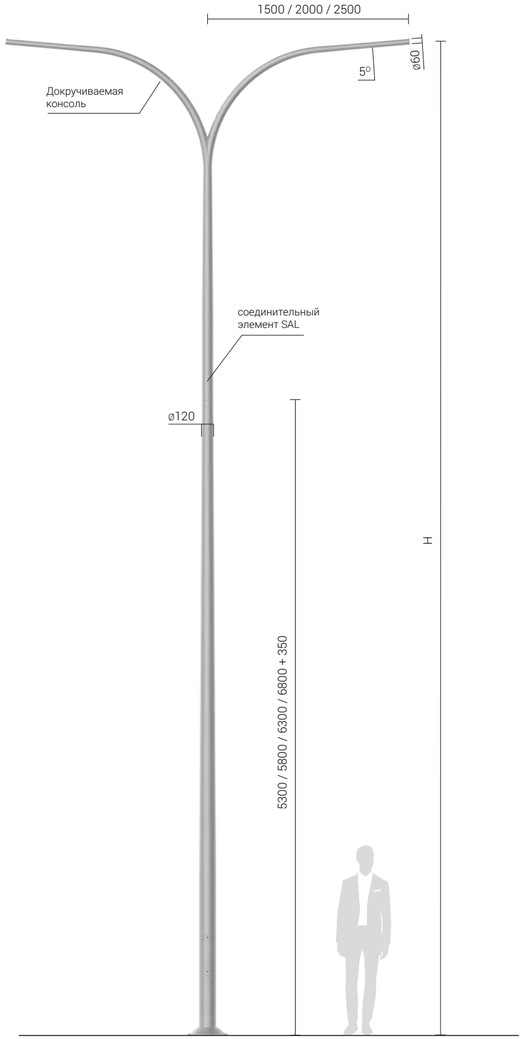
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, доп.опция защита эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Монтаж светильника: непосредственно на оголовнике опоры, светильники с креплением ø60 мм с параметрами веса и поверхности, которые не превышают данных из таблицы выдержанности указанных в технической карте.

Тип опоры	**SAL 9 WŁ2/1,5/3,2/5**	**SAL 9 WŁ2/2,0/3,2/5**	**SAL 9 WŁ/2/2,5/3,2/5**	**SAL 10 WŁ2/1,5/3,7/5**	**SAL 10 WŁ2/2,0/3,7/5**	**SAL 10 WŁ2/2,5/3,7/5**	**SAL 11 WŁ2/1,5/4,7/5**
Высота опоры H [мм]	9 000	9 000	9 000	10 000	10 000	10 000	11 000
Длина оголовника [мм]	1 500	2 000	2 500	1 500	2 000	2 500	1 500
Код	**42420/C...**	**42423/C...**	**42426/C...**	**42438/C...**	**42441/C...**	**42444/C...**	**42452/C...**
Вес нетто [кг]	56,4	60,1	62,2	61,6	63,7	67,4	64,2
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,73	0,81	0,89	0,8	0,89	0,99	0,88
Предлагаемые светильники для монтажа на опоре	CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED						
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-71 / Z-71	B-70 / Z-70	B-70 / Z-70	B-71 / Z-71	B-70 / Z-70	B-70 / Z-70	B-71 / Z-71
Болтовое соединение	4xM24	4xM24	4xM24	4xM24	4xM24	4xM24	4xM24
Код фундамента / код анкерного устройства	311171/ 311271	311207 / 311270	311207 / 311270	311171 / 311271	311207 / 311270	311207 / 311270	311171 / 311271
Комплект соединительных элементов	4012						
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	400 / 300 / 12						

* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C...выбор цвета анодирования

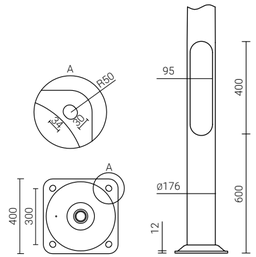
Вроцлав, Польша







Верхняя часть алюминиевой, двухэлементной опоры с дугообразным оголовником



Алюминиевые, двухэлементные опоры с дугообразными оголовниками

ø176 мм у основания

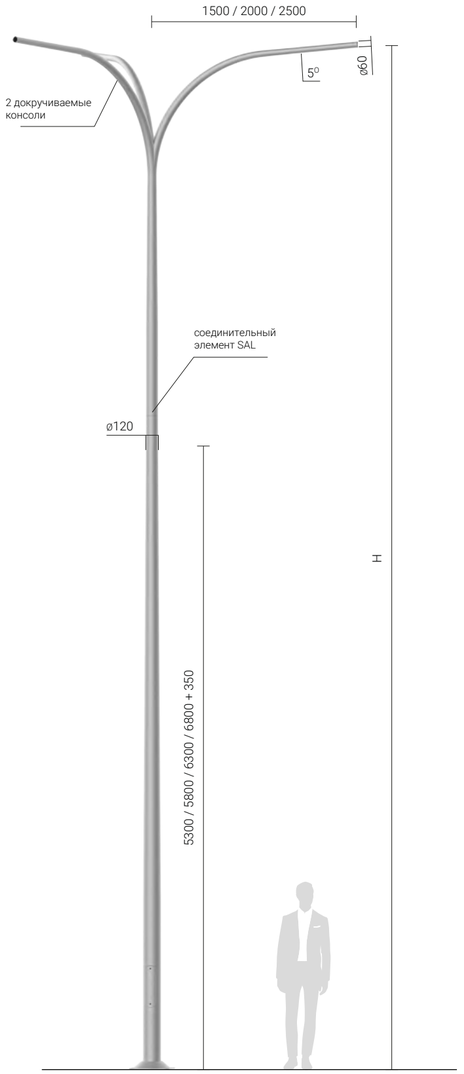
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, доп.опция защита эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Монтаж светильника: непосредственно на оголовнике опоры, светильники с креплением ø60 мм с параметрами веса и поверхности, которые не превышают данных из таблицы выдержанности указанных в технической карте.

Тип опоры	**SAL 9 WŁ3/1,5/3,2/5**	**SAL 9 WŁ3/2,0/3,2/5**	**SAL 9 WŁ3/2,5/3,2/5**	**SAL 10 WŁ3/1,5/3,7/5**	**SAL 10 WŁ3/2,0/3,7/5**	**SAL 10 WŁ3/2,5/3,7/5**
Высота опоры H [мм]	9 000	9 000	9 000	10 000	10 000	10 000
Длина оголовника [мм]	1 500	2 000	2 500	1 500	2 000	2 500
Код	**42421/C...**	**42424/C...**	**42427/C...**	**42439/C...**	**42442/C...**	**42445/C...**
Вес нетто [кг]	60,4	65,9	68,9	65,6	68,9	74,2
Ориентировочный единичный объем [м³]*	1,06	1,25	1,43	1,19	1,38	1,61
Предлагаемые светильники для монтажа на опоре	CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED					
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-70 / Z-70					
Болтовое соединение	4xM24					
Код фундамента / код анкерного устройства	311207 / 311270					
Комплект соединительных элементов	4012					
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	400 / 300 / 12					

* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C...выбор цвета анодирования

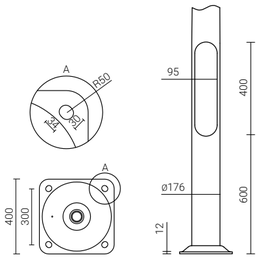
Явожно, Польша







Верхняя часть алюминиевой, двухэлементной опоры с дугообразным оголовником



Алюминиевые прямые, складывающиеся опоры

Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, доп.опция защита эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Диаметр окончания опоры: ø60 мм
Монтаж светильника: непосредственно на опоре, светильники с креплением ø60 мм с параметрами веса и поверхности, которые не превышают данных из таблицы выдержанности указанных в технической карте.

CE EN 40 | Al | 10

Тип опоры	**SAL-45/P**	**SAL-50/P**	**SAL-60/P**	**SAL-70P**
Высота опоры H [мм]	4 500	5 000	6 000	7 000
Код	**42915/C…**	**42916/C…**	**42925/C…**	**42927/C…**
Вес нетто [кг]	21,6	23,8	29,7	33
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,13	0,145	0,174	0,203
Предлагаемые светильники для монтажа непосредственно на опоре	ISKRA LED ALFA, ISKRA LED ALFA PROG, ELBA LED, AURIS LED, ATLANTIS LED, VEGA LED BETA, MIRA LED, MIZAR LED, OS-1 LED, OS-11 LED		ISKRA LED ALFA, ISKRA LED ALFA PROG, VEGA LED ALFA, CORONA LED, COSMO DELTA LED, COSMO ALFA LED	
Предлагаемые типы оголовников и светильников	WN-1 – светильник ISKRA LED LB; WR-4/1/0,5/5 – светильники: ISKRA LED, ISKRA LED PROG, VEGA LED			
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-51 / Z-51			
Болтовое соединение	4xM18			
Код фундамента / код анкерного устройства	311151 / 311251			
Комплект соединительных элементов	4008			
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	260 / 200 / 8		260 / 200 /12	

* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C…выбор цвета анодирования

Франция





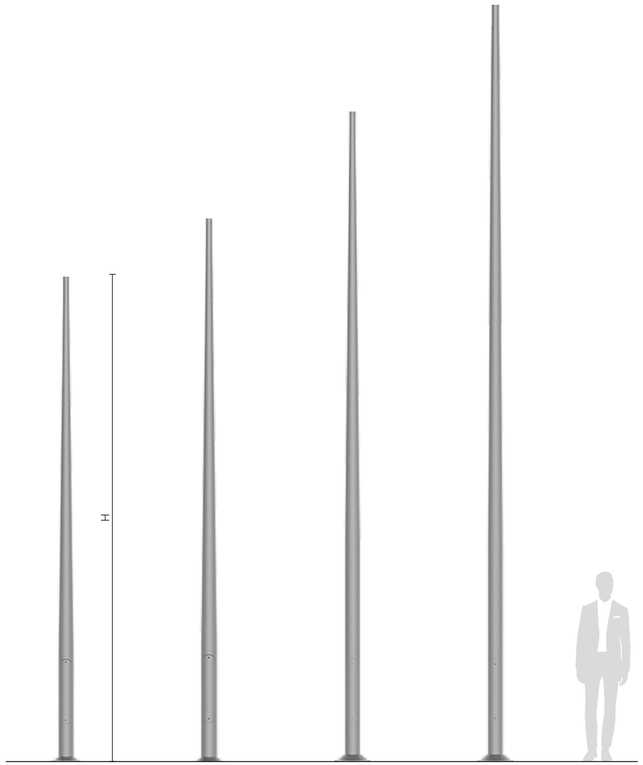
1. Снятие крышки ниши опоры



2. Выкручивание болта, фиксирующего петлю

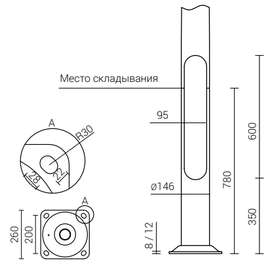


3. Опускание опоры вручную





Лёгкий и безопасный способ опускания опоры



Алюминиевые прямые, складывающиеся опоры

Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, доп.опция защита эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Диаметр окончания опоры: ø60 мм
Монтаж светильника: непосредственно на опоре, светильники с креплением ø60 мм с параметрами веса и поверхности, которые не превышают данных из таблицы выдержанности указанных в технической карте.



Мальчице, Полша

Тип опоры	SAL-85M/P	SAL-90M/P	SAL-95M/P	SAL-100M/P	SAL-115M/P
Высота опоры H [мм]	8 500	9 000	9 500	10 000	11 500
Код	**42930/C...**	**42931/C...**	**42932/C...**	**42933/C...**	**42949/C...**
Вес нетто [кг]	51,1	54,4	57,6	60,2	71,6
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,556	0,589	0,621	0,654	0,275
Proponowane oprawy do montażu na słupie	COSMO LED ALFA, CUDDLE II LED REG				
Предлагаемые типы оголовников и светильников	WR-4/1/1,0/5 ZP, WR-8B/1/0,35/0, WR-13/1/0,8/5 ZP, WR-13/2/0,8/5 ZP, WR-15/1/1,0/5, WR-15/2/1,0/5 – светильник CUDDLE II LED, CUDDLE II LEG REG, COSMO LED; WN-21, WN-21 REG, WN-4 – прожекторы				
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-70 / Z-70				
Болтовое соединение	4xM24				
Код фундамента / код анкерного устройства	311170 / 311207				
Комплект соединительных элементов	4012				
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	400 / 300 / 12				

* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C...выбор цвета анодирования



1. Установка механизма (болтового или сочлененного) на опоре



2. Снятие крышки ниши опоры



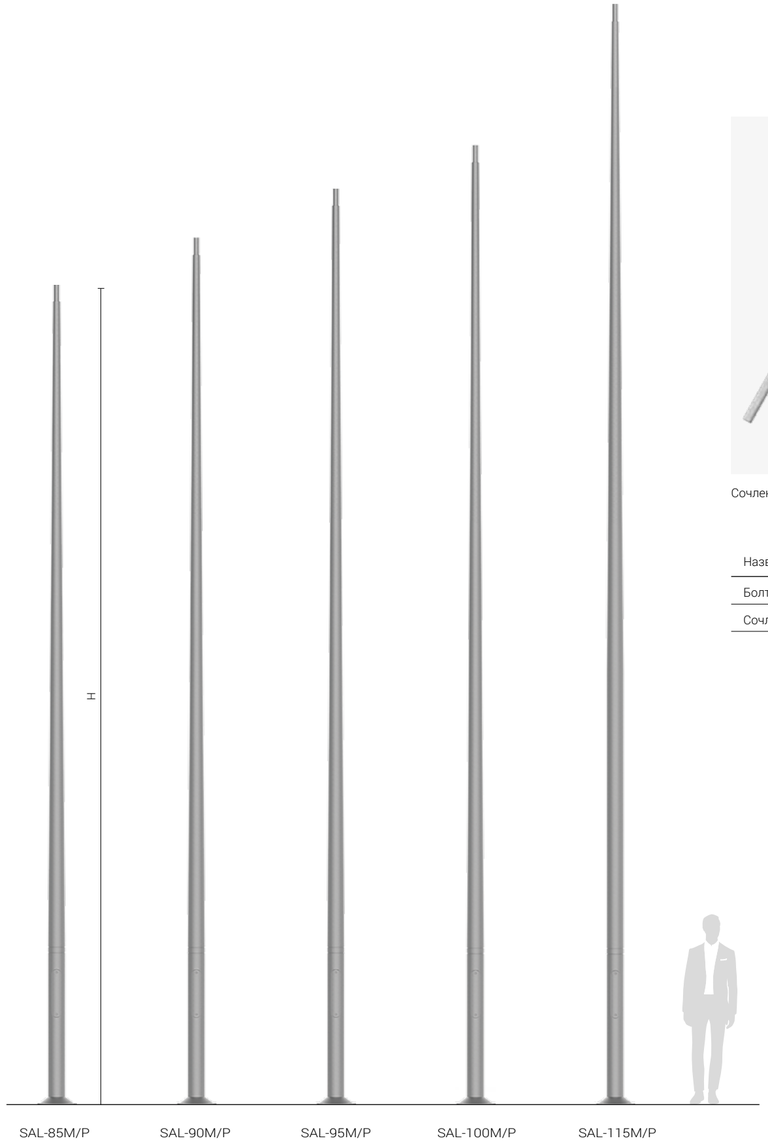
3. Выкручивание трёх фиксирующих болтов



4. Закрепление дрели в механизме



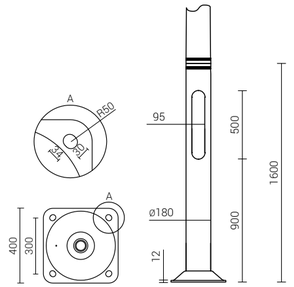
5. Опускание опоры



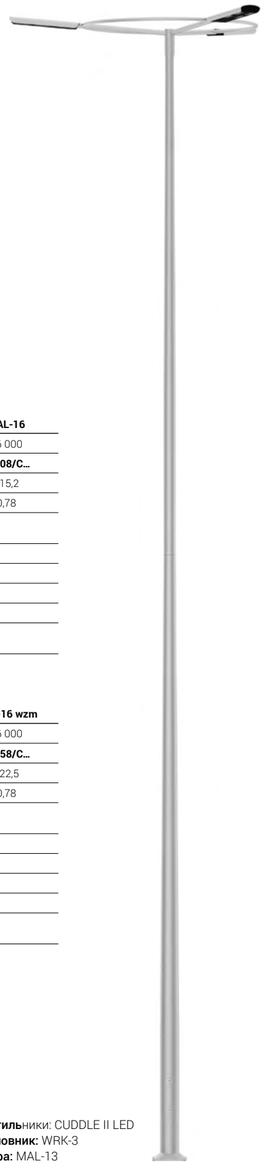


Сочлененный механизм на опоре SAL-...M/P

Название	Код
Болтовой механизм	**4005**
Сочлененный механизм	**4010**



Алюминиевые осветительные мачты



Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, доп.опция защита эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Диаметр окончания мачты: ø100 mm

CE EN 40 | Al | 10

Тип опоры	MAL-12,5	MAL-13	MAL-14	MAL-15	MAL-16
Высота опоры H [мм]	12 500	13 000	140 00	15 000	16 000
Код	**42501/C...**	**42502/C...**	**42504/C...**	**42506/C...**	**42508/C...**
Вес нетто [кг]	93,8	98,7	107,6	111,1	115,2
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,64	0,68	0,76	0,77	0,78
Предлагаемые типы оголовников для использования на мачтах	WM, WRK				
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-80 / Z-80				
Болтовое соединение	4xM24				
Код фундамента / код анкерного устройства	311180 / 311208				
Комплект соединительных элементов	4012				
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	400 / 300 / 20				

Тип опоры	MAL-12,5 wzm	MAL-13 wzm	MAL-14 wzm	MAL-15 wzm	MAL-16 wzm
Высота опоры H [мм]	12 500	13 000	14 000	15 000	16 000
Код	**42551/C...**	**42552/C...**	**42554/C...**	**42556/C...**	**42558/C...**
Вес нетто [кг]	101,2	106,2	114,9	118,4	122,5
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,64	0,68	0,76	0,77	0,78
Предлагаемые типы оголовников для использования на мачтах	WM, WRK				
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-80 / Z-80				
Болтовое соединение	4xM24				
Код фундамента / код анкерного устройства	311180 / 311208				
Комплект соединительных элементов	4012				
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	400 / 300 / 20				

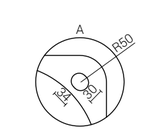
* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C...выбор цвета анодирования

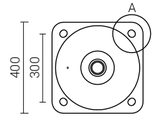
Светильники: CUDDLE II LED
Оголовник: WRK-3
Опора: MAL-13

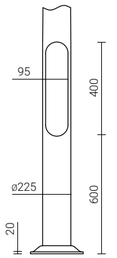




Основание алюминиевой опоры 400x300x20

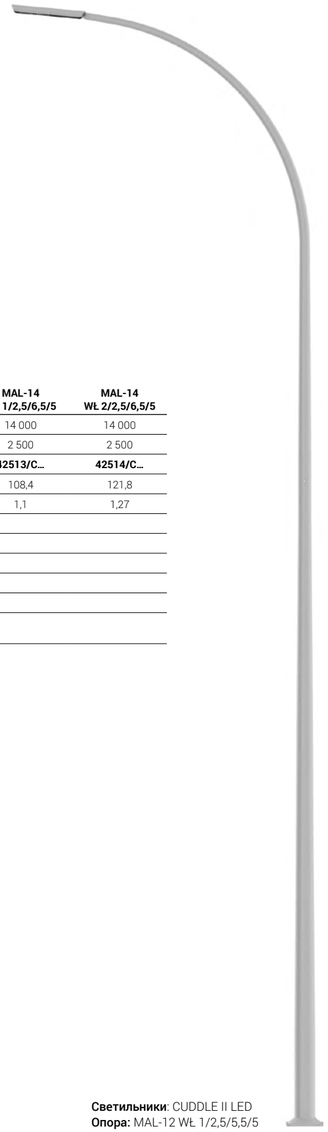






Алюминиевые осветительные мачты

Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, доп.опция защита эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Монтаж светильника: непосредственно на мачте, светильники с креплением ø60 мм с параметрами веса и поверхности, которые не превышают данных из таблицы выдержанности указанных в технической карте.



CE EN 40 | Al | 10

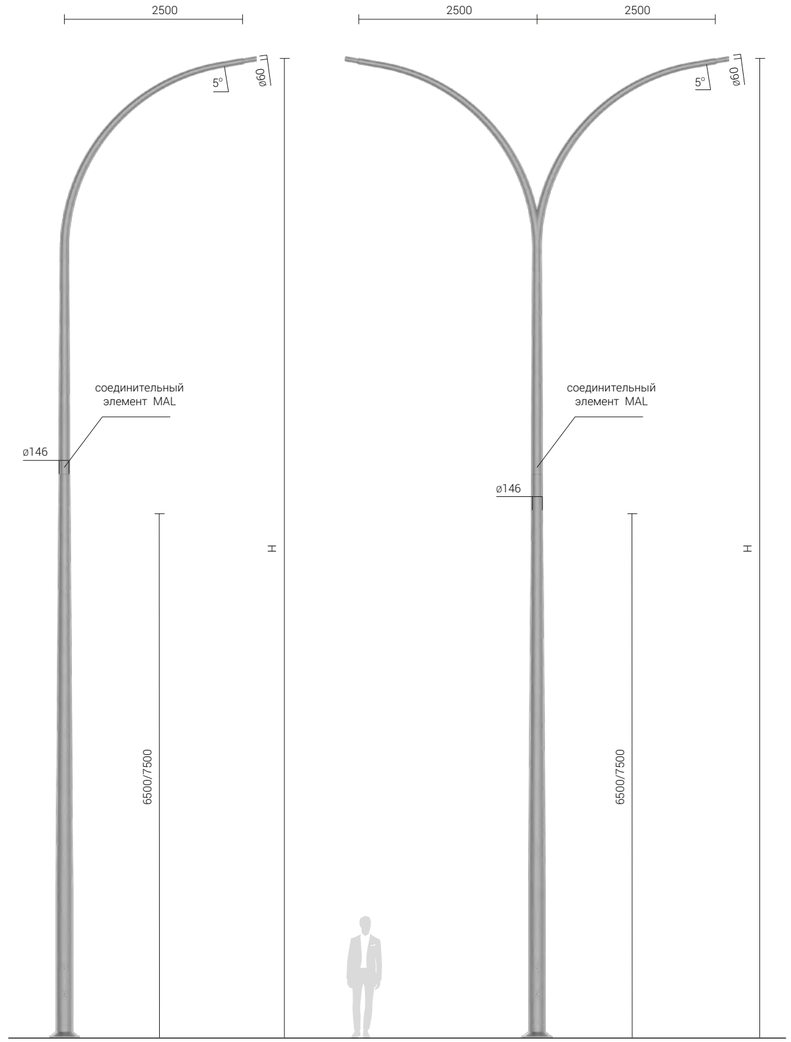
Тип опоры	**MAL-12 WŁ 1/2,5/5,5/5**	**MAL-12 WŁ 2/2,5/5,5/5**	**MAL-13 WŁ 1/2,5/5,5/5**	**MAL-13 WŁ 2/2,5/5,5/5**	**MAL-14 WŁ 1/2,5/6,5/5**	**MAL-14 WŁ 2/2,5/6,5/5**
Высота опоры H [мм]	12 000	12 000	13 000	13 000	14 000	14 000
Длина оголовника [мм]	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500
Код	**42509/C...**	**42510/C...**	**42511/C...**	**42512/C...**	**42513/C...**	**42514/C...**
Вес нетто [кг]	93,4	106,8	103,2	116,6	108,4	121,8
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,84	1,15	0,93	1,21	1,1	1,27
Предлагаемые светильники для монтажа на мачтах	CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG					
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-80 / Z-80					
Болтовое соединение	4xM24					
Код фундамента / код анкерного устройства	311180 / 311208					
Комплект соединительных элементов	4012					
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	400 / 300 / 20					

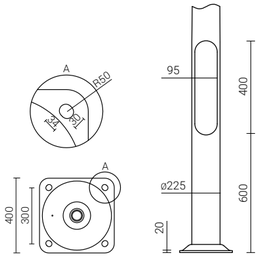
* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C...выбор цвета анодирования

Астана, Казахстан



Светильники: CUDDLE II LED
Опора: MAL-12 WŁ 1/2,5/5,5/5





Опоры для дорожных знаков

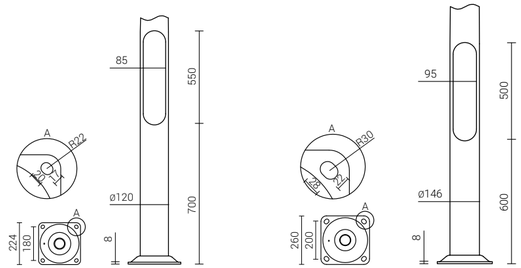
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, доп.опция защита эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Предназначение: для монтажа светофоров, дорожных знаков и т.п.

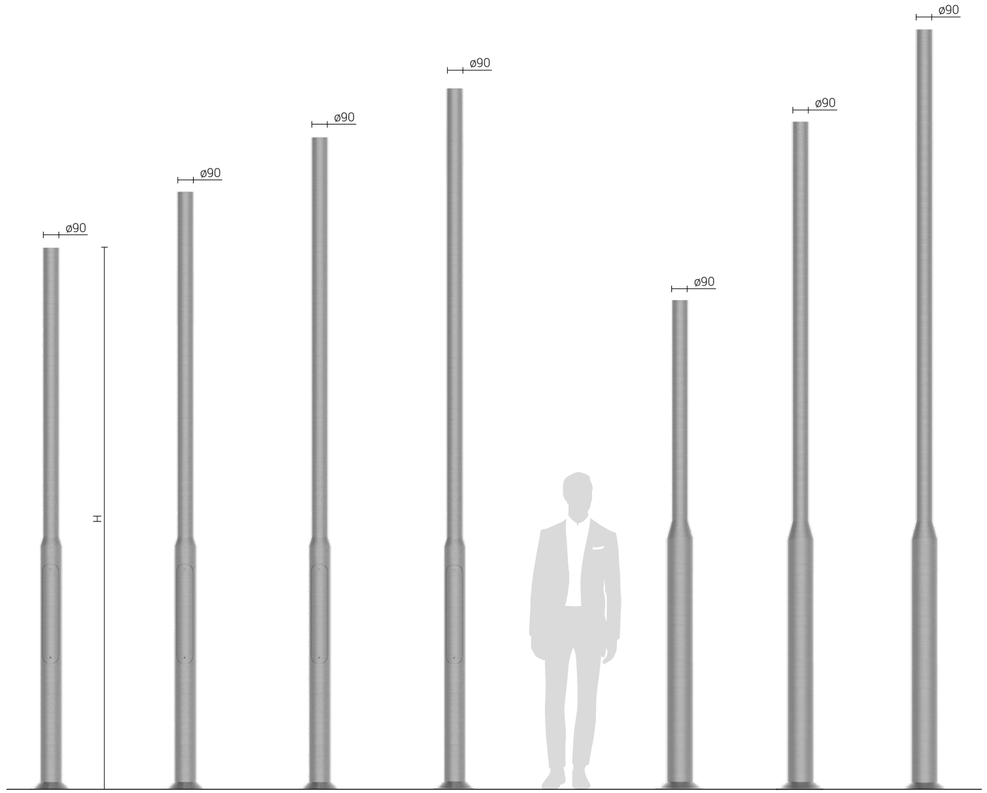
Тип опоры	SAL SYG 3,0-B120	SAL SYG 3,3-B120	SAL SYG 3,6-B120	SAL SYG 3,9-B120	SAL SYG 2,7-B146	SAL SYG 3,7-B146	SAL SYG 4,2-B146
Высота опоры H [мм]	3 000	3 300	3 600	3 900	2 700	3 700	4 200
Код	**42824/C...**	**42825/C...**	**42826/C...**	**42827/C...**	**42820/C...**	**42822/C...**	**42823/C...**
Вес нетто [кг]	12,1	13,1	14	15	13,2	16,5	18,1
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,078	0,086	0,094	0,102	0,089	0,122	0,139
Светофоры и дорожные знаки для монтажа непосредственно на опоре	при применении оборудования на опорах необходимо сверять разрешенные нагрузки, указанные в технической карте						
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-50 / Z-50				B-51 / Z-51		
Болтовое соединение	4xM14				4xM18		
Код фундамента / код анкерного устройства	311150 / 311205				311151 / 311251		
Комплект соединительных элементов	4006				4008		
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	224 / 180 / 8				260 / 200 / 8		

* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C...выбор цвета анодирования

Фонтенэ-Су-Буа, Франция







Опоры для дорожных знаков

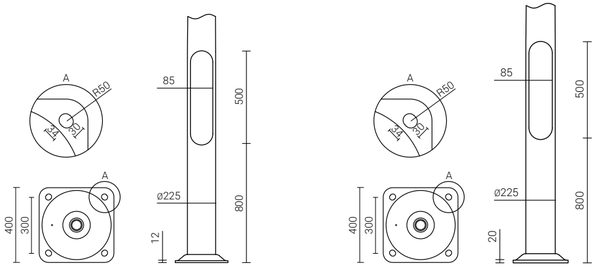
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, доп.опция защита эластомером в цвет опоры до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Предназначение: для монтажа светофоров, дорожных знаков и т.п

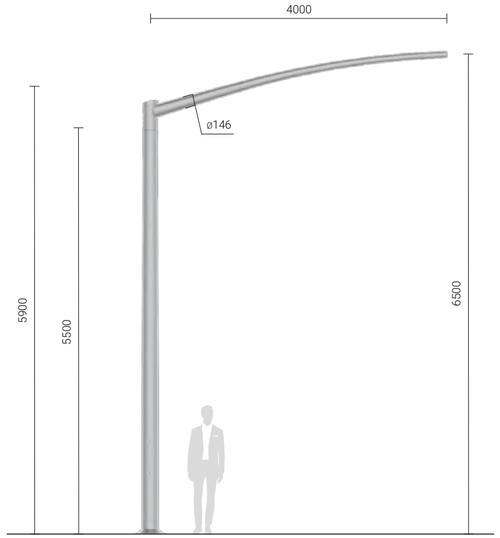
Тип опоры	**SAL SYG 65-4**	**SAL SYG 65-7**
Высота опоры H [мм]	6 500	6 500
Код	**42810/C...**	**82811/C...**
Вес нетто [кг]	90,2	119,4
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,84	1,04
Светофоры и дорожные знаки для монтажа непосредственно на опоре	при применении оборудования на опорах необходимо сверять разрешенные нагрузки, указанные в технической карте	
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-80 / Z-80	
Болтовое соединение	4xM24	
Код фундамента / код анкерного устройства	311180 / 311 208	
Комплект соединительных элементов	4012	
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	400 / 300 / 12	400 / 300 / 20

* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C...выбор цвета анодирования

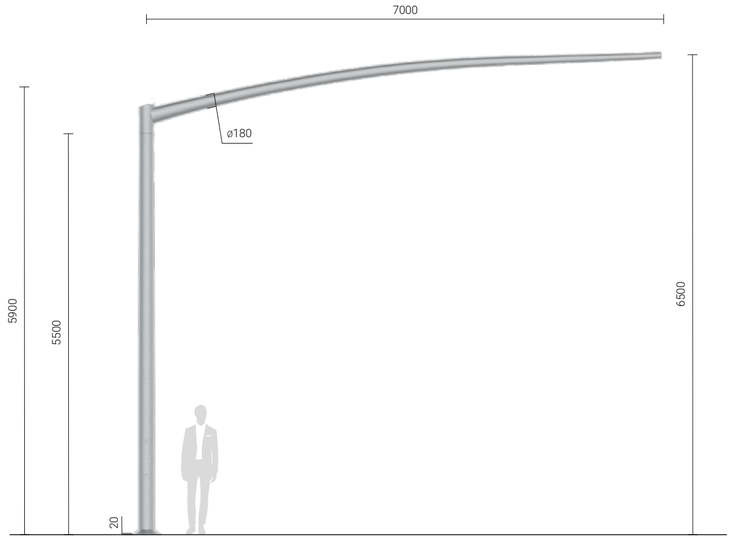
Варшава, Польша







SAL SYG 65-4



SAL 65-7

Флагштоки

Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Материал: шлифованный, анодированный алюминий, доп.опция защита эластомером в цвет опоры
до высоты 350 мм (другая высота по желанию клиента)
Предназначение: флагштоки служат для крепления флага с поверхностью до 6м² согласно технической карте
Тросик: спиральное плетение, повышенной прочности диаметром Ø4 мм, цвет белый,
Грузик: металлический, покрытый слоем пластмассы серого цвета,
Кольца для крепления флага: стандартно 8 шт. (6 шт. + 1 шт. на грузик + 1 шт. на поперечине)
Дополнительное оснащение к флагштокам:

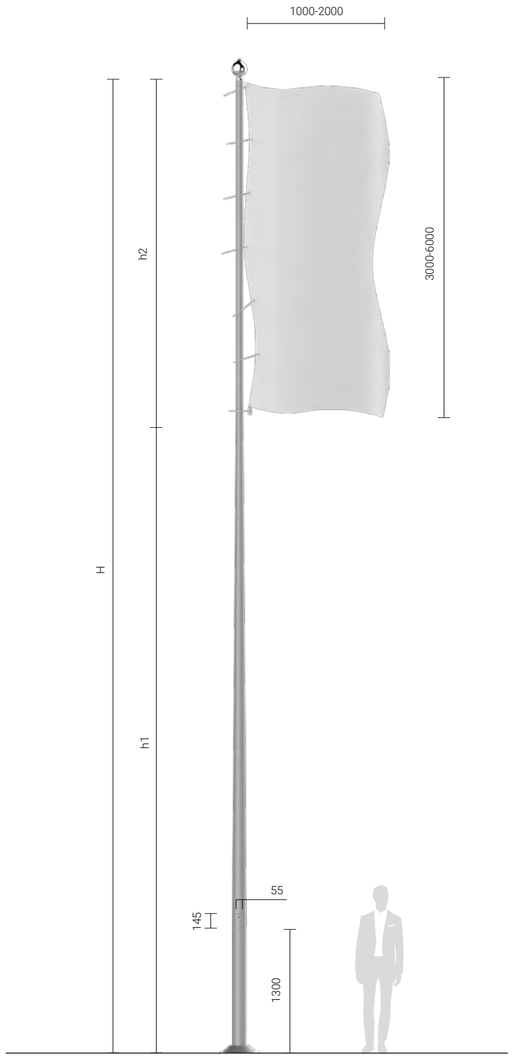
- поперечина к флагу длиной: 1 м; 1,5 м; 2 м
- окончание: шаровое – цвет золото или серебро

Al

Тип опоры	SAL MF 6-114	SAL MF 7-114-2	SAL MF 8-114	SAL MF 8-120	SAL MF 9-114	SAL MF 9-120	SAL MF 10-120
Высота опоры H [мм]	6 000	7 000	8 000	8 000	9 000	9 000	10 000
Код	**42950/C…**	**42952/C…**	**42953/C…**	**42955/C…**	**42954/C…**	**42956/C…**	**42957/C…**
Вес нетто [кг]	18,1	20,7	22,5	27,8	24,2	29,5	31,2
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,108	0,142	0,144	0,184	0,147	0,186	0,189
Высота нижней части h1 [мм]	4 500 + 200	4 500 + 200	4 500 + 200	6 000 + 200	4 500 + 200	6 000 + 200	6 000 + 200
Высота верхней части h2 [мм]	1 500	2 500	3 500	2 000	4 500	3 000	4 000
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-50 / Z-50	B-51 / Z-51					
Болтовое соединение	4xM14	4xM18					
Код фундамента / код анкерного устройства	311150 / 311205	311151 / 311251					
Комплект соединительных элементов	4006	4008					
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	224 / 180 / 8	260 / 200 / 12					

Тип опоры	SAL MF 10 -146	SAL MF 11-146	SAL MF 12-146
Высота опоры H [мм]	10 000	11 000	12 000
Код	**42958/C…**	**42959/C…**	**42960/C…**
Вес нетто [кг]	45,1	48,1	51
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,472	0,476	0,481
Высота нижней части h1 [мм]	6 800 + 200	6 800 + 200	6 800 + 200
Высота верхней части h2 [мм]	3 200	3 200	5 200
Тип фундамента / Тип анкерного устройства	B-71 / Z-71		
Болтовое соединение	4xM24		
Код фундамента / код анкерного устройства	311171 / 311271		
Комплект соединительных элементов	4012		
Размер основания (сторона /расстояние болтов / толщина) [мм]	400 / 300 / 10		

* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
/C…выбор цвета анодирования



Тыхи, Польша



Оголовники для алюминиевых опор

Жешов, Польша
Инвестор: Городское Правление Дорог в городе Жешов



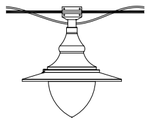
Городской Стадион,
Тыхи, Польша



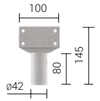
Оголовники WA

Предназначение: для монтажа на алюминиевых опорах типа SAL с окончанием ø60 x 130 / 180 мм
Материал: анодированный сплав алюминия
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец

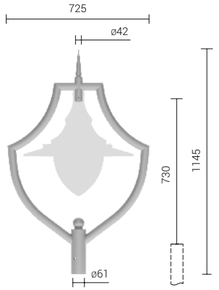
Al



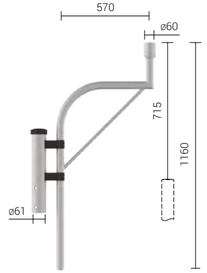
Пример монтажа WA-0
со светильником OW LED,
рассеиватель Шишка



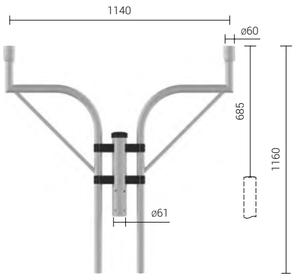
WA-0



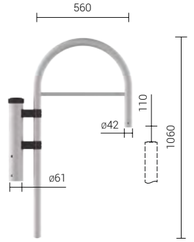
WA-41 fi42



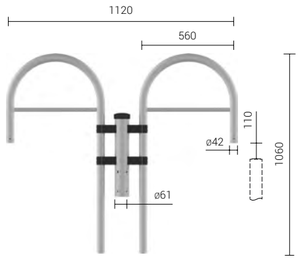
WA-5/1



WA-5/2



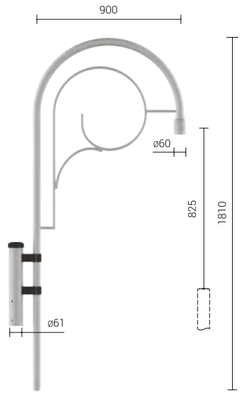
WA-14/1



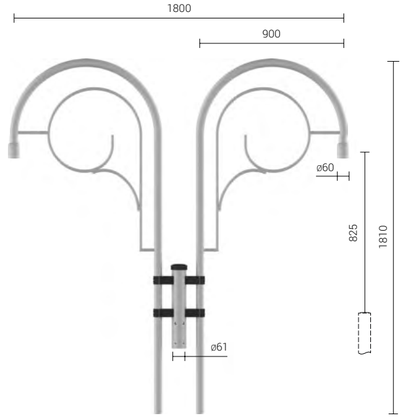
WA-14/2

Тип оголовника	**WA-0**	**WA-41 fi42**	**WA-5/1**	**WA-5/2**	**WA-14/1**	**WA-14/2**
Количество консолей	1	1	1	2	1	2
Код	**40270/C...**	**471041/C...**	**471051/C...**	**471052/C...**	**471141/C...**	**471142/C...**
Вес нетто [кг]	0,4	3,9	3,6	5,8	3,9	5,7
Боковая поверхность оголовника [м²]		0,13	0,116	0,197	0,12	0,206
Орентировочный единичный объем [м³]	0,001	0,045	0,021	0,04	0,018	0,035
Монтажный диаметр светильника [мм]	ø42	ø42	ø60	ø60	ø42	ø42

При использовании оголовников необходимо всегда сверять с допускаемой нагрузкой для данной ветровой зоны (технический паспорт изделия можно скачать на www.rosa.pl)
/C...выбор цвета анодирования

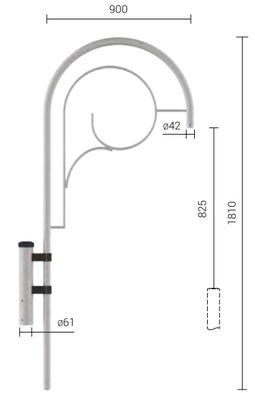


WA-20/1 ø60

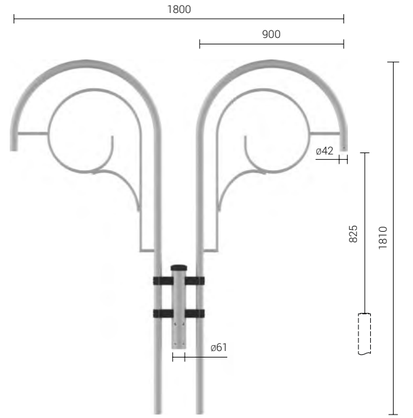


WA-20/1 ø60

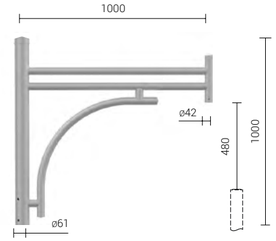




WA-20/1



WA-20/2



WA-31 ø42

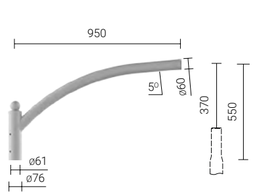
Тип оголовника	**WA-20/1 fi60**	**WA-20/2 fi60**	**WA-20/1**	**WA-20/2**	**WA-31 fi42**
Количество консолей	1	2	1	2	1
Код	**471201/60/C...**	**471202/60/C...**	**471201/C...**	**471202/C...**	**471031/C...**
Вес нетто [кг]	5,5	9,5	5,5	9,1	8,7
Боковая поверхность оголовника [м²]	0,198	0,346	0,19	0,346	0,213
Орентировочный единичный объем [м³]	0,078	0,122	0,078	0,122	0,022
Монтажный диаметр светильника [мм]	ø60	ø60	ø42	ø42	ø42

Оголовники WR

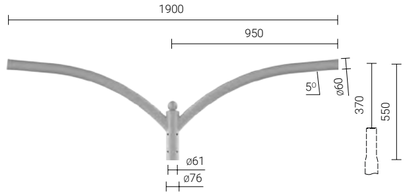
Предназначение: для монтажа на алюминиевых опорах типа SAL
с окончанием ø60x180 мм
Материал: анодированный сплав алюминия
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец

Al 10

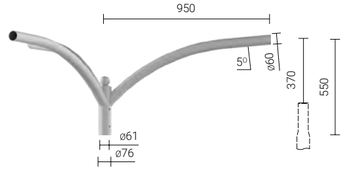




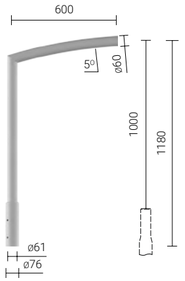
WR-2/1/0,95/5



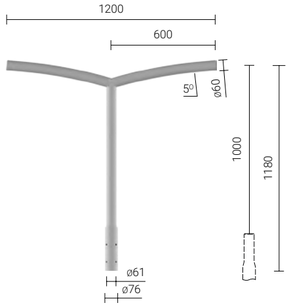
WR-2/2/0,95/5



WR-2/3/0,95/5



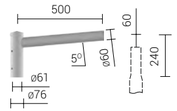
WR-5A/1/0,6/5



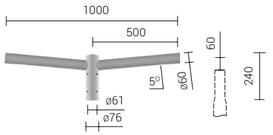
WR-5A/2/0,6/5

Тип оголовника	**WR-2/1/0,95/5**	**WR-2/2/0,95/5**	**WR-2/3/0,95/5**	**WR-5A/1/0,6/5**	**WR-5A/2/0,6/5**
Количество консолей	1	2	3	1	2
Код	**472021/C...**	**472022/C...**	**472023/C...**	**47250106/C...**	**47250206/C...**
Вес нетто [кг]	2,8	4,4	6,3	3,4	4,5
Боковая поверхность оголовника [м²]	0,085	0,145	0,145	0,11	0,14
Орентировочный единичный объем [м³]	0,023	0,05	0,26	0,03	0,06
Монтажный диаметр светильника [мм]	ø60	ø60	ø60	ø60	ø60

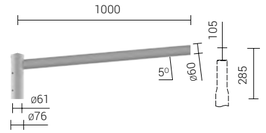
При использовании оголовников необходимо всегда сверять с допускаемой нагрузкой для данной ветровой зоны (технический паспорт изделия можно скачать на www.rosa.pl)
/C...выбор цвета анодирования



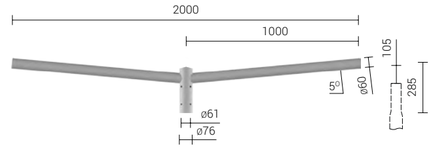
WR-4/1/0,5/5 ZP



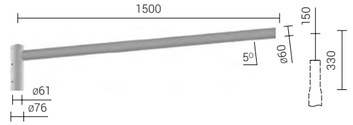
WR-4/2/0,5/5 ZP



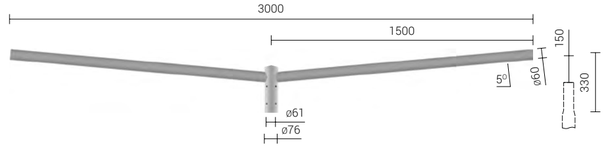
WR-4/1/1,0/5 ZP



WR-4/2/1,0/5 ZP



WR-4/1/1,5/5 ZP



WR-4/2/1,5/5 ZP

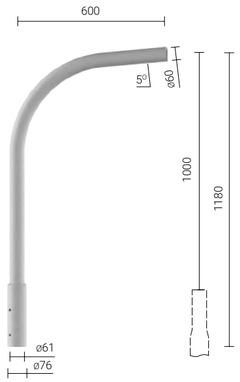
Тип оголовника	**WR-4/1/0,5/5 ZP**	**WR-4/1/1,0/5 ZP**	**WR-4/1/1,5/5 ZP**	**WR-4/2/0,5/5 ZP**	**WR-4/2/1,0/5 ZP**	**WR-4/2/1,5/5 ZP**
Количество консолей	1	1	1	2	2	2
Код	**472041059/C...**	**472041109/C...**	**472041159/C...**	**472042059/C...**	**472042109/C...**	**472042159/C...**
Вес нетто [кг]	1,7	2,5	3,4	2,5	4,2	5,9
Боковая поверхность оголовника [м²]	0,05	0,08	0,108	0,08	0,14	0,196
Орентировочный единичный объем [м³]	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,48
Монтажный диаметр светильника [мм]	ø60	ø60	ø60	ø60	ø60	ø60

При использовании оголовников необходимо всегда сверять с допускаемой нагрузкой для данной ветровой зоны (технический паспорт изделия можно скачать на www.rosa.pl)
/C...выбор цвета анодирования

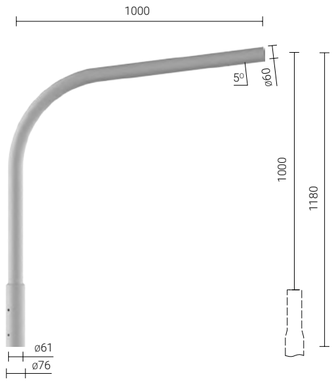
Оголовники WR

Предназначение: для монтажа на алюминиевых опорах типа SAL
с окончанием ø60x180 мм
Материал: анодированный сплав алюминия
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец

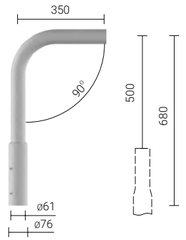
Al 10



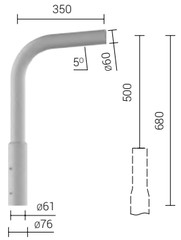
WR-8A/1/0,6/5



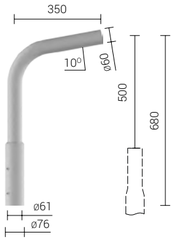
WR-8A/1/1,0/5



WR-8B/1/0,35/0



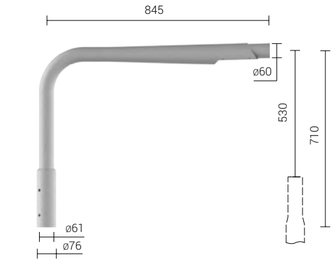
WR-8B/1/0,35/5



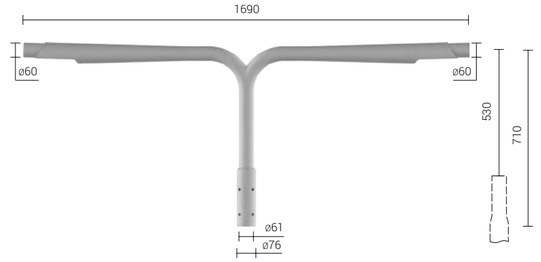
WR-8B/1/0,35/10

Тип оголовника	WR-8A/1/0,6/5	WR-8A/1/1,0/5	WR-8B/1/0,35/0	WR-8B/1/0,35/5	WR-8B/1/0,35/10
Количество консолей	1	1	1	1	1
Код	**47280106/C...**	**47280110/C...**	**472831/C...**	**472841/C...**	**472851/C...**
Вес нетто [кг]	3,2	3,8	2,1	2,1	2,1
Боковая поверхность оголовника [м²]	0,1	0,12	0,05	0,05	0,05
Орентировочный единичный объем [м³]	0,03	0,05	0,015	0,015	0,015
Монтажный диаметр светильника [мм]	ø60	ø60	ø60	ø60	ø60

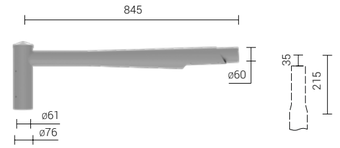
При использовании оголовников необходимо всегда сверять с допускаемой нагрузкой для данной ветровой зоны (технический паспорт изделия можно скачать на www.rosa.pl)
/C...выбор цвета анодирования



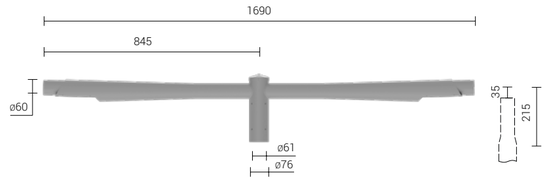
WR-10/1/0,85/0



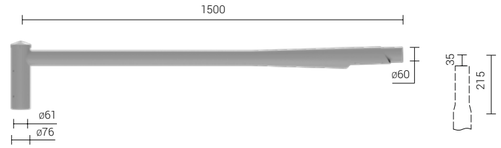
WR-10/2/0,85/0



WR-10P/1/0,85/0 ZP



WR-10P/2/0,85/0 ZP



WR-10P/1/1,5/0 ZP

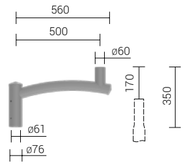
Тип оголовника	WR-10/1/0,85/0	WR-10/2/0,85/0	WR-10P/1/0,85/0 ZP	WR-10P/2/0,85/0 ZP	WR-10P/1/1,5/0 ZP
Количество консолей	1	2	1	2	1
Код	**472221/C45/C35**	**472222/C45/C35**	**4722419/C45/C35**	**4722429/C45/C35**	**4722519/C45/C35**
Вес нетто [кг]	4	6,7	3,3	5,7	4,8
Боковая поверхность оголовника [м²]	0,11	0,19	0,073	0,127	0,112
Орентировочный единичный объем [м³]	0,05	0,1	0,013	0,026	0,022
Предлагаемые светильники	ISKRA LED, ISKRA LED PROG	ISKRA LED, ISKRA LED PROG	ISKRA LED, ISKRA LED PROG	ISKRA LED, ISKRA LED PROG	ISKRA LED, ISKRA LED PROG

При использовании оголовников необходимо всегда сверять с допускаемой нагрузкой для данной ветровой зоны (технический паспорт изделия можно скачать на www.rosa.pl)
/C... – выбор цвета анодирования

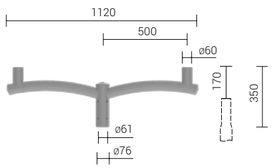
Оголовники WR

Предназначение: для монтажа на алюминиевых опорах типа SAL
с окончанием ø60x180 мм
Материал: анодированный сплав алюминия
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец

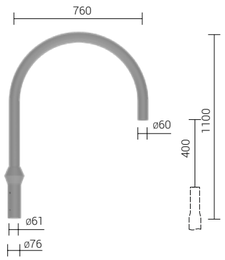
Al



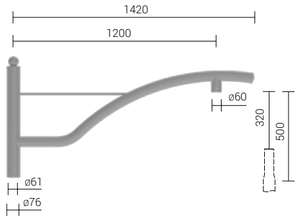
WR-7/1/0,5



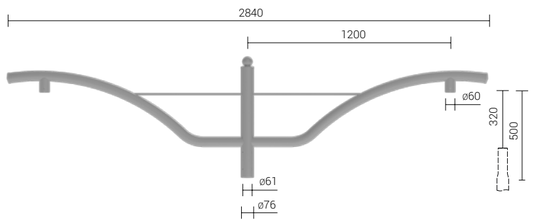
WR-7/2/0,5



WR-23/1/0,76



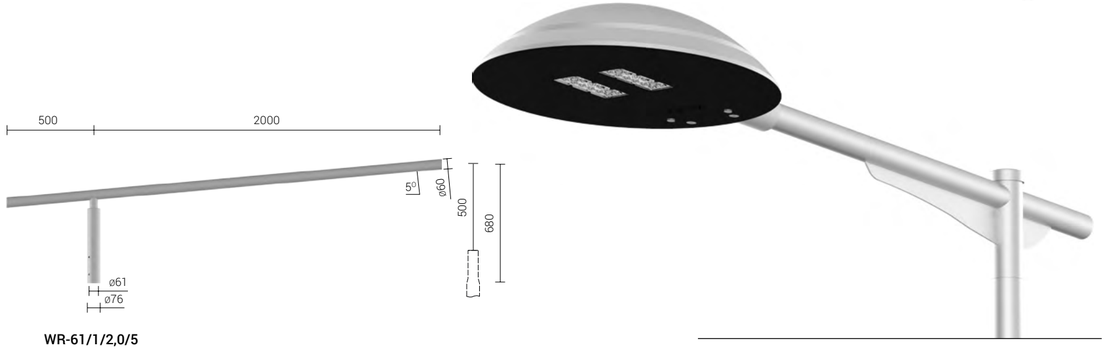
WR-71/1/1,2



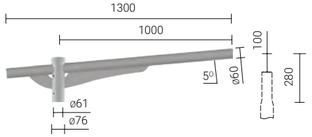
WR-71/2/1,2

Тип оголовника	WR-7/1/0,5	WR-7/2/0,5	WR-23/1/0,76	WR-71/1/1,2	WR-71/2/1,2
Количество консолей	1	2	1	1	2
Код	**472071/C...**	**472072/C...**	**472231/C...**	**472711/C...**	**472712/C...**
Вес нетто [кг]	2	3,2	4,9	5	7,8
Боковая поверхность оголовника [м²]	0,057	0,094	0,126	0,153	0,254
Орентировочный единичный объем [м³]	0,01	0,022	0,06	0,04	0,076
Монтажный диаметр светильника [мм]	ø60	ø60	ø60	ø60	ø60

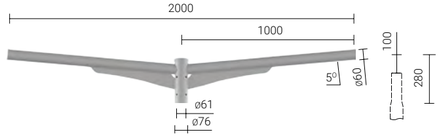
При использовании оголовников необходимо всегда сверять с допускаемой нагрузкой для данной ветровой зоны (технический паспорт изделия можно скачать на www.rosa.pl)
/C...выбор цвета анодирования



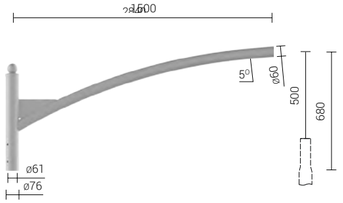
WR-61/1/2,0/5



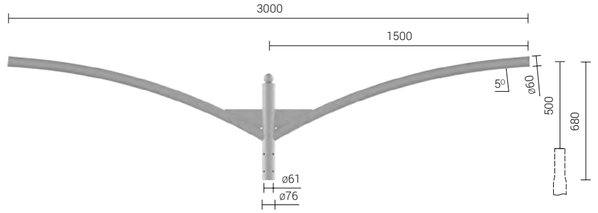
WR-15/1/1,0/5



WR-15/2/1,0/5



WR-T1/1,5/5



WR-T2/1,5/5

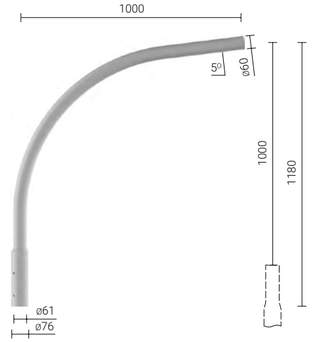
Тип оголовника	WR-15/1/1,0/5	WR-15/2/1,0/5	WR-T1/1,5/5	WR-T2/1,5/5	WR-61/1/2,0/5
Количество консолей	1	2	1	2	1
Код	**472151/C...**	**472152/C...**	**472101/C...**	**472102/C...**	**472611/C...**
Вес нетто [кг]	3,4	5	4,7	8,8	5,9
Боковая поверхность оголовника [м²]	0,123	0,183	0,147	0,249	0,185
Орентировочный единичный объем [м³]	0,03	0,05	0,041	0,096	0,09
Монтажный диаметр светильника [мм]	ø60	ø60	ø60	ø60	ø60

При использовании оголовников необходимо всегда сверять с допускаемой нагрузкой для данной ветровой зоны (технический паспорт изделия можно скачать на www.rosa.pl)
/C...выбор цвета анодирования

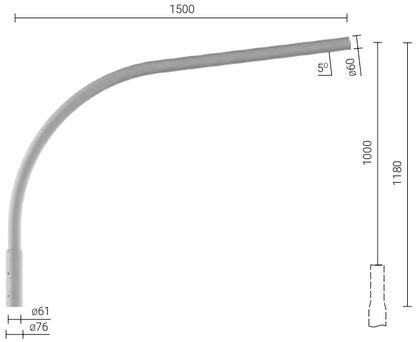
Оголовники WR

Предназначение: для монтажа на алюминиевых опорах типа SAL с окончанием ø60x180 мм
Материал: анодированный сплав алюминия
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец

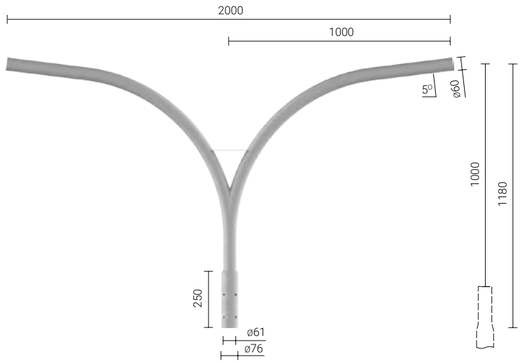
Al 10



WR-14/1/1,0/5



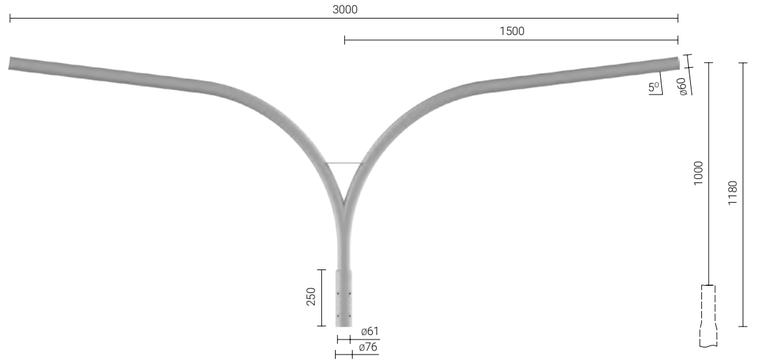
WR-14/1/1,5/5



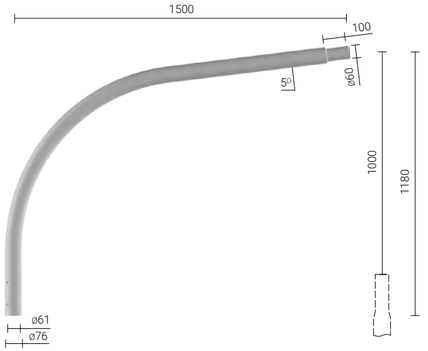
WR-14/2/1,0/5

Тип оголовника	**WR-14/1/1,0/5**	**WR-14/1/1,5/5**	**WR-14/2/1,0/5**
Количество консолей	1	1	2
Код	**472141/C…**	**47214115/C…**	**472142/C…**
Вес нетто [кг]	3,7	4,4	5,7
Боковая поверхность оголовника [м²]	0,114	0,14	0,191
Орентировочный единичный объем [м³]	0,06	0,066	0,1
Монтажный диаметр светильника [мм]	ø60	ø60	ø60

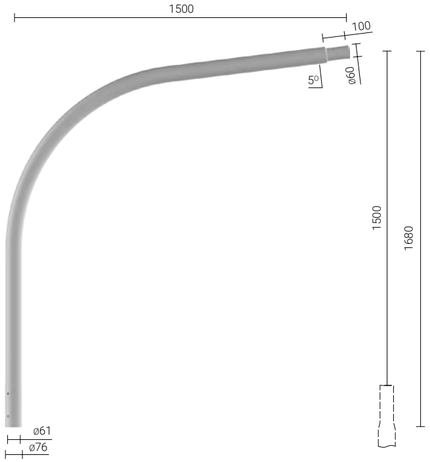
При использовании оголовников необходимо всегда сверять с допускаемой нагрузкой для данной ветровой зоны (технический паспорт изделия можно скачать на www.rosa.pl)
/C…выбор цвета анодирования



WR-14/2/1,5/5



WR-18/1/1,5/5



WR-18A/1/1,5/5

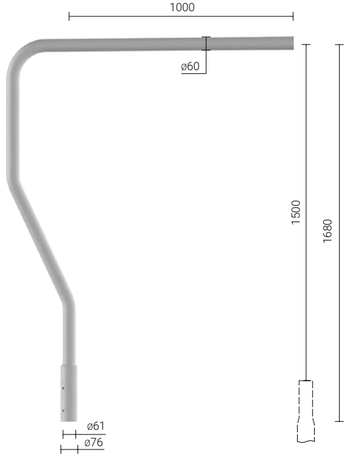
Тип оголовника	**WR-14/2/1,5/5**	**WR-18/1/1,5/5**	**WR-18A/1/1,5/5**
Количество консолей	2	1	1
Код	**47214215/C…**	**47218115/C…**	**47281115/C…**
Вес нетто [кг]	7,3	5,2	6,3
Боковая поверхность оголовника [м²]	0,247	0,17	0,21
Орентировочный единичный объем [м³]	0,148	0,06	0,09
Монтажный диаметр светильника [мм]	ø60	ø60x100	ø60x100

При использовании оголовников необходимо всегда сверять с допускаемой нагрузкой для данной ветровой зоны (технический паспорт изделия можно скачать на www.rosa.pl)
/C…выбор цвета анодирования

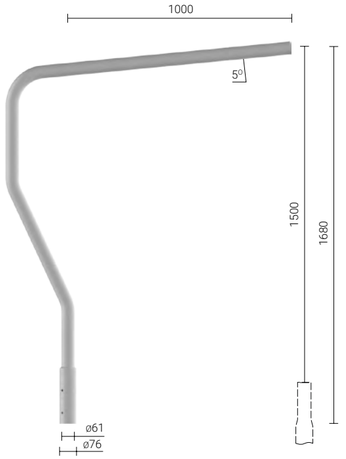
Оголовники WR

Предназначение: для монтажа на алюминиевых опорах типа SAL с окончанием ø60x180 мм
Материал: анодированный сплав алюминия
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец

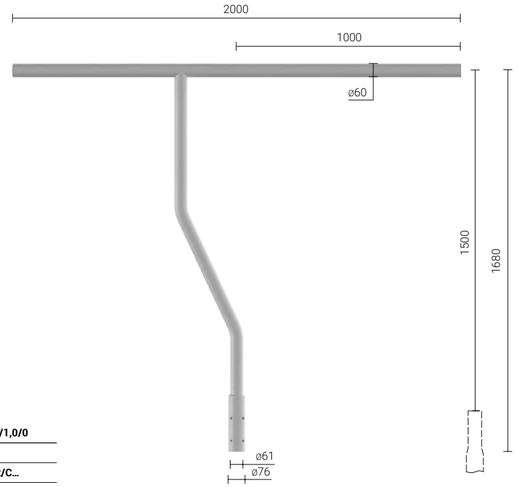
Al



WR-19/1/1,0/0



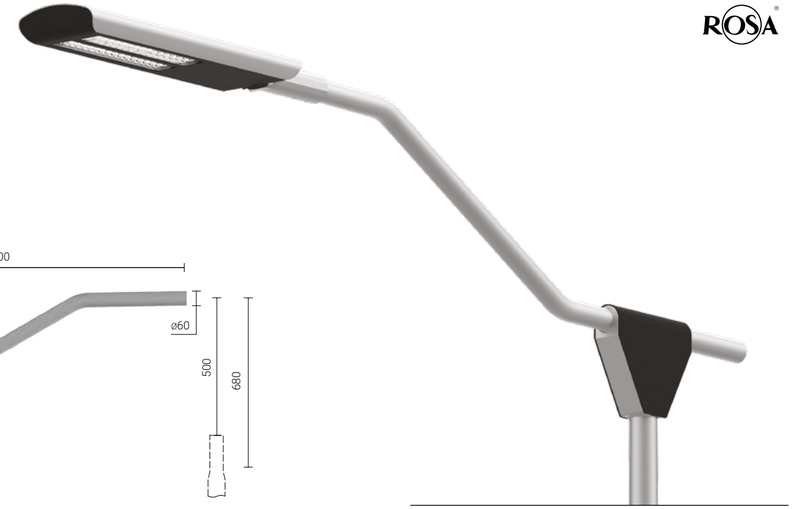
WR-19/1/1,0/5

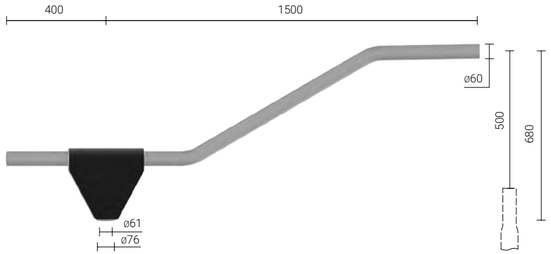


WR-19/2/1,0/0

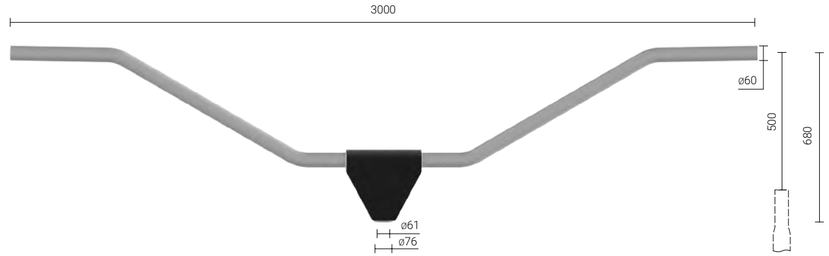
Тип оголовника	**WR-19/1/1,0/0**	**WR-19/1/1,0/5**	**WR-19/2/1,0/0**
Количество консолей	1	1	2
Код	**472191/C...**	**47219110/C...**	**472192/C...**
Вес нетто [кг]	7,2	7,2	7,7
Боковая поверхность оголовника [м²]	0,17	0,17	0,22
Орентировочный единичный объем [м³]	0,08	0,08	0,1
Монтажный диаметр светильника [мм]	ø60	ø60	ø60

При использовании оголовников необходимо всегда сверять с допускаемой нагрузкой для данной ветровой зоны (технический паспорт изделия можно скачать на www.rosa.pl)
/C...выбор цвета анодирования





WR-21/1/1,5/0



WR-21/2/1,5/0

Тип оголовника	**WR-21/1/1,5/0**	**WR-21/2/1,5/0**
Количество консолей	1	2
Код	**472211/C...**	**472212/C...**
Вес нетто [кг]	7,2	9,9
Боковая поверхность оголовника [м²]	0,18	0,24
Орентировочный единичный объем [м³]	0,075	0,1
Монтажный диаметр светильника [мм]	ø60	ø60

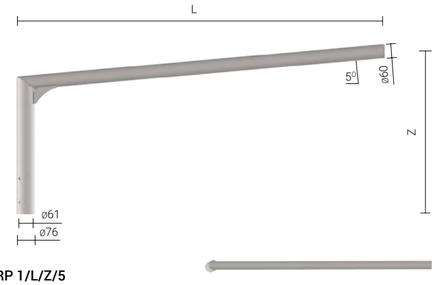
При использовании оголовников необходимо всегда сверять с допускаемой нагрузкой для данной ветровой зоны (технический паспорт изделия можно скачать на www.rosa.pl)
/C...выбор цвета анодирования

Оголовники WRP

Предназначение: для монтажа на алюминиевых опорах типа SAL
с окончанием ø60x180 мм
Материал: анодированный сплав алюминия
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец

Al



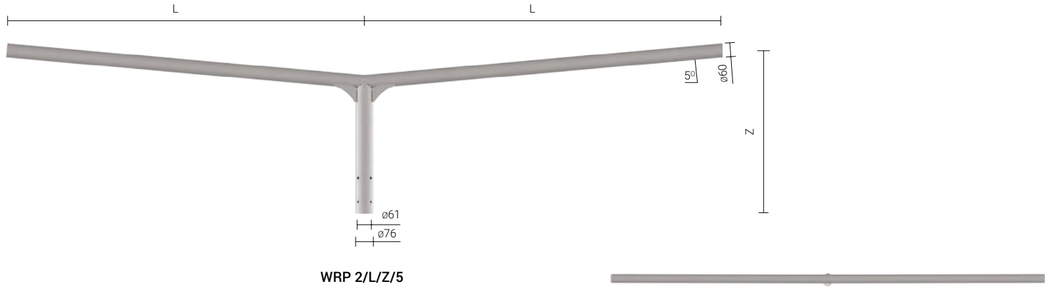


WRP 1/L/Z/5

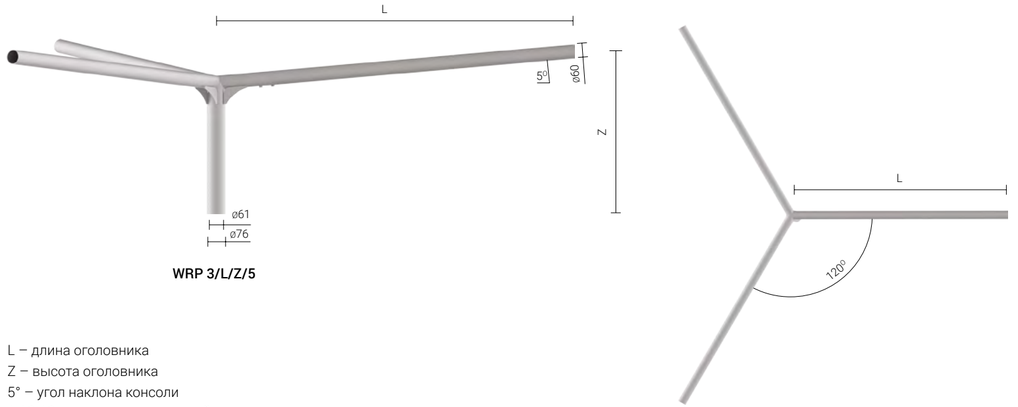
L – длина оголовника
Z – высота оголовника
5° – угол наклона консоли
1 / 2 / 3 – количество консолей

Тип оголовника	WRP-1/1,0/0,7/5	WRP-1/1,0/1,2/5	WRP-1/1,5/0,7/5	WRP-1/1,5/1,2/5	WRP-2/1,0/0,7/5	WRP-2/1,0/1,2/5
Количество консолей	1	1	1	1	2	2
Код	**47219111/C...**	**47219112/C...**	**47219121/C...**	**47219122/C...**	**47219211/C...**	**47219212/C...**
Вес нетто [кг]	3,7	5,3	4,4	6	5,4	7
Боковая поверхность оголовника [м²]	0,106	0,144	0,133	0,17	0,163	0,196
Орентировочный единичный объем [м³]	0,05	0,09	0,07	0,12	0,09	0,11
Монтажный диаметр светильника [мм]	ø60	ø60	ø60	ø60	ø60	ø60

При использовании оголовников необходимо всегда сверять с допускаемой нагрузкой для данной ветровой зоны (технический паспорт изделия можно скачать на www.rosa.pl)
/C... – выбор цвета анодирования



WRP 2/L/Z/5



WRP 3/L/Z/5

L – длина оголовника
Z – высота оголовника
5° – угол наклона консоли
1 / 2 / 3 – количество консолей

Тип оголовника	WRP-2/1,5/0,7/5	WRP-2/1,5/1,2/5	WRP-3/1,0/0,7/5	WRP-3/1,0/1,2/5	WRP-3/1,5/0,7/5	WRP-3/1,5/1,2/5
Количество консолей	2	2	3	3	3	3
Код	**47219221/C...**	**47219222/C...**	**47219311/C...**	**47219312/C...**	**47219321/C...**	**47219322/C...**
Вес нетто [кг]	6,9	8,5	8	9,6	10,4	12
Боковая поверхность оголовника [м²]	0,221	0,259	0,132	0,17	0,176	0,214
Орентировочный единичный объем [м³]	0,11	0,17	0,09	0,16	0,13	0,21
Монтажный диаметр светильника [мм]	ø60	ø60	ø60	ø60	ø60	ø60

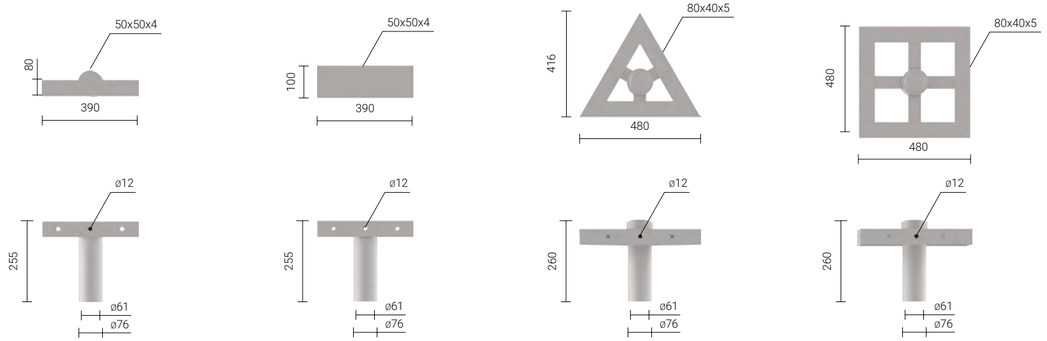
При использовании оголовников необходимо всегда сверять с допускаемой нагрузкой для данной ветровой зоны (технический паспорт изделия можно скачать на www.rosa.pl)
/C... – выбор цвета анодирования

Оголовники WN

Предназначение: для монтажа на алюминиевых опорах типа SAL с окончанием ø60x180 мм
Материал: анодированный сплав алюминия
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец

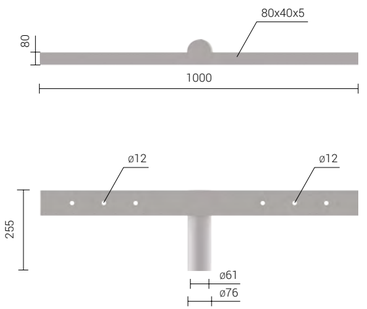
Al 10



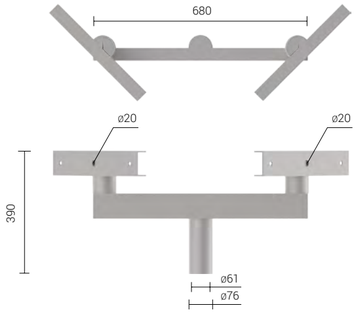


Тип оголовника	WN-1	WN-2	WN-3	WN-4
Количество консолей	1	2	3	4
Код	**473010/C...**	**473020/C...**	**473030/C...**	**473040/C...**
Вес нетто [кг]	1,2	1,6	2,7	3,8
Боковая поверхность оголовника [м²]	0,03	0,03	0,04	0,04
Орентировочный единичный объем [м³]	0,01	0,01	0,02	0,03
Типы светильников	прожекторы	прожекторы	прожекторы	прожекторы

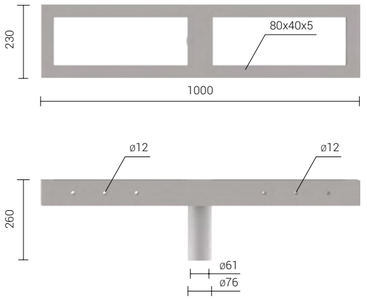
При использовании оголовников необходимо всегда сверять с допускаемой нагрузкой для данной ветровой зоны (технический паспорт изделия можно скачать на www.rosa.pl)
/C...выбор цвета анодирования



WN-21



WN-21REG



WN-42

Аэропорт Катовице, Польша



Тип оголовника	WN-21	WN-21 REG	WN-42
Количество консолей	2	2	4
Код	**473210/C...**	**473211/C...**	**473420/C...**
Вес нетто [кг]	3	5,5	6,3
Боковая поверхность оголовника [м²]	0,09	0,14	0,09
Орентировочный единичный объем [м³]	0,02	0,05	0,03
Типы светильников	прожекторы	прожекторы	прожекторы

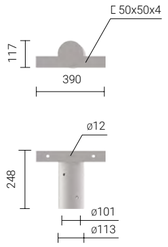
При использовании оголовников необходимо всегда сверять с допускаемой нагрузкой для данной ветровой зоны (технический паспорт изделия можно скачать на www.rosa.pl)
/C...выбор цвета анодирования

Оголовники WM

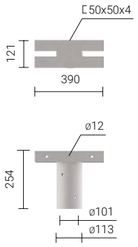
Предназначение: для монтажа на алюминиевых мачтах типа MAL с окончанием ø100 x 180 мм
Материал: анодированный сплав алюминия
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец

Al 10

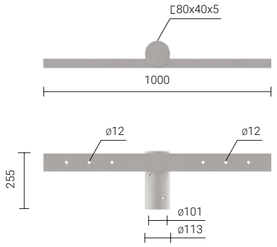




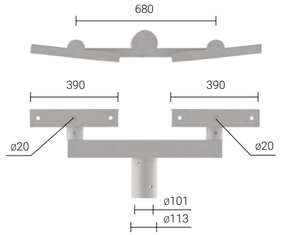
WM-1



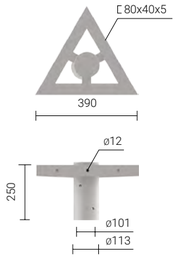
WM-2



WM-21



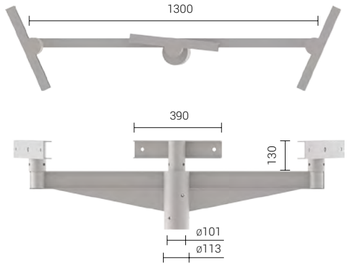
WM-21 REG



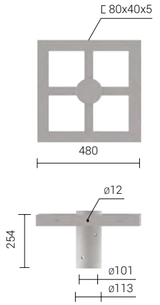
WM-3

Тип оголовника	**WM-1**	**WM-2**	**WM-21**	**WM-21 REG**	**WM-3**
Количество консолей	1	2	2	2	3
Код	**474010/C...**	**474020/C...**	**474210/C...**	**474211/C...**	**474030/C...**
Вес нетто [кг]	2	2,3	3,7	6,2	3,4
Боковая поверхность оголовника [м²]	0,04	0,04	0,1	0,145	0,05
Орентировочный единичный объем [м³]	0,01	0,01	0,02	0,05	0,02
Типы светильников	прожекторы	прожекторы	прожекторы	прожекторы	прожекторы

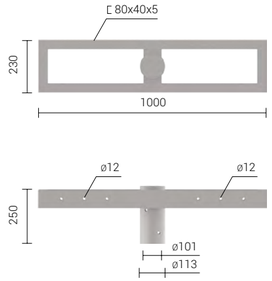
При использовании оголовников необходимо всегда сверять с допускаемой нагрузкой для данной ветровой зоны (технический паспорт изделия можно скачать на www.rosa.pl)
/C... – выбор цвета анодирования



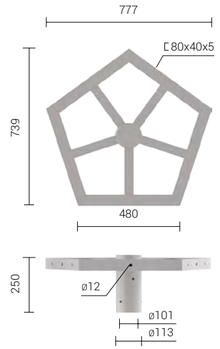
WM-31 REG



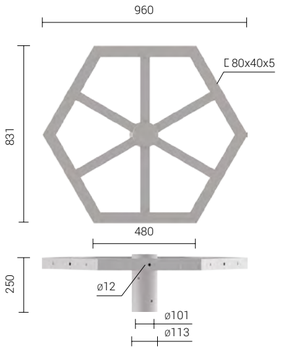
WM-4



WM-42



WM-5



WM-6

Тип оголовника	**WM-31 REG**	**WM-4**	**WM-42**	**WM-5**	**WM-6**
Количество консолей	3	4	4	5	6
Код	**474311/C...**	**474040/C...**	**474420/C...**	**474050/C...**	**474060/C...**
Вес нетто [кг]	10	4,5	7,1	5,9	7,4
Боковая поверхность оголовника [м²]	0,281	0,05	0,1	0,06	0,07
Орентировочный единичный объем [м³]	0,087	0,03	0,03	0,05	0,07
Типы светильников	прожекторы	прожекторы	прожекторы	прожекторы	прожекторы

При использовании оголовников необходимо всегда сверять с допускаемой нагрузкой для данной ветровой зоны (технический паспорт изделия можно скачать на www.rosa.pl)
/C... – выбор цвета анодирования

Оголовники WRK

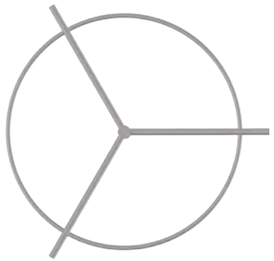
Предназначение: для монтажа на алюминиевых мачтах типа MAL с окончанием ø100x180 мм
Материал: анодированный сплав алюминия
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец

Al



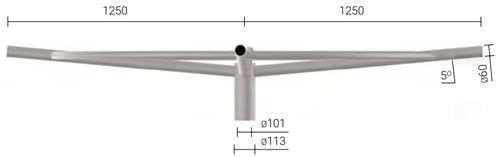


WRK-3

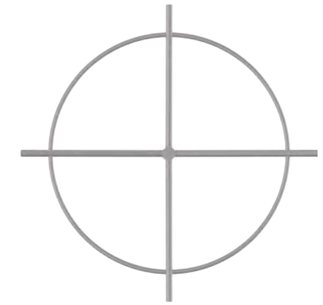


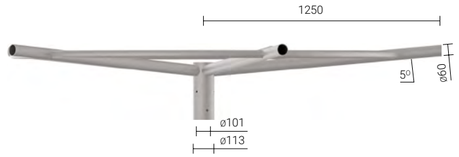
Тип оголовника	**WRK-3**	**WRK-4**	**WRK-5**	**WRK-6**
Количество консолей	3	4	5	6
Код	**475030/C...**	**475040/C...**	**475050/C...**	**475060/C...**
Вес нетто [кг]	16	18	20	22,1
Боковая поверхность оголовника [м²]	0,23	0,26	0,25	0,26
Орентировочный единичный объем [м³]	0,81	0,81	0,81	0,81
Монтажный диаметр светильника [мм]	ø60	ø60	ø60	ø60

При использовании оголовников необходимо всегда сверять с допускаемой нагрузкой для данной ветровой зоны (технический паспорт изделия можно скачать на www.rosa.pl)
/C... – выбор цвета анодирования

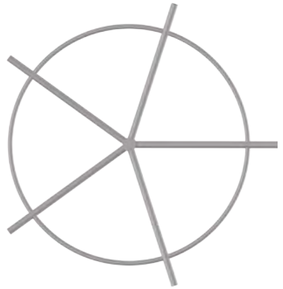


WRK-4



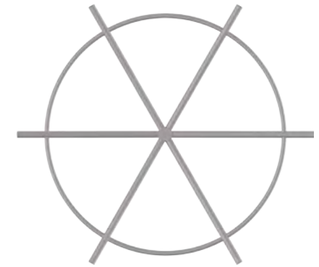


WRK-5





WRK-6

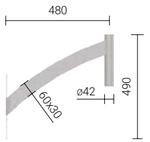


Бра КА

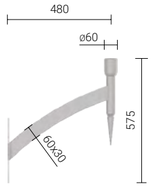


Предназначение: Бра алюминиевые дла монтажа на стене
Материал: анодированный сплав алюминия
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец

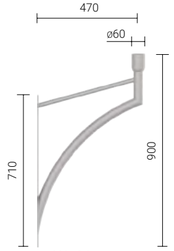
Al



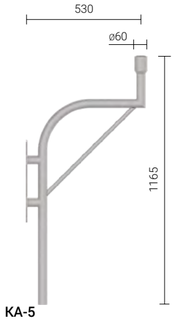
КА-С1



КА-D1



КА-А1



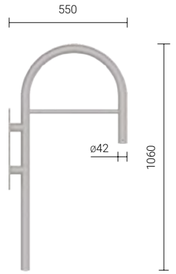
КА-5



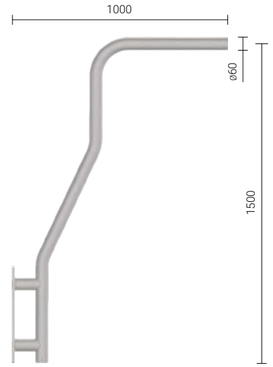
КА-10

Тип бра	КА-А1	КА-С1	КА-D1	КА-5	КА-10
Количество консолей	1	1	1	1	1
Код	**478100/С...**	**478102/С...**	**478103/С...**	**478050/С...**	**478220/С45/С35**
Вес нетто [кг]	2,1	1,1	1,6	2,5	2,6
Ориентировочный единичный объём [м³]	0,17	0,009	0,008	0,02	0,021
Монтажный диаметр светильника [мм]	ø60	ø42	ø60	ø60	ISKRA LED, ISKRA LED PROG

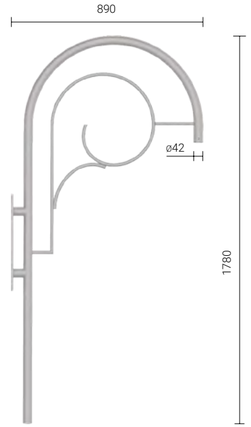
/С... – выбор цвета анодирования



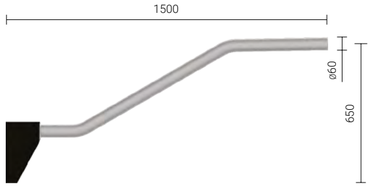
КА-14



КА-19



КА-20



КА-21

Познань, Польша



Тип бра	КА-14	КА-19	КА-20	КА-21
Количество консолей	1	1	1	1
Код	**478140/С...**	**478190/С...**	**478200/С...**	**478210/С45/С35**
Вес нетто [кг]	2,6	6	4,3	5,3
Ориентировочный единичный объём [м³]	0,04	0,021	0,09	0,03
Монтажный диаметр светильника [мм]	ø42	ø60	ø42	ø60

/С...выбор цвета анодирования

Опоры с внешним покрытием из синтетического материала (металлопластиковые опоры)

Пиш, Польша



Валбжих, Польша



Стильные опоры типа S

Наружное освещение, как часть небольшой архитектуры, придает уникальный характер городскому пространству. Значение имеет эстетика, качество и выдержанность, а также экономия при эксплуатации. Широкий выбор стильных опор с внешним покрытием из синтетического материала и оголовников, делает возможным подобрать идеальное освещение парков, скверов и посёлков.

Острода, Польша







Стильные опоры типа S



Опора S-13/B светильник OP рассеиватель Klio (Клио) белый

S-21W/B светильник OS-11 LED

Опора S-22/B светильник OP рассеиватель Klio дымчатый с крышкой

Опора S-23/B светильник OS-11 LED

Опора S-30/A Система консолей 2+1 вниз светильники OP, рассеиватели шары дымчатые Ø400 растры из нержавеющей стали

Опора S-31W/A система консолей 2 вверх светильники OS-1 LED

Опора S-32/A система консолей 2 вниз светильники OS-11 LED

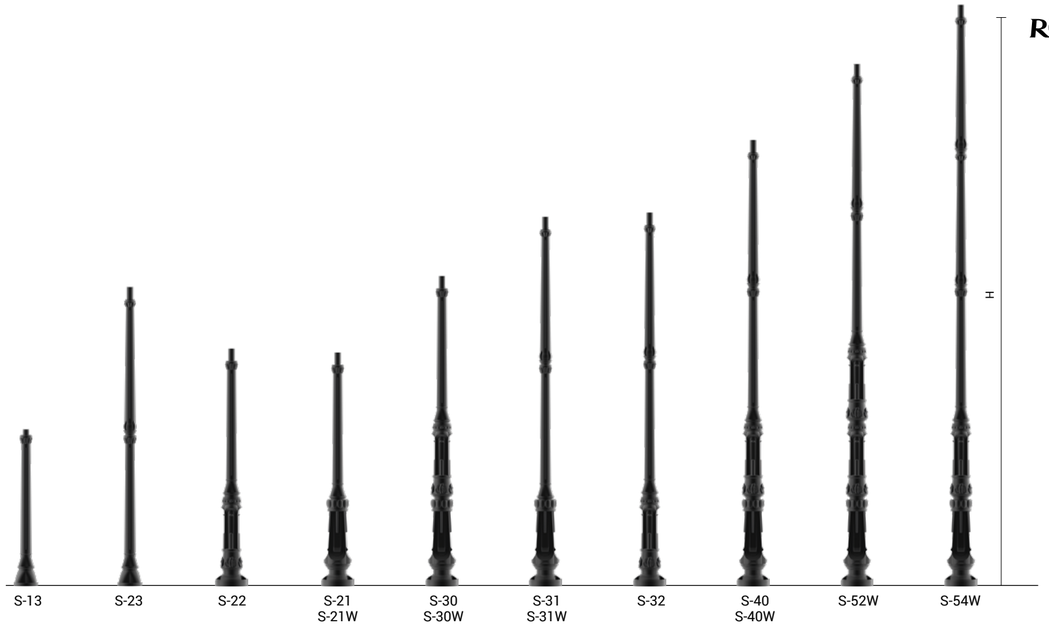
Опора S-40W/B светильник ATLANTIS LED (Атлантис)

Опора S-52W/B светильник ELBA LED (Элба)

Опора S-54 W/A система консолей 2 вниз светильники OP, рассеиватели шары прозрачные Ø450 растры из нержавеющей стали

Тип опоры		**S-13**	**S-23**	**S-22**	**S-21**	**S-21W**	**S-30**	**S-30W**
Высота опоры H [мм]		1 400	2 655	2 090	2 055	2 055	2 765	2 765
Код	Окончание A	**–**	**12310**	**12210**	**12110**	**12111**	**13010**	**13011**
	Окончание B	**11320**	**12320**	**12220**	**12120**	**12121**	**13020**	**13021**
Вес нетто [кг]	Окончание A	–	17	17	17	22	24	26
	Окончание B	9	15	17	17	22	24	25
Ориентировочный единичный объем [м³]*	Окончание A	–	0,06	0,08	0,07	0,07	0,1	0,1
	Окончание B	0,03	0,06	0,08	0,07	0,07	0,1	0,1
Предлагаемые светильники для монтажа непосредственно на опоре		тип окончания "B": ELBA LED, AURIS LED, OS-1 LED, OS-11 LED, ATLANTIS LED, ELBA, OS-1, OP, OPA-1						
Системы консолей		тип окончания „A": „1", „2", „2+1", „3", „3+1" для опор типа S-23, S-54W применять максимально систему консолей „2"						
Тип фундамента / Тип анкерного устройства		B-20/Z-20	B-20/Z-20	B-30/Z-30	B-30/Z-30	B-30/Z-30	B-30/Z-30	B-30/Z-30
Болтовое соединение		3xM12	3xM12	3xM14	3xM14	3xM14	3xM14	3xM14
Код фундамента / код анкерного устройства		311120 / 311202	311120 / 311202	311130 / 311203	311130 / 311203	311130 / 311203	311130 / 311203	311130 / 311203
Комплект соединительных элементов		311002	311002	311003	311003	311003	311003	311003
Размер основания		ø225	ø225	ø300	ø300	ø300	ø300	ø300

* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
W – опора с нишей



Тип опоры		**S-31**	**S-31W**	**S-32**	**S-40**	**S-40W**	**S-52W**	**S-54W**
Высота опоры H [мм]		3 320	3 320	3 355	4 030	4 030	4 735	5 285
Код	Окончание A	**13110**	**13111**	**13210**	**14010**	**14011**	**15211**	**15411**
	Окончание B	**13120**	**13121**	**13220**	**–**	**14021**	**15221**	**15421**
Вес нетто [кг]	Окончание A	29	30	28	39	42	49	47
	Окончание B	29	27	28	–	33	39	41
Ориентировочный единичный объем [м³]*	Окончание A	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,17	0,18
	Окончание B	0,12	0,12	0,14	–	0,14	0,17	0,18
Предлагаемые светильники для монтажа непосредственно на опоре		тип окончания "B": ELBA LED, AURIS LED, OS-1 LED, OS-11 LED, ATLANTIS LED, ELBA, OS-1, OP, OPA-1						
Системы консолей		тип окончания „A": „1", „2", „2+1", „3", „3+1" для опор типа S-23, S-54W применять максимально систему консолей „2"						
Тип фундамента / Тип анкерного устройства		B-30/Z-30	B-30/Z-30	B-30/Z-30	B-40B/Z-40B	B-40B/Z-40B	B-40/Z-40	B-40/Z-40
Болтовое соединение		3xM14	3xM14	3xM14	3xM14	3xM14	3xM14	3xM14
Код фундамента / код анкерного устройства		311130 / 311203	311130 / 311203	311130 / 311203	311140B / 311204B	311140B / 311204B	311140 / 311204	311140 / 311204
Комплект соединительных элементов		311003	311003	311003	311003	311003	311003	311003
Размер основания		ø300	ø300	ø300	ø300	ø300	ø300	ø300

* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
W – опора с нишей

Простые опоры типа SP



Опора SP-3W/A
оголовник
WT-5/2
светильники
ELBA LED



Опора SP-4W/E
оголовник WTM-11/2
светильники OP
рассеиватели Шары
прозрачные Ø400
растры из
нержавеющей
стали



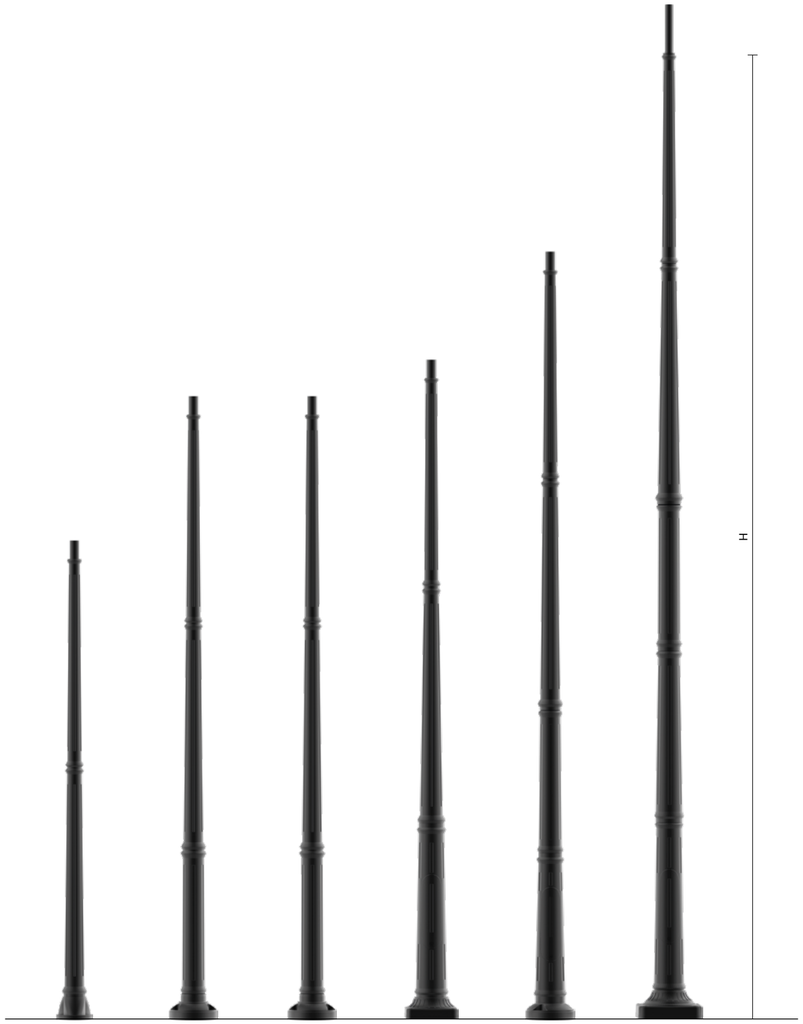
Опора SP-5W/E
Оголовник WTM-20/2
Светильники OW LED
Рассеиватели



Пример конструкции опоры типа SP-4W

Тип опоры		SP-2	SP-3	SP-3W	SP-31W	SP-4W	SP-5W
Высота опоры H [мм]		2 818	3 735	3 735	4 000	4 645	6 000
Код	Окончание A	**17210**	**17310**	**17311**	**173111**	**17411**	**–**
	Окончание B	**17220**	**–**	**17321**	**173211**	**17421**	**–**
	Окончание E	**–**	**–**	**17351**	**173511**	**17451**	**17551**
Вес нетто [кг]	Окончание A	19	34	37	41	44	–
	Окончание B	17	–	31	35	37	–
	Окончание E	–	–	40	42	50	73
Орентировочный единичный объем [м³]*	Окончание A	0,06	0,13	0,13	0,19	0,16	–
	Окончание B	0,06	–	0,13	0,19	0,16	–
	Окончание E	–	–	0,14	0,2	0,17	0,35
Предлагаемые светильники для монтажа непосредственно на опоре		тип окончания "B": ELBA LED, AURIS LED, OS-1 LED, OS-11 LED, ATLANTIS LED, ELBA, OS-1, OP, OPA-1					
Системы консолей		тип окончания "A": системы консолей типа "P"оголовники WT, WA-1, WA-01, WA-4 тип окончания„E": оголовников WTM					
Тип фундамента / Тип анкерного устройства		B-20 / Z-20	B-40B / Z-40B	B-40B / Z-40B	B-60T / Z-60T	B-40 / Z-40	B-71T / Z-71T
Болтовое соединение		3xM12	3xM14	3xM14	4xM18	3xM14	4xM18
Код фундамента / код анкерного устройства		311120 / 311202	311140B / 311204B	311140B / 311204B	311160T / 311206T	311140 / 311204	311171T / 311271T
Комплект соединительных элементов		311002	311003	311003	4008	311003	4008
Размер основания		ø225	ø300	ø300	320x320	ø300	400x400

* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
W – опора с нишей





Модифицированные опоры типа SM



Пример конструкции опоры типа SM-1W/E

Тыхи, Польша



Тип опоры	**SM-1W**	**SM-2W**	**SM-3W**
Высота опоры H [мм]	4 440	5 150	5 855
Код (Окончание E)	**15551**	**15651**	**15751**
Вес нетто [кг]	48	55	61
Ориентировочный единичный объем [м³]*	0,16	0,19	0,21
Proponowane typy wysięgników		WTM	
Тип фундамента / Тип анкерного устройства		B-40 / Z-40	
Болтовое соединение		3xM14	
Код фундамента / код анкерного устройства		311140 / 311240	
Комплект соединительных элементов		311003	
Размер основания		ø300	

* При заказах в количестве больше чем 10 шт. переданные единичные объёмы могут изменится из-за способа упаковки
W – опора с нишей





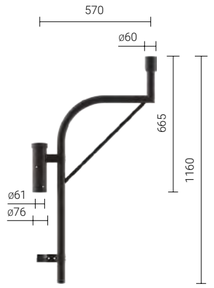
Гулбенэ, Латвия



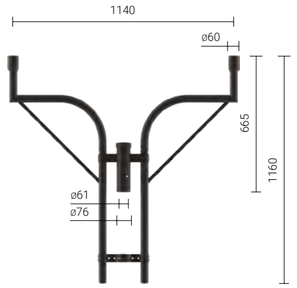
Оголовники для опор с внешним покрытием из синтетического материала

Оголовник WT

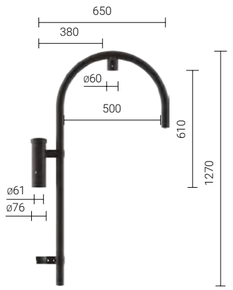
Предназначение: для монтажа на опорах типа S и SP с окончанием „A"
Материал: алюминиевый сплав анодированный в чёрный цвет, существует возможность анодирования в другие цвета.



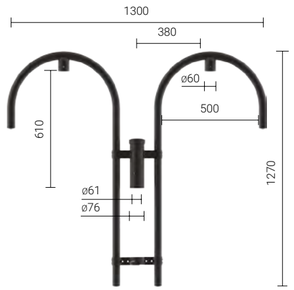
WT-5/1



WT-5/2



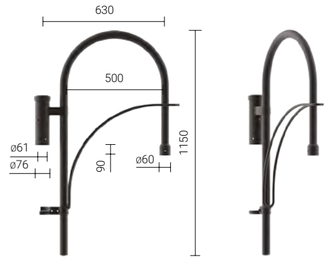
WT-8/1



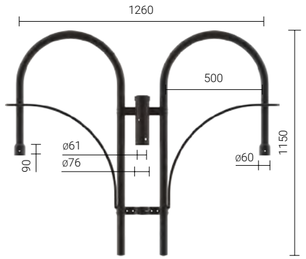
WT-8/2



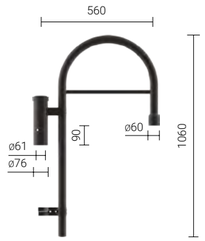
Тип оголовника	**WT-5/1**	**WT-5/2**	**WT-8/1**	**WT-8/2**
Количество консолей	1	2	1	2
Код	**477051/C35**	**477052/C35**	**477081/C35**	**477082/C35**
Вес нетто [кг]	2,9	4,9	3,2	5,4
Ориентировочный единичный объём [м³]	0,02	0,04	0,03	0,06
Тип применяемых светильников	OPA-1	OPA-1	OP 400	OP 400



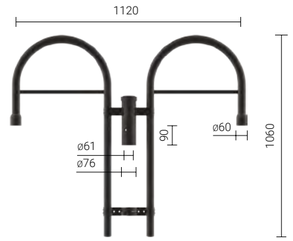
WT-11/1



WT-11/2



WT-14/1



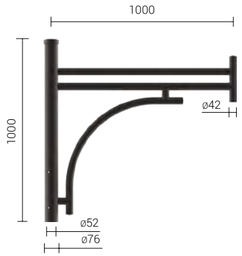
WT-14/2

Тип оголовника	**WT-11/1**	**WT-11/2**	**WT-14/1**	**WT-14/2**
Количество консолей	1	2	1	2
Код	**477111/C35**	**477112/C35**	**477141/C35**	**477142/C35**
Вес нетто [кг]	3,7	6,3	3,2	5,2
Ориентировочный единичный объём [м³]	0,04	0,075	0,024	0,047
Тип применяемых светильников	OP 400, OP 450	OP 400, OP 450	OP 400, OP 450	OP 400, OP 450

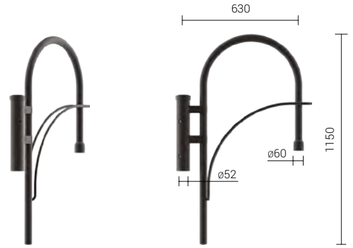
Оголовник WTM

Предназначение: для монтажа на опорах типа SM и SP с окончанием „E"
Материал: алюминиевый сплав анодированный в чёрный цвет, существует возможность анодирования в другие цвета

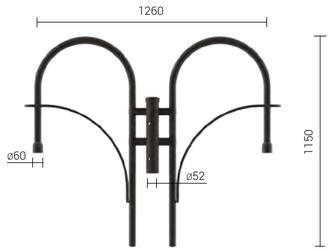




WTM-31



WTM-11/1

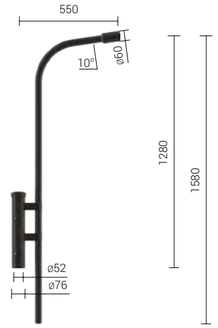


WTM-11/2

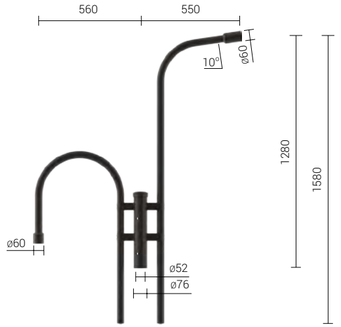


WTM-15/1P

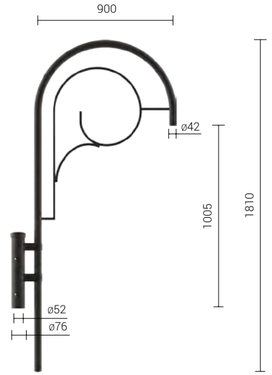
Тип оголовника	**WTM-11/1**	**WTM-11/2**	**WTM-15/1P**	**WTM-31**
Количество консолей	1	2	1	1
Код	**476111/C35**	**476112/C35**	**476151/C35**	**476301/C35**
Вес нетто [кг]	4,8	7,5	4,4	9,7
Ориентировочный единичный объём [м³]	0,04	0,075	0,025	0,054
Тип применяемых светильников	OP 400, OP 450	OP 400, OP 450	OP 400, OP 450	OW LED, DROP LED



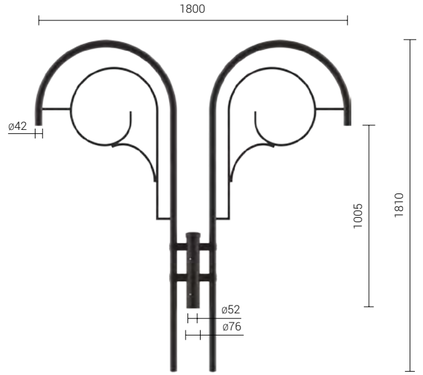
WTM-15/1U



WTM-15/2



WTM-20/1



WTM-20/2

Тип оголовника	**WTM-15/1U**	**WTM-15/2**	**WTM-20/1**	**WTM-20/2**
Количество консолей	1	2	1	2
Код	**476150/C35**	**476152/C35**	**476201/C35**	**476202/C35**
Вес нетто [кг]	4,4	7	5,7	9,6
Ориентировочный единичный объём [м³]	0,027	0,05	0,042	0,081
Тип применяемых светильников	уличные	OP 400, OP 450, уличные	OW LED, DROP LED	OW LED, DROP LED

Системы консолей

Предназначение: Предназначение: для монтажа на опорах с внешним покрытием из синтетического материала типа S с окончанием „A".
Материал: гконсоль –полипропилен укреплённая стальной трубой; окончание и продолжение окончания – полиамид
Конструкция: консоль крепится к основанию в гнезда для крепления
Способ монтажа: вверх или вниз
Цвет: чёрный





Система консолей 1 – вверх



Система консолей 2 – вверх



Система консолей 1 – вниз



Система консолей 2 – вниз



Система консолей 2 – вверх и вниз

Тип системы консолей	**Система консолей**	**Система консолей 2**	**Система консолей 2+1**	**Система консолей 3**	**Система консолей 3+1**
Количество консолей	1	2	2	3	3
Код	**331000**	**332000**	**332100**	**333000**	**333100**
Вес нетто [кг]	3,1	5,3	5,9	7,9	8,3
Ориентировочный единичный объём [м³]	0,024	0,024	0,024	0,032	0,032
Тип применяемых светильников	OS-1 LED, OS-11 LED, OP, OS-1				



Система консолей 2+1 – вверх



Система консолей 2+1 – вниз



Система консолей 2+1 – вверх и вниз



Система консолей 3 – вверх



Система консолей 3 – вниз



Способ монтажа консолей в основании



Система консолей 3+1 – вверх

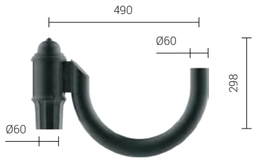


Система консолей 3+1 – вниз

Системы консолей P

Предназначение: дла монтажа иа опорах с внешним покрытием из синтетческого материала типа SP с окончанием 'A'
Материал: консоль – полипропилен укреплённая стальной трубой; окончание - полиамид
Конструкция: консоль крепится к основанию в гнезда для крепления
Способ монтажа: вверх или вниз





Система консолей P1 – вверх



Система консолей P1 – вниз



Система консолей P2 – вверх



Система консолей P2 – вниз



Система консолей P2 – вверх и вниз

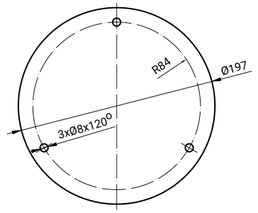
Тип системы консолей	**Система консолей P 1**	**Система консолей P 2**
Количество консолей	1	2
Код	**341000**	**342000**
Вес нетто [кг]	3,3	5,6
Ориентировочный единичный объём [м³]	0,024	0,024
Тип применяемых светильников	ATLANTIS LED (только вверх), ELBA LED (только вверх), AURIS LED (только вверх), ELBA (только вверх), OPA-1 (только вверх), OS-1 LED, OS-11 LED, OP, OS-1	

Бра KR, KP

Предназначение: для монтажа непосредственно на стене
Материала: консоль – полипропилен; основание – полиамид
Конструкция: консоль крепится к основанию в гнезда для крепления
Способ монтажа: вверх или вниз
Цвет: чёрный



Бра KR





Бра KP





Тип бра	**KR**	**KP**
Количество консолей	1	1
Код	**330100**	**340200**
Вес нетто [кг]	2,6	2,7
Ориентировочный единичный объём [м³]	0,032	0,032
Тип применяемых светильников	OS-1 LED, OS-11 LED, OS-1, OP	ATLANTIS LED (только вверх), OS-1 LED, OS-11 LED, OS-1, OP, OPA-1 (только вверх)

Светильники LED

Ягеллонская площадь
Радом, Польша









Калиска жилой комплекс
Ополе, Польша

Кельцский технологический парк
Кельце, Польша





Гармония, жилой комплекс
Краков, Польша

Пешеходная и велосипедная дорожка
Бохня, Польша



Улица Любомирского
Краков, Польша

Bonarka City Center
Краков, Польша



Парк по улице Благословенной Каролины, Жешов, ПольшаИнвестор:
Городское Правление Дорог в Жешове

ISKRA LED / ISKRA LED PROG



Пример освещения

Пешеходно-велосипедная зона

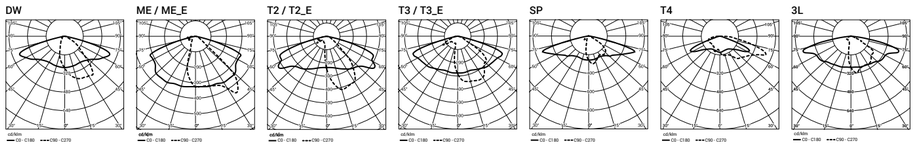
ISKRA LED 24 Вт, Оптика SP

Параметры:

H – высота монтажа светильника: 5 м
W – расстояние опор: 42 м
S – ширина дороги: 5 м

Класс освещения P4

Предназначение: городские дороги, посёлковые дороги (внутренние), парки, пешеходные переходы, велосипедные дороги
Монтаж: на оголовнике с окончанием ø60 x 90 мм
Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы
Материал: алюминиевый сплав, анодированный
Цвет: нержавеющая сталь / чёрный
Количество светодиодов: 12
Срок эксплуатации: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 0,005 м^3
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥0.95
Опционально светильник ISKRA LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через аналоговый сигнал 1-10V.
Светильник ISKRA LED PROG имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).



Код	Название	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производи--тельность	Вес светильника нетто
213230/1/...	ISKRA LED 24	27 Вт	30 Вт	760 mA	2 700 K	4 000 лм	3 600 лм	120 лм/Вт	2,2 кг
213230/3/...	ISKRA LED 24	27 Вт	30 Вт	760 mA	3 500 K	4 150 лм	3 750 лм	125 лм/Вт	2,2 кг
213230/4/...	ISKRA LED 24	27 Вт	30 Вт	760 mA	4 000 K	4 800 лм	4 350 лм	145 лм/Вт	2,2 кг
213230/6/...	ISKRA LED 24	27 Вт	30 Вт	760 mA	5 000 K	4 800 лм	4 350 лм	145 лм/Вт	2,2 кг
213232/1/...	ISKRA LED 36	36 Вт	39,5 Вт	960 mA	2 700 K	4 800 лм	4 400 лм	111 лм/Вт	2,2 кг
213232/3/...	ISKRA LED 36	36 Вт	39,5 Вт	960 mA	3 500 K	5 000 лм	4 650 лм	118 лм/Вт	2,2 кг
213232/4/...	ISKRA LED 36	36 Вт	39,5 Вт	960 mA	4 000 K	5 900 лм	5 500 лм	139 лм/Вт	2,2 кг
213232/6/...	ISKRA LED 36	36 Вт	39,5 Вт	960 mA	5 000 K	5 900 лм	5 500 лм	139 лм/Вт	2,2 кг
2132127/1/...	ISKRA LED 12 PROG	12 Вт	14 Вт	350 mA	2 700 K	1 850 лм	1 700 лм	121 лм/Вт	2,1 кг
2132127/3/...	ISKRA LED 12 PROG	12 Вт	14 Вт	350 mA	3 500 K	1 900 лм	1 750 лм	125 лм/Вт	2,1 кг
2132127/4/...	ISKRA LED 12 PROG	12 Вт	14 Вт	350 mA	4 000 K	2 300 лм	2 100 лм	150 лм/Вт	2,1 кг
2132127/6/...	ISKRA LED 12 PROG	12 Вт	14 Вт	350 mA	5 000 K	2 300 лм	2 100 лм	150 лм/Вт	2,1 кг
2132130/1/...	ISKRA LED 24 PROG	24 Вт	28 Вт	700 mA	2 700 K	3 600 лм	3 350 лм	120 лм/Вт	2,1 кг
2132130/3/...	ISKRA LED 24 PROG	24 Вт	28 Вт	700 mA	3 500 K	3 700 лм	3 500 лм	125 лм/Вт	2,1 кг
2132130/4/...	ISKRA LED 24 PROG	24 Вт	28 Вт	700 mA	4 000 K	4 350 лм	4 050 лм	145 лм/Вт	2,1 кг
2132130/6/...	ISKRA LED 24 PROG	24 Вт	28 Вт	700 mA	5 000 K	4 350 лм	4 050 лм	145 лм/Вт	2,1 кг
2132132/1/...	ISKRA LED 36 PROG	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	2 700 K	4 900 лм	4 500 лм	113 лм/Вт	2,1 кг
2132132/3/...	ISKRA LED 36 PROG	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	3 500 K	5 100 лм	4 750 лм	119 лм/Вт	2,1 кг
2132132/4/...	ISKRA LED 36 PROG	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	4 000 K	6 000 лм	5 600 лм	140 лм/Вт	2,1 кг
2132132/6/...	ISKRA LED 36 PROG	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	5 000 K	6 000 лм	5 600 лм	140 лм/Вт	2,1 кг

/... Символ избранной оптической системы
Сертификат ENEC действителен для ISKRA 24, 36, ISKRA LED 24, 36 PROG при использовании оптики T2_E, T3_E и ME_E.
Оптика 3L для варианта мощности светильника 12 Вт

ISKRA LED ALFA / ISKRA LED ALFA PROG



Пример освещения

Местная дорога

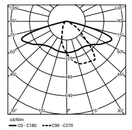
ISKRA LED ALFA 36 Вт, Оптика T3

Параметры:
H – высота монтажа светильника: 6 м
W – расстояние опор: 30 м
S – ширина дороги: 5,5 м

Класс освещения M5

Предназначение: городские дороги, посёлковые дороги (внутренние), парки, пешеходные переходы, велосипедные дороги
Монтаж: непосредственно на опоре с окончанием ø60 x 50 мм
Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы
Материал: алюминиевый сплав, анодированный
Цвет: нержавеющая сталь / чёрный
Количество светодиодов: 12
Срок эксплуатации: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 0,01 м³
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥0.95
Опционально светильник ISKRA LED ALFA имеет возможность подключения к внешней системе управления через аналоговый сигнал 1-10V.
Светильник ISKRA LED ALFA PROG имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).

DW



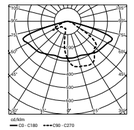
ME / ME_E



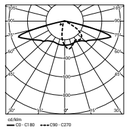
T2 / T2_E



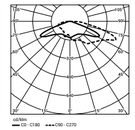
T3 / T3_E



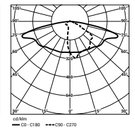
SP



T4



3L

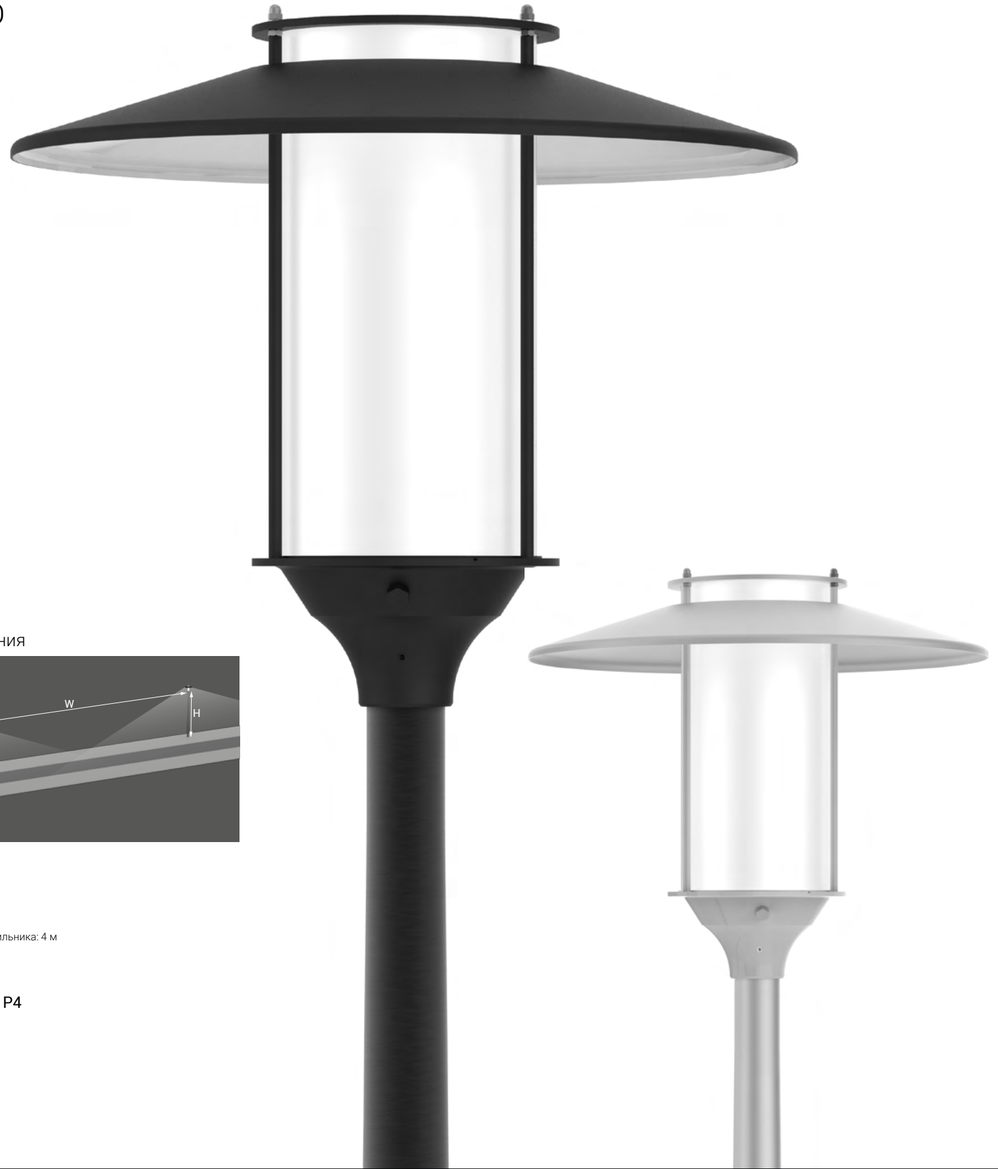


Код	Название	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производи-тельность	Вес нетто [кг]\
213330/1/...	ISKRA LED ALFA 24	27 Вт	30 Вт	760 mA	2 700 K	4 000 лм	3 600 лм	120 лм/Вт	2,6 кг
213330/3/...	ISKRA LED ALFA 24	27 Вт	30 Вт	760 mA	3 500 K	4 150 лм	3 750 лм	125 лм/Вт	2,6 кг
213330/4/...	ISKRA LED ALFA 24	27 Вт	30 Вт	760 mA	4 000 K	4 800 лм	4 350 лм	145 лм/Вт	2,6 кг
213330/6/...	ISKRA LED ALFA 24	27 Вт	30 Вт	760 mA	5 000 K	4 800 лм	4 350 лм	145 лм/Вт	2,6 кг
213332/1/...	ISKRA LED ALFA 36	36 Вт	39,5 Вт	960 mA	2 700 K	4 800 лм	4 400 лм	111 лм/Вт	2,6 кг
213332/3/...	ISKRA LED ALFA 36	36 Вт	39,5 Вт	960 mA	3 500 K	5 000 лм	4 650 лм	118 лм/Вт	2,6 кг
213332/4/...	ISKRA LED ALFA 36	36 Вт	39,5 Вт	960 mA	4 000 K	5 900 лм	5 500 лм	139 лм/Вт	2,6 кг
213332/6/...	ISKRA LED ALFA 36	36 Вт	39,5 Вт	960 mA	5 000 K	5 900 лм	5 500 лм	139 лм/Вт	2,6 кг
2133127/1/...	ISKRA LED ALFA 12 PROG	12 Вт	14 Вт	350 mA	2 700 K	1 850 лм	1 700 лм	121 лм/Вт	2,5 кг
2133127/3/...	ISKRA LED ALFA 12 PROG	12 Вт	14 Вт	350 mA	3 500 K	1 900 лм	1 750 лм	125 лм/Вт	2,5 кг
2133127/4/...	ISKRA LED ALFA 12 PROG	12 Вт	14 Вт	350 mA	4 000 K	2 300 лм	2 100 лм	150 лм/Вт	2,5 кг
2133127/6/...	ISKRA LED ALFA 12 PROG	12 Вт	14 Вт	350 mA	5 000 K	2 300 лм	2 100 лм	150 лм/Вт	2,5 кг
2133130/1/...	ISKRA LED ALFA 24 PROG	24 Вт	28 Вт	700 mA	2 700 K	3 600 лм	3 350 лм	120 лм/Вт	2,5 кг
2133130/3/...	ISKRA LED ALFA 24 PROG	24 Вт	28 Вт	700 mA	3 500 K	3 700 лм	3 500 лм	125 лм/Вт	2,5 кг
2133130/4/...	ISKRA LED ALFA 24 PROG	24 Вт	28 Вт	700 mA	4 000 K	4 350 лм	4 050 лм	145 лм/Вт	2,5 кг
2133130/6/...	ISKRA LED ALFA 24 PROG	24 Вт	28 Вт	700 mA	5 000 K	4 350 лм	4 050 лм	145 лм/Вт	2,5 кг
2133132/1/...	ISKRA LED ALFA 36 PROG	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	2 700 K	4 900 лм	4 500 лм	113 лм/Вт	2,5 кг
2133132/3/...	ISKRA LED ALFA 36 PROG	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	3 500 K	5 100 лм	4 750 лм	119 лм/Вт	2,5 кг
2133132/4/...	ISKRA LED ALFA 36 PROG	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	4 000 K	6 000 лм	5 600 лм	140 лм/Вт	2,5 кг
2133132/6/...	ISKRA LED ALFA 36 PROG	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	5 000 K	6 000 лм	5 600 лм	140 лм/Вт	2,5 кг

/... Символ избранной оптической системы
Сертификат ENEC действителен для ISKRA 24, 36, ISKRA LED 24, 36 PROG при использовании оптики T2_E, T3_E и ME_E.
Оптика 3L для варианта мощности светильника 12 Вт



ELBA LED



Пример освещения

Тротуар

ELBA LED

Параметры:

H – высота монтажа светильника: 4 м

W – расстояние опор: 22 м

S – ширина дороги: 3 м

Класс освещения P4

Предназначение: парки, пешеходные переходы, велосипедные дороги

Монтаж: непосредственно на опоре или на оголовнике с окончанием ø60 x 50 мм

Степень защиты: IP 65

Материал: корпус светильника – алюминиевый сплав, литьё под давлением,
крышка – штампованный, алюминиевый лист
рассеиватель – морозко, цилиндрический ø 200 мм (PMMA)

Срок эксплуатации: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

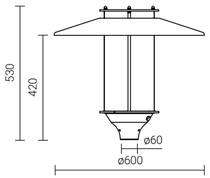
CRI: >70 для 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K

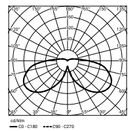
Единичный объём: 0,06 м³

Частота напряжения питания: 50/60 Hz

Коэффициент мощности: ≥0.95

Светильник ELBA LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).





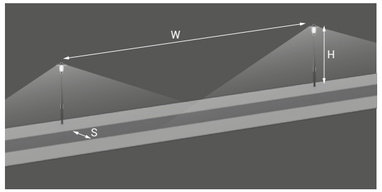


Код	Название	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производи-тельность	Вес нетто [кг]
213050/1	ELBA LED чёрная	33 Вт	36 Вт	940 mA	2 700 K	5 300 лм	3 650 лм	101 лм/Вт	5 кг
2131050/1/C45	ELBA LED нержавеющая сталь	33 Вт	36 Вт	940 mA	2 700 K	5 300 лм	3 450 лм	96 лм/Вт	5 кг
213050/3	ELBA LED чёрная	33 Вт	36 Вт	940 mA	3 500 K	5 750 лм	3 950 лм	110 лм/Вт	5 кг
2131050/3/C45	ELBA LED нержавеющая сталь	33 Вт	36 Вт	940 mA	3 500 K	5 750 лм	3 750 лм	104 лм/Вт	5 кг
213050/4	ELBA LED чёрная	33 Вт	36 Вт	940 mA	4 000 K	5 850 лм	4 000 лм	111 лм/Вт	5 кг
2131050/4/C45	ELBA LED нержавеющая сталь	33 Вт	36 Вт	940 mA	4 000 K	5 850 лм	3 800 лм	106 лм/Вт	5 кг

AURIS LED



Пример освещения



Тротуар

AURIS LED, Оптика A

Параметры:

H – высота монтажа светильника: 3,5 м

W – расстояние опор: 23 м

S – ширина тротуара: 4 м

Класс освещения P4

Предназначение: парки, пешеходные переходы, велосипедные дороги

Монтаж: непосредственно на опоре или на оголовнике с окончанием ø60 x 50 мм

Степень защиты: IP 66

Материал: крышка – штампованный, алюминиевый лист
рассеиватель – Прозрачный (PMMA)
корпус светильника – алюминиевый сплав, литьё под давлением, окрашенный

Степень защиты: L80F20 – 50 000 h

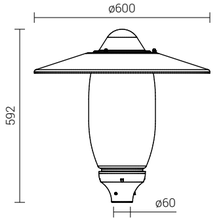
CRI: >70 для 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K

Единичный объём: 0,06 м³

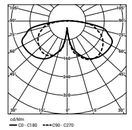
Частота напряжения питания: 50/60 Hz

Коэффициент мощности: ≥0.9

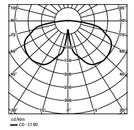




A – асимметричный



S – симметричный



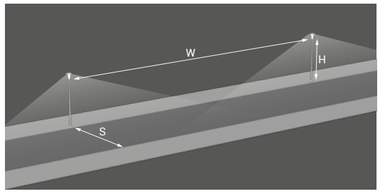
Код	Название	Мощность LED	Полная мощность светильника	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производительность	Вес нетто [кг]
213563/1/...	AURIS LED чёрная	18 Вт	20 Вт	2 700 K	2 800 лм	1 800 лм	90 лм/Вт	5 кг
213563/1/.../C45	AURIS LED нержавеющая сталь	18 Вт	20 Вт	2 700 K	2 800 лм	1 750 лм	88 лм/Вт	5 кг
213563/3/...	AURIS LED чёрная	18 Вт	20 Вт	3 500 K	3 000 лм	1 950 лм	98 лм/Вт	5 кг
213563/3/.../C45	AURIS LED нержавеющая сталь	18 Вт	20 Вт	3 500 K	3 000 лм	1 850 лм	93 лм/Вт	5 кг
213563/4/...	AURIS LED чёрная	18 Вт	20 Вт	4 000 K	3 000 лм	1 950 лм	98 лм/Вт	5 кг
213563/4/.../C45	AURIS LED нержавеющая сталь	18 Вт	20 Вт	4 000 K	3 000 лм	1 850 лм	93 лм/Вт	5 кг

/... Символ избранной оптической системы

ATLANTIS LED



Пример освещения



Тротуар

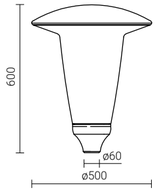
ATLANTIS LED

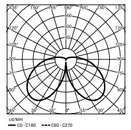
Параметры:

H – высота монтажа светильника: 4 м
W – расстояние опор: 26 м
S – ширина дороги: 4 м

Класс освещения P4

Предназначение: парки, пешеходные переходы, велосипедные дороги
Монтаж: непосредственно на опоре или на оголовнике с окончанием ø60 x 50 мм
Степень защиты: IP 66
Материал: крышка алюминиевая анодированная,
рассеиватель - морозко (PMMA),
основание – алюминиевый, окрашенный сплав
Цвет: крышка - анодированная нержавеющая сталь, основание - окрашенное RAL 9006
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 0,22 м³
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥0.95
Светильник ATLANTIS LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V)







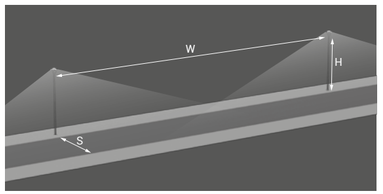
Код	Название	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производи-тельность	Вес нетто [кг]
214650/1	ATLANTIS LED	38 Вт	42 Вт	800 mA	2 700 K	4 650 лм	3 900 лм	93 лм/Вт	4 кг
214650/3	ATLANTIS LED	38 Вт	42 Вт	800 mA	3 500 K	4 900 лм	4 100 лм	98 лм/Вт	4 кг
214650/4	ATLANTIS LED	38 Вт	42 Вт	800 mA	4 000 K	6 300 лм	5 200 лм	124 лм/Вт	4 кг
214650/6	ATLANTIS LED	38 Вт	42 Вт	800 mA	5 000 K	6 300 лм	5 200 лм	124 лм/Вт	4 кг



COSMO DELTA LED



Пример освещения



Местная дорога

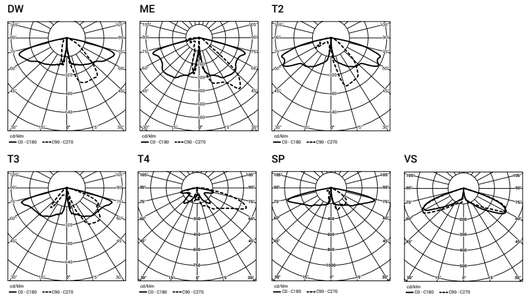
COSMO DELTA LED 72 Вт, Оптика T2

Параметры:
H – высота монтажа светильника: 6 м
W – расстояние опор: 35 м
S – ширина дороги: 6 м

Класс освещения C3

Предназначение: парки, паркинги
Монтаж: непосредственно на опоре с окончанием ø60x80 мм
Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы
Материал: алюминиевый сплав, анодированный
Цвет: нержавеющая сталь / чёрный
Оптическая система: линза из PMMA, сменный модуль LED
Количество светодиодов: 24
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 0,32 м³
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥0.95
Светильник COSMO DELTA LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).



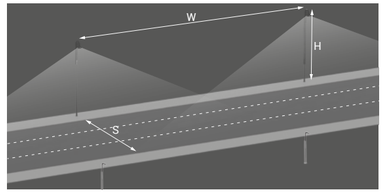


Код	Название	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производительность	Вес нетто [кг]
2148032/1/...	COSMO DELTA LED 36	36 Вт	42 Вт	500 mA	2 700 K	5 250 лм	4 600 лм	110 лм/Вт	11 кг
2148032/3/...	COSMO DELTA LED 36	36 Вт	42 Вт	500 mA	3 500 K	5 500 лм	4 800 лм	114 лм/Вт	11 кг
2148032/4/...	COSMO DELTA LED 36	36 Вт	42 Вт	500 mA	4 000 K	6 450 лм	5 700 лм	136 лм/Вт	11 кг
2148032/6/...	COSMO DELTA LED 36	36 Вт	42 Вт	500 mA	5 000 K	6 450 лм	5 700 лм	136 лм/Вт	11 кг
2148033/1/...	COSMO DELTA LED 48	48 Вт	55 Вт	700 mA	2 700 K	7 050 лм	6 000 лм	109 лм/Вт	11 кг
2148033/3/...	COSMO DELTA LED 48	48 Вт	55 Вт	700 mA	3 500 K	7 350 лм	6 350 лм	115 лм/Вт	11 кг
2148033/4/...	COSMO DELTA LED 48	48 Вт	55 Вт	700 mA	4 000 K	8 650 лм	7 350 лм	134 лм/Вт	11 кг
2148033/6/...	COSMO DELTA LED 48	48 Вт	55 Вт	700 mA	5 000 K	8 650 лм	7 350 лм	134 лм/Вт	11 кг
2148035/1/...	COSMO DELTA LED 72	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	2 700 K	9 450 лм	8 100 лм	103 лм/Вт	11 кг
2148035/3/...	COSMO DELTA LED 72	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	3 500 K	9 900 лм	8 550 лм	108 лм/Вт	11 кг
2148035/4/...	COSMO DELTA LED 72	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	4 000 K	11 650 лм	9 900 лм	125 лм/Вт	11 кг
2148035/6/...	COSMO DELTA LED 72	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	5 000 K	11 650 лм	9 900 лм	125 лм/Вт	11 кг

/... Символ избранной оптической системы

OW LED

Пример освещения



Парковая аллея / пешеходная аллея

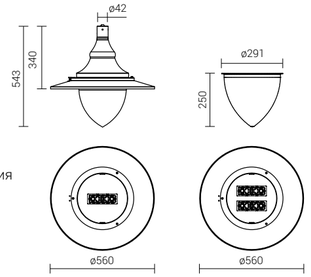
OW LED 48 Вт, Оптика T2

Параметры:
H – высота монтажа светильника: 5,2 м
W – расстояние опор: 34 м
S – ширина дороги: 4 м

Класс освещения P2



Предназначение: городские дороги, посёлковые дороги (внутренние), парки, пешеходные переходы, паркинги, пешеходные переходы
Монтаж: на опорах с оголовниками, оголовниках, бра с окончанием ø42x40 мм
Степень защиты: IP 66
Материал: крышка и корпус – штампованный алюминиевый, анодированный лист
Цвет: чёрный
Оптическая система: линза из PMMA, сменный модуль LED
Количество светодиодов: 24 для 48 Вт, 60 Вт, 72 Вт; 12 для 24 Вт, 36 Вт
Срок эксплуатации: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 0,16 м³
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥0.95
Светильник OW LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V)





Код	Название	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производи-тельность	Вес нетто [кг]
2109030/1/...	OW LED 24	24 Вт	28 Вт	700 mA	2 700 K	3 600 лм	3 150 лм	113 лм/Вт	6,3 кг
2109030/3/...	OW LED 24	24 Вт	28 Вт	700 mA	3 500 K	3 700 лм	3 250 лм	117 лм/Вт	6,3 кг
2109030/4/...	OW LED 24	24 Вт	28 Вт	700 mA	4 000 K	4 450 лм	3 800 лм	136 лм/Вт	6,3 кг
2109030/6/...	OW LED 24	24 Вт	28 Вт	700 mA	5 000 K	4 450 лм	3 800 лм	136 лм/Вт	6,3 кг
2109032/1/...	OW LED 36	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	2 700 K	4 900 лм	4 300 лм	108 лм/Вт	6,3 кг
2109032/3/...	OW LED 36	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	3 500 K	5 100 лм	4 550 лм	114 лм/Вт	6,3 кг
2109032/4/...	OW LED 36	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	4 000 K	6 000 лм	5 350 лм	134 лм/Вт	6,3 кг
2109032/6/...	OW LED 36	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	5 000 K	6 000 лм	5 350 лм	134 лм/Вт	6,3 кг
2109033/1/...	OW LED 48	48 Вт	55 Вт	700 mA	2 700 K	7 050 лм	6 150 лм	112 лм/Вт	6,3 кг
2109033/3/...	OW LED 48	48 Вт	55 Вт	700 mA	3 500 K	7 350 лм	6 500 лм	119 лм/Вт	6,3 кг
2109033/4/...	OW LED 48	48 Вт	55 Вт	700 mA	4 000 K	8 650 лм	7 500 лм	136 лм/Вт	6,3 кг
2109033/6/...	OW LED 48	48 Вт	55 Вт	700 mA	5 000 K	8 650 лм	7 500 лм	136 лм/Вт	6,3 кг
2109034/1/...	OW LED 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	2 700 K	8 150 лм	7 100 лм	106 лм/Вт	6,3 кг
2109034/3/...	OW LED 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	3 500 K	8 500 лм	7 450 лм	112 лм/Вт	6,3 кг
2109034/4/...	OW LED 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	4 000 K	10 050 лм	8 800 лм	131 лм/Вт	6,3 кг
2109034/6/...	OW LED 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	5 000 K	10 050 лм	8 800 лм	131 лм/Вт	6,3 кг
2109035/1/...	OW LED 72	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	2 700 K	9 450 лм	8 250 лм	105 лм/Вт	6,3 кг
2109035/3/...	OW LED 72	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	3 500 K	9 900 лм	8 700 лм	111 лм/Вт	6,3 кг
2109035/4/...	OW LED 72	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	4 000 K	11 650 лм	10 200 лм	129 лм/Вт	6,3 кг
2109035/6/...	OW LED 72	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	5 000 K	11 650 лм	10 200 лм	129 лм/Вт	6,3 кг

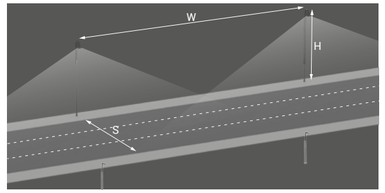
/... Символ избранной оптической системы

Код	Название	Вес нетто
690893	рассеиватель PMMA прозрачный для OW LED	0,57 кг
690898	рассеиватель PMMA морозко для OW LED	0,57 кг

Светильники LED

OW II LED

Пример освещения

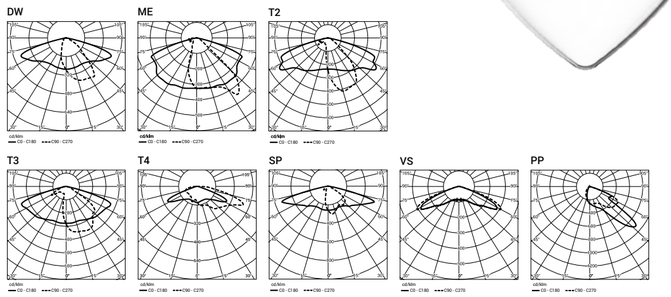


Однорядная дорога с тремя полосами движения

OW II LED 96 Вт, Оптика ME

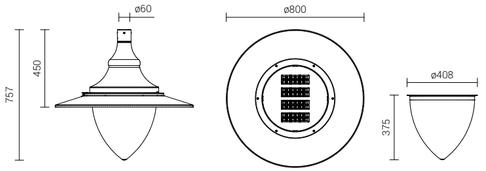
Параметры:
H – высота монтажа светильника: 10м
W – расстояние опор: 39 м
S – ширина дороги: 10,5 м

Класс освещения M3



Предназначение: городские дороги, посёлковые дороги (внутренние), паркинги, пешеходные переходы
Монтаж: на опорах с оголовниками, оголовниках, бра с окончанием ø60x50 мм
Степень защиты: IP 66
Материал: крышка и корпус – штампованный алюминиевый, анодированный лист
Цвет: чёрный
Оптическая система: линза из PMMA, сменный модуль LED
Количество светодиодов: 48
Срок эксплуатации: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 0,35 м³
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥0.95
Светильник OW II LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).





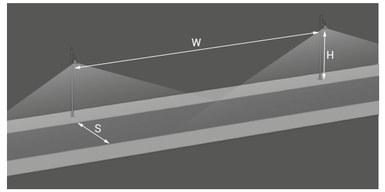
Код	Название	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производительность	Вес нетто [кг]
2109137/1/...	OW II LED 96	96 Вт	105 Вт	700 mA	2 700 K	13 850 лм	12 150 лм	116 лм/Вт	12,5 кг
2109137/3/...	OW II LED 96	96 Вт	105 Вт	700 mA	3 500 K	14 450 лм	12 650 лм	120 лм/Вт	12,5 кг
2109137/4/...	OW II LED 96	96 Вт	105 Вт	700 mA	4 000 K	16 800 лм	14 600 лм	139 лм/Вт	12,5 кг
2109137/6/...	OW II LED 96	96 Вт	105 Вт	700 mA	5 000 K	16 800 лм	14 600 лм	139 лм/Вт	12,5 кг
2109139/1/...	OW II LED 120	120 Вт	129 Вт	830 mA	2 700 K	16 700 лм	14 550 лм	113 лм/Вт	12,5 кг
2109139/3/...	OW II LED 120	120 Вт	129 Вт	830 mA	3 500 K	17 450 лм	15 250 лм	118 лм/Вт	12,5 кг
2109139/4/...	OW II LED 120	120 Вт	129 Вт	830 mA	4 000 K	20 250 лм	17 600 лм	136 лм/Вт	12,5 кг
2109139/6/...	OW II LED 120	120 Вт	129 Вт	830 mA	5 000 K	20 250 лм	17 600 лм	136 лм/Вт	12,5 кг
2109141/1/...	OW II LED 144	144 Вт	154 Вт	1 000 mA	2 700 K	19 050 лм	16 650 лм	108 лм/Вт	12,5 кг
2109141/3/...	OW II LED 144	144 Вт	154 Вт	1 000 mA	3 500 K	19 850 лм	17 350 лм	113 лм/Вт	12,5 кг
2109141/4/...	OW II LED 144	144 Вт	154 Вт	1 000 mA	4 000 K	23 000 лм	20 000 лм	130 лм/Вт	12,5 кг
2109141/6/...	OW II LED 144	144 Вт	154 Вт	1 000 mA	5 000 K	23 000 лм	20 000 лм	130 лм/Вт	12,5 кг

/... Символ избранной оптической системы

Код	Название	Вес нетто
691993	рассеиватель PMMA прозрачный для OW II LED	1,5 кг

DROP LED

Пример освещения



Местная дорога

DROP LED 48 Вт, Асимметрический

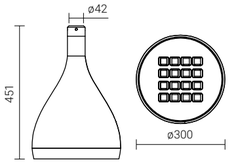
Параметры:
H – высота монтажа светильника: 5,2 м
W – расстояние опор: 25 м
S – ширина дороги: 5,5 м

Класс освещения C3



Предназначение: посёлковые дороги (внутренние), освещение у офисных зданий, парки, пешеходные зоны
Монтаж: на оголовнике с окончанием ø42x30 мм
Степень защиты: IP 66
Материал: алюминиевый сплав, анодированный
Цвет: нержавеющая сталь / графитный
Оптическая система: линзы из PMMA
Количество светодиодов: 16
Срок эксплуатации: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 0,041 м^3
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥0.95

Светильник DROP LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).



A – асимметрическая



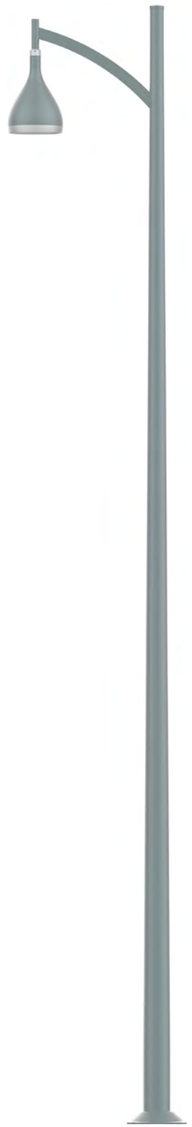
S – симметрическая





Код	Название	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производительность	Вес нетто [кг]
214930/1/...	DROP LED 24	24 Вт	28 Вт	500 mA	2 700 K	3 700 лм	3 500 лм	125 лм/Вт	6,5 кг
214930/3/...	DROP LED 24	24 Вт	28 Вт	500 mA	3 500 K	3 900 лм	3 650 лм	130 лм/Вт	6,5 кг
214930/4/...	DROP LED 24	24 Вт	28 Вт	500 mA	4 000 K	4 350 лм	4 150 лм	148 лм/Вт	6,5 кг
214930/6/...	DROP LED 24	24 Вт	28 Вт	500 mA	5 000 K	4 350 лм	4 150 лм	148 лм/Вт	6,5 кг
214932/1/...	DROP LED 36	36 Вт	41 Вт	750 mA	2 700 K	5 300 лм	5 000 лм	122 лм/Вт	6,5 кг
214932/3/...	DROP LED 36	36 Вт	41 Вт	750 mA	3 500 K	5 450 лм	5 150 лм	126 лм/Вт	6,5 кг
214932/4/...	DROP LED 36	36 Вт	41 Вт	750 mA	4 000 K	6 300 лм	6 000 лм	146 лм/Вт	6,5 кг
214932/6/...	DROP LED 36	36 Вт	41 Вт	750 mA	5 000 K	6 300 лм	6 000 лм	146 лм/Вт	6,5 кг
214933/1/...	DROP LED 48	48 Вт	55 Вт	1 000 mA	2 700 K	6 600 лм	6 300 лм	115 лм/Вт	6,5 кг
214933/3/...	DROP LED 48	48 Вт	55 Вт	1 000 mA	3 500 K	6 900 лм	6 550 лм	119 лм/Вт	6,5 кг
214933/4/...	DROP LED 48	48 Вт	55 Вт	1 000 mA	4 000 K	7 800 лм	7 400 лм	135 лм/Вт	6,5 кг
214933/6/...	DROP LED 48	48 Вт	55 Вт	1 000 mA	5 000 K	7 800 лм	7 400 лм	135 лм/Вт	6,5 кг

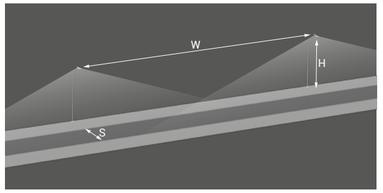
/... Символ избранной оптической системы



GEMINI LED



Пример освещения



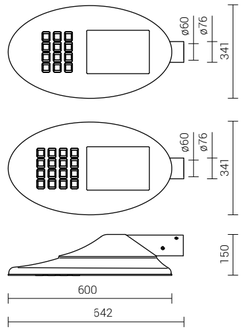
Местная дорога

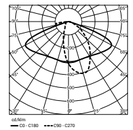
GEMINI LED 48 Вт

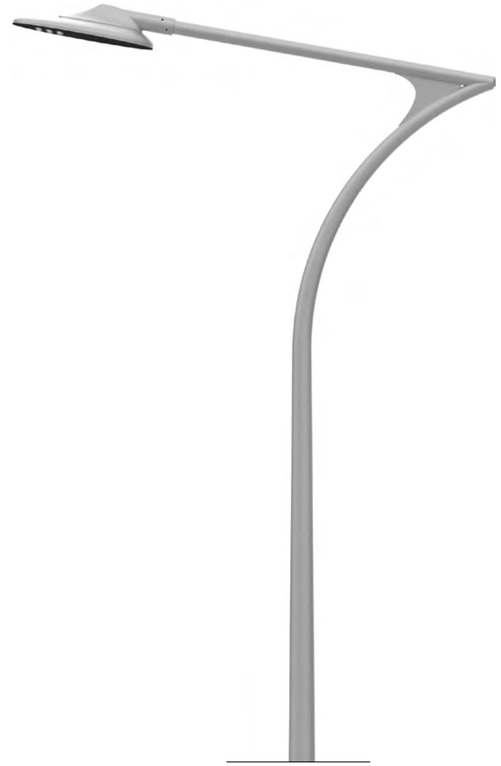
Параметры:
H – высота монтажа светильника: 7 м
W – расстояние опор: 33 м
S – ширина дороги: 5,5 м

Класс освещения M5

Предназначение: посёлковые дороги (внутренние), освещение у офисных зданий, парки, пешеходные зоны
Монтаж: на оголовнике с окончанием ø60x100 мм
Степень защиты: IP 66 для оптической части
IP 54 для питающей системы
Материал: алюминиевый сплав, анодированный
Цвет: нержавеющая сталь / чёрный
Оптическая система: линзы из PMMA
Количество светодиодов: 12 для 36 Вт, 16 для 48 Вт
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 0,035 м^3
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥0.95
Светильник GEMINI LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).







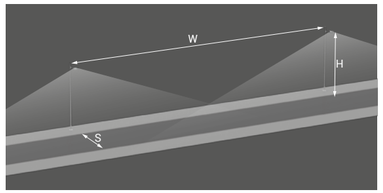
220-240V AC | -40° +55° | 10kV | AI | DALI

Код	Название	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производительность	Вес нетто [кг]
214332/1	GEMINI LED 36	36 Вт	42 Вт	1 000 mA	2 700 K	4 950 лм	4 750 лм	113 лм/Вт	8 кг
214332/3	GEMINI LED 36	36 Вт	42 Вт	1 000 mA	3 500 K	5 200 лм	4 900 лм	117 лм/Вт	8 кг
214332/4	GEMINI LED 36	36 Вт	42 Вт	1 000 mA	4 000 K	5 900 лм	5 600 лм	133 лм/Вт	8 кг
214332/6	GEMINI LED 36	36 Вт	42 Вт	1 000 mA	5 000 K	5 900 лм	5 600 лм	133 лм/Вт	8 кг
214333/1	GEMINI LED 48	48 Вт	55 Вт	1 000 mA	2 700 K	6 600 лм	6 300 лм	115 лм/Вт	8 кг
214333/3	GEMINI LED 48	48 Вт	55 Вт	1 000 mA	3 500 K	6 900 лм	6 550 лм	119 лм/Вт	8 кг
214333/4	GEMINI LED 48	48 Вт	55 Вт	1 000 mA	4 000 K	7 800 лм	7 400 лм	135 лм/Вт	8 кг
214333/6	GEMINI LED 48	48 Вт	55 Вт	1 000 mA	5 000 K	7 800 лм	7 400 лм	135 лм/Вт	8 кг

VEGA LED



Пример освещения



Местная дорога

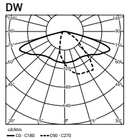
VEGA LED 60 Вт, Оптика T3

Параметры:
H – высота монтажа светильника: 7,7 м
W – расстояние опор: 35 м
S – ширина дороги: 6 м

Класс освещения P4

Предназначение: городские дороги, посёлковые дороги (внутренние), пешеходные зоны
Монтаж: непосредственно на оголовнике с окончанием ø60x100 мм
Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы
Материал: алюминиевый сплав, анодированный
Цвет: нержавеющая сталь / графитный
Оптическая система: линза из PMMA, сменный модуль LED
Количество светодиодов: 24
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 0,068 м^3
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥0.95
Светильник VEGA LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).

DW



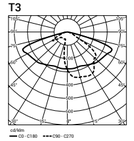
ME



T2

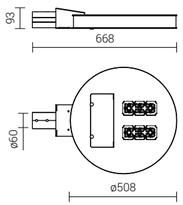


T3



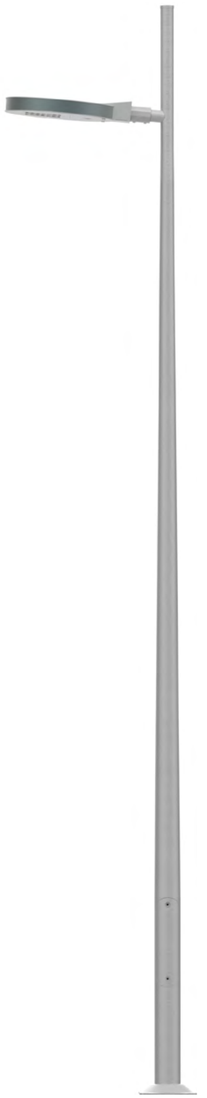
T4





Код	Название	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производи-тельность	Вес нетто [кг]
2141034/1/...	VEGA LED 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	2 700 K	8 150 лм	7 350 лм	110 лм/Вт	10 кг
2141034/3/...	VEGA LED 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	3 500 K	8 500 лм	7 750 лм	116 лм/Вт	10 кг
2141034/4/...	VEGA LED 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	4 000 K	10 050 лм	9 050 лм	135 лм/Вт	10 кг
2141034/6/...	VEGA LED 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	5 000 K	10 050 лм	9 050 лм	135 лм/Вт	10 кг

/... Символ избранной оптической системы



VEGA LED ALFA



Пример освещения

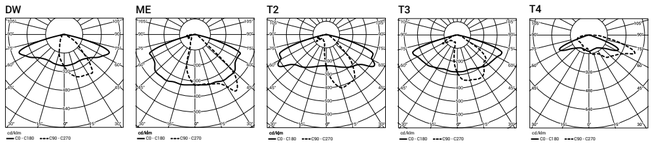
Местная дорога

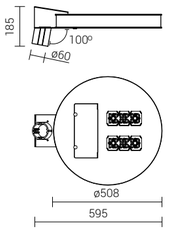
VEGA LED ALFA 60 Вт, Оптика T3

Параметры:
H – высота монтажа светильника: 7 м
W – расстояние опор: 32 м
S – ширина дороги: 6 м

Класс освещения M4

Предназначение: городские дороги, посёлковые дороги (внутренние), парки, пешеходные зоны
Монтаж: непосредственно на опоре с окончанием ø60x100 мм
Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы
Материал: алюминиевый сплав, анодированный
Цвет: нержавеющая сталь / графитный
Оптическая система: линза из PMMA, сменный модуль LED
Количество светодиодов: 24
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 0,099 м^3
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,95
Светильник VEGA LED ALFA имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).

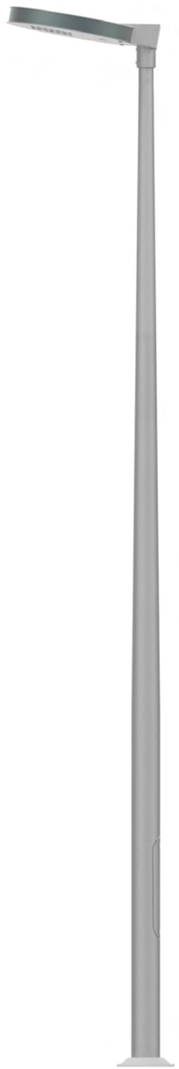






Код	Название	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производи-тельность	Вес нетто [кг]
2142034/1/...	VEGA LED ALFA 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	2 700 K	8 150 лм	7 350 лм	110 лм/Вт	10 кг
2142034/3/...	VEGA LED ALFA 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	3 500 K	8 500 лм	7 750 лм	116 лм/Вт	10 кг
2142034/4/...	VEGA LED ALFA 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	4 000 K	10 050 лм	9 050 лм	135 лм/Вт	10 кг
2142034/6/...	VEGA LED ALFA 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	5 000 K	10 050 лм	9 050 лм	135 лм/Вт	10 кг

/... Символ избранной оптической системы



VEGA LED BETA



Пример освещения

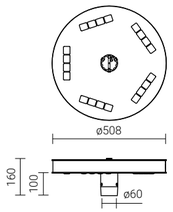
Пешеходно-велосипедная зона

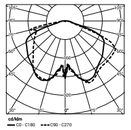
VEGA LED BETA 60 Вт

Параметры:
H – высота монтажа светильника: 5 м
W – расстояние опор: 18 м
S – ширина дороги: 5 м

Класс освещения P2

Предназначение: парки, пешеходные переходы, паркинги
Монтаж: непосредственно на опоре с окончанием ø60x95 мм
Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы
Материал: алюминиевый сплав, анодированный
Цвет: нержавеющая сталь / графитный
Оптическая система: линзы из PMMA
Количество светодиодов: 20
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 0,068 м^3
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,95
Светильник VEGA LED BETA имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).

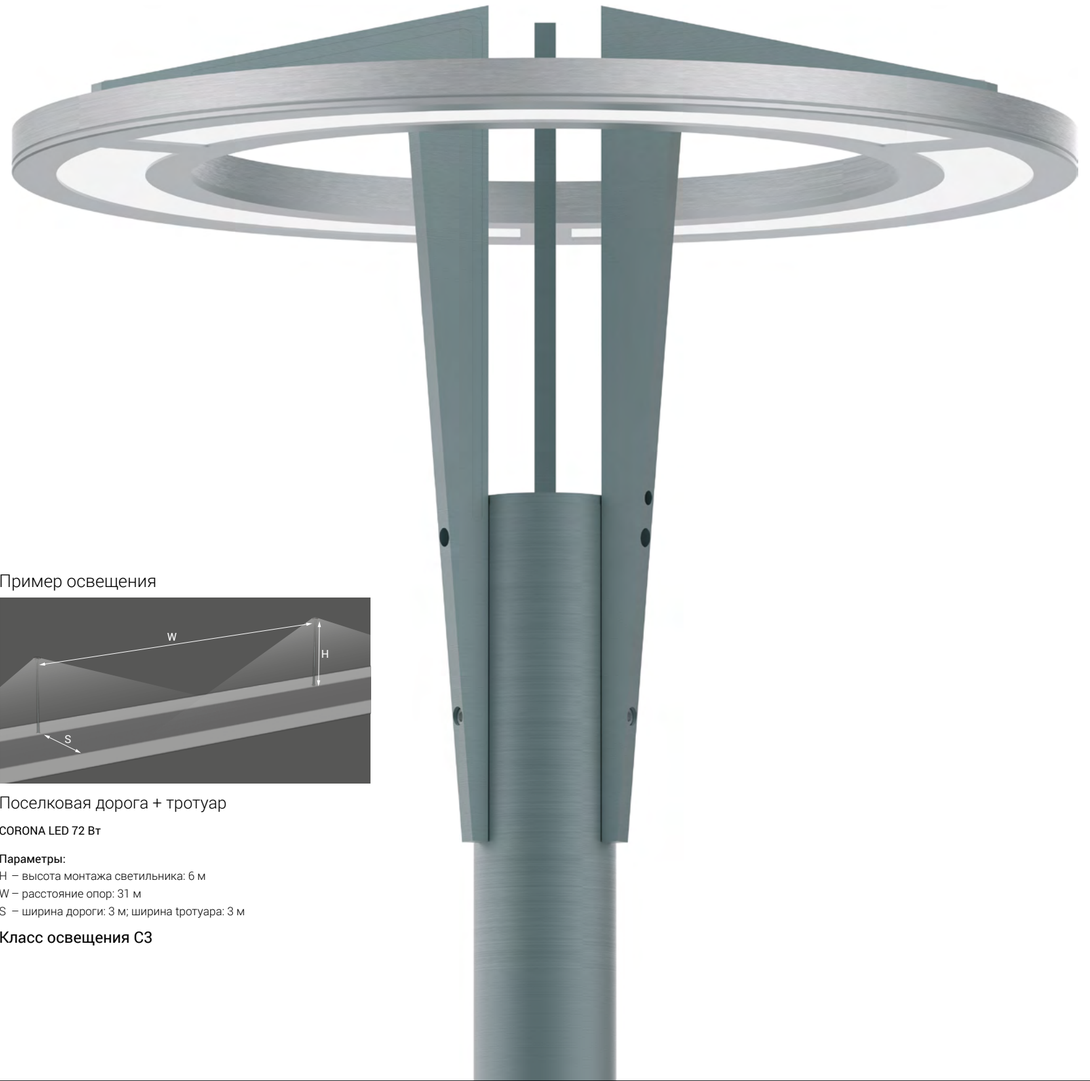




Код	Название	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производительность	Вес нетто [кг]
214032/1	VEGA LED BETA 36	36 Вт	42 Вт	600 mA	2 700 K	5 150 лм	4 750 лм	113 лм/Вт	9,5 кг
214032/3	VEGA LED BETA 36	36 Вт	42 Вт	600 mA	3 500 K	5 400 лм	5 000 лм	119 лм/Вт	9,5 кг
214032/4	VEGA LED BETA 36	36 Вт	42 Вт	600 mA	4 000 K	6 350 лм	5 850 лм	139 лм/Вт	9,5 кг
214032/6	VEGA LED BETA 36	36 Вт	42 Вт	600 mA	5 000 K	6 350 лм	5 850 лм	139 лм/Вт	9,5 кг
214033/1	VEGA LED BETA 48	48 Вт	55 Вт	800 mA	2 700 K	6 550 лм	6 050 лм	110 лм/Вт	9,5 кг
214033/3	VEGA LED BETA 48	48 Вт	55 Вт	800 mA	3 500 K	6 900 лм	6 400 лм	116 лм/Вт	9,5 кг
214033/4	VEGA LED BETA 48	48 Вт	55 Вт	800 mA	4 000 K	8 100 лм	7 500 лм	136 лм/Вт	9,5 кг
214033/6	VEGA LED BETA 48	48 Вт	55 Вт	800 mA	5 000 K	8 100 лм	7 500 лм	136 лм/Вт	9,5 кг
214034/1	VEGA LED BETA 60	60 Вт	67 Вт	1 000 mA	2 700 K	7 850 лм	7 250 лм	108 лм/Вт	9,5 кг
214034/3	VEGA LED BETA 60	60 Вт	67 Вт	1 000 mA	3 500 K	8 250 лм	7 600 лм	113 лм/Вт	9,5 кг
214034/4	VEGA LED BETA 60	60 Вт	67 Вт	1 000 mA	4 000 K	9 700 лм	8 950 лм	134 лм/Вт	9,5 кг
214034/6	VEGA LED BETA 60	60 Вт	67 Вт	1 000 mA	5 000 K	9 700 лм	8 950 лм	134 лм/Вт	9,5 кг



CORONA LED



Пример освещения

Поселковая дорога + тротуар

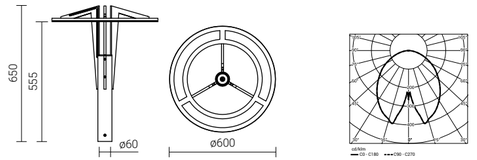
CORONA LED 72 Вт

Параметры:
H – высота монтажа светильника: 6 м
W – расстояние опор: 31 м
S – ширина дороги: 3 м; ширина тротуара: 3 м

Класс освещения С3

Предназначение: освещение у офисных зданий, парки, паркинги
Монтаж: непосредственно на опоре с окончанием ø60x80 мм
Степень защиты: IP 66
Материал: алюминиевый, анодированный сплав
рассеиватель морозк (PMMA)
Цвет: нержавеющая сталь / графитный
Количество светодиодов: 216
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 0,25 м³
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,95
Светильник CORONA LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).







Код	Название	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производительность	Вес нетто [кг]
214735/1	CORONA LED 72	72 Вт	80 Вт	1 000 mA	2 700 K	9 650 лм	8 250 лм	103 лм/Вт	13 кг
214735/3	CORONA LED 72	72 Вт	80 Вт	1 000 mA	3 500 K	9 900 лм	8 500 лм	106 лм/Вт	13 кг
214735/4	CORONA LED 72	72 Вт	80 Вт	1 000 mA	4 000 K	10 200 лм	8 750 лм	109 лм/Вт	13 кг
214735/6	CORONA LED 72	72 Вт	80 Вт	1 000 mA	5 000 K	10 500 лм	9 000 лм	112 лм/Вт	13 кг

MIRA LED



Пример освещения

Пешеходная зона 6м

MIRA LED 36 Вт

Параметры:

H – высота монтажа светильника: 4,5 м

W – расстояние опор: 30 м

S – ширина дороги: 6 м

Класс освещения P3

Предназначение: посёлковые дороги (внутренние), освещение у офисных зданий, парки, пешеходные переходы, велосипедные дороги

Монтаж: непосредственно на опоре с окончанием ø60x80 мм

Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы

Материал: алюминиевый сплав, анодированный

Цвет: нержавеющая сталь / графитный

Оптическая система: линзы из PMMA

Количество светодиодов: 12

Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

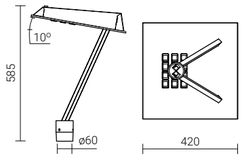
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K

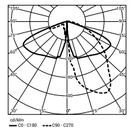
Единичный объём: 0,155 м^3

Частота напряжения питания: 50/60 Hz

Коэффициент мощности: ≥ 0,95

Светильник MIRA LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).



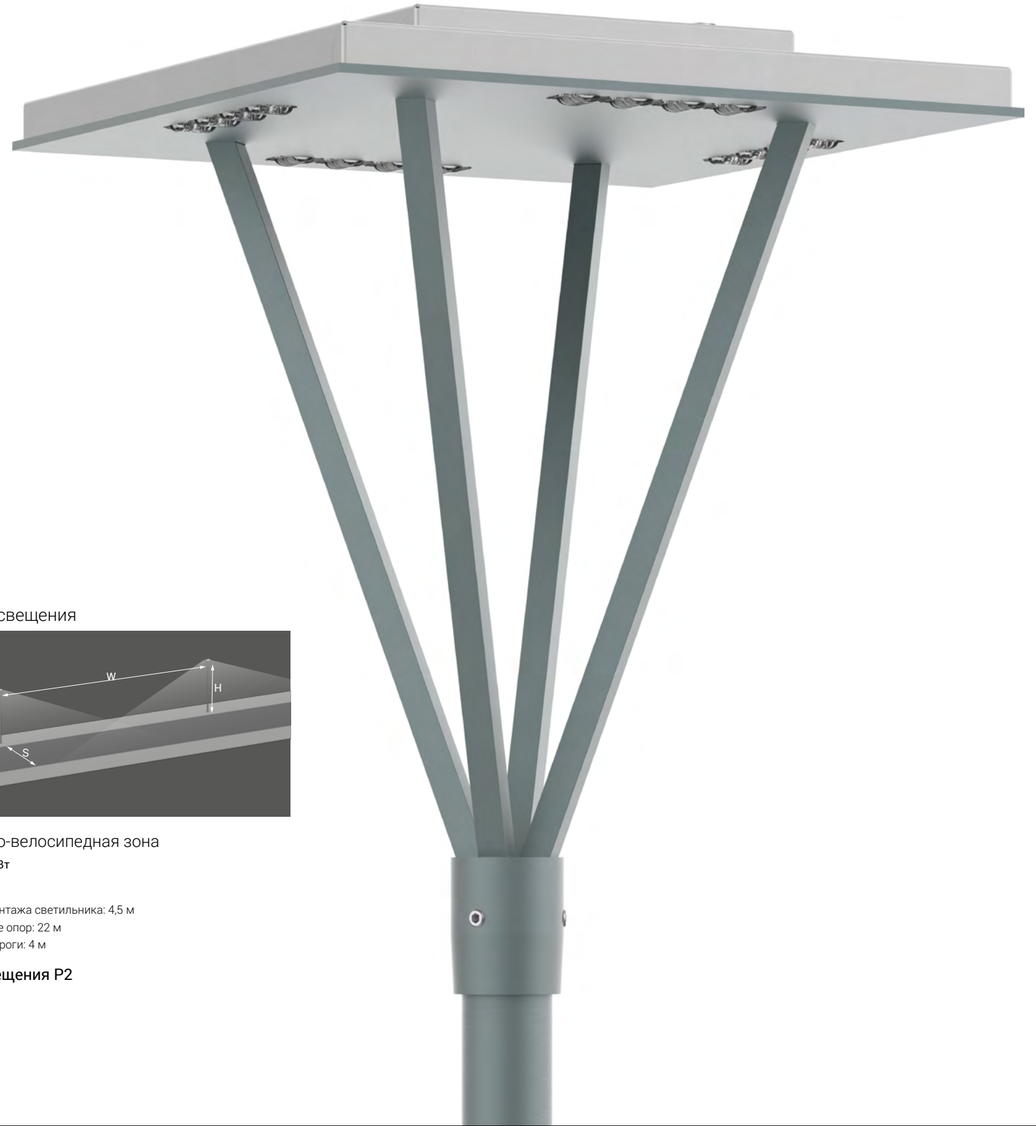




Код	Название	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производи-тельность	Вес нетто [кг]
214530/1	MIRA LED 24	24 Вт	28 Вт	700 mA	2 700 K	3 600 лм	3 150 лм	113 лм/Вт	6,1 кг
214530/3	MIRA LED 24	24 Вт	28 Вт	700 mA	3 500 K	3 700 лм	3 350 лм	120 лм/Вт	6,1 кг
214530/4	MIRA LED 24	24 Вт	28 Вт	700 mA	4 000 K	4 350 лм	3 850 лм	138 лм/Вт	6,1 кг
214530/6	MIRA LED 24	24 Вт	28 Вт	700 mA	5 000 K	4 350 лм	3 850 лм	138 лм/Вт	6,1 кг
214532/1	MIRA LED 36	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	2 700 K	4 900 лм	4 350 лм	109 лм/Вт	6,1 кг
214532/3	MIRA LED 36	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	3 500 K	5 100 лм	4 600 лм	115 лм/Вт	6,1 кг
214532/4	MIRA LED 36	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	4 000 K	6 000 лм	5 300 лм	133 лм/Вт	6,1 кг
214532/6	MIRA LED 36	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	5 000 K	6 000 лм	5 300 лм	133 лм/Вт	6,1 кг



MIZAR LED



Пример освещения

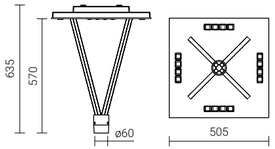
Пешеходно-велосипедная зона

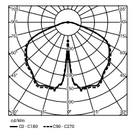
MIZAR LED 48 Вт

Параметры:
H – высота монтажа светильника: 4,5 м
W – расстояние опор: 22 м
S – ширина дороги: 4 м

Класс освещения P2

Предназначение: освещение у офисных зданий, парки, пешеходные переходы, паркинги
Монтаж: непосредственно на опоре с окончанием ø60x80 мм
Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы
Материал: алюминиевый сплав, анодированный
Цвет: нержавеющая сталь / графитный
Оптическая система: линзы из PMMA
Количество светодиодов: 16
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 0,172 м^3
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,95
Светильник MIZAR LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).







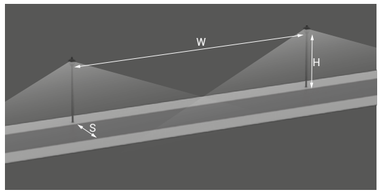
Код	Название	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производительность	Вес нетто [кг]
214432/1	MIZAR LED 36	36 Вт	41 Вт	750 mA	2 700 K	5 300 лм	4 850 лм	118 лм/Вт	9,2 кг
214432/3	MIZAR LED 36	36 Вт	41 Вт	750 mA	3 500 K	5 450 лм	5 050 лм	123 лм/Вт	9,2 кг
214432/4	MIZAR LED 36	36 Вт	41 Вт	750 mA	4 000 K	6 300 лм	5 750 лм	140 лм/Вт	9,2 кг
214432/6	MIZAR LED 36	36 Вт	41 Вт	750 mA	5 000 K	6 300 лм	5 750 лм	140 лм/Вт	9,2 кг
214433/1	MIZAR LED 48	48 Вт	55 Вт	1 000 mA	2 700 K	6 600 лм	6 150 лм	111 лм/Вт	9,2 кг
214433/3	MIZAR LED 48	48 Вт	55 Вт	1 000 mA	3 500 K	6 900 лм	6 400 лм	116 лм/Вт	9,2 кг
214433/4	MIZAR LED 48	48 Вт	55 Вт	1 000 mA	4 000 K	7 800 лм	7 200 лм	131 лм/Вт	9,2 кг
214433/6	MIZAR LED 48	48 Вт	55 Вт	1 000 mA	5 000 K	7 800 лм	7 200 лм	131 лм/Вт	9,2 кг



OS-1 LED



Пример освещения



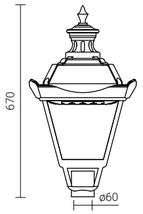
Парковая аллея

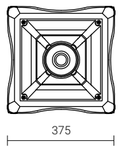
OS-1 LED

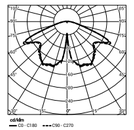
Параметры:
H – высота монтажа светильника: 4 м
W – расстояние опор: 19 м
S – ширина дороги: 4 м

Класс освещения P3

Предназначение: парки, пешеходные зоны
Монтаж: на опорах типа S и SP с окончанием B, на системах консолей, бра KR и KP, алюминиевых опорах, оголовниках , бра, с окончанием ø60 x 60 мм
Степень защиты: IP 66 для оптической части, IP 54 для питающей системы
Материал: корпус – полипропилен со стекловолокном, устойчивый к излучению UV
Цвет: чёрный / полотно LED нержавеющая сталь
Оптическая система: линзы из PMMA
Количество светодиодов: 16
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 0,1 м^3
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,95
Светильник OS-1 LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).









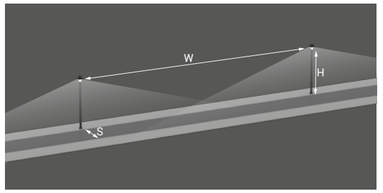
Код	Название	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производительность	Вес нетто [кг]
211331/1/...	OS-1 LED 32	32 Вт	36 Вт	700 mA	2 700 K	4 950 лм	3 600 лм	100 лм/Вт	5,2 кг
211331/3/...	OS-1 LED 32	32 Вт	36 Вт	700 mA	3 500 K	5 150 лм	3 750 лм	104 лм/Вт	5,2 кг
211331/4/...	OS-1 LED 32	32 Вт	36 Вт	700 mA	4 000 K	5 900 лм	4 250 лм	118 лм/Вт	5,2 кг
211331/6/...	OS-1 LED 32	32 Вт	36 Вт	700 mA	5 000 K	5 900 лм	4 250 лм	118 лм/Вт	5,2 кг



OS-11 LED



Пример освещения



Тротуар

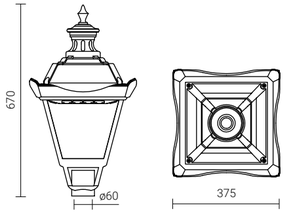
OS-11 LED, рассеиватель морозк

Параметры:

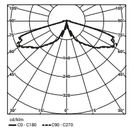
H – высота монтажа светильника: 3,7 м
W – расстояние опор: 30 м
S – ширина тротуара: 4 м

Класс освещения P3

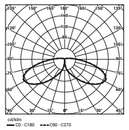
Предназначение: парки, пешеходные зоны
Монтаж: на опорах типа S и SP с окончанием B, на системах консолей, бра KR и KP, алюминиевых опорах, оголовниках , бра, с окончанием ø60 x 60 мм
Степень защиты: IP 66 для оптической части, IP 54 для питающей системы,
Материал: корпус – полипропилен со стекловолокном, устойчивый к излучению UV
рассеиватель – полиметакрилат метила PMMA морозко / прозрачный
Цвет: чёрный
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 0,1 м^3
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,95
Светильник OS-11 LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).



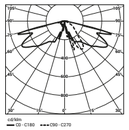
рассеиватель прозрачный



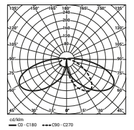
рассеиватель морозко



А - рассеиватель прозрачный



А - рассеиватель морозк



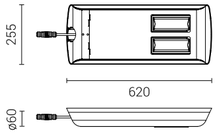
Код	Название	Рассеиватель	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производи--тельность	Вес нетто [кг]
2110050/1	OS-11 LED	морозко	38 Вт	42 Вт	800 mA	2 700 K	4 650 лм	3 650 лм	87 лм/Вт	5,3 кг
2110050/3	OS-11 LED	морозко	38 Вт	42 Вт	800 mA	3 500 K	4 900 лм	3 850 лм	92 лм/Вт	5,3 кг
2110050/4	OS-11 LED	морозко	38 Вт	42 Вт	800 mA	4 000 K	6 300 лм	4 950 лм	118 лм/Вт	5,3 кг
2110050/6	OS-11 LED	морозко	38 Вт	42 Вт	800 mA	5 000 K	6 300 лм	4 950 лм	118 лм/Вт	5,3 кг
2112050/1	OS-11 LED	прозрачный	38 Вт	42 Вт	800 mA	2 700 K	4 650 лм	3 800 лм	90 лм/Вт	5,3 кг
2112050/3	OS-11 LED	прозрачный	38 Вт	42 Вт	800 mA	3 500 K	4 900 лм	4 000 лм	95 лм/Вт	5,3 кг
2112050/4	OS-11 LED	прозрачный	38 Вт	42 Вт	800 mA	4 000 K	6 300 лм	5 150 лм	123 лм/Вт	5,3 кг
2112050/6	OS-11 LED	прозрачный	38 Вт	42 Вт	800 mA	5 000 K	6 300 лм	5 150 лм	123 лм/Вт	5,3 кг
2110050/1/A	OS-11 LED	морозко	38 Вт	42 Вт	800 mA	2 700 K	4 650 лм	3 500 лм	83 лм/Вт	5,3 кг
2110050/3/A	OS-11 LED	морозко	38 Вт	42 Вт	800 mA	3 500 K	4 900 лм	3 700 лм	88 лм/Вт	5,3 кг
2110050/4/A	OS-11 LED	морозко	38 Вт	42 Вт	800 mA	4 000 K	6 300 лм	4 750 лм	113 лм/Вт	5,3 кг
2110050/6/A	OS-11 LED	морозко	38 Вт	42 Вт	800 mA	5 000 K	6 300 лм	4 750 лм	113 лм/Вт	5,3 кг
2112050/1/A	OS-11 LED	прозрачный	38 Вт	42 Вт	800 mA	2 700 K	4 650 лм	3 650 лм	87 лм/Вт	5,3 кг
2112050/3/A	OS-11 LED	прозрачный	38 Вт	42 Вт	800 mA	3 500 K	4 900 лм	3 850 лм	92 лм/Вт	5,3 кг
2112050/4/A	OS-11 LED	прозрачный	38 Вт	42 Вт	800 mA	4 000 K	6 300 лм	4 950 лм	118 лм/Вт	5,3 кг
2112050/6/A	OS-11 LED	прозрачный	38 Вт	42 Вт	800 mA	5 000 K	6 300 лм	4 950 лм	118 лм/Вт	5,3 кг



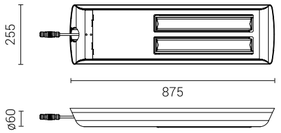
CUDDLE II LED



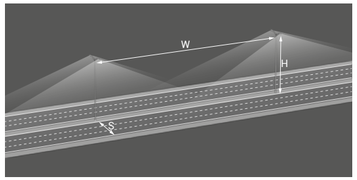
CUDDLE II LED 48 Вт, 60 Вт, 72 Вт



CUDDLE II LED 96 Вт, 120 Вт, 144 Вт



Пример освещения



Двухрядная дорога с шестью полосами движения

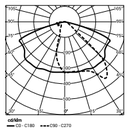
CUDDLE II LED 144 Вт, Оптика T3

Параметры:

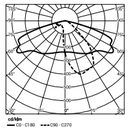
H – высота монтажа светильника: 12 м
W – расстояние опор: 43 м
S – ширина дороги: 10,5 м

Класс освещения M2

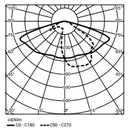
ME



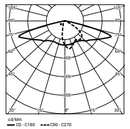
T2



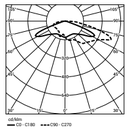
T3



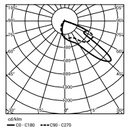
DW



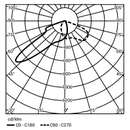
T4



PP



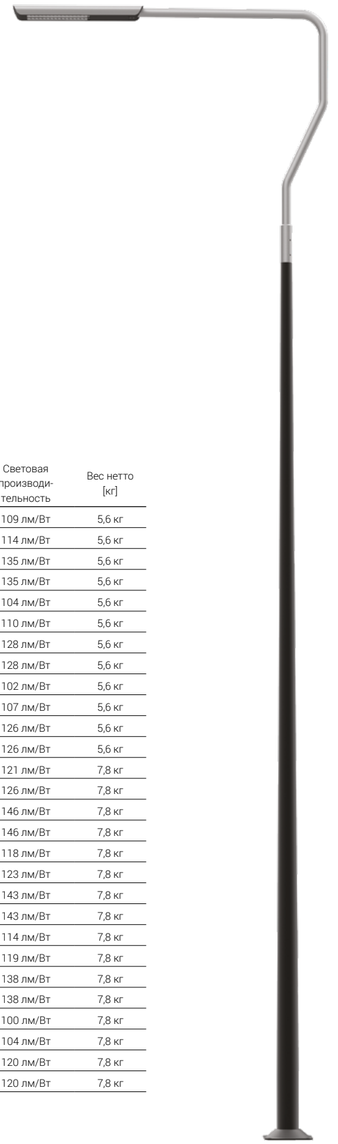
PL



Предназначение: автострады и скоростные автомагистрали, городские дороги, посёлковые дороги (внутренние), пешеходные зоны, паркинги
Монтаж: на оголовнике с окончанием ø60x100 мм
Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы
Материал: алюминиевый сплав, анодированный
Цвет: нержавеющая сталь / чёрный
Оптическая система: линза из PMMA, сменный модуль LED, рассеиватель из PC-UV
Количество светодиодов: 24 (для 48 Вт, 60 Вт, 72 Вт); 64 (для 96 Вт, 120 Вт, 144 Вт, 192 Вт)
Диапазон рабочих температур: от -40°C до +40°C
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 0,024 м³ (для 48 Вт, 60 Вт, 72 Вт), 0,033 м³ (для 96 Вт, 120 Вт, 144 Вт, 192 Вт)
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,95
Светильник CUDDLE II LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).

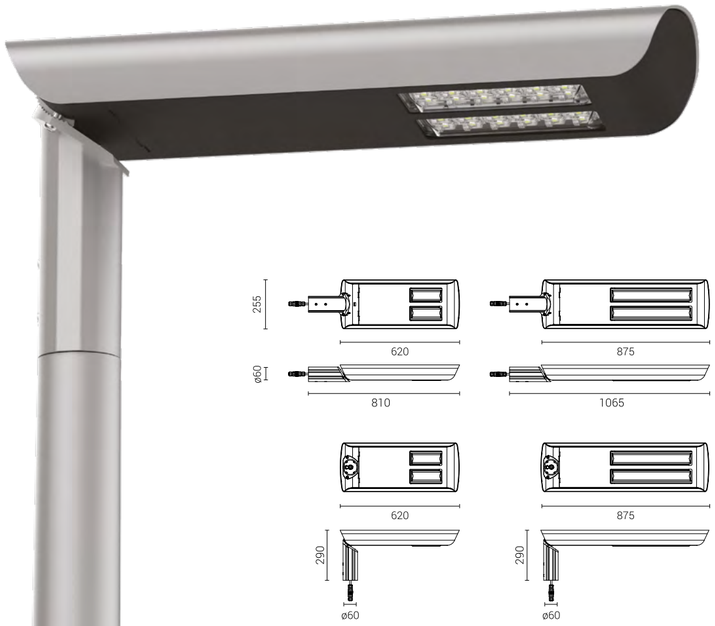
Код	Название	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производи-тельность	Вес нетто [кг]
2223033/1/...	CUDDLE II LED 48	48 Вт	55 Вт	700 mA	2 700 K	7 050 лм	6 000 лм	109 лм/Вт	5,6 кг
2223033/3/...	CUDDLE II LED 48	48 Вт	55 Вт	700 mA	3 500 K	7 350 лм	6 250 лм	114 лм/Вт	5,6 кг
2223033/4/...	CUDDLE II LED 48	48 Вт	55 Вт	700 mA	4 000 K	8 650 лм	7 450 лм	135 лм/Вт	5,6 кг
2223033/6/...	CUDDLE II LED 48	48 Вт	55 Вт	700 mA	5 000 K	8 650 лм	7 450 лм	135 лм/Вт	5,6 кг
2223034/1/...	CUDDLE II LED 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	2 700 K	8 150 лм	7 000 лм	104 лм/Вт	5,6 кг
2223034/3/...	CUDDLE II LED 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	3 500 K	8 500 лм	7 350 лм	110 лм/Вт	5,6 кг
2223034/4/...	CUDDLE II LED 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	4 000 K	10 050 лм	8 550 лм	128 лм/Вт	5,6 кг
2223034/6/...	CUDDLE II LED 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	5 000 K	10 050 лм	8 550 лм	128 лм/Вт	5,6 кг
2223035/1/...	CUDDLE II LED 72	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	2 700 K	9 450 лм	8 050 лм	102 лм/Вт	5,6 кг
2223035/3/...	CUDDLE II LED 72	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	3 500 K	9 900 лм	8 450 лм	107 лм/Вт	5,6 кг
2223035/4/...	CUDDLE II LED 72	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	4 000 K	11 650 лм	9 950 лм	126 лм/Вт	5,6 кг
2223035/6/...	CUDDLE II LED 72	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	5 000 K	11 650 лм	9 950 лм	126 лм/Вт	5,6 кг
2223037/1/...	CUDDLE II LED 96	96 Вт	105 Вт	500 mA	2 700 K	14 850 лм	12 700 лм	121 лм/Вт	7,8 кг
2223037/3/...	CUDDLE II LED 96	96 Вт	105 Вт	500 mA	3 500 K	15 500 лм	13 200 лм	126 лм/Вт	7,8 кг
2223037/4/...	CUDDLE II LED 96	96 Вт	105 Вт	500 mA	4 000 K	18 000 лм	15 300 лм	146 лм/Вт	7,8 кг
2223037/6/...	CUDDLE II LED 96	96 Вт	105 Вт	500 mA	5 000 K	18 000 лм	15 300 лм	146 лм/Вт	7,8 кг
2223039/1/...	CUDDLE II LED 120	120 Вт	129 Вт	625 mA	2 700 K	17 900 лм	15 250 лм	118 лм/Вт	7,8 кг
2223039/3/...	CUDDLE II LED 120	120 Вт	129 Вт	625 mA	3 500 K	18 700 лм	15 900 лм	123 лм/Вт	7,8 кг
2223039/4/...	CUDDLE II LED 120	120 Вт	129 Вт	625 mA	4 000 K	21 700 лм	18 400 лм	143 лм/Вт	7,8 кг
2223039/6/...	CUDDLE II LED 120	120 Вт	129 Вт	625 mA	5 000 K	21 700 лм	18 400 лм	143 лм/Вт	7,8 кг
2223041/1/...	CUDDLE II LED 144	144 Вт	154 Вт	750 mA	2 700 K	20 600 лм	17 500 лм	114 лм/Вт	7,8 кг
2223041/3/...	CUDDLE II LED 144	144 Вт	154 Вт	750 mA	3 500 K	21 500 лм	18 300 лм	119 лм/Вт	7,8 кг
2223041/4/...	CUDDLE II LED 144	144 Вт	154 Вт	750 mA	4 000 K	24 900 лм	21 200 лм	138 лм/Вт	7,8 кг
2223041/6/...	CUDDLE II LED 144	144 Вт	154 Вт	750 mA	5 000 K	24 900 лм	21 200 лм	138 лм/Вт	7,8 кг
2223046/1/...	CUDDLE II LED 192	192 Вт	205 Вт	1 000 mA	2 700 K	24 000 лм	20 400 лм	100 лм/Вт	7,8 кг
2223046/3/...	CUDDLE II LED 192	192 Вт	205 Вт	1 000 mA	3 500 K	25 000 лм	21 300 лм	104 лм/Вт	7,8 кг
2223046/4/...	CUDDLE II LED 192	192 Вт	205 Вт	1 000 mA	4 000 K	29 000 лм	24 600 лм	120 лм/Вт	7,8 кг
2223046/6/...	CUDDLE II LED 192	192 Вт	205 Вт	1 000 mA	5 000 K	29 000 лм	24 600 лм	120 лм/Вт	7,8 кг

/... Символ избранной оптической системы



CUDDLE II LED REG



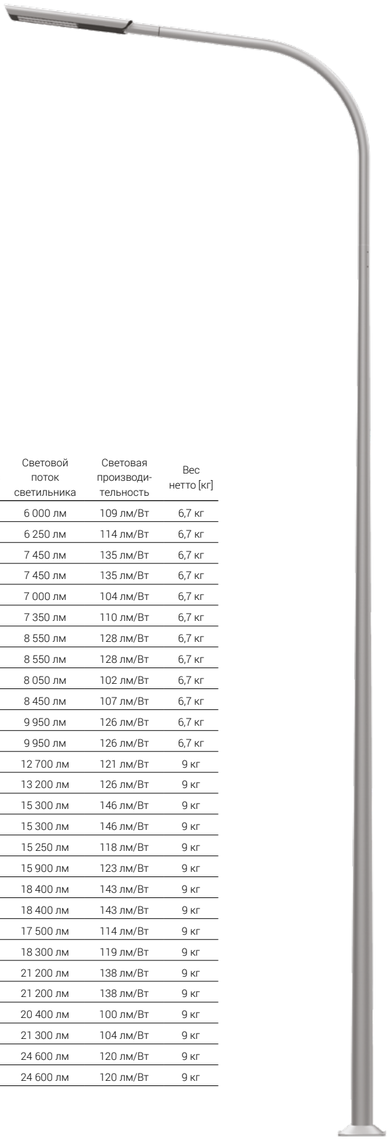


ROSA

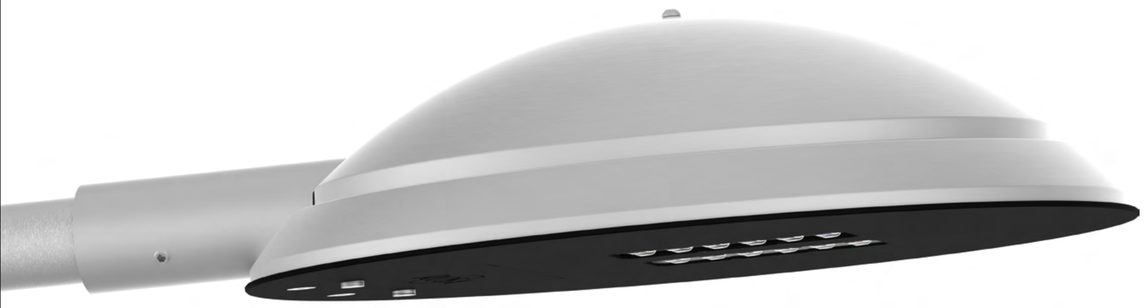
Предназначение: автострады и скоростные автомагистрали, городские дороги, посёлковые дороги (внутренние), пешеходные зоны, паркинги
Монтаж: на оголовнике с окончанием ø60x100 мм
Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы
Материал: алюминиевый сплав, анодированный
Цвет: нержавеющая сталь / чёрный
Оптическая система: линза из PMMA, сменный модуль LED, рассеиватель из PC-UV
Количество светодиодов: 24 (для 48 Вт, 60 Вт, 72 Вт); 64 (для 96 Вт, 120 Вт, 144 Вт, 192 Вт)
Диапазон рабочих температур: от -40°C до +40°C
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 0,024 м³ (для 48 Вт, 60 Вт, 72 Вт), 0,033 м³ (для 96 Вт, 120 Вт, 144 Вт, 192 Вт)
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,95
Светильник CUDDLE II LED REG имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).

Код	Название	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производительность	Вес нетто [кг]
2223133/1/...	CUDDLE II LED REG 48	48 Вт	55 Вт	700 mA	2 700 K	7 050 лм	6 000 лм	109 лм/Вт	6,7 кг
2223133/3/...	CUDDLE II LED REG 48	48 Вт	55 Вт	700 mA	3 500 K	7 350 лм	6 250 лм	114 лм/Вт	6,7 кг
2223133/4/...	CUDDLE II LED REG 48	48 Вт	55 Вт	700 mA	4 000 K	8 650 лм	7 450 лм	135 лм/Вт	6,7 кг
2223133/6/...	CUDDLE II LED REG 48	48 Вт	55 Вт	700 mA	5 000 K	8 650 лм	7 450 лм	135 лм/Вт	6,7 кг
2223134/1/...	CUDDLE II LED REG 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	2 700 K	8 150 лм	7 000 лм	104 лм/Вт	6,7 кг
2223134/3/...	CUDDLE II LED REG 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	3 500 K	8 500 лм	7 350 лм	110 лм/Вт	6,7 кг
2223134/4/...	CUDDLE II LED REG 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	4 000 K	10 050 лм	8 550 лм	128 лм/Вт	6,7 кг
2223134/6/...	CUDDLE II LED REG 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	5 000 K	10 050 лм	8 550 лм	128 лм/Вт	6,7 кг
2223135/1/...	CUDDLE II LED REG 72	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	2 700 K	9 450 лм	8 050 лм	102 лм/Вт	6,7 кг
2223135/3/...	CUDDLE II LED REG 72	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	3 500 K	9 900 лм	8 450 лм	107 лм/Вт	6,7 кг
2223135/4/...	CUDDLE II LED REG 72	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	4 000 K	11 650 лм	9 950 лм	126 лм/Вт	6,7 кг
2223135/6/...	CUDDLE II LED REG 72	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	5 000 K	11 650 лм	9 950 лм	126 лм/Вт	6,7 кг
2223137/1/...	CUDDLE II LED REG 96	96 Вт	105 Вт	500 mA	2 700 K	14 850 лм	12 700 лм	121 лм/Вт	9 кг
2223137/3/...	CUDDLE II LED REG 96	96 Вт	105 Вт	500 mA	3 500 K	15 500 лм	13 200 лм	126 лм/Вт	9 кг
2223137/4/...	CUDDLE II LED REG 96	96 Вт	105 Вт	500 mA	4 000 K	18 000 лм	15 300 лм	146 лм/Вт	9 кг
2223137/6/...	CUDDLE II LED REG 96	96 Вт	105 Вт	500 mA	5 000 K	18 000 лм	15 300 лм	146 лм/Вт	9 кг
2223139/1/...	CUDDLE II LED REG 120	120 Вт	129 Вт	625 mA	2 700 K	17 900 лм	15 250 лм	118 лм/Вт	9 кг
2223139/3/...	CUDDLE II LED REG 120	120 Вт	129 Вт	625 mA	3 500 K	18 700 лм	15 900 лм	123 лм/Вт	9 кг
2223139/4/...	CUDDLE II LED REG 120	120 Вт	129 Вт	625 mA	4 000 K	21 700 лм	18 400 лм	143 лм/Вт	9 кг
2223139/6/...	CUDDLE II LED REG 120	120 Вт	129 Вт	625 mA	5 000 K	21 700 лм	18 400 лм	143 лм/Вт	9 кг
2223141/1/...	CUDDLE II LED REG 144	144 Вт	154 Вт	750 mA	2 700 K	20 600 лм	17 500 лм	114 лм/Вт	9 кг
2223141/3/...	CUDDLE II LED REG 144	144 Вт	154 Вт	750 mA	3 500 K	21 500 лм	18 300 лм	119 лм/Вт	9 кг
2223141/4/...	CUDDLE II LED REG 144	144 Вт	154 Вт	750 mA	4 000 K	24 900 лм	21 200 лм	138 лм/Вт	9 кг
2223141/6/...	CUDDLE II LED REG 144	144 Вт	154 Вт	750 mA	5 000 K	24 900 лм	21 200 лм	138 лм/Вт	9 кг
2223146/1/...	CUDDLE II LED REG 192	192 Вт	205 Вт	1 000 mA	2 700 K	24 000 лм	20 400 лм	100 лм/Вт	9 кг
2223146/3/...	CUDDLE II LED REG 192	192 Вт	205 Вт	1 000 mA	3 500 K	25 000 лм	21 300 лм	104 лм/Вт	9 кг
2223146/4/...	CUDDLE II LED REG 192	192 Вт	205 Вт	1 000 mA	4 000 K	29 000 лм	24 600 лм	120 лм/Вт	9 кг
2223146/6/...	CUDDLE II LED REG 192	192 Вт	205 Вт	1 000 mA	5 000 K	29 000 лм	24 600 лм	120 лм/Вт	9 кг

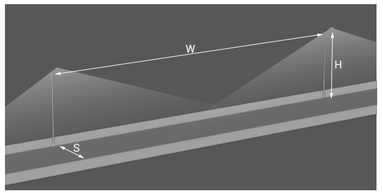
/... Символ избранной оптической системы



COSMO LED



Пример освещения



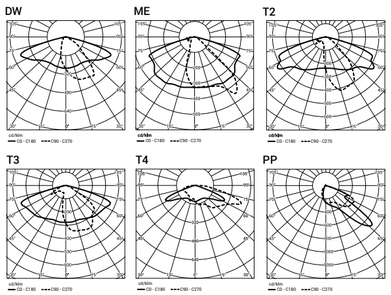
Местная дорога

COSMO LED 72 Вт, Оптика T3

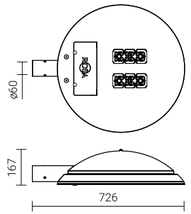
Параметры:

H – высота монтажа светильника: 9,5 м
W – расстояние опор: 42 м
S – ширина дороги: 6 м

Класс освещения M4



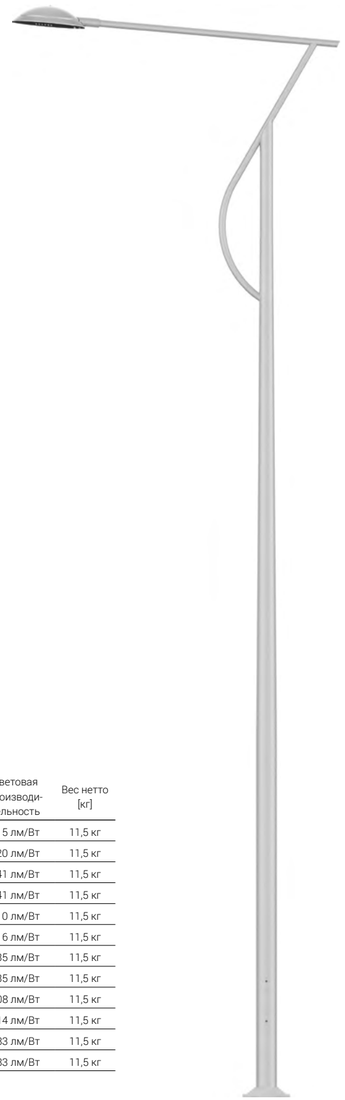
Предназначение: городские дороги, посёлковые дороги (внутренние), пешеходные переходы, паркинги
Монтаж: на оголовнике с окончанием ø60x100 мм
Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы
Материал: алюминиевый сплав, анодированный
Цвет: нержавеющая сталь / чёрный
Оптическая система: линза из PMMA, сменный модуль LED
Количество светодиодов: 24
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 0,073 м^3
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,95
Светильник COSMO LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).





Код	Название	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производительность	Вес нетто [кг]
2210033/1/...	COSMO LED 48	48 Вт	55 Вт	700 mA	2 700 K	7 050 лм	6 350 лм	115 лм/Вт	11,5 кг
2210033/3/...	COSMO LED 48	48 Вт	55 Вт	700 mA	3 500 K	7 350 лм	6 600 лм	120 лм/Вт	11,5 кг
2210033/4/...	COSMO LED 48	48 Вт	55 Вт	700 mA	4 000 K	8 650 лм	7 800 лм	141 лм/Вт	11,5 кг
2210033/6/...	COSMO LED 48	48 Вт	55 Вт	700 mA	5 000 K	8 650 лм	7 800 лм	141 лм/Вт	11,5 кг
2210034/1/...	COSMO LED 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	2 700 K	8 150 лм	7 350 лм	110 лм/Вт	11,5 кг
2210034/3/...	COSMO LED 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	3 500 K	8 550 лм	7 750 лм	116 лм/Вт	11,5 кг
2210034/4/...	COSMO LED 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	4 000 K	10 050 лм	9 050 лм	135 лм/Вт	11,5 кг
2210034/6/...	COSMO LED 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	5 000 K	10 050 лм	9 050 лм	135 лм/Вт	11,5 кг
2210035/1/...	COSMO LED 72	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	2 700 K	9 450 лм	8 500 лм	108 лм/Вт	11,5 кг
2210035/3/...	COSMO LED 72	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	3 500 K	9 900 лм	9 000 лм	114 лм/Вт	11,5 кг
2210035/4/...	COSMO LED 72	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	4 000 K	11 650 лм	10 500 лм	133 лм/Вт	11,5 кг
2210035/6/...	COSMO LED 72	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	5 000 K	11 650 лм	10 500 лм	133 лм/Вт	11,5 кг

/... Символ избранной оптической системы



COSMO LED ALFA



Пример освещения

Местная дорога

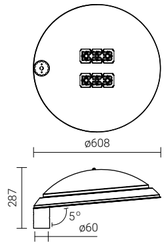
COSMO LED ALFA 72 Вт, Оптика DW

Параметры:

H – высота монтажа светильника: 7 м
W – расстояние опор: 31 м
S – ширина дороги: 7 м

Класс освещения M3

Предназначение: городские дороги, посёлковые дороги (внутренние), пешеходные переходы, паркинги
Монтаж: непосредственно на опоре с окончанием ø60x80 мм
Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы
Материал: алюминиевый сплав, анодированный
Цвет: нержавеющая сталь / чёрный
Оптическая система: линза из PMMA, сменный модуль LED
Количество светодиодов: 24
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 0,073 м^3
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,95
Светильник COSMO LED ALFA имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).



Код	Название	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производи--тельность	Вес нетто [кг]
2212033/1/...	COSMO LED ALFA 48	48 Вт	55 Вт	700 mA	2 700 K	7 050 лм	6 350 лм	115 лм/Вт	11 кг
2212033/3/...	COSMO LED ALFA 48	48 Вт	55 Вт	700 mA	3 500 K	7 350 лм	6 600 лм	120 лм/Вт	11 кг
2212033/4/...	COSMO LED ALFA 48	48 Вт	55 Вт	700 mA	4 000 K	8 650 лм	7 800 лм	141 лм/Вт	11 кг
2212033/6/...	COSMO LED ALFA 48	48 Вт	55 Вт	700 mA	5 000 K	8 650 лм	7 800 лм	141 лм/Вт	11 кг
2212034/1/...	COSMO LED ALFA 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	2 700 K	8 150 лм	7 350 лм	110 лм/Вт	11 кг
2212034/3/...	COSMO LED ALFA 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	3 500 K	8 550 лм	7 750 лм	116 лм/Вт	11 кг
2212034/4/...	COSMO LED ALFA 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	4 000 K	10 050 лм	9 050 лм	135 лм/Вт	11 кг
2212034/6/...	COSMO LED ALFA 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	5 000 K	10 050 лм	9 050 лм	135 лм/Вт	11 кг
2212035/1/...	COSMO LED ALFA 72	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	2 700 K	9 450 лм	8 500 лм	108 лм/Вт	11 кг
2212035/3/...	COSMO LED ALFA 72	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	3 500 K	9 900 лм	9 000 лм	114 лм/Вт	11 кг
2212035/4/...	COSMO LED ALFA 72	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	4 000 K	11 650 лм	10 500 лм	133 лм/Вт	11 кг
2212035/6/...	COSMO LED ALFA 72	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	5 000 K	11 650 лм	10 500 лм	133 лм/Вт	11 кг

/... Символ избранной оптической системы





Лендзины, Польша



Тыхи, Польша



Безопасный пешеходный переход



Вопрос безопасности особенно важен для всех участников дорожного движения, как водителей, так и пешеходов. К сожалению, местами особенно уязвимыми для различных типов аварий, как в городах, так и на окраинах, являются пешеходные переходы. Среди значимых факторов, влияющих на количество событий с участием пешеходов, упоминается качество освещения в этих местах. Обеспечение надлежащей видимости участников дорожного движения уменьшает количество неконтролируемых ситуаций и поведений на дороге внутри нее. Чаще всего бывает так что обозначены пешеходные переходы требуют модернизации, чтобы обеспечить максимально возможную безопасность для прохожего.

Rosa является компанией, которая производит освещение, постоянно модернизирует и тестирует свои продукты, предназначенные для освещения вышеупомянутых мест. Наше предложение включает в себя опоры и светильники, специально разработанные для установки на пешеходных переходах с целью обеспечения надлежащей видимости пешеходов.

Группа светильников со сменной оптикой для пешеходных переходов



OW LED



OW II LED



COSMO LED ALFA



CUDDLE II LED



CUDDLE II LED REG



COSMO LED

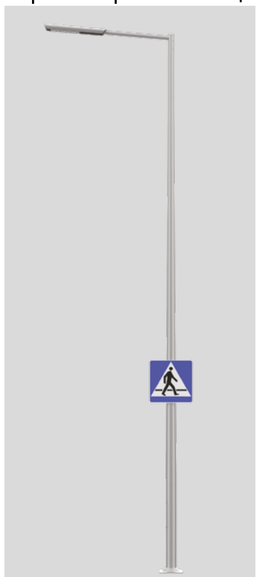


CUT-3/4/5 LED

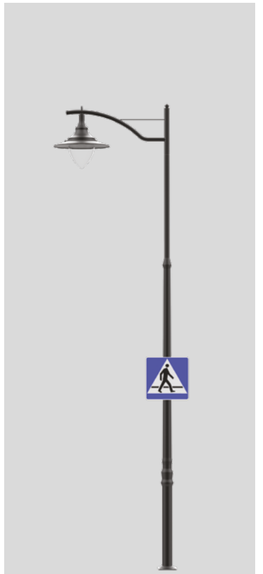


CUT-6/7/8 LED

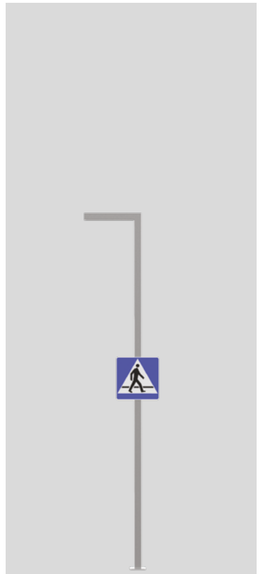
Пример освещения



Светильники: CUDDLE II LED 144 Вт
Код: 2223141/.../PP
Оголовник: WR-4/1/1,5/5 ZP
Код: 472041159/C...
Опора: SAL-75
Код: 42316/C...
Дорожный знак D-6



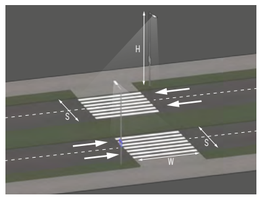
Светильники: OW LED 60 Вт
Код: 2109034/.../PP
Оголовник: WA-31 fi42
Код: 471031/C...
Опора: SAL DP-607G
Код: 42972/C...
Дорожный знак D-6



Комплекты освещения: CUT-6 LED 48 Вт
Код: 216633/.../PP
Дорожный знак D-6

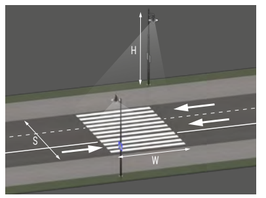


Светильники: COSMO LED 60 Вт
Код: 2210034/.../PP
Оголовник: WR-4/1/1,0/5 ZP
Код: 472041109/C...
Опора: SAL-65
Код: 42314/C...
Дорожный знак D-6



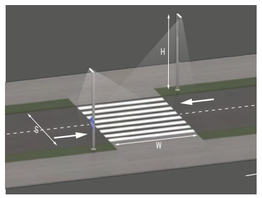
Двойная проезжая часть с двумя полосами движения

Параметры:
H - высота: 7,5 м
W - ширина поясов: 4 м
S - ширина дороги: 7 м



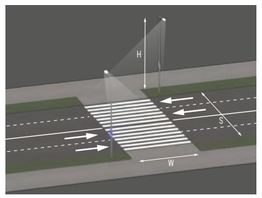
Одиночная проезжая часть с тремя полосами движения

Параметры:
H - высота: 6 м
W - ширина поясов: 4 м
S - ширина дороги: 10,5 м



Одиночная проезжая часть с двумя полосами движения

Параметры:
H - высота: 5 м
W - ширина поясов: 4 м
S - ширина дороги: 7 м



Одиночная проезжая часть с четырьмя полосами движения

Параметры:
H - высота: 6,5 м
W - ширина поясов: 4 м
S - ширина дороги: 14 м

Защита от перенапряжения
Повышает устойчивость светильника к электрическим разрядам до 15 импульсов при напряжении 10 кВ.

Опциональна возможность
установки мигающей лампы



Опциональный вариант монтажа
кнопки включения контрольной лампы и временного увеличения мощности светильника на пешеходном переходе.





Анодированный алюминиевый корпус:
нержавеющая сталь / черный с антикоррозийными и декоративными свойствами

Оптическая система
Оснащена светодиодным модулем, доступным в двух оптических системах, предназначенных для дорог с правосторонним и левосторонним движением. Решение для левосторонне-го движения помогает освещать широкие пешеходные переходы и работает в установке на островке между полосами движения. Светодиоды достигают эффективность света до 142 лм / Вт для полного светильника.

Место для информационного знака

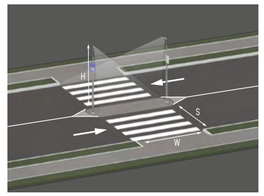
Характеристика

ROSA

Пример освещения



Светильники: ISKRA LED P ALFA 36 Вт
Код: 2133032/.../L
Опора: SAL-5 B60
Код: 42127/C...
Дорожный знак D-6

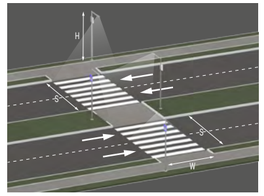


Одиночная проезжая часть с двумя полосами движения

Параметры:
H - высота: 5 м
W - ширина поясов: 4 м
S - ширина дороги: 3 м



Светильники: ISKRA LED P 36 Вт
Код: 2132032/.../P, 2132032/.../L
Опора: SAL-50G
Код: 42341/C...
Оголовник: WR-10P/1/1,5/0 ZP
Код: 4722519/C45/C35
Дорожный знак D-6

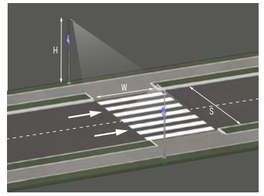


Двойная проезжая часть с двумя полосами движения

Параметры:
H - высота: 5 м
W - ширина поясов: 4 м
S - ширина дороги: 7м



Светильники: ISKRA LED P 36 Вт
Код: 2132032/.../P, 2132032/.../L
Опора: SAL DL-10
Код: 42999/C45/C35
Дорожный знак D-6

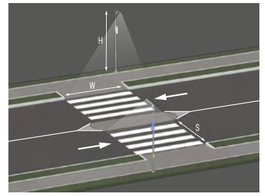


Одиночная проезжая часть с двумя полосами движения

Параметры:
H - высота: 5м
W - ширина поясов: 4 м
S - ширина дороги: 7 м



Набор: SAL DL-10 OZN LED 36 Вт
Код: 2199932/.../P
Дорожный знак D-6



Одиночная проезжая часть с двумя полосами движения

Параметры:
H - высота: 5м
W - ширина поясов: 4 м
S - ширина дороги: 3 м

ISKRA LED P / ISKRA LED P PROG

для пешеходных переходов



Пример освещения

Однорядная дорога с двумя полосами движения

ISKRA LED P + SAL DL10

Параметры:

H - высота: 5 м

W - ширина поясов: 4 м

S - ширина дороги: 7 м

Двойная дорога с тремя полосами движения

ISKRA LED P + SAL DL10

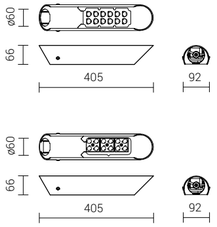
Параметры:

H - высота: 6 м

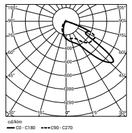
W - ширина поясов: 4 м

S - ширина дороги: 10,5 м

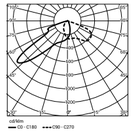
Предназначение: пешеходные переходы
Монтаж: на оголовнике с окончанием 60x90 мм
Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы
Материал: алюминиевый сплав, анодированный
Цвет: нержавеющая сталь / чёрный
Оптическая система: линзы из PMMA
Количество светодиодов: 12
Диапазон рабочих температур: от -40°C до +55°C (для 36 Вт), от -40°C до +40°C (для 45 Вт)
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 0,005 м^3
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,95
Светильник ISKRA LED P имеет возможность подключения к обслуживание аналогового сигнала 1-10V.
Светильник ISKRA LED P PROG имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V)



P – асимметричное распределение для дорог с правосторонним движением



L – симметричное распределение для дорог с левосторонним движением



Код	Название	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производительность	Вес нетто [кг]
2132032/1/...	ISKRA LED P 36	36 Вт	39,5 Вт	960 mA	2 700 K	4 800 лм	4 400 лм	111 лм/Вт	2,2 кг
2132032/3/...	ISKRA LED P 36	36 Вт	39,5 Вт	960 mA	3 500 K	5 000 лм	4 650 лм	118 лм/Вт	2,2 кг
2132032/4/...	ISKRA LED P 36	36 Вт	39,5 Вт	960 mA	4 000 K	5 900 лм	5 500 лм	139 лм/Вт	2,2 кг
2132032/6/...	ISKRA LED P 36	36 Вт	39,5 Вт	960 mA	5 000 K	5 900 лм	5 500 лм	139 лм/Вт	2,2 кг
2132045/1/...	ISKRA LED P 45	45 Вт	52 Вт	1250 mA	2 700 K	5 850 лм	5 350 лм	103 лм/Вт	2,2 кг
2132045/3/...	ISKRA LED P 45	45 Вт	52 Вт	1250 mA	3 500 K	6 100 лм	5 650 лм	109 лм/Вт	2,2 кг
2132045/4/...	ISKRA LED P 45	45 Вт	52 Вт	1250 mA	4 000 K	7 200 лм	6 700 лм	129 лм/Вт	2,2 кг
2132045/6/...	ISKRA LED P 45	45 Вт	52 Вт	1250 mA	5 000 K	7 200 лм	6 700 лм	129 лм/Вт	2,2 кг
21320132/1/...	ISKRA LED P 36 PROG	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	2 700 K	4 900 лм	4 500 лм	113 лм/Вт	2,1 кг
21320132/3/...	ISKRA LED P 36 PROG	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	3 500 K	5 100 лм	4 750 лм	119 лм/Вт	2,1 кг
21320132/4/...	ISKRA LED P 36 PROG	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	4 000 K	6 000 лм	5 600 лм	140 лм/Вт	2,1 кг
21320132/6/...	ISKRA LED P 36 PROG	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	5 000 K	6 000 лм	5 600 лм	140 лм/Вт	2,1 кг

/... Символ избранной оптической системы



ISKRA LED P ALFA / ISKRA LED P ALFA PROG

для пешеходных переходов

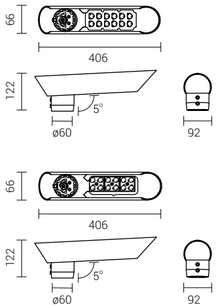


Освещение пешеходного перехода 7x4m – однорядная дорога в двух направлениях

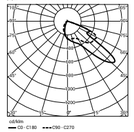
ISKRA LED P 36 Вт ALFA

Параметры:
H – высота монтажа светильника: 5 м
W – ширина поясов – 4 м
S – ширина дороги – 7 м

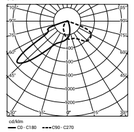
Предназначение: пешеходные переходы
Монтаж: непосредственно на опоре с окончанием ø60x50 мм
Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы
Материал: алюминиевый сплав, анодированный
Цвет: нержавеющая сталь / чёрный
Оптическая система: линзы из PMMA
Количество светодиодов: 12
Диапазон рабочих температур: от -40°C до +55°C (для 36 Вт), от -40°C до +40°C (для 45 Вт)
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 0,01 м³
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,95
Светильник ISKRA LED P ALFA имеет возможность подключения к обслуживание аналогового сигнала 1-10V.
Светильник ISKRA LED P PROG ALFA имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).



P – асимметричное распределение для дорог с правосторонним движением



L – симметричное распределение для дорог с левосторонним движением

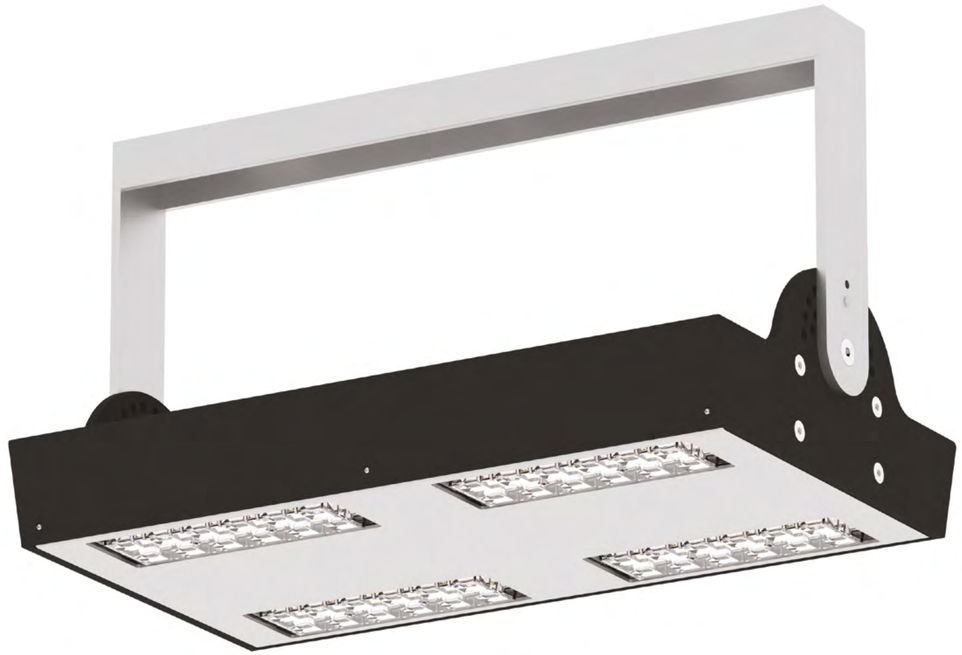


Код	Название	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производительность	Вес нетто [кг]
2133032/1/...	ISKRA LED P 36 ALFA	36 Вт	39,5 Вт	960 mA	2 700 K	4 800 лм	4 400 лм	111 лм/Вт	2,6 кг
2133032/3/...	ISKRA LED P 36 ALFA	36 Вт	39,5 Вт	960 mA	3 500 K	5 000 лм	4 650 лм	118 лм/Вт	2,6 кг
2133032/4/...	ISKRA LED P 36 ALFA	36 Вт	39,5 Вт	960 mA	4 000 K	5 900 лм	5 500 лм	139 лм/Вт	2,6 кг
2133032/6/...	ISKRA LED P 36 ALFA	36 Вт	39,5 Вт	960 mA	5 000 K	5 900 лм	5 500 лм	139 лм/Вт	2,6 кг
2133045/1/...	ISKRA LED P 45 ALFA	45 Вт	52 Вт	1250 mA	2 700 K	5 850 лм	5 350 лм	103 лм/Вт	2,6 кг
2133045/3/...	ISKRA LED P 45 ALFA	45 Вт	52 Вт	1250 mA	3 500 K	6 100 лм	5 650 лм	109 лм/Вт	2,6 кг
2133045/4/...	ISKRA LED P 45 ALFA	45 Вт	52 Вт	1250 mA	4 000 K	7 200 лм	6 700 лм	129 лм/Вт	2,6 кг
2133045/6/...	ISKRA LED P 45 ALFA	45 Вт	52 Вт	1250 mA	5 000 K	7 200 лм	6 700 лм	129 лм/Вт	2,6 кг
21330132/1/...	ISKRA LED P 36 ALFA PROG	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	2 700 K	4 900 лм	4 500 лм	113 лм/Вт	2,5 кг
21330132/3/...	ISKRA LED P 36 ALFA PROG	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	3 500 K	5 100 лм	4 750 лм	119 лм/Вт	2,5 кг
21330132/4/...	ISKRA LED P 36 ALFA PROG	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	4 000 K	6 000 лм	5 600 лм	140 лм/Вт	2,5 кг
21330132/6/...	ISKRA LED P 36 ALFA PROG	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	5 000 K	6 000 лм	5 600 лм	140 лм/Вт	2,5 кг

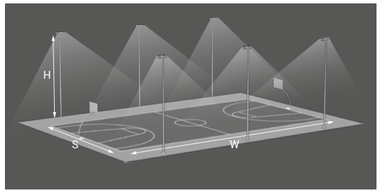
/... Символ избранной оптической системы



ARTEMIS LED



Пример освещения



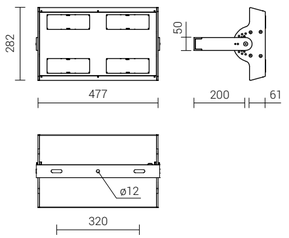
Спортивная площадка

ARTEMIS LED 144 Вт

Параметры:
H – высота монтажа светильника: 12 м
W – длина спортивной площадки: 28 м
S – ширина спортивной площадки: 15 м
Количество светильников: 12

Среднее напряжение освещения: ЭПС- 200 люкс

Предназначение: ромышленные помещения, спортивные объекты, паркинги
Монтаж: подвешенный или на оголовниках WN
Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы
Материал: алюминиевый сплав, анодированный
Цвет: нержавеющая сталь / чёрный
Оптическая система: линза из PMMA, сменный модуль LED
Количество светодиодов: 48
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 0,022 м^3
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,95
Светильник ARTEMIS LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).



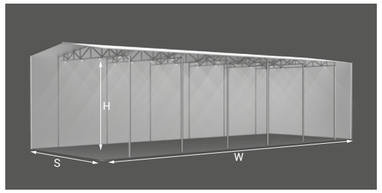


Код	Название	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производительность	Вес нетто [кг]
229041/1	ARTEMIS LED 144	144 Вт	154 Вт	1 000 mA	2 700 K	19 050 лм	17 150 лм	111 лм/Вт	8 кг
229041/3	ARTEMIS LED 144	144 Вт	154 Вт	1 000 mA	3 500 K	19 850 лм	17 850 лм	116 лм/Вт	8 кг
229041/4	ARTEMIS LED 144	144 Вт	154 Вт	1 000 mA	4 000 K	23 000 лм	20 700 лм	134 лм/Вт	8 кг
229041/6	ARTEMIS LED 144	144 Вт	154 Вт	1 000 mA	5 000 K	23 000 лм	20 700 лм	134 лм/Вт	8 кг



ISKRA LED LB

Пример освещения



Промышленное помещение

ISKRA LED LB 80 Вт

Параметры:

H – высота монтажа светильника: 10 м

W – длина зала – 40 м

S – ширина зала – 15 м

Количество светильников: 24

Среднее освещения: ЭПС – 300 люкс





Предназначение: промышленные помещения, туннели и подземные переходы

Монтаж: подвешенный или на оголовнике WN-1, WN-2, регулируемый держатель в диапазоне 0-45°, текучая регулировка

Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы

Материал: алюминиевый сплав, анодированный

Цвет: нержавеющая сталь / чёрный

Оптическая система: линзы из PMMA

Количество светодиодов: 12 (для 36 Вт) 24 (для 80 Вт)

Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K

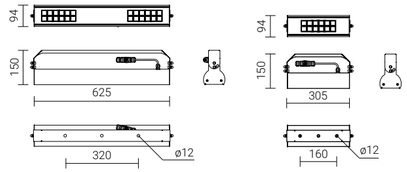
Единичный объём: 0,01 м³ (для 36 Вт), 0,02 м³ (для 80 Вт)

Частота напряжения питания: 50/60 Hz

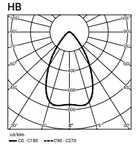
Коэффициент мощности: ≥ 0,95

Опционально светильник ISKRA LED LB имеет возможность подключения к внешней системе управления через аналоговый сигнал 1-10V.





HB



HB-O



HB-WWW



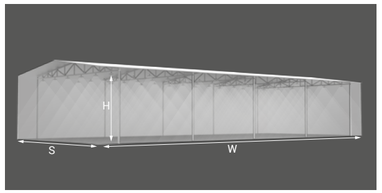
Код	Название	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производи--тельность	Вес нетто [кг]
230632/1/...	ISKRA LED LB 36	36 Вт	39,5 Вт	960 mA	2 700 K	4 800 лм	4 400 лм	111 лм/	2,5 кг
230632/3/...	ISKRA LED LB 36	36 Вт	39,5 Вт	960 mA	3 500 K	5 000 лм	4 650 лм	118 лм/Вт	2,5 кг
230632/4/...	ISKRA LED LB 36	36 Вт	39,5 Вт	960 mA	4 000 K	5 900 лм	5 500 лм	139 лм/Вт	2,5 кг
230632/6/...	ISKRA LED LB 36	36 Вт	39,5 Вт	960 mA	5 000 K	5 900 лм	5 500 лм	139 лм/Вт	2,5 кг
230752/1/...	ISKRA LED LB 80	72 Вт	80 Вт	1075 mA	2 700 K	10 150 лм	9 000 лм	113 лм/Вт	3,8 кг
230752/3/...	ISKRA LED LB 80	72 Вт	80 Вт	1075 mA	3 500 K	10 650 лм	9 450 лм	118 лм/Вт	3,8 кг
230752/4/...	ISKRA LED LB 80	72 Вт	80 Вт	1075 mA	4 000 K	12 500 лм	11 100 лм	139 лм/Вт	3,8 кг
230752/6/...	ISKRA LED LB 80	72 Вт	80 Вт	1075 mA	5 000 K	12 500 лм	11 100 лм	139 лм/Вт	3,8 кг

/... Символ избранной оптической системы

ISKRA LED HB



Пример освещения



Промышленное помещение

ISKRA LED LB 180 Вт

Параметры:

H – высота монтажа светильника: 12 м

W – длина зала – 80 м

S – ширина зала – 30 м

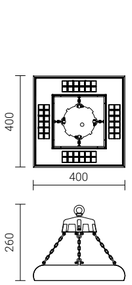
Количество светильников: 60

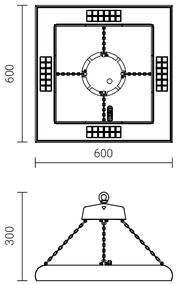
Среднее освещения: ЭПС – 500 люкс

Предназначение: промышленные помещения
Монтаж: подвешенный
Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы
Материал: алюминиевый сплав, анодированный
Цвет: нержавеющая сталь / чёрный
Оптическая система: линзы из PMMA
Количество светодиодов: 48
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 0,02 м³ (для 120 Вт); 0,03 м³ (для 180 Вт)
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,95
Опционально светильник ISKRA LED HB имеет возможность подключения к внешней системе управления через аналоговый сигнал 1-10V.

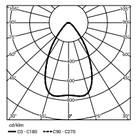


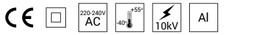






HB





Код	Название	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производи-тельность	Вес нетто [кг]
231039/1	ISKRA LED HB 120	120 Вт	135 Вт	825 mA	2 700 K	16 300 лм	14 650 лм	109 лм/Вт	7,7 кг
231039/3	ISKRA LED HB 120	120 Вт	135 Вт	825 mA	3 500 K	17 000 лм	15 300 лм	113 лм/Вт	7,7 кг
231039/4	ISKRA LED HB 120	120 Вт	135 Вт	825 mA	4 000 K	20 100 лм	18 100 лм	134 лм/Вт	7,7 кг
231039/6	ISKRA LED HB 120	120 Вт	135 Вт	825 mA	5 000 K	20 100 лм	18 100 лм	134 лм/Вт	7,7 кг
231144/1	ISKRA LED HB 180	180 Вт	200 Вт	1250 mA	2 700 K	22 500 лм	20 250 лм	101 лм/Вт	15 кг
231144/3	ISKRA LED HB 180	180 Вт	200 Вт	1250 mA	3 500 K	23 450 лм	21 100 лм	106 лм/Вт	15 кг
231144/4	ISKRA LED HB 180	180 Вт	200 Вт	1250 mA	4 000 K	27 750 лм	24 950 лм	125 лм/Вт	15 кг
231144/6	ISKRA LED HB 180	180 Вт	200 Вт	1250 mA	5 000 K	27 750 лм	24 950 лм	125 лм/Вт	15 кг

/... Символ избранной оптической системы

Комплекты и столбики освещения





Офисный комплекс High5vie
Краков, Польша





Энергетический Сад Опыта
Кельце, Польша





Dorzecze Legnicka жилой комплекс
Вроцлав, Польша



Районный суд в Новы-Сонч
Новы-Сонч, Польша



DOT Office
Краков, Польша





Zawisza Czarny Square
Катовице, Польша



Орлен Арена
Плоцк, Польша

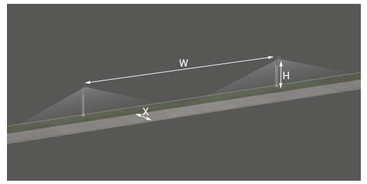


Музей Мазовецкой Деревни
Серпц, Польша



SNAKE I LED

Пример освещения



Тротуар

SNAKE I LED 12 Вт, Оптика 3L

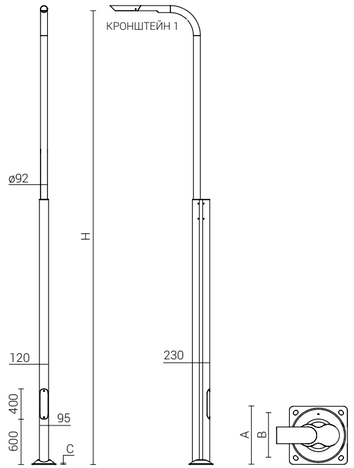
Параметры:

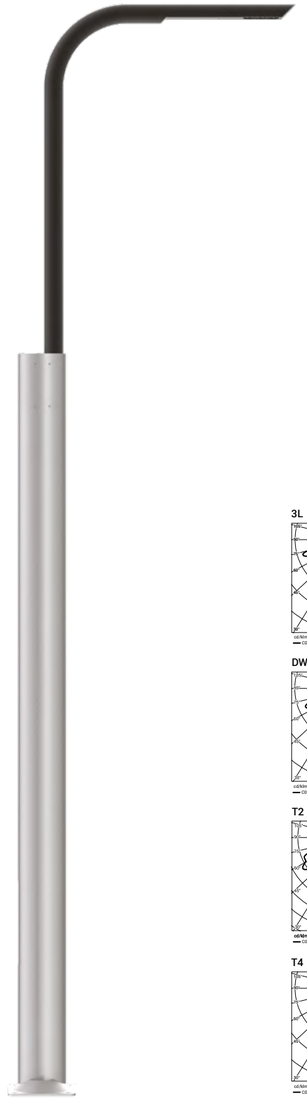
H – высота комплекта - 4 м

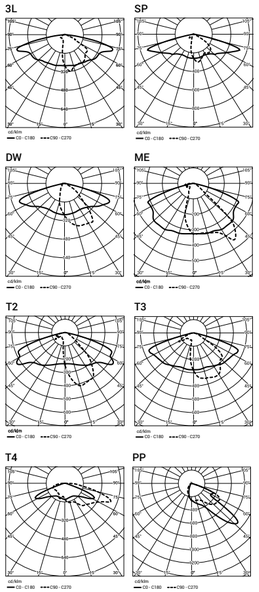
W – расстояние опор - 36 м

S – ширина тротуара - 4 м

Класс освещения: P5







Предназначение: пешеходные переходы, городские дороги, посёлковые дороги (внутренние), парки, освещение у офисных зданий, паркинги
Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы
Материал: алюминиевый сплав, анодированный
Цвет: нержавеющая сталь / чёрный
Оптическая система: линзы из PMMA
Количество светодиодов: 12
Степень защиты: L90F10 - 50 000 h, L80F20 - 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥0.95
Комплекты освещения SNAKE I LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).



Название	Высота H	Размер основания A / B / C	Тип фундамента/ Тип анкерного устройства	Код фундамента	Комплект соединительных элементов	Вес нетто	Ориентировочный единичный объем
SNAKE I LED	4,0m - 40	320 / 250 / 10	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	39 кг	0,55 м^3
SNAKE I LED	4,5m - 45	320 / 250 / 10	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	45 кг	0,60 м^3
SNAKE I LED	5,0m - 50	320 / 250 / 10	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	47 кг	0,67 м^3
SNAKE I LED	5,5m - 55	320 / 250 / 10	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	52 кг	0,73 м^3
SNAKE I LED	6,0m - 60	320 / 250 / 10	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	56 кг	0,79 м^3
SNAKE I LED	6,5m - 65	400 / 300 / 10	B-70, B-71 / Z-70, Z71	311170, 311171 / 311207, 311271	4012	59 кг	0,81 м^3
SNAKE I LED	7,0m - 70	400 / 300 / 10	B-70, B-71 / Z-70, Z71	311170, 311171 / 311207, 311271	4012	64 кг	0,90 м^3
SNAKE I LED	7,5m - 75	400 / 300 / 12	B-70, B-71 / Z-70, Z71	311170, 311171 / 311207, 311271	4012	68 кг	0,96 м^3
SNAKE I LED	8,0m - 80	400 / 300 / 12	B-70, B-71 / Z-70, Z71	311170, 311171 / 311207, 311271	4012	70 кг	1,02 м^3

Код	Название	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производи-тельность
27/1/...	SNAKE I LED 12	12 Вт	14 Вт	350 mA	2 700 K	1 850 лм	1 700 лм	121 лм/Вт
27/3/...	SNAKE I LED 12	12 Вт	14 Вт	350 mA	3 500 K	1 900 лм	1 750 лм	125 лм/Вт
27/4/...	SNAKE I LED 12	12 Вт	14 Вт	350 mA	4 000 K	2 300 лм	2 100 лм	150 лм/Вт
27/6/...	SNAKE I LED 12	12 Вт	14 Вт	350 mA	5 000 K	2 300 лм	2 100 лм	150 лм/Вт
30/1/...	SNAKE I LED 24	24 Вт	28 Вт	700 mA	2 700 K	3 600 лм	3 350 лм	120 лм/Вт
30/3/...	SNAKE I LED 24	24 Вт	28 Вт	700 mA	3 500 K	3 700 лм	3 500 лм	125 лм/Вт
30/4/...	SNAKE I LED 24	24 Вт	28 Вт	700 mA	4 000 K	4 350 лм	4 050 лм	145 лм/Вт
30/6/...	SNAKE I LED 24	24 Вт	28 Вт	700 mA	5 000 K	4 350 лм	4 050 лм	145 лм/Вт
32/1/...	SNAKE I LED 36	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	2 700 K	4 900 лм	4 500 лм	113 лм/Вт
32/3/...	SNAKE I LED 36	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	3 500 K	5 100 лм	4 750 лм	119 лм/Вт
32/4/...	SNAKE I LED 36	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	4 000 K	6 000 лм	5 600 лм	140 лм/Вт
32/6/...	SNAKE I LED 36	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	5 000 K	6 000 лм	5 600 лм	140 лм/Вт

/... Символ избранной оптической системы
Оптика 3L для варианта мощности светильника 12 Вт

Пример кода заказа

2160100/32/3/T3

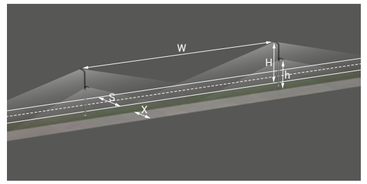
Высота кронштейна #1 - H

Вариант мощности освещения #1



SNAKE II LED

Пример освещения



Однорядная дорога с двумя полосами движения + тротуар

SNAKE II LED 36 Вт, Оптика DW / 24 Вт, Оптика SP

Параметры:

H – высота комплекта, кронштейн #1: 6 м

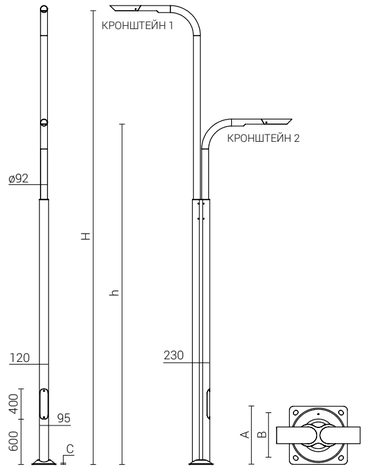
h - высота кронштейна #2: 5 м

W – расстояние опор - 30 м

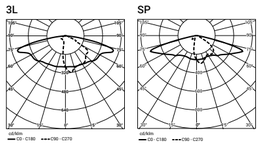
S – ширина тротуара - 4 м

S - ширина дороги - 6 м

Класс освещения:
C4 - Однорядная дорога
P2 - Тротуар







Предназначение: пешеходные переходы, городские дороги, посёлковые дороги (внутренние), парки, освещение у офисных зданий, паркинги
Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы
Материал: алюминиевый сплав, анодированный
Цвет: нержавеющая сталь / чёрный
Оптическая система: линзы из PMMA
Количество светодиодов: 2x12
Степень защиты: L90F10 - 50 000 h, L80F20 - 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥0.95
Комплекты освещения SNAKE II LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала 1-10V).



Название	Высота H	Размер основания A / B / C	Тип фундамента/ Тип анкерного устройства	Код фундамента	Комплект соединительных элементов	Вес нетто	Ориентировочный единичный объем
SNAKE II LED	4,0m - 40	320 / 250 / 10	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	42 кг	0,70м^3
SNAKE II LED	4,5m - 45	320 / 250 / 10	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	47 кг	0,76м^3
SNAKE II LED	5,0m - 50	320 / 250 / 10	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	52 кг	0,81м^3
SNAKE II LED	5,5m - 55	320 / 250 / 10	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	57 кг	0,87м^3
SNAKE II LED	6,0m - 60	320 / 250 / 10	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	63 кг	0,94м^3
SNAKE II LED	6,5m - 65	400 / 300 / 10	B-70, B-71 / Z-70, Z71	311170, 311171 / 311207, 311271	4012	6 7кг	1,01м^3
SNAKE II LED	7,0m - 70	400 / 300 / 10	B-70, B-71 / Z-70, Z71	311170, 311171 / 311207, 311271	4012	72 кг	1,06м^3
SNAKE II LED	7,5m - 75	400 / 300 / 12	B-70, B-71 / Z-70, Z71	311170, 311171 / 311207, 311271	4012	77 кг	1,12м^3
SNAKE II LED	8,0m - 80	400 / 300 / 12	B-70, B-71 / Z-70, Z71	311170, 311171 / 311207, 311271	4012	82 кг	1,20м^3

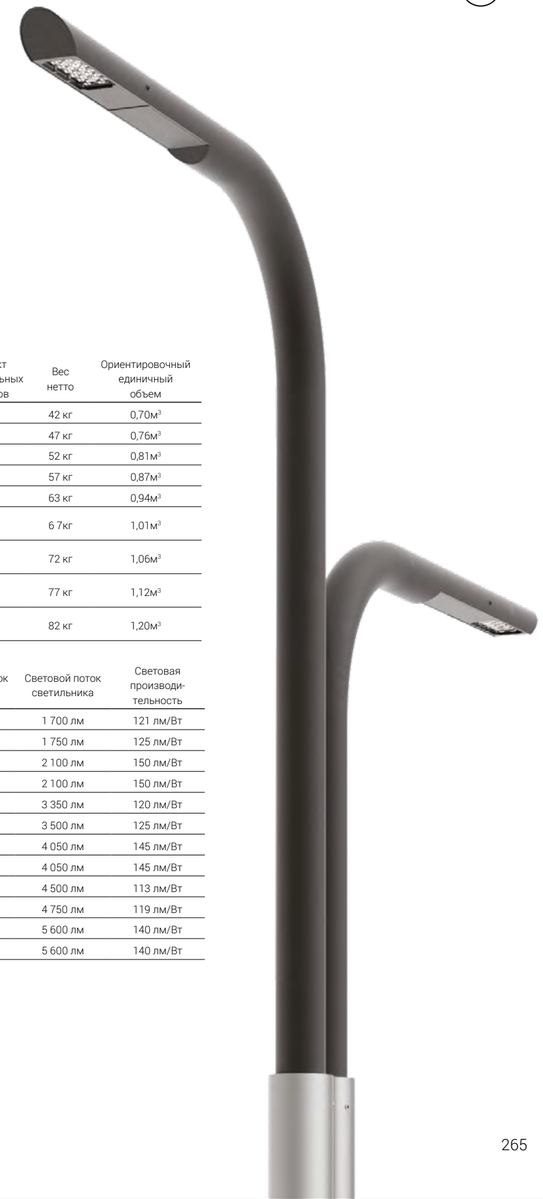
Код	Название	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производительность
27/1/...	SNAKE II LED 12	12 Вт	14 Вт	350 mA	2 700 K	1 850 лм	1 700 лм	121 лм/Вт
27/3/...	SNAKE II LED 12	12 Вт	14 Вт	350 mA	3 500 K	1 900 лм	1 750 лм	125 лм/Вт
27/4/...	SNAKE II LED 12	12 Вт	14 Вт	350 mA	4 000 K	2 300 лм	2 100 лм	150 лм/Вт
27/6/...	SNAKE II LED 12	12 Вт	14 Вт	350 mA	5 000 K	2 300 лм	2 100 лм	150 лм/Вт
30/1/...	SNAKE II LED 24	24 Вт	28 Вт	700 mA	2 700 K	3 600 лм	3 350 лм	120 лм/Вт
30/3/...	SNAKE II LED 24	24 Вт	28 Вт	700 mA	3 500 K	3 700 лм	3 500 лм	125 лм/Вт
30/4/...	SNAKE II LED 24	24 Вт	28 Вт	700 mA	4 000 K	4 350 лм	4 050 лм	145 лм/Вт
30/6/...	SNAKE II LED 24	24 Вт	28 Вт	700 mA	5 000 K	4 350 лм	4 050 лм	145 лм/Вт
32/1/...	SNAKE II LED 36	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	2 700 K	4 900 лм	4 500 лм	113 лм/Вт
32/3/...	SNAKE II LED 36	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	3 500 K	5 100 лм	4 750 лм	119 лм/Вт
32/4/...	SNAKE II LED 36	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	4 000 K	6 000 лм	5 600 лм	140 лм/Вт
32/6/...	SNAKE II LED 36	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	5 000 K	6 000 лм	5 600 лм	140 лм/Вт

/... Символ избранной оптической системы
Оптика 3L для варианта мощности светильника 12 Вт

Пример кода заказа

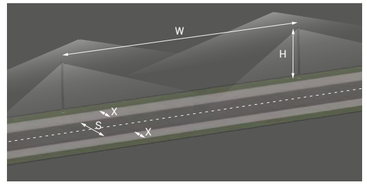
2160140/32/3/T3/30/4/T2

Высота кронштейна #1 - H	**Высота кронштейна #2 - h**	**Вариант мощности освещения #1**	**Вариант мощности освещения #2**



BEAM I LED

Пример освещения



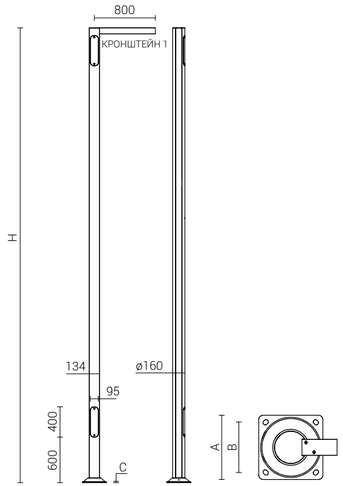
Однорядная дорога с двумя полосами движения + тротуар

BEAM I LED 60 Вт, Оптика T3

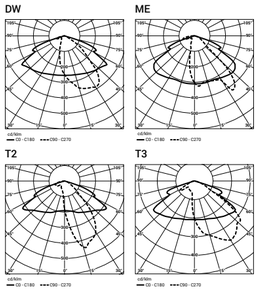
Параметры:

H – высота комплекта: 7 м
W – расстояние опор - 30 м
S – ширина тротуара - 3 м
S - ширина дороги - 7 м

Класс освещения:
M4 - Однорядная дорога
P3 - Тротуар







Предназначение: посёлковые дороги (внутренние), освещение у офисных зданий, парки, пешеходные переходы, паркинги, городские дороги
Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы
Материал: алюминиевый сплав, анодированный
Цвет: Серый / Нержавеющая сталь
Оптическая система: линза из PMMA, сменный модуль LED
Количество светодиодов: 12 для 24 Вт, 36 Вт; 24 для 48 Вт, 60 Вт, 72 Вт
Степень защиты: L90F10 - 50 000 h, L80F20 - 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥0.95
Комплекты освещения BEAM I LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V)



Название	Высота H	Размер основания A / B / C	Тип фундамента/ Тип анкерного устройства	Код фундамента	Комплект соединительных элементов	Вес нетто	Ориентировочный единичный объем
BEAM I LED	4,0m - 40	320 / 250 / 10	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	27,0 кг	0,50 м³
BEAM I LED	5,0m - 50	320 / 250 / 10	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	32,0 кг	0,60 м³
BEAM I LED	6,0m - 60	320 / 250 / 10	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	38,0 кг	0,80 м³
BEAM I LED	7,0m - 70	400 / 300 / 10	B-70, B-71 / Z-70, Z-71	311170, 311171 / 311207, 311271	4012	45,5 кг	1,10 м³
BEAM I LED	8,0m - 80	400 / 300 / 12	B-70, B-71 / Z-70, Z-71	311170, 311171 / 311207, 311271	4012	54,0 кг	1,30 м³

Код	Название	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производи-тельность
30/1/...	BEAM I LED 24	24 Вт	28 Вт	700 mA	2 700 K	3 600 лм	2 900 лм	104 лм/Вт
30/3/...	BEAM I LED 24	24 Вт	28 Вт	700 mA	3 500 K	3 700 лм	3 000 лм	107 лм/Вт
30/4/...	BEAM I LED 24	24 Вт	28 Вт	700 mA	4 000 K	4 350 лм	3 500 лм	125 лм/Вт
30/6/...	BEAM I LED 24	24 Вт	28 Вт	700 mA	5 000 K	4 350 лм	3 500 лм	125 лм/Вт
32/1/...	BEAM I LED 36	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	2 700 K	4 900 лм	3 950 лм	99 лм/Вт
32/3/...	BEAM I LED 36	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	3 500 K	5 100 лм	4 150 лм	104 лм/Вт
32/4/...	BEAM I LED 36	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	4 000 K	6 000 лм	4 800 лм	120 лм/Вт
32/6/...	BEAM I LED 36	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	5 000 K	6 000 лм	4 800 лм	120 лм/Вт
33/1/...	BEAM I LED 48	48 Вт	55 Вт	700 mA	2 700 K	7 050 лм	5 700 лм	104 лм/Вт
33/3/...	BEAM I LED 48	48 Вт	55 Вт	700 mA	3 500 K	7 350 лм	5 950 лм	108 лм/Вт
33/4/...	BEAM I LED 48	48 Вт	55 Вт	700 mA	4 000 K	8 650 лм	6 950 лм	126 лм/Вт
33/6/...	BEAM I LED 48	48 Вт	55 Вт	700 mA	5 000 K	8 650 лм	6 950 лм	126 лм/Вт
34/1/...	BEAM I LED 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	2 700 K	8 150 лм	6 600 лм	99 лм/Вт
34/3/...	BEAM I LED 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	3 500 K	8 500 лм	6 900 лм	103 лм/Вт
34/4/...	BEAM I LED 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	4 000 K	10 050 лм	8 150 лм	122 лм/Вт
34/6/...	BEAM I LED 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	5 000 K	10 050 лм	8 150 лм	122 лм/Вт
35/1/...	BEAM I LED 72	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	2 700 K	9 450 лм	7 650 лм	97 лм/Вт
35/3/...	BEAM I LED 72	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	3 500 K	9 900 лм	8 050 лм	102 лм/Вт
35/4/...	BEAM I LED 72	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	4 000 K	11 650 лм	9 350 лм	118 лм/Вт
35/6/...	BEAM I LED 72	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	5 000 K	11 650 лм	9 350 лм	118 лм/Вт

/... Символ избранной оптической системы

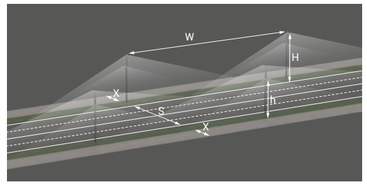
Пример кода заказа

2160000/32/3/T3

Высота кронштейна #1 - H
Вариант мощности освещения #1

BEAM II LED

Пример освещения



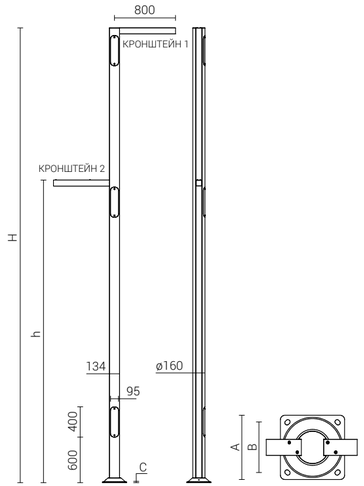
Однорядная дорога с четырьмя полосами движения + тротуар

BEAM II LED 48 Вт, Оптика T3 / 24 Вт, Оптика T2

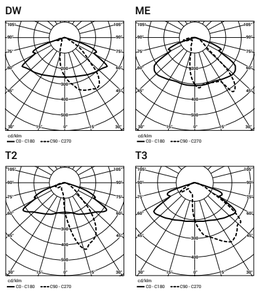
Параметры:

H – высота комплекта, кронштейн #1: 6 м
h - высота кронштейна #2: 5 м
W – расстояние опор - 30 м
S – ширина тротуара - 3 м
S - ширина дороги - 14 м

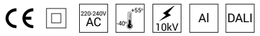
Класс освещения:
C3 - Однорядная дорога
P3 - Тротуар







Предназначение: посёлковые дороги (внутренние), освещение у офисных зданий, парки, пешеходные переходы, паркинги, городские дороги
Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы
Материал: алюминиевый сплав, анодированный
Цвет: Серый / Нержавеющая сталь
Оптическая система: линза из PMMA, сменный модуль LED
Количество светодиодов: 2x12 для 24 Вт, 36 Вт; 2x24 для 48 Вт, 60 Вт, 72 Вт
Степень защиты: L90F10 - 50 000 h, L80F20 - 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥0.95
Комплекты освещения BEAM II LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).



Название	Высота H	Размер основания A / B / C	Тип фундамента/ Тип анкерного устройства	Код фундамента	Комплект соединительных элементов	Вес нетто	Ориентировочный единичный объем
BEAM II LED	4,0m - 40	320 / 250 / 10	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	27,0 кг	0,50 м³
BEAM II LED	5,0m - 50	320 / 250 / 10	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	32,0 кг	0,60 м³
BEAM II LED	6,0m - 60	320 / 250 / 10	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	38,0 кг	0,80 м³
BEAM II LED	7,0m - 70	400 / 300 / 10	B-70, B-71 / Z-70, Z-71	311170, 311171 / 311207, 311271	4012	45,5 кг	1,10 м³
BEAM II LED	8,0m - 80	400 / 300 / 12	B-70, B-71 / Z-70, Z-71	311170, 311171 / 311207, 311271	4012	54,0 кг	1,30 м³

Код	Название	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производи--тельность
30/1/...	BEAM II LED 24	24 Вт	28 Вт	700 mA	2 700 K	3 600 лм	2 900 лм	104 лм/Вт
30/3/...	BEAM II LED 24	24 Вт	28 Вт	700 mA	3 500 K	3 700 лм	3 000 лм	107 лм/Вт
30/4/...	BEAM II LED 24	24 Вт	28 Вт	700 mA	4 000 K	4 350 лм	3 500 лм	125 лм/Вт
30/6/...	BEAM II LED 24	24 Вт	28 Вт	700 mA	5 000 K	4 350 лм	3 500 лм	125 лм/Вт
32/1/...	BEAM II LED 36	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	2 700 K	4 900 лм	3 950 лм	99 лм/Вт
32/3/...	BEAM II LED 36	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	3 500 K	5 100 лм	4 150 лм	104 лм/Вт
32/4/...	BEAM II LED 36	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	4 000 K	6 000 лм	4 800 лм	120 лм/Вт
32/6/...	BEAM II LED 36	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	5 000 K	6 000 лм	4 800 лм	120 лм/Вт
33/1/...	BEAM II LED 48	48 Вт	55 Вт	700 mA	2 700 K	7 050 лм	5 700 лм	104 лм/Вт
33/3/...	BEAM II LED 48	48 Вт	55 Вт	700 mA	3 500 K	7 350 лм	5 950 лм	108 лм/Вт
33/4/...	BEAM II LED 48	48 Вт	55 Вт	700 mA	4 000 K	8 650 лм	6 950 лм	126 лм/Вт
33/6/...	BEAM II LED 48	48 Вт	55 Вт	700 mA	5 000 K	8 650 лм	6 950 лм	126 лм/Вт
34/1/...	BEAM II LED 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	2 700 K	8 150 лм	6 600 лм	99 лм/Вт
34/3/...	BEAM II LED 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	3 500 K	8 500 лм	6 900 лм	103 лм/Вт
34/4/...	BEAM II LED 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	4 000 K	10 050 лм	8 150 лм	122 лм/Вт
34/6/...	BEAM II LED 60	60 Вт	67 Вт	830 mA	5 000 K	10 050 лм	8 150 лм	122 лм/Вт
35/1/...	BEAM II LED 72	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	2 700 K	9 450 лм	7 650 лм	97 лм/Вт
35/3/...	BEAM II LED 72	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	3 500 K	9 900 лм	8 050 лм	102 лм/Вт
35/4/...	BEAM II LED 72	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	4 000 K	11 650 лм	9 350 лм	118 лм/Вт
35/6/...	BEAM II LED 72	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	5 000 K	11 650 лм	9 350 лм	118 лм/Вт

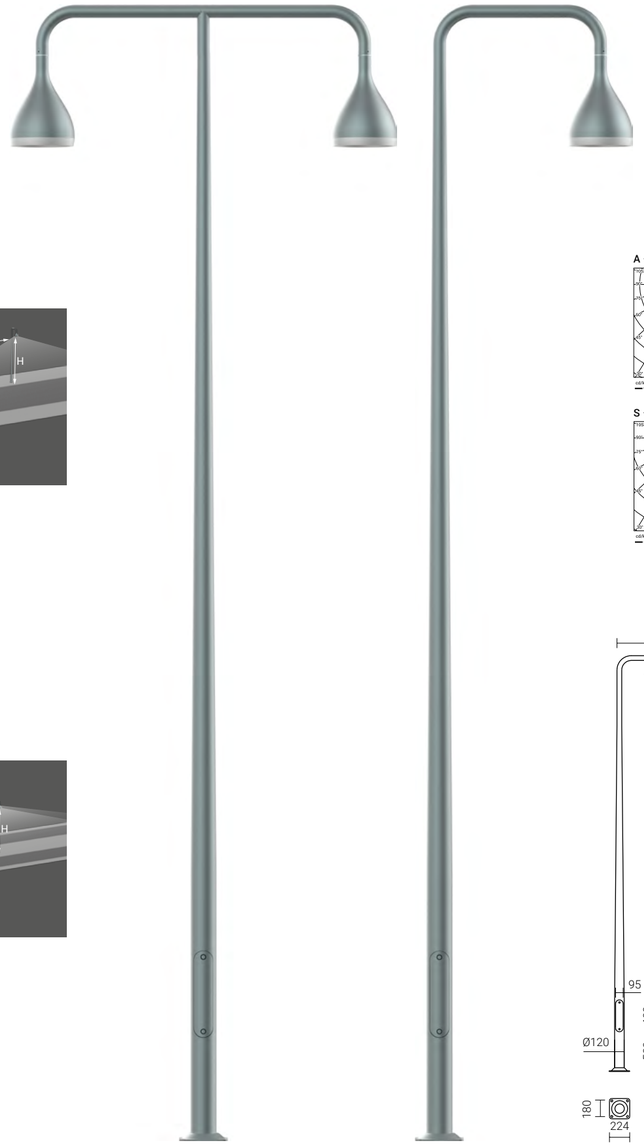
/... Символ избранной оптической системы

Пример кода заказа

2160040/32/3/T3/30/4/T2

Высота кронштейна #1 - H	**Высота кронштейна #2 - h**	**Вариант мощности освещения #1**	**Вариант мощности освещения #2**

DROP I LED
DROP II LED



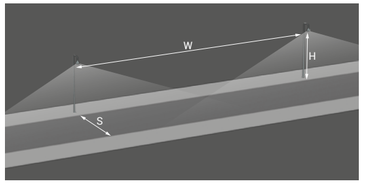
A – асимметричная



S – симметричная



Пример освещения



Тротуар и велосипедная дорожка

DROP I LED 48 Вт

Параметры:

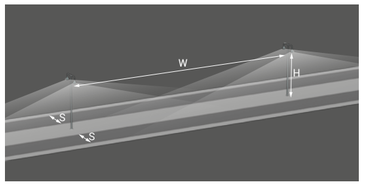
H – высота комплекта: 5 м

W – расстояние опор: 24 м

S – ширина тротуара: 5 м

Класс освещения C2

Пример освещения



Тротуар и велосипедная дорожка

DROP II LED 2x48 Вт

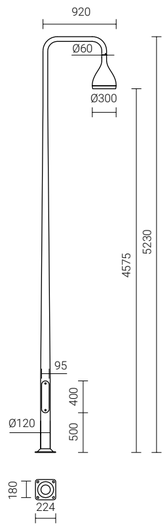
Параметры:

H – высота комплекта: 5 м

W – расстояние опор: 24 м

S – ширина тротуара: 5x3x5 м

Класс освещения C2



Предназначение: посёлковые дороги (внутренние), парки, пешеходные зоны
Степень защиты: IP 66
Материал: алюминиевый сплав, анодированный
Цвет: нержавеющая сталь / графитный
Оптическая система: линзы из PMMA
Количество светодиодов: 16 (DROP I), 2x16 (DROP II)
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 1м³ (DROP I), 1,7 м³ (DROP II)
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,95
Комплект освещения DROP I LED и DROP II LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).

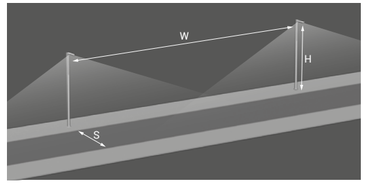


Код	Название	Высота H	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производи-тельность	Вес нетто	Фундамент/ Анкерное устройство
215030/1/...	DROP I LED 24	5,2 м	24 Вт	28 Вт	500 mA	2 700 K	3 700 лм	3 500 лм	125 лм/Вт	25,9 кг	B-50 / Z-50
215030/3/...	DROP I LED 24	5,2 м	24 Вт	28 Вт	500 mA	3 500 K	3 900 лм	3 650 лм	130 лм/Вт	25,9 кг	B-50 / Z-50
215030/4/...	DROP I LED 24	5,2 м	24 Вт	28 Вт	500 mA	4 000 K	4 350 лм	4 150 лм	148 лм/Вт	25,9 кг	B-50 / Z-50
215030/6/...	DROP I LED 24	5,2 м	24 Вт	28 Вт	500 mA	5 000 K	4 350 лм	4 150 лм	148 лм/Вт	25,9 кг	B-50 / Z-50
215032/1/...	DROP I LED 36	5,2 м	36 Вт	41 Вт	750 mA	2 700 K	5 300 лм	5 000 лм	122 лм/Вт	25,9 кг	B-50 / Z-50
215032/3/...	DROP I LED 36	5,2 м	36 Вт	41 Вт	750 mA	3 500 K	5 450 лм	5 150 лм	126 лм/Вт	25,9 кг	B-50 / Z-50
215032/4/...	DROP I LED 36	5,2 м	36 Вт	41 Вт	750 mA	4 000 K	6 300 лм	6 000 лм	146 лм/Вт	25,9 кг	B-50 / Z-50
215032/6/...	DROP I LED 36	5,2 м	36 Вт	41 Вт	750 mA	5 000 K	6 300 лм	6 000 лм	146 лм/Вт	25,9 кг	B-50 / Z-50
215033/1/...	DROP I LED 48	5,2 м	48 Вт	55 Вт	1 000 mA	2 700 K	6 600 лм	6 300 лм	115 лм/Вт	25,9 кг	B-50 / Z-50
215033/3/...	DROP I LED 48	5,2 м	48 Вт	55 Вт	1 000 mA	3 500 K	6 900 лм	6 550 лм	119 лм/Вт	25,9 кг	B-50 / Z-50
215033/4/...	DROP I LED 48	5,2 м	48 Вт	55 Вт	1 000 mA	4 000 K	7 800 лм	7 400 лм	135 лм/Вт	25,9 кг	B-50 / Z-50
215033/6/...	DROP I LED 48	5,2 м	48 Вт	55 Вт	1 000 mA	5 000 K	7 800 лм	7 400 лм	135 лм/Вт	25,9 кг	B-50 / Z-50
215130/1/...	DROP II LED 24	5,2 м	2x24 Вт	2x28 Вт	500 mA	2 700 K	2x3 600 лм	2x3 500 лм	125 лм/Вт	34,9 кг	B-50 / Z-50
215130/3/...	DROP II LED 24	5,2 м	2x24 Вт	2x28 Вт	500 mA	3 500 K	2x3 900 лм	2x3 650 лм	130 лм/Вт	34,9 кг	B-50 / Z-50
215130/4/...	DROP II LED 24	5,2 м	2x24 Вт	2x28 Вт	500 mA	4 000 K	2x4 350 лм	2x4 150 лм	148 лм/Вт	34,9 кг	B-50 / Z-50
215130/6/...	DROP II LED 24	5,2 м	2x24 Вт	2x28 Вт	500 mA	5 000 K	2x4 350 лм	2x4 150 лм	148 лм/Вт	34,9 кг	B-50 / Z-50
215132/1/...	DROP II LED 36	5,2 м	2x36 Вт	2x41 Вт	750 mA	2 700 K	2x5 300 лм	2x5 000 лм	122 лм/Вт	34,9 кг	B-50 / Z-50
215132/3/...	DROP II LED 36	5,2 м	2x36 Вт	2x41 Вт	750 mA	3 500 K	2x5 450 лм	2x5 150 лм	126 лм/Вт	34,9 кг	B-50 / Z-50
215132/4/...	DROP II LED 36	5,2 м	2x36 Вт	2x41 Вт	750 mA	4 000 K	2x6 300 лм	2x6 000 лм	146 лм/Вт	34,9 кг	B-50 / Z-50
215132/6/...	DROP II LED 36	5,2 м	2x36 Вт	2x41 Вт	750 mA	5 000 K	2x6 300 лм	2x6 000 лм	146 лм/Вт	34,9 кг	B-50 / Z-50
215133/1/...	DROP II LED 48	5,2 м	2x48 Вт	2x55 Вт	1 000 mA	2 700 K	2x6 600 лм	2x6 300 лм	115 лм/Вт	34,9 кг	B-50 / Z-50
215133/3/...	DROP II LED 48	5,2 м	2x48 Вт	2x55 Вт	1 000 mA	3 500 K	2x6 900 лм	2x6 550 лм	119 лм/Вт	34,9 кг	B-50 / Z-50
215133/4/...	DROP II LED 48	5,2 м	2x48 Вт	2x55 Вт	1 000 mA	4 000 K	2x7 800 лм	2x7 400 лм	135 лм/Вт	34,9 кг	B-50 / Z-50
215133/6/...	DROP II LED 48	5,2 м	2x48 Вт	2x55 Вт	1 000 mA	5 000 K	2x7 800 лм	2x7 400 лм	135 лм/Вт	34,9 кг	B-50 / Z-50

/... Символ избранной оптической системы

CUT-3/4/5 LED

Пример освещения

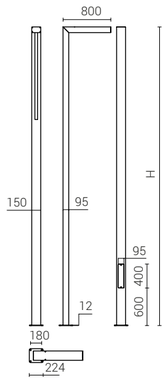


Тротуар

CUT-5 LED 36 Вт, Оптика T3

Параметры:
H – высота комплекта: 5 м
W – расстояние опор: 19 м
S – ширина тротуара: 5 м

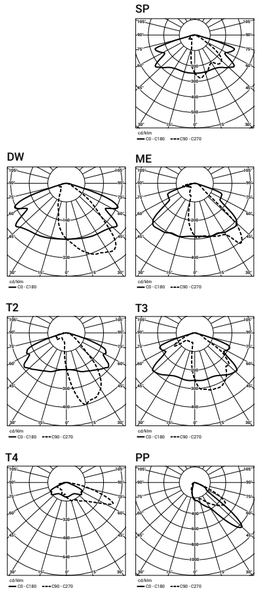
Класс освещения C2

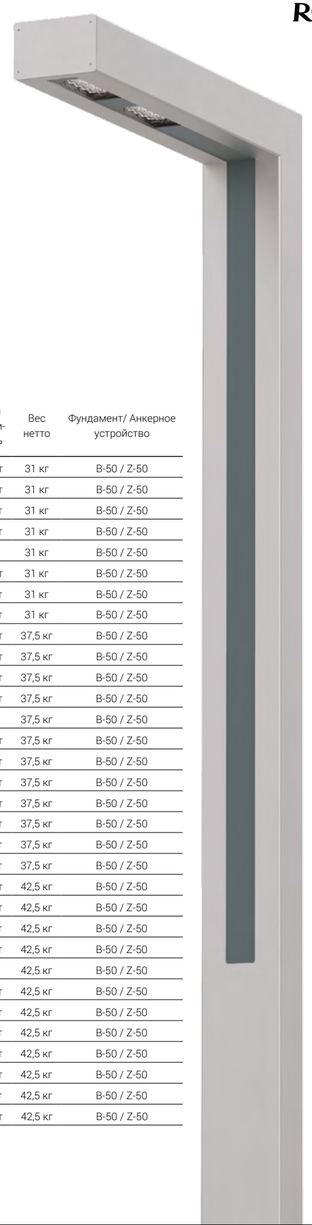






Вроцлав, Польша





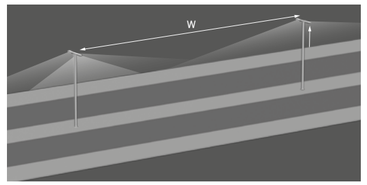
Предназначение: посёлковые дороги (внутренние), парки, пешеходные переходы, освещение у офисных зданий
Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы
Материал: алюминиевый сплав, анодированный
Цвет: Серый / Нержавеющая сталь
Оптическая система: линза из PMMA, сменный модуль LED
Количество светодиодов: 12 (для 24 Вт, 36 Вт), 24 (для 48 Вт)
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 0,5 м³ (для CUT-3); 0,7 м³ (для CUT-4); 1,0 М³ (для CUT-5)
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,95
Комплекты освещения CUT LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).

Код	Название	Высота H	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производительность	Вес нетто	Фундамент/ Анкерное устройство
216230/1/...	CUT-3 LED 24	3 м	24 Вт	28 Вт	700 mA	2 700 K	3 600 лм	2 800 лм	100 лм/Вт	31 кг	B-50 / Z-50
216230/3/...	CUT-3 LED 24	3 м	24 Вт	28 Вт	700 mA	3 500 K	3 700 лм	2 900 лм	104 лм/Вт	31 кг	B-50 / Z-50
216230/4/...	CUT-3 LED 24	3 м	24 Вт	28 Вт	700 mA	4 000 K	4 350 лм	3 400 лм	121 лм/Вт	31 кг	B-50 / Z-50
216230/6/...	CUT-3 LED 24	3 м	24 Вт	28 Вт	700 mA	5 000 K	4 350 лм	3 400 лм	121 лм/Вт	31 кг	B-50 / Z-50
216232/1/...	CUT-3 LED 36	3 м	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	2 700 K	4 900 лм	3 850 лм	96 лм/Вт	31 кг	B-50 / Z-50
216232/3/...	CUT-3 LED 36	3 м	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	3 500 K	5 100 лм	4 000 лм	100 лм/Вт	31 кг	B-50 / Z-50
216232/4/...	CUT-3 LED 36	3 м	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	4 000 K	6 000 лм	4 700 лм	118 лм/Вт	31 кг	B-50 / Z-50
216232/6/...	CUT-3 LED 36	3 м	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	5 000 K	6 000 лм	4 700 лм	118 лм/Вт	31 кг	B-50 / Z-50
216330/1/...	CUT-4 LED 24	4 м	24 Вт	28 Вт	700 mA	2 700 K	3 600 лм	2 800 лм	100 лм/Вт	37,5 кг	B-50 / Z-50
216330/3/...	CUT-4 LED 24	4 м	24 Вт	28 Вт	700 mA	3 500 K	3 700 лм	2 900 лм	104 лм/Вт	37,5 кг	B-50 / Z-50
216330/4/...	CUT-4 LED 24	4 м	24 Вт	28 Вт	700 mA	4 000 K	4 350 лм	3 400 лм	121 лм/Вт	37,5 кг	B-50 / Z-50
216330/6/...	CUT-4 LED 24	4 м	24 Вт	28 Вт	700 mA	5 000 K	4 350 лм	3 400 лм	121 лм/Вт	37,5 кг	B-50 / Z-50
216332/1/...	CUT-4 LED 36	4 м	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	2 700 K	4 900 лм	3 850 лм	96 лм/Вт	37,5 кг	B-50 / Z-50
216332/3/...	CUT-4 LED 36	4 м	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	3 500 K	5 100 лм	4 000 лм	100 лм/Вт	37,5 кг	B-50 / Z-50
216332/4/...	CUT-4 LED 36	4 м	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	4 000 K	6 000 лм	4 700 лм	118 лм/Вт	37,5 кг	B-50 / Z-50
216332/6/...	CUT-4 LED 36	4 м	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	5 000 K	6 000 лм	4 700 лм	118 лм/Вт	37,5 кг	B-50 / Z-50
216333/1/...	CUT-4 LED 48	4 м	48 Вт	55 Вт	700 mA	2 700 K	7 050 лм	5 500 лм	100 лм/Вт	37,5 кг	B-50 / Z-50
216333/3/...	CUT-4 LED 48	4 м	48 Вт	55 Вт	700 mA	3 500 K	7 350 лм	5 750 лм	105 лм/Вт	37,5 кг	B-50 / Z-50
216333/4/...	CUT-4 LED 48	4 м	48 Вт	55 Вт	700 mA	4 000 K	8 650 лм	6 750 лм	122 лм/Вт	37,5 кг	B-50 / Z-50
216333/6/...	CUT-4 LED 48	4 м	48 Вт	55 Вт	700 mA	5 000 K	8 650 лм	6 750 лм	122 лм/Вт	37,5 кг	B-50 / Z-50
216030/1/...	CUT-5 LED 24	5 м	24 Вт	28 Вт	700 mA	2 700 K	3 600 лм	2 800 лм	100 лм/Вт	42,5 кг	B-50 / Z-50
216030/3/...	CUT-5 LED 24	5 м	24 Вт	28 Вт	700 mA	3 500 K	3 700 лм	2 900 лм	104 лм/Вт	42,5 кг	B-50 / Z-50
216030/4/...	CUT-5 LED 24	5 м	24 Вт	28 Вт	700 mA	4 000 K	4 350 лм	3 400 лм	121 лм/Вт	42,5 кг	B-50 / Z-50
216030/6/...	CUT-5 LED 24	5 м	24 Вт	28 Вт	700 mA	5 000 K	4 350 лм	3 400 лм	121 лм/Вт	42,5 кг	B-50 / Z-50
216032/1/...	CUT-5 LED 36	5 м	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	2 700 K	4 900 лм	3 850 лм	96 лм/Вт	42,5 кг	B-50 / Z-50
216032/3/...	CUT-5 LED 36	5 м	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	3 500 K	5 100 лм	4 000 лм	100 лм/Вт	42,5 кг	B-50 / Z-50
216032/4/...	CUT-5 LED 36	5 м	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	4 000 K	6 000 лм	4 700 лм	118 лм/Вт	42,5 кг	B-50 / Z-50
216032/6/...	CUT-5 LED 36	5 м	36 Вт	40 Вт	1 000 mA	5 000 K	6 000 лм	4 700 лм	118 лм/Вт	42,5 кг	B-50 / Z-50
216033/1/...	CUT-5 LED 48	5 м	48 Вт	55 Вт	700 mA	2 700 K	7 050 лм	5 500 лм	100 лм/Вт	42,5 кг	B-50 / Z-50
216033/3/...	CUT-5 LED 48	5 м	48 Вт	55 Вт	700 mA	3 500 K	7 350 лм	5 750 лм	105 лм/Вт	42,5 кг	B-50 / Z-50
216033/3/...	CUT-5 LED 48	5 м	48 Вт	55 Вт	700 mA	4 000 K	8 650 лм	6 750 лм	122 лм/Вт	42,5 кг	B-50 / Z-50
216033/4/...	CUT-5 LED 48	5 m	48 Вт	55 Вт	700 mA	5 000 K	8 650 лм	6 750 лм	122 лм/Вт	42,5 кг	B-50 / Z-50

/... Символ избранной оптической системы

CUT-4/5 II LED

Пример освещения



Тротуар

CUT-II-5 LED 36 Вт, Оптика SP

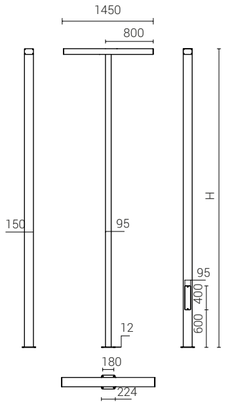
Параметры:

H – высота комплекта: 5 м

W – расстояние опор: 31 м

S – ширина тротуара: 5 м

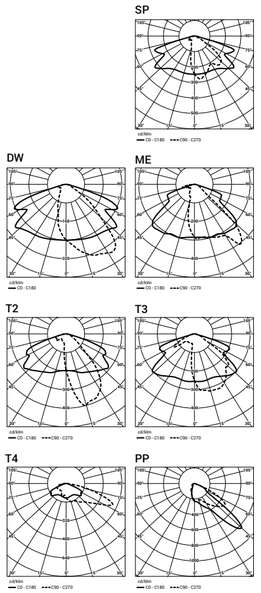
Класс освещения C2







Варшава, Польша



Предназначение: посёлковые дороги (внутренние), парки, пешеходные переходы, освещение у офисных зданий

Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы

Материал: алюминиевый сплав, анодированный

Цвет: Серый / Нержавеющая сталь

Оптическая система: линза из PMMA, сменный модуль LED

Количество светодиодов: 2x12 (для 24 Вт, 36 Вт), 2x24 (для 48 Вт)

Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

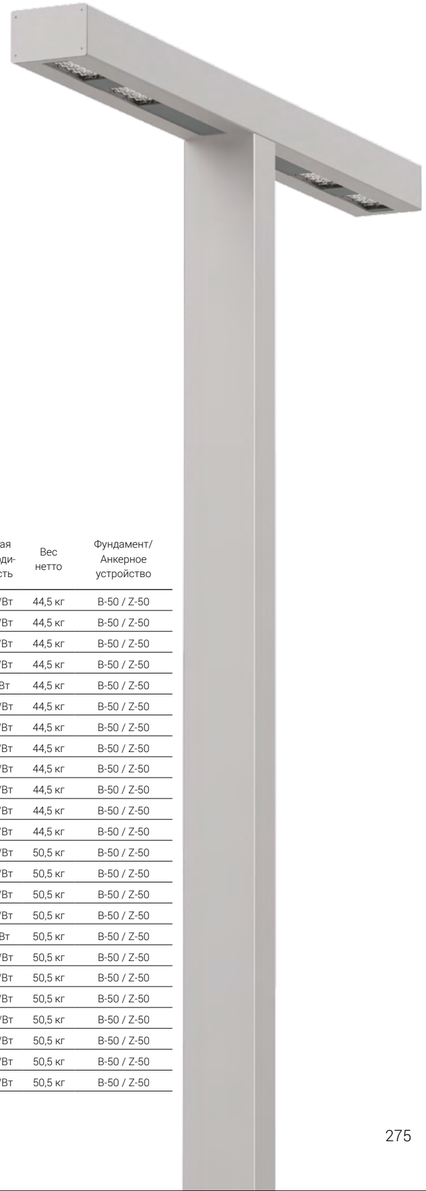
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K

Единичный объём: 0,7 М³ (для CUT-II-4),
1,0 М³ (для CUT-II-5)

Частота напряжения питания: 50/60 Hz

Коэффициент мощности: ≥ 0,95

Комплекты освещения CUT LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V.

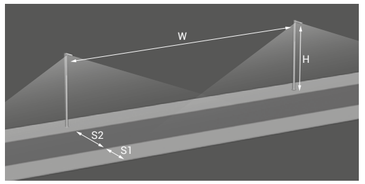


Код	Название	Высота H	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производительность	Вес нетто	Фундамент/ Анкерное устройство
2106330/1/...	CUT-II-4 LED 24	4 м	2x24 Вт	2x28 Вт	700 mA	2 700 K	2x3600 лм	2x2800 лм	100 лм/Вт	44,5 кг	B-50 / Z-50
2106330/3/...	CUT-II-4 LED 24	4 м	2x24 Вт	2x28 Вт	700 mA	3 500 K	2x3700 лм	2x2900 лм	104 лм/Вт	44,5 кг	B-50 / Z-50
2106330/4/...	CUT-II-4 LED 24	4 м	2x24 Вт	2x28 Вт	700 mA	4 000 K	2x4350 лм	2x3400 лм	121 лм/Вт	44,5 кг	B-50 / Z-50
2106330/6/...	CUT-II-4 LED 24	4 м	2x24 Вт	2x28 Вт	700 mA	5 000 K	2x4350 лм	2x3400 лм	121 лм/Вт	44,5 кг	B-50 / Z-50
2106332/1/...	CUT-II-4 LED 36	4 м	2x36 Вт	2x40 Вт	1 000 mA	2 700 K	2x4900 лм	2x3850 лм	96 лм/Вт	44,5 кг	B-50 / Z-50
2106332/3/...	CUT-II-4 LED 36	4 м	2x36 Вт	2x40 Вт	1 000 mA	3 500 K	2x5100 лм	2x4000 лм	100 лм/Вт	44,5 кг	B-50 / Z-50
2106332/4/...	CUT-II-4 LED 36	4 м	2x36 Вт	2x40 Вт	1 000 mA	4 000 K	2x6000 лм	2x4700 лм	118 лм/Вт	44,5 кг	B-50 / Z-50
2106332/6/...	CUT-II-4 LED 36	4 м	2x36 Вт	2x40 Вт	1 000 mA	5 000 K	2x6000 лм	2x4700 лм	118 лм/Вт	44,5 кг	B-50 / Z-50
2106333/1/...	CUT-II-4 LED 48	4 м	2x48 Вт	2x55 Вт	700 mA	2 700 K	2x7050 лм	2x5500 лм	100 лм/Вт	44,5 кг	B-50 / Z-50
2106333/3/...	CUT-II-4 LED 48	4 м	2x48 Вт	2x55 Вт	700 mA	3 500 K	2x7350 лм	2x5750 лм	105 лм/Вт	44,5 кг	B-50 / Z-50
2106333/4/...	CUT-II-4 LED 48	4 м	2x48 Вт	2x55 Вт	700 mA	4 000 K	2x8650 лм	2x6750 лм	122 лм/Вт	44,5 кг	B-50 / Z-50
2106333/6/...	CUT-II-4 LED 48	4 м	2x48 Вт	2x55 Вт	700 mA	5 000 K	2x8650 лм	2x6750 лм	122 лм/Вт	44,5 кг	B-50 / Z-50
2106030/1/...	CUT-II-5 LED 24	5 м	2x24 Вт	2x28 Вт	700 mA	2 700 K	2x3600 лм	2x2800 лм	100 лм/Вт	50,5 кг	B-50 / Z-50
2106030/3/...	CUT-II-5 LED 24	5 м	2x24 Вт	2x28 Вт	700 mA	3 500 K	2x3700 лм	2x2900 лм	104 лм/Вт	50,5 кг	B-50 / Z-50
2106030/4/...	CUT-II-5 LED 24	5 м	2x24 Вт	2x28 Вт	700 mA	4 000 K	2x4350 лм	2x3400 лм	121 лм/Вт	50,5 кг	B-50 / Z-50
2106030/6/...	CUT-II-5 LED 24	5 м	2x24 Вт	2x28 Вт	700 mA	5 000 K	2x4350 лм	2x3400 лм	121 лм/Вт	50,5 кг	B-50 / Z-50
2106032/1/...	CUT-II-5 LED 36	5 м	2x36 Вт	2x40 Вт	1 000 mA	2 700 K	2x4900 лм	2x3850 лм	96 лм/Вт	50,5 кг	B-50 / Z-50
2106032/3/...	CUT-II-5 LED 36	5 м	2x36 Вт	2x40 Вт	1 000 mA	3 500 K	2x5100 лм	2x4000 лм	100 лм/Вт	50,5 кг	B-50 / Z-50
2106032/4/...	CUT-II-5 LED 36	5 м	2x36 Вт	2x40 Вт	1 000 mA	4 000 K	2x6000 лм	2x4700 лм	118 лм/Вт	50,5 кг	B-50 / Z-50
2106032/6/...	CUT-II-5 LED 36	5 м	2x36 Вт	2x40 Вт	1 000 mA	5 000 K	2x6000 лм	2x4700 лм	118 лм/Вт	50,5 кг	B-50 / Z-50
2106033/1/...	CUT-II-5 LED 48	5 м	2x48 Вт	2x55 Вт	700 mA	2 700 K	2x7050 лм	2x5500 лм	100 лм/Вт	50,5 кг	B-50 / Z-50
2106033/3/...	CUT-II-5 LED 48	5 м	2x48 Вт	2x55 Вт	700 mA	3 500 K	2x7350 лм	2x5750 лм	105 лм/Вт	50,5 кг	B-50 / Z-50
2106033/4/...	CUT-II-5 LED 48	5 м	2x48 Вт	2x55 Вт	700 mA	4 000 K	2x8650 лм	2x6750 лм	122 лм/Вт	50,5 кг	B-50 / Z-50
2106033/6/...	CUT-II-5 LED 48	5 м	2x48 Вт	2x55 Вт	700 mA	5 000 K	2x8650 лм	2x6750 лм	122 лм/Вт	50,5 кг	B-50 / Z-50

/... Символ избранной оптической системы

CUT-6/7/8 LED

Пример освещения



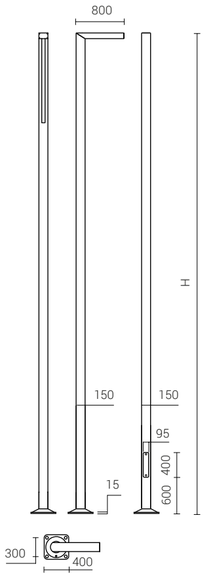
Дорога со парковочными местами и тротуар

CUT-8 LED 72 Вт, Оптика T3

Параметры:

H – высота комплекта: 8 м
W – расстояние опор: 25 м
S1 – ширина тротуара: 3 м
S2 – ширина дороги: 7 м

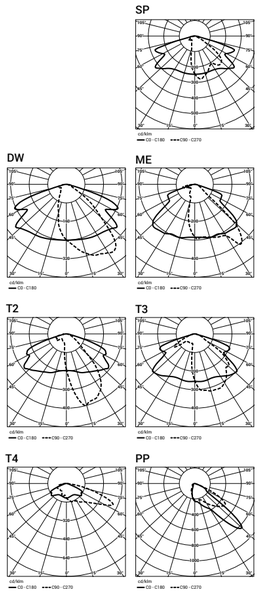
Класс освещения C2



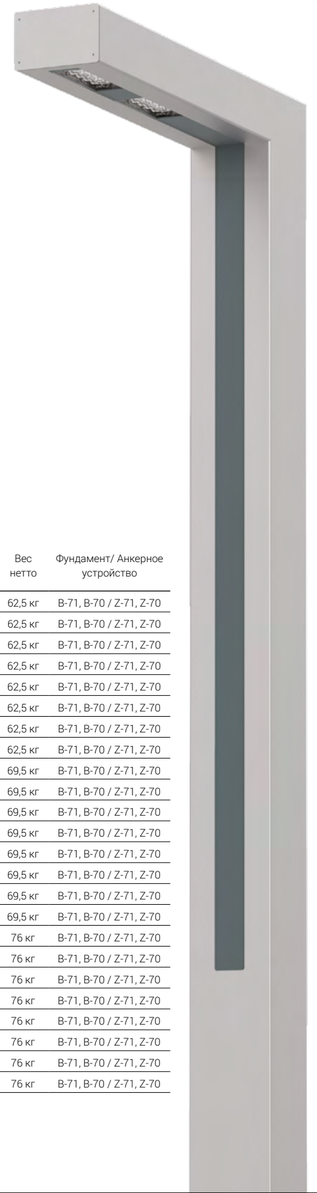




Краков, Польша



Предназначение: городские дороги, посёлковые дороги (внутренние), освещение у офисных зданий, парки, пешеходные зоны
Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы
Материал: алюминиевый сплав, анодированный
Цвет: Серый / Нержавеющая сталь
Оптическая система: линза из PMMA, сменный модуль LED
Количество светодиодов: 24
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 1,2 м³ (для CUT-6),
1,4 м³ (для CUT-7),
1,6 м³ (для CUT-8)
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,95
Комплекты освещения CUT LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).

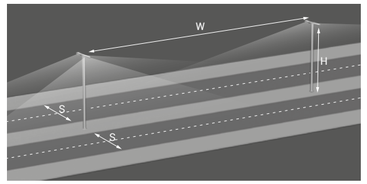


Код	Название	Высота H	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производительность	Вес нетто	Фундамент/ Анкерное устройство
216633/1/...	CUT-6 LED 48	6 м	48 Вт	55 Вт	700 mA	2 700 K	7 050 лм	5 500 лм	100 лм/Вт	62,5 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216633/3/...	CUT-6 LED 48	6 м	48 Вт	55 Вт	700 mA	3 500 K	7 350 лм	5 750 лм	105 лм/Вт	62,5 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216633/4/...	CUT-6 LED 48	6 м	48 Вт	55 Вт	700 mA	4 000 K	8 650 лм	6 750 лм	122 лм/Вт	62,5 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216633/6/...	CUT-6 LED 48	6 м	48 Вт	55 Вт	700 mA	5 000 K	8 650 лм	6 750 лм	122 лм/Вт	62,5 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216635/1/...	CUT-6 LED 72	6 м	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	2 700 K	9 450 лм	7 400 лм	94 лм/Вт	62,5 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216635/3/...	CUT-6 LED 72	6 м	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	3 500 K	9 900 лм	7 750 лм	98 лм/Вт	62,5 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216635/4/...	CUT-6 LED 72	6 м	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	4 000 K	11 650 лм	9 150 лм	116 лм/Вт	62,5 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216635/6/...	CUT-6 LED 72	6 м	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	5 000 K	11 650 лм	9 150 лм	116 лм/Вт	62,5 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216733/1/...	CUT-7 LED 48	7 м	48 Вт	55 Вт	700 mA	2 700 K	7 050 лм	5 500 лм	100 лм/Вт	69,5 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216733/3/...	CUT-7 LED 48	7 м	48 Вт	55 Вт	700 mA	3 500 K	7 350 лм	5 750 лм	105 лм/Вт	69,5 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216733/4/...	CUT-7 LED 48	7 м	48 Вт	55 Вт	700 mA	4 000 K	8 650 лм	6 750 лм	122 лм/Вт	69,5 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216733/6/...	CUT-7 LED 48	7 м	48 Вт	55 Вт	700 mA	5 000 K	8 650 лм	6 750 лм	122 лм/Вт	69,5 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216735/1/...	CUT-7 LED 72	7 м	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	2 700 K	9 450 лм	7 400 лм	94 лм/Вт	69,5 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216735/3/...	CUT-7 LED 72	7 м	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	3 500 K	9 900 лм	7 750 лм	98 лм/Вт	69,5 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216735/4/...	CUT-7 LED 72	7 м	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	4 000 K	11 650 лм	9 150 лм	116 лм/Вт	69,5 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216735/6/...	CUT-7 LED 72	7 м	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	5 000 K	11 650 лм	9 150 лм	116 лм/Вт	69,5 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216433/1/...	CUT-8 LED 48	8 м	48 Вт	55 Вт	700 mA	2 700 K	7 050 лм	5 500 лм	100 лм/Вт	76 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216433/3/...	CUT-8 LED 48	8 м	48 Вт	55 Вт	700 mA	3 500 K	7 350 лм	5 750 лм	105 лм/Вт	76 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216433/4/...	CUT-8 LED 48	8 м	48 Вт	55 Вт	700 mA	4 000 K	8 650 лм	6 750 лм	122 лм/Вт	76 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216433/6/...	CUT-8 LED 48	8 м	48 Вт	55 Вт	700 mA	5 000 K	8 650 лм	6 750 лм	122 лм/Вт	76 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216435/1/...	CUT-8 LED 72	8 м	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	2 700 K	9 450 лм	7 400 лм	94 лм/Вт	76 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216435/3/...	CUT-8 LED 72	8 м	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	3 500 K	9 900 лм	7 750 лм	98 лм/Вт	76 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216435/4/...	CUT-8 LED 72	8 м	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	4 000 K	11 650 лм	9 150 лм	116 лм/Вт	76 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216435/6/...	CUT-8 LED 72	8 м	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	5 000 K	11 650 лм	9 150 лм	116 лм/Вт	76 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70

/... Символ избранной оптической системы

CUT-II-6/7/8 LED

Пример освещения



Двойная дорога с двумя полосами движения

CUT-II-8 LED 72 Вт, Оптика Т3

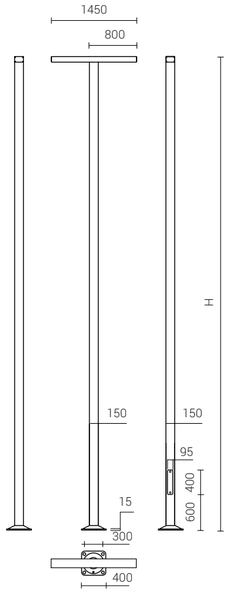
Параметры:

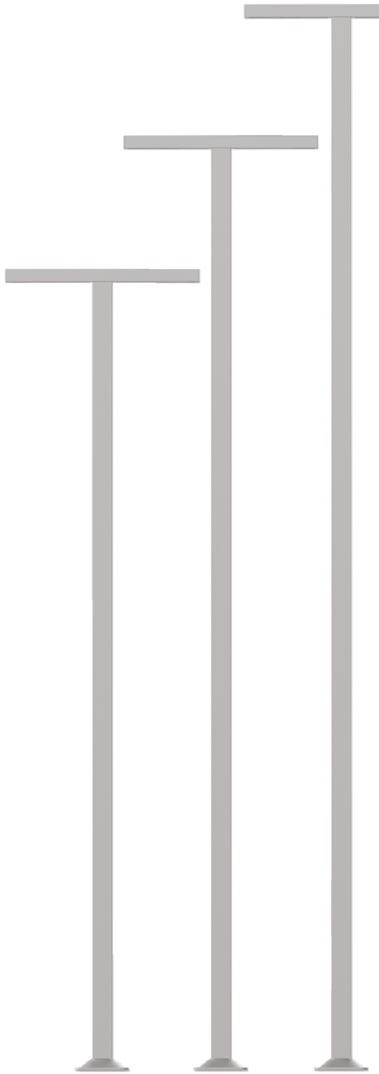
H – высота комплекта: 8 м

W – расстояние опор: 31 м

S – ширина дороги: 7 м

Класс освещения М3

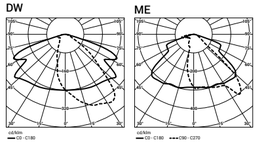


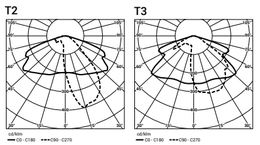


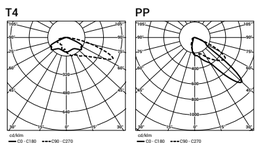


Новы-Сонч, Польша









Предназначение: городские дороги, посёлковые дороги (внутренние), освещение у офисных зданий, парки, пешеходные зоны

Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы

Материал: алюминиевый сплав, анодированный

Цвет: Серый / Нержавеющая сталь

Оптическая система: линза из PMMA, сменный модуль LED

Количество светодиодов: 2x24

Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

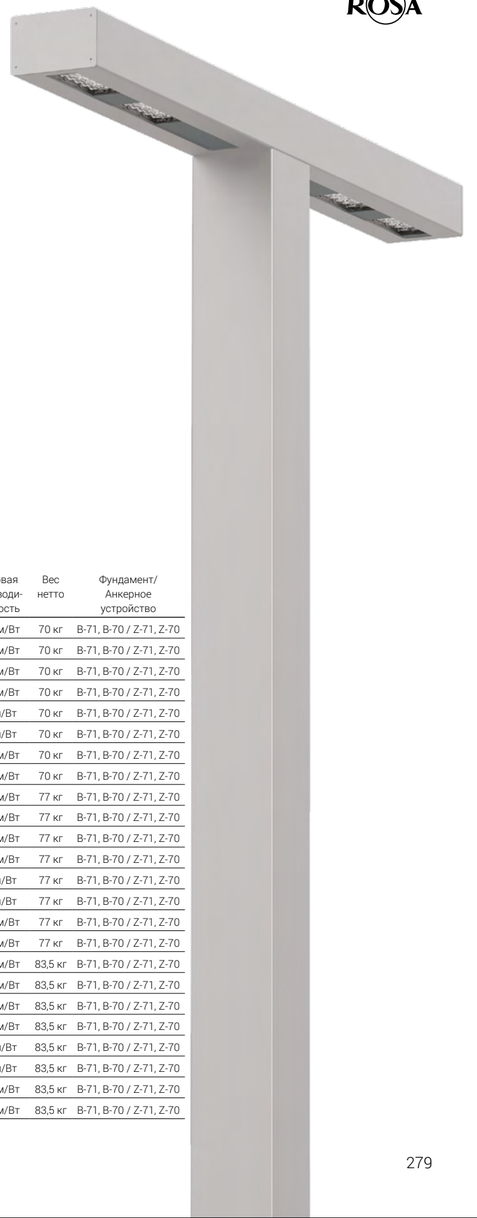
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K

Единичный объём: 1,2 м³ (для CUT-II-6),
1,4 м³ (для CUT-II-7),
1,6 м³ (для CUT-II-8)

Частота напряжения питания: 50/60 Hz

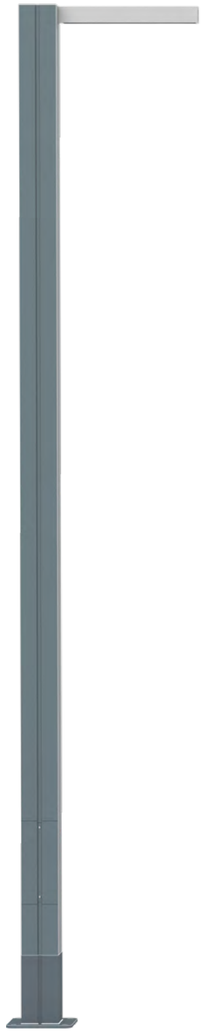
Коэффициент мощности: ≥ 0,95

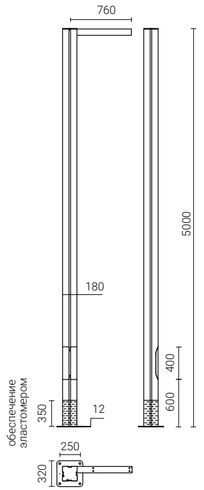
Комплекты освещения CUT-8 LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).



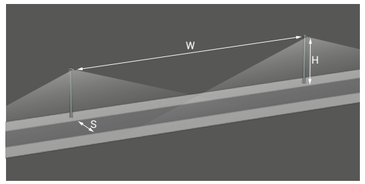
Код	Название	Высота H	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производительность	Вес нетто	Фундамент/ Анкерное устройство
2106633/1/...	CUT-II-6 LED 48	6 м	2x48 Вт	2x55 Вт	700 mA	2 700 K	2x7 050 лм	2x5 500 лм	100 лм/Вт	70 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106633/2/...	CUT-II-6 LED 48	6 м	2x48 Вт	2x55 Вт	700 mA	3 500 K	2x7 350 лм	2x5 750 лм	105 лм/Вт	70 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106633/3/...	CUT-II-6 LED 48	6 м	2x48 Вт	2x55 Вт	700 mA	4 000 K	2x8 650 лм	2x6 750 лм	122 лм/Вт	70 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106633/4/...	CUT-II-6 LED 48	6 м	2x48 Вт	2x55 Вт	700 mA	5 000 K	2x8 650 лм	2x6 750 лм	122 лм/Вт	70 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106635/1/...	CUT-II-6 LED 72	6 м	2x72 Вт	2x79 Вт	1 000 mA	2 700 K	2x9 450 лм	2x7 400 лм	94 лм/Вт	70 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106635/3/...	CUT-II-6 LED 72	6 м	2x72 Вт	2x79 Вт	1 000 mA	3 500 K	2x9 900 лм	2x7 750 лм	98 лм/Вт	70 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106635/4/...	CUT-II-6 LED 72	6 м	2x72 Вт	2x79 Вт	1 000 mA	4 000 K	2x11 650 лм	2x9 150 лм	116 лм/Вт	70 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106635/6/...	CUT-II-6 LED 72	6 м	2x72 Вт	2x79 Вт	1 000 mA	5 000 K	2x11 650 лм	2x9 150 лм	116 лм/Вт	70 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106733/1/...	CUT-II-7 LED 48	7 м	2x48 Вт	2x55 Вт	700 mA	2 700 K	2x7 050 лм	2x5 500 лм	100 лм/Вт	77 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106733/3/...	CUT-II-7 LED 48	7 м	2x48 Вт	2x55 Вт	700 mA	3 500 K	2x7 350 лм	2x5 750 лм	105 лм/Вт	77 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106733/4/...	CUT-II-7 LED 48	7 м	2x48 Вт	2x55 Вт	700 mA	4 000 K	2x8 650 лм	2x6 750 лм	122 лм/Вт	77 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106733/6/...	CUT-II-7 LED 48	7 м	2x48 Вт	2x55 Вт	700 mA	5 000 K	2x8 650 лм	2x6 750 лм	122 лм/Вт	77 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106735/1/...	CUT-II-7 LED 72	7 м	2x72 Вт	2x79 Вт	1 000 mA	2 700 K	2x9 450 лм	2x7 400 лм	94 лм/Вт	77 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106735/3/...	CUT-II-7 LED 72	7 м	2x72 Вт	2x79 Вт	1 000 mA	3 500 K	2x9 900 лм	2x7 750 лм	98 лм/Вт	77 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106735/4/...	CUT-II-7 LED 72	7 м	2x72 Вт	2x79 Вт	1 000 mA	4 000 K	2x11 650 лм	2x9 150 лм	116 лм/Вт	77 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106735/6/...	CUT-II-7 LED 72	7 м	2x72 Вт	2x79 Вт	1 000 mA	5 000 K	2x11 650 лм	2x9 150 лм	116 лм/Вт	77 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106433/1/...	CUT-II-8 LED 48	8 м	2x48 Вт	2x55 Вт	700 mA	2 700 K	2x7 050 лм	2x5 500 лм	100 лм/Вт	83,5 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106433/3/...	CUT-II-8 LED 48	8 м	2x48 Вт	2x55 Вт	700 mA	3 500 K	2x7 350 лм	2x5 750 лм	105 лм/Вт	83,5 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106433/4/...	CUT-II-8 LED 48	8 м	2x48 Вт	2x55 Вт	700 mA	4 000 K	2x8 650 лм	2x6 750 лм	122 лм/Вт	83,5 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106433/6/...	CUT-II-8 LED 48	8 м	2x48 Вт	2x55 Вт	700 mA	5 000 K	2x8 650 лм	2x6 750 лм	122 лм/Вт	83,5 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106435/1/...	CUT-II-8 LED 72	8 м	2x72 Вт	2x79 Вт	1 000 mA	2 700 K	2x9 450 лм	2x7 400 лм	94 лм/Вт	83,5 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106435/3/...	CUT-II-8 LED 72	8 м	2x72 Вт	2x79 Вт	1 000 mA	3 500 K	2x9 900 лм	2x7 750 лм	98 лм/Вт	83,5 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106435/4/...	CUT-II-8 LED 72	8 м	2x72 Вт	2x79 Вт	1 000 mA	4 000 K	2x11 650 лм	2x9 150 лм	116 лм/Вт	83,5 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106435/6/...	CUT-II-8 LED 72	8 м	2x72 Вт	2x79 Вт	1 000 mA	5 000 K	2x11 650 лм	2x9 150 лм	116 лм/Вт	83,5 кг	B-71, B-70 / Z-71, Z-70

STICK I LED





Пример освещения



Пешеходно-велосипедная зона

STICK LED 24 Вт, Оптика T3

Параметры:

H – высота комплекта: 5 м

W – расстояние опор: 27 м

S – ширина дороги: 5 м

Класс освещения P3

Предназначение: посёлковые дороги (внутренние), освещение у офисных зданий, парки, пешеходные зоны

Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы

Материал: алюминиевый сплав, анодированный

Цвет: Серый / Нержавеющая сталь

Оптическая система: линза из PMMA, сменный модуль LED

Количество светодиодов: 12 (для 24 Вт), для (для 48 Вт)

Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

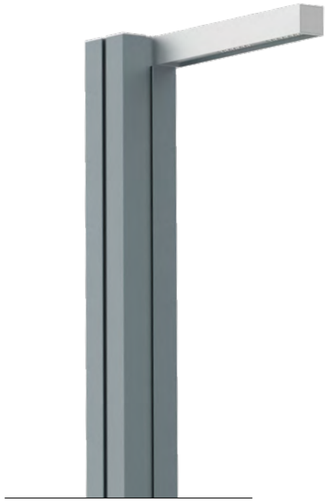
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K

Единичный объём: 1,1 м³

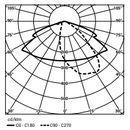
Частота напряжения питания: 50/60 Hz

Коэффициент мощности: ≥ 0,95

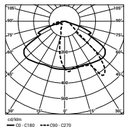
Комплекты освещения STICK I LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).



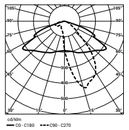
DW



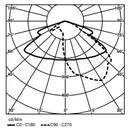
ME



T2



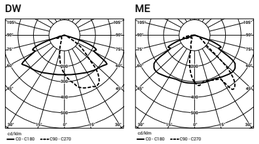
T3

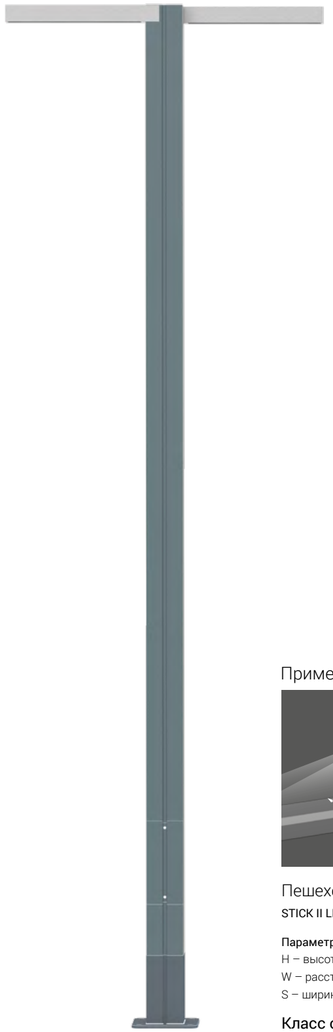


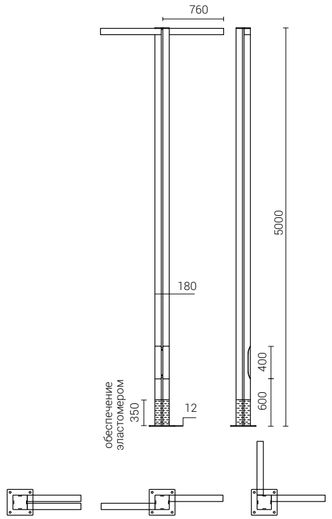
Код	Название	Высота H	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производительность	Вес нетто	Фундамент/ Анкерное устройство
217030/1/...	STICK LED 24	5 м	24 Вт	28 Вт	700 mA	2 700 K	3 600 лм	2 900 лм	104 лм/Вт	59 кг	B-60 / Z-60
217030/3/...	STICK LED 24	5 м	24 Вт	28 Вт	700 mA	3 500 K	3 700 лм	3 000 лм	107 лм/Вт	59 кг	B-60 / Z-60
217030/4/...	STICK LED 24	5 м	24 Вт	28 Вт	700 mA	4 000 K	4 350 лм	3 500 лм	125 лм/Вт	59 кг	B-60 / Z-60
217030/6/...	STICK LED 24	5 м	24 Вт	28 Вт	700 mA	5 000 K	4 350 лм	3 500 лм	125 лм/Вт	59 кг	B-60 / Z-60
217033/1/...	STICK LED 48	5 м	48 Вт	55 Вт	700 mA	2 700 K	7 050 лм	5 700 лм	104 лм/Вт	59 кг	B-60 / Z-60
217033/3/...	STICK LED 48	5 м	48 Вт	55 Вт	700 mA	3 500 K	7 350 лм	5 950 лм	108 лм/Вт	59 кг	B-60 / Z-60
217033/4/...	STICK LED 48	5 м	48 Вт	55 Вт	700 mA	4 000 K	8 650 лм	6 950 лм	126 лм/Вт	59 кг	B-60 / Z-60
217033/6/...	STICK LED 48	5 м	48 Вт	55 Вт	700 mA	5 000 K	8 650 лм	6 950 лм	126 лм/Вт	59 кг	B-60 / Z-60

/... Символ избранной оптической системы

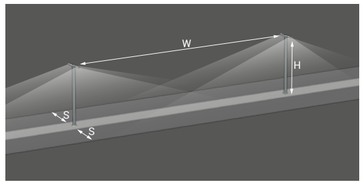
STICK II LED







Пример освещения



Пешеходная аллея

STICK II LED 24 Вт, Оптика T2

Параметры:

H – высота комплекта: 5 м

W – расстояние опор: 19 м

S – ширина тротуара: 3,5 м

Класс освещения C3

Предназначение: посёлковые дороги (внутренние), освещение у офисных зданий, парки, пешеходные переходы, паркинги

Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы

Материал: алюминиевый сплав, анодированный

Цвет: Серый / Нержавеющая сталь

Оптическая система: линза из PMMA, сменный модуль LED

Количество светодиодов: 2x12 (для 24 Вт), 2x24 (для 48 Вт)

Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K

Единичный объём: 1,1 м³

Частота напряжения питания: 50/60 Hz

Коэффициент мощности: ≥ 0,95

Комплекты освещения STICK II LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).

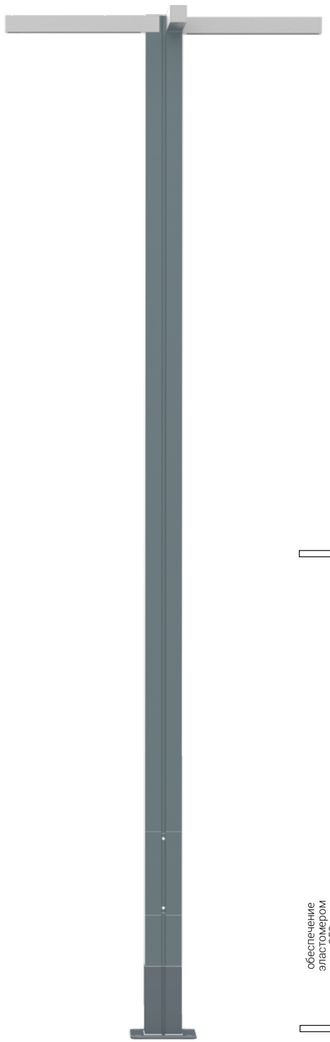


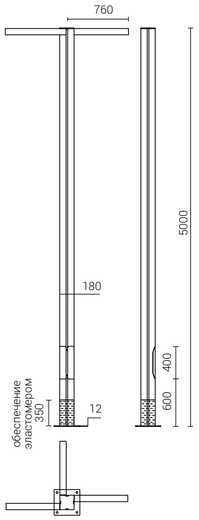
220-240V AC | -40° +55° | 10kV | AI | DALI

Код	Название	Высота H	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производительность	Вес нетто	Фундамент/ Анкерное устройство
217130/1/...	STICK II LED 2x24	5 м	2x24 Вт	2x28 Вт	700 mA	2 700 K	2x3 600 лм	2x2 900 лм	104 лм/Вт	62 кг	B-60 / Z-60
217130/3/...	STICK II LED 2x24	5 м	2x24 Вт	2x28 Вт	700 mA	3 500 K	2x3 700 лм	2x3 000 лм	107 лм/Вт	62 кг	B-60 / Z-60
217130/4/...	STICK II LED 2x24	5 м	2x24 Вт	3x28 Вт	700 mA	4 000 K	2x4 350 лм	2x3 500 лм	125 лм/Вт	62 кг	B-60 / Z-60
217130/6/...	STICK II LED 2x24	5 м	2x24 Вт	4x28 Вт	700 mA	5 000 K	2x4 350 лм	2x3 500 лм	125 лм/Вт	62 кг	B-60 / Z-60
217133/1/...	STICK II LED 2x48	5 м	2x48 Вт	2x55 Вт	700 mA	2 700 K	2x7 050 лм	2x5 700 лм	104 лм/Вт	62 кг	B-60 / Z-60
217133/3/...	STICK II LED 2x48	5 м	2x48 Вт	2x55 Вт	700 mA	3 500 K	2x7 350 лм	2x5 950 лм	108 лм/Вт	62 кг	B-60 / Z-60
217133/4/...	STICK II LED 2x48	5 м	2x48 Вт	2x55 Вт	700 mA	4 000 K	2x8 650 лм	2x6 950 лм	126 лм/Вт	62 кг	B-60 / Z-60
217133/6/...	STICK II LED 2x48	5 м	2x48 Вт	2x55 Вт	700 mA	5 000 K	2x8 650 лм	2x6 950 лм	126 лм/Вт	62 кг	B-60 / Z-60
217230/1/...	STICK II LED 90° 2x24	5 м	2x24 Вт	2x28 Вт	700 mA	2 700 K	2x3 600 лм	2x2 900 лм	104 лм/Вт	62 кг	B-60 / Z-60
217230/3/...	STICK II LED 90° 2x24	5 м	2x24 Вт	2x28 Вт	700 mA	3 500 K	2x3 700 лм	2x3 000 лм	107 лм/Вт	62 кг	B-60 / Z-60
217230/4/...	STICK II LED 90° 2x24	5 м	2x24 Вт	2x28 Вт	700 mA	4 000 K	2x4 350 лм	2x3 500 лм	125 лм/Вт	62 кг	B-60 / Z-60
217230/6/...	STICK II LED 90° 2x24	5 м	2x24 Вт	2x28 Вт	700 mA	5 000 K	2x4 350 лм	2x3 500 лм	125 лм/Вт	62 кг	B-60 / Z-60
217233/1/...	STICK II LED 90° 2x48	5 м	2x48 Вт	2x55 Вт	700 mA	2 700 K	2x7 050 лм	2x5 700 лм	104 лм/Вт	62 кг	B-60 / Z-60
217233/3/...	STICK II LED 90° 2x48	5 м	2x48 Вт	2x55 Вт	700 mA	3 500 K	2x7 350 лм	2x5 950 лм	108 лм/Вт	62 кг	B-60 / Z-60
217233/4/...	STICK II LED 90° 2x48	5 м	2x48 Вт	2x55 Вт	700 mA	4 000 K	2x8 650 лм	2x6 950 лм	126 лм/Вт	62 кг	B-60 / Z-60
217233/6/...	STICK II LED 90° 2x48	5 м	2x48 Вт	2x55 Вт	700 mA	5 000 K	2x8 650 лм	2x6 950 лм	126 лм/Вт	62 кг	B-60 / Z-60
217330/1/...	STICK II LED 180° 2x24	5 м	2x24 Вт	2x28 Вт	700 mA	2 700 K	2x3 600 лм	2x2 900 лм	104 лм/Вт	62 кг	B-60 / Z-60
217330/3/...	STICK II LED 180° 2x24	5 м	2x24 Вт	2x28 Вт	700 mA	3 500 K	2x3 700 лм	2x3 000 лм	107 лм/Вт	62 кг	B-60 / Z-60
217330/4/...	STICK II LED 180° 2x24	5 м	2x24 Вт	2x28 Вт	700 mA	4 000 K	2x4 350 лм	2x3 500 лм	125 лм/Вт	62 кг	B-60 / Z-60
217330/6/...	STICK II LED 180° 2x24	5 м	2x24 Вт	2x28 Вт	700 mA	5 000 K	2x4 350 лм	2x3 500 лм	125 лм/Вт	62 кг	B-60 / Z-60
217333/1/...	STICK II LED 180° 2x48	5 м	2x48 Вт	2x55 Вт	700 mA	2 700 K	2x7 050 лм	2x5 700 лм	104 лм/Вт	62 кг	B-60 / Z-60
217333/3/...	STICK II LED 180° 2x48	5 м	2x48 Вт	2x55 Вт	700 mA	3 500 K	2x7 350 лм	2x5 950 лм	108 лм/Вт	62 кг	B-60 / Z-60
217333/4/...	STICK II LED 180° 2x48	5 м	2x48 Вт	2x55 Вт	700 mA	4 000 K	2x8 650 лм	2x6 950 лм	126 лм/Вт	62 кг	B-60 / Z-60
217333/6/...	STICK II LED 180° 2x48	5 м	2x48 Вт	2x55 Вт	700 mA	5 000 K	2x8 650 лм	2x6 950 лм	126 лм/Вт	62 кг	B-60 / Z-60

/... Символ избранной оптической системы

STICK III LED





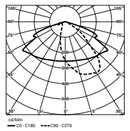
Радом, Польша



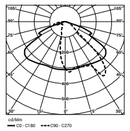
Предназначение: посёлковые дороги (внутренние), освещение у офисных зданий, парки, пешеходные переходы, паркинги
Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы
Материал: алюминиевый сплав, анодированный
Цвет: Серый / Нержавеющая сталь
Оптическая система: линза из PMMA, сменный модуль LED
Количество светодиодов: 3x12 (для 24 Вт), 3x24 (для 48 Вт),
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 1,1 м³
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,95
Комплекты освещения STICK III LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).



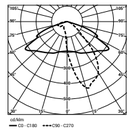
DW



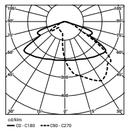
ME



T2



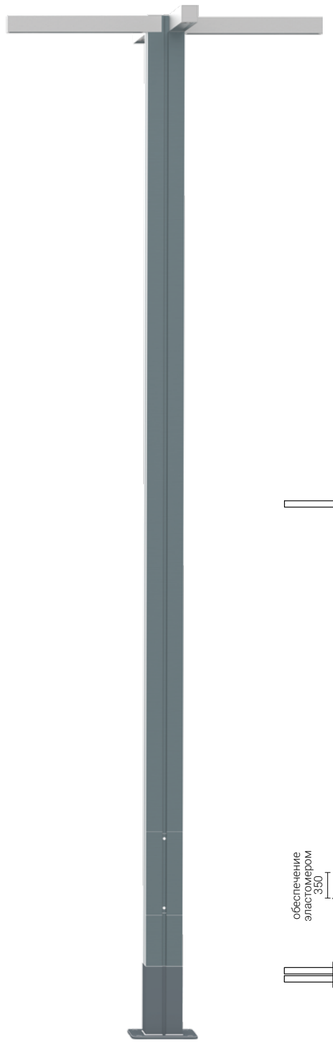
T3

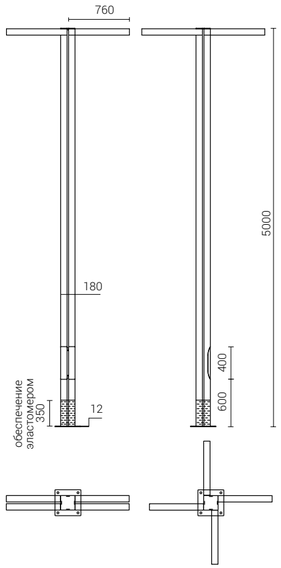


Код	Название	Высота H	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производи-тельность	Вес нетто	Фундамент/ Анкерное устройство
217430/1/...	STICK III LED 4x24	5 м	3x24 Вт	3x28 Вт	700 mA	2 700 K	3x3 600 лм	3x2 900 лм	104 лм/Вт	65 кг	B-60 / Z-60
217430/3/...	STICK III LED 4x24	5 м	3x24 Вт	3x28 Вт	700 mA	3 500 K	3x3 700 лм	3x3 000 лм	107 лм/Вт	65 кг	B-60 / Z-60
217430/4/...	STICK III LED 4x24	5 м	3x24 Вт	3x28 Вт	700 mA	4 000 K	3x4 350 лм	3x3 500 лм	125 лм/Вт	65 кг	B-60 / Z-60
217430/6/...	STICK III LED 4x24	5 м	3x24 Вт	3x28 Вт	700 mA	5 000 K	3x4 350 лм	3x3 500 лм	125 лм/Вт	65 кг	B-60 / Z-60
217433/1/...	STICK III LED 3x48	5 м	3x48 Вт	3x55 Вт	700 mA	2 700 K	3x7 050 лм	3x5 700 лм	104 лм/Вт	65 кг	B-60 / Z-60
217433/3/...	STICK III LED 3x48	5 м	3x48 Вт	3x55 Вт	700 mA	3 500 K	3x7350 лм	3x5 950 лм	108 лм/Вт	65 кг	B-60 / Z-60
217433/4/...	STICK III LED 3x48	5 м	3x48 Вт	3x55 Вт	700 mA	4 000 K	3x8 650 лм	3x6 950 лм	126 лм/Вт	65 кг	B-60 / Z-60
217433/6/...	STICK III LED 3x48	5 м	3x48 Вт	3x55 Вт	700 mA	5 000 K	3x8 650 лм	3x6 950 лм	126 лм/Вт	65 кг	B-60 / Z-60

/... Символ избранной оптической системы

STICK IV LED





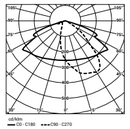
Саудовская Аравия



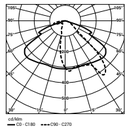
Предназначение: посёлковые дороги (внутренние), освещение у офисных зданий, парки, пешеходные переходы, паркинги
Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы
Материал: алюминиевый сплав, анодированный
Цвет: Серый / Нержавеющая сталь
Оптическая система: линза из PMMA, сменный модуль LED
Количество светодиодов: 4x12 (для 24 Вт), 4x24 (для 48 Вт)
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 1,1 м³
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,95
Комплекты освещения STICK IV LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).



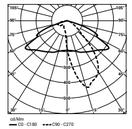
DW



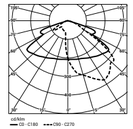
ME



T2



T3

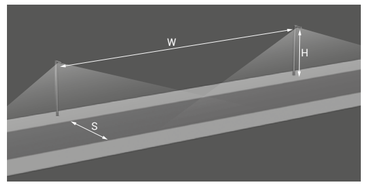


Код	Название	Высота H	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производи-тельность	Вес нетто	Фундамент/ Анкерное устройство
217630/1/...	STICK IV LED 4x24	5 м	4x24 Вт	4x28 Вт	700 mA	2 700 K	4x3 600 лм	4x2 900 лм	104 лм/Вт	68 кг	B-60 / Z-60
217630/3/...	STICK IV LED 4x24	5 м	4x24 Вт	4x28 Вт	700 mA	3 500 K	4x3 700 лм	4x3 000 лм	107 лм/Вт	68 кг	B-60 / Z-60
217630/4/...	STICK IV LED 4x24	5 м	4x24 Вт	4x28 Вт	700 mA	4 000 K	4x4 350 лм	4x3 500 лм	125 лм/Вт	68 кг	B-60 / Z-60
217630/6/...	STICK IV LED 4x24	5 м	4x24 Вт	4x28 Вт	700 mA	5 000 K	4x4 350 лм	4x3 500 лм	125 лм/Вт	68 кг	B-60 / Z-60
217633/1/...	STICK IV LED 4x48	5 м	4x48 Вт	4x55 Вт	700 mA	2 700 K	4x7 050 лм	4x5 700 лм	104 лм/Вт	68 кг	B-60 / Z-60
217633/3/...	STICK IV LED 4x48	5 м	4x48 Вт	4x55 Вт	700 mA	3 500 K	4x7 350 лм	4x5 950 лм	108 лм/Вт	68 кг	B-60 / Z-60
217633/4/...	STICK IV LED 4x48	5 м	4x48 Вт	4x55 Вт	700 mA	4 000 K	4x8 650 лм	4x6 950 лм	126 лм/Вт	68 кг	B-60 / Z-60
217633/6/...	STICK IV LED 4x48	5 м	4x48 Вт	4x55 Вт	700 mA	5 000 K	4x8 650 лм	4x6 950 лм	126 лм/Вт	68 кг	B-60 / Z-60
217730/1/...	STICK IV LED 90° 4x24	5 м	4x24 Вт	4x28 Вт	700 mA	2 700 K	4x3 600 лм	4x2 900 лм	104 лм/Вт	68 кг	B-60 / Z-60
217730/3/...	STICK IV LED 90° 4x24	5 м	4x24 Вт	4x28 Вт	700 mA	3 500 K	4x3 700 лм	4x3 000 лм	107 лм/Вт	68 кг	B-60 / Z-60
217730/4/...	STICK IV LED 90° 4x24	5 м	4x24 Вт	4x28 Вт	700 mA	4 000 K	4x4 350 лм	4x3 500 лм	125 лм/Вт	68 кг	B-60 / Z-60
217730/6/...	STICK IV LED 90° 4x24	5 м	4x24 Вт	4x28 Вт	700 mA	5 000 K	4x4 350 лм	4x3 500 лм	125 лм/Вт	68 кг	B-60 / Z-60
217733/1/...	STICK IV LED 90° 4x48	5 м	4x48 Вт	4x55 Вт	700 mA	2 700 K	4x7 050 лм	4x5 700 лм	104 лм/Вт	68 кг	B-60 / Z-60
217733/3/...	STICK IV LED 90° 4x48	5 м	4x48 Вт	4x55 Вт	700 mA	3 500 K	4x7 350 лм	4x5 950 лм	108 лм/Вт	68 кг	B-60 / Z-60
217733/4/...	STICK IV LED 90° 4x48	5 м	4x48 Вт	4x55 Вт	700 mA	4 000 K	4x8 650 лм	4x6 950 лм	126 лм/Вт	68 кг	B-60 / Z-60
217733/6/...	STICK IV LED 90° 4x48	5 м	4x48 Вт	4x55 Вт	700 mA	5 000 K	4x8 650 лм	4x6 950 лм	126 лм/Вт	68 кг	B-60 / Z-60

/... Символ избранной оптической системы

CORE LED

Пример освещения

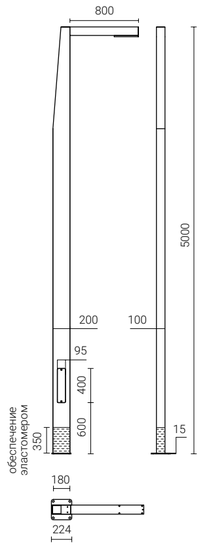


Посёлковая дорога

CORE LED 48 Вт, Оптика DW

Параметры:
H – высота комплекта: 5 м
W – расстояние опор: 27 м
S – ширина дороги: 6 м

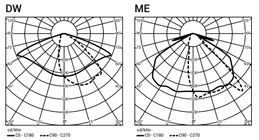
Класс освещения P2

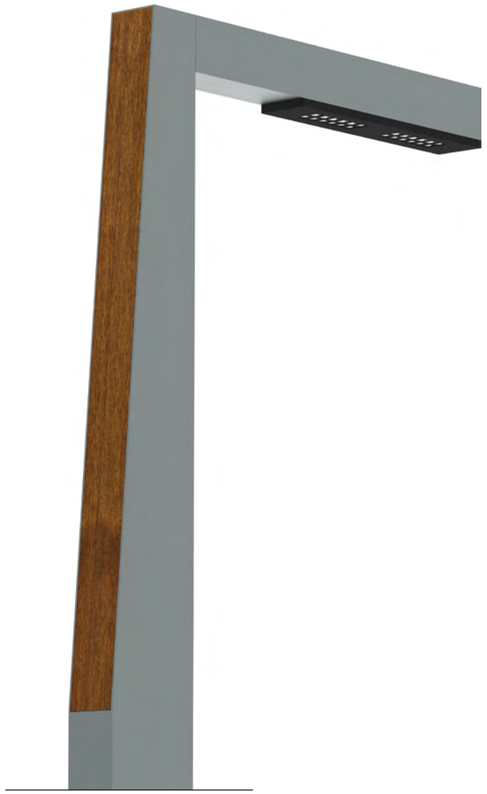






Предназначение: посёлковые дороги (внутренние), освещение у офисных зданий, парки, пешеходные зоны
Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы
Материал: алюминиевый сплав, анодированный
Цвет: графитный / чёрный
Оптическая система: линза из PMMA, сменный модуль LED
Элементу элементы: рейка из экзотического дерева
Количество светодиодов: 12 (для 24 Вт), 24 (для 48 Вт)
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 1,75 м³
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,95
Комплекты освещения CORE LED римеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).



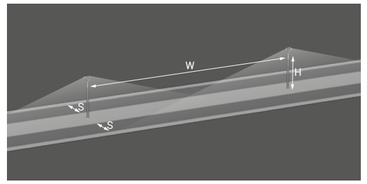


Код	Название	Высота H	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производительность	Вес нетто	Фундамент/ Анкерное устройство
216530/1/...	CORE LED 24	5 м	24 Вт	28 Вт	700 mA	2 700 K	3 600 лм	2 650 лм	95 лм/Вт	42 кг	B-50 / Z-50
216530/3/...	CORE LED 24	5 м	24 Вт	28 Вт	700 mA	3 500 K	3 700 лм	2 700 лм	96 лм/Вт	42 кг	B-50 / Z-50
216530/4/...	CORE LED 24	5 м	24 Вт	28 Вт	700 mA	4 000 K	4 350 лм	3 200 лм	114 лм/Вт	42 кг	B-50 / Z-50
216530/6/...	CORE LED 24	5 м	24 Вт	28 Вт	700 mA	5 000 K	4 350 лм	3 200 лм	114 лм/Вт	42 кг	B-50 / Z-50
216533/1/...	CORE LED 48	5 м	48 Вт	55 Вт	700 mA	2 700 K	7 050 лм	5 150 лм	94 лм/Вт	42 кг	B-50 / Z-50
216533/3/...	CORE LED 48	5 м	48 Вт	55 Вт	700 mA	3 500 K	7 350 лм	5 350 лм	97 лм/Вт	42 кг	B-50 / Z-50
216533/4/...	CORE LED 48	5 м	48 Вт	55 Вт	700 mA	4 000 K	8 650 лм	6 300 лм	115 лм/Вт	42 кг	B-50 / Z-50
216533/6/...	CORE LED 48	5 м	48 Вт	55 Вт	700 mA	5 000 K	8 650 лм	6 300 лм	115 лм/Вт	42 кг	B-50 / Z-50

/... Символ избранной оптической системы

FLEXI LED

Пример освещения

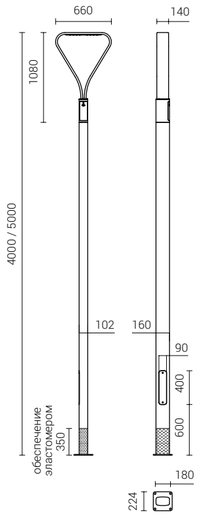


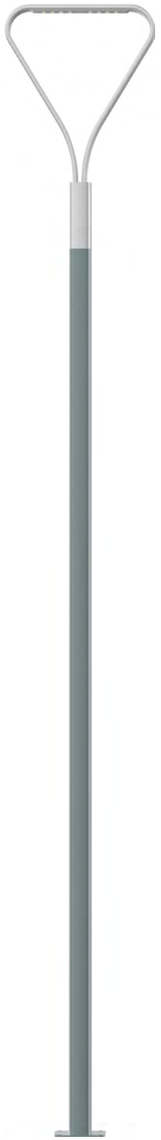
Тротуар и велосипедная дорожка

FLEXI LED 24 Вт

Параметры:
H – высота комплекта: 4 м
W – расстояние опор: 22 м
S – ширина тротуара: 4 м

Класс освещения P3





Тыхи, Польша



ROSA

Предназначение: освещение у офисных зданий, парки, пешеходные зоны
Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы
Материал: алюминиевый сплав, анодированный
Цвет: нержавеющая сталь / графитный
Оптическая система: линза из PMMA
Количество светодиодов: 8 (для 24 Вт), 16 (для 48 Вт)
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 0,6 м³ (для 24 Вт), 0,75 м³ (для 48 Вт)
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,95
Комплекты освещения FLEXI LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).



A – асимметрическая



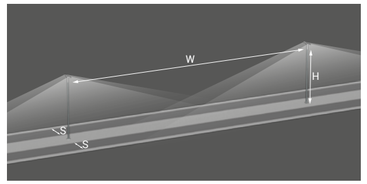
S – симметрическая



Код	Название	Высота H	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производительность	Вес нетто	Фундамент/ Анкерное устройство
215530/1/A	FLEXI LED 24	4 м	24 Вт	28 Вт	1 000 mA	2 700 K	3 300 лм	2 250 лм	80 лм/Вт	29 кг	B-50 / Z-50
215530/1/S	FLEXI LED 24	4 м	24 Вт	28 Вт	1 000 mA	2 700 K	3 300 лм	2 400 лм	86 лм/Вт	29 кг	B-50 / Z-50
215530/3/A	FLEXI LED 24	4 м	24 Вт	28 Вт	1 000 mA	3 500 K	3 450 лм	2 350 лм	84 лм/Вт	29 кг	B-50 / Z-50
215530/3/S	FLEXI LED 24	4 м	24 Вт	28 Вт	1 000 mA	3 500 K	3 450 лм	2 500 лм	89 лм/Вт	29 кг	B-50 / Z-50
215530/4/A	FLEXI LED 24	4 м	24 Вт	28 Вт	1 000 mA	4 000 K	3 900 лм	2 650 лм	95 лм/Вт	29 кг	B-50 / Z-50
215530/4/S	FLEXI LED 24	4 м	24 Вт	28 Вт	1 000 mA	4 000 K	3 900 лм	2 850 лм	102 лм/Вт	29 кг	B-50 / Z-50
215530/6/A	FLEXI LED 24	4 м	24 Вт	28 Вт	1 000 mA	5 000 K	3 900 лм	2 650 лм	95 лм/Вт	29 кг	B-50 / Z-50
215530/6/S	FLEXI LED 24	4 м	24 Вт	28 Вт	1 000 mA	5 000 K	3 900 лм	2 850 лм	102 лм/Вт	29 кг	B-50 / Z-50
215533/1/A	FLEXI LED 48	5 м	48 Вт	55 Вт	1 000 mA	2 700 K	6 600 лм	4 500 лм	82 лм/Вт	32 кг	B-50 / Z-50
215533/1/S	FLEXI LED 48	5 м	48 Вт	55 Вт	1 000 mA	2 700 K	6 600 лм	4 800 лм	87 лм/Вт	32 кг	B-50 / Z-50
215533/3/A	FLEXI LED 48	5 м	48 Вт	55 Вт	1 000 mA	3 500 K	6 900 лм	4 700 лм	85 лм/Вт	32 кг	B-50 / Z-50
215533/3/S	FLEXI LED 48	5 м	48 Вт	55 Вт	1 000 mA	3 500 K	6 900 лм	5 050 лм	92 лм/Вт	32 кг	B-50 / Z-50
215533/4/A	FLEXI LED 48	5 м	48 Вт	55 Вт	1 000 mA	4 000 K	7 800 лм	5 300 лм	96 лм/Вт	32 кг	B-50 / Z-50
215533/4/S	FLEXI LED 48	5 м	48 Вт	55 Вт	1 000 mA	4 000 K	7 800 лм	5 700 лм	104 лм/Вт	32 кг	B-50 / Z-50
215533/6/A	FLEXI LED 48	5 м	48 Вт	55 Вт	1 000 mA	5 000 K	7 800 лм	5 300 лм	96 лм/Вт	32 кг	B-50 / Z-50
215533/6/S	FLEXI LED 48	5 м	48 Вт	55 Вт	1 000 mA	5 000 K	7 800 лм	5 700 лм	104 лм/Вт	32 кг	B-50 / Z-50

GULLWING LED

Пример освещения



Городская дорога

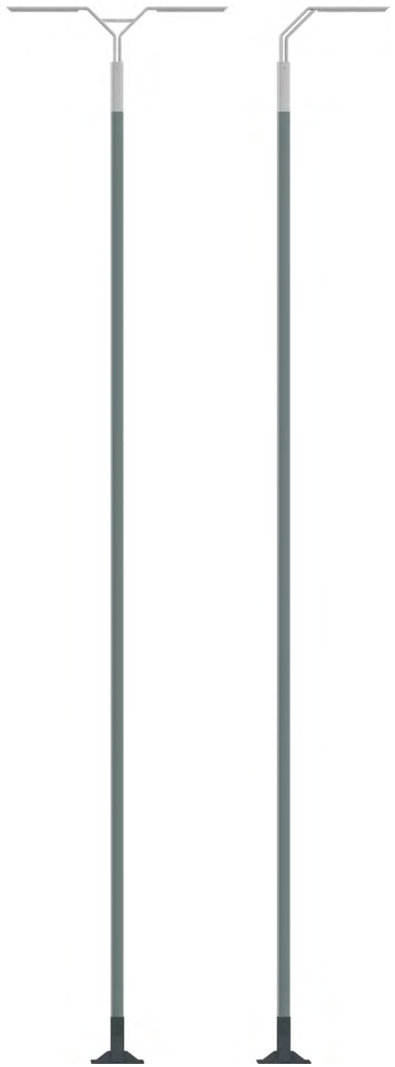
GULLWING LED 2x72 Вт, Оптика T3

Параметры:
H – высота комплекта: 8 м
W – расстояние опор: 35 м
S – ширина дороги: 7 м (зелёная зона 2,5 м)

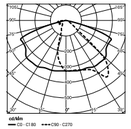
Класс освещения M3

Гочалковице-Здруй, Польша

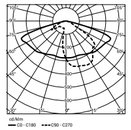




ME



T3



DW



T2

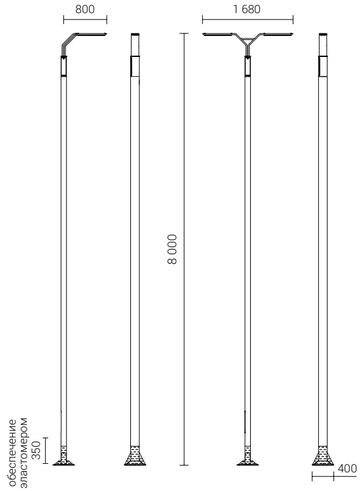


T4



Предназначение: городские дороги, скоростные автодороги и автомагистрали
Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы
Материал: алюминиевый сплав, анодированный
Цвет: графитный / нержавеющая сталь
Оптическая система: линза из PMMA, сменный модуль LED
Количество светодиодов: 24 (для 72 Вт), 2x24 (для 2x72 Вт)
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 3,20 м³ (для 72 Вт), 3,52 м³ (для 2x72 Вт)
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,95
Комплекты освещения GULLWING LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).





Код	Название	Высота H	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световой поток светильника	Световая производи--тельность	Вес нетто zestawu netto	Фундамент/ Анкерное устройство
218135/1/...	GULLWING I LED 1x72	8 м	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	2 700 K	9 450 лм	8 650 лм	110 лм/Вт	54 кг	B-70 / Z-70
218135/3/...	GULLWING I LED 1x72	8 м	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	3 500 K	9 900 лм	9 100 лм	115 лм/Вт	54 кг	B-70 / Z-70
218135/4/...	GULLWING I LED 1x72	8 м	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	4 000 K	11 450 лм	10 450 лм	132 лм/Вт	54 кг	B-70 / Z-70
218135/6/...	GULLWING I LED 1x72	8 м	72 Вт	79 Вт	1 000 mA	5 000 K	11 450 лм	10 450 лм	132 лм/Вт	54 кг	B-70 / Z-70
218035/1/...	GULLWING II LED 2x72	8 м	2x72 Вт	2x79 Вт	1 000 mA	2 700 K	2x9 450 лм	2x8 650 лм	110 лм/Вт	57 кг	B-70 / Z-70
218035/3/...	GULLWING II LED 2x72	8 м	2x72 Вт	2x79 Вт	1 000 mA	3 500 K	2x9 900 лм	2x9 100 лм	115 лм/Вт	57 кг	B-70 / Z-70
218035/4/...	GULLWING II LED 2x72	8 м	2x72 Вт	2x79 Вт	1 000 mA	4 000 K	2x11 450 лм	2x10 450 лм	132 лм/Вт	57 кг	B-70 / Z-70
218035/6/...	GULLWING II LED 2x72	8 м	2x72 Вт	2x79 Вт	1 000 mA	5 000 K	2x11 450 лм	2x10 450 лм	132 лм/Вт	57 кг	B-70 / Z-70

/... Символ избранной оптической системы

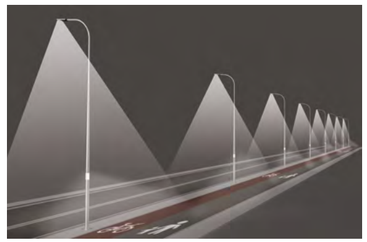
Комплекты освещения LED

EDGE LED

ROSA EDGE – это линия продукции паркового и уличного освещения, в которой применяется современная система торцевой подсветки. Используемая нами в уличном освещении технология торцевой подсветки широко применя-ется при изготовлении дисплеев компьютерной и бытовой техники, например, мониторов, телевизоров, экранов планшетов и.т.п. Торцевая подсветка в продукции ROSA EDGE заключается в направлении светового потока к краям световых элементов, которые рассеивают свет наружу. При выключённом источнике света эти элементы прозрачны и незаметны, когда устройство включено, свет равномерно рассеивается по всей поверхности све-тового элемента. Эффект рассеивания света достигается с помощью уникального материала PMMA известной фирмы EVONIK, благодаря чему наша продукция имеет длительный срок службы и высокий коэффициент свето-проницаемости. Применяемые в серии ROSA EDGE источники света LED незаметны, а достаточно большая (в несколько раз большая, по сравнению с источником света) рассеивающая поверхность значительно уменьша-ет эффект ослепления. В данной серии стандартно применяются высокопроизводительные модули LED с белым, тёплым светом 3500K и белым нейтральным светом – 5000 K. В качестве опции мы можем также предложить следующие варианты цветов: голубой, красный или зелёный.

Элементы с торцевой подсветки могут применяться в уличных опорах серии EDGE, специально приспособленных для их установки, благодаря чему световые элементы образуют с опорой единое целое, придавая ей эстетичный внешний вид. При этом конструкция опор остается прочной и целостной, так как, за исключением отверстий под питающий кабель, отсутствуют иные изменения конструкции, уменьшающие прочность опоры. Мы запатентова-ли применение световых элементов этого типа.

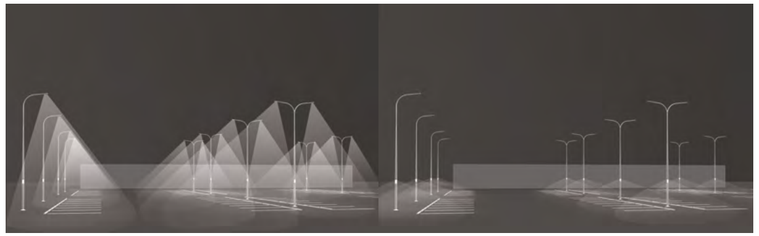
Дополнительное освещение тротуаров
и велосипедных дорожек



Пространственная световая навигация



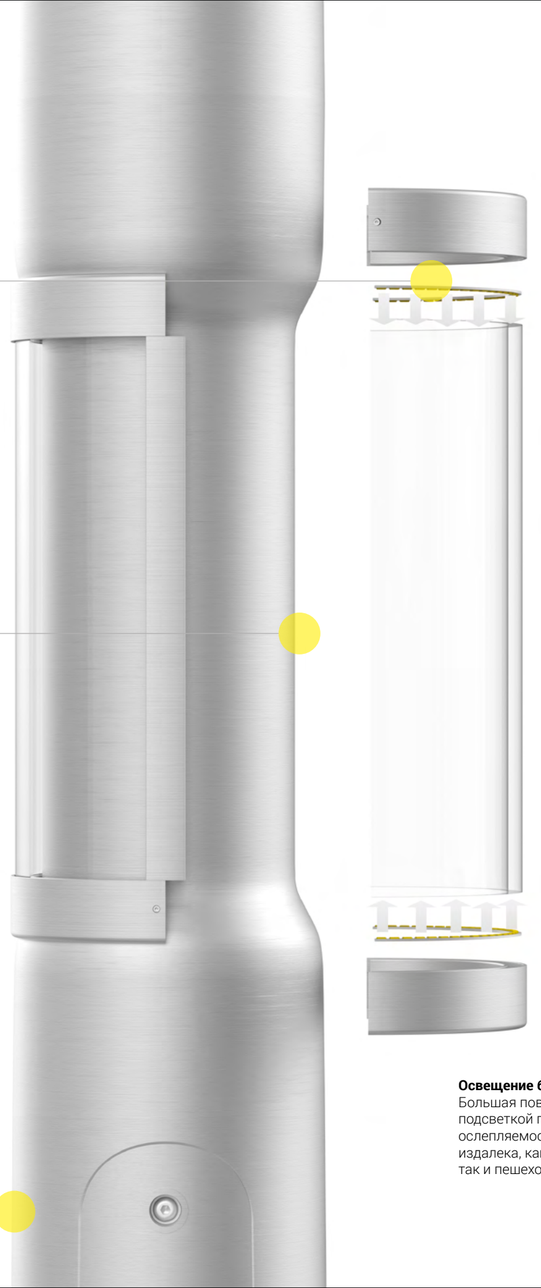
Экономия технологии благодаря EDGE



Стандартное освещение

Освещение EDGE





Источник света LED
Смонтированные в полукольцах рассеивателей высокопроизводительные модули LED со светодиодами с белым тёплым светом 3500K и белым нейтральным светом – 5000K а также в опциональной цветовой гамме (голубой, красный, зелёный)

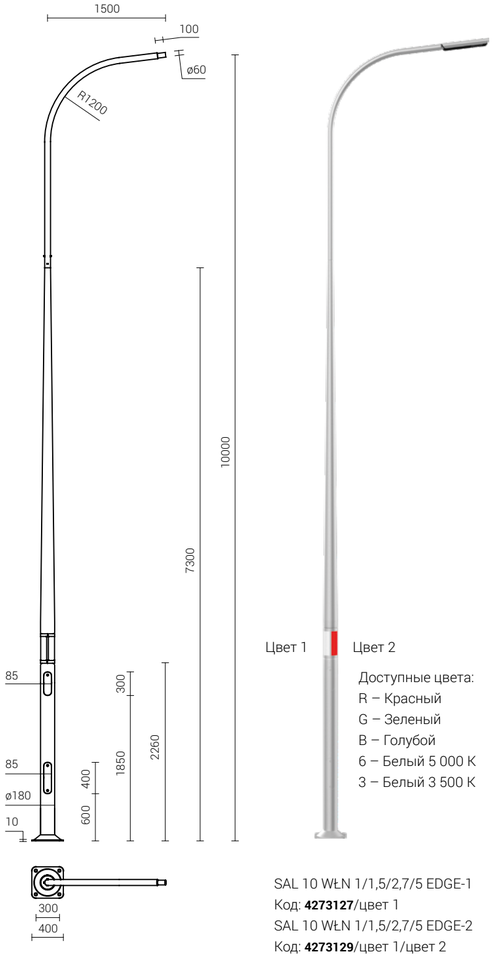
Однородная конструкция
Устройство корпуса опор обеспечивает эстетичный вид, а также устойчивость конструкции

ПРА Philips Xitanium
Высокопроизводительный ПРА постоянного тока с 7 программируемыми функциями по требованию клиента

Программируемые временные профили
Функция ПРА с 5 уровнями мощности в диапазоне от 10 до 100% номинальной мощности, в избранном интервале времени работы светильника

Освещение без эффекта ослепления
Большая поверхность с торцевой подсветкой гарантирует низкую ослепляемость, хорошо видима издалека, как для водителей, так и пешеходов

EDGE LED



Доступные цвета:
R – Красный
G – Зеленый
B – Голубой
6 – Белый 5 000 K
3 – Белый 3 500 K

SAL 10 WŁN 1/1,5/2,7/5 EDGE-1
Код: **4273127**/цвет 1
SAL 10 WŁN 1/1,5/2,7/5 EDGE-2
Код: **4273129**/цвет 1/цвет 2

EDGE-1 LED



Цвет: Зеленый
Код: **4273127/G**



Цвет: Голубой
Код: **4273127/B**



Цвет: Красный
Код: **4273127/R**

EDGE-2 LED



Цвет: Зеленый
Код: **4273129/G/G**



Цвет: Голубой
Код: **4273129/B/B**



Цвет: Красный
Код: **4273129/R/R**



Цвет: Зеленый/Красный
Код: **4273129/G/R**



Цвет: Голубой/Красный
Код: **4273129/B/R**

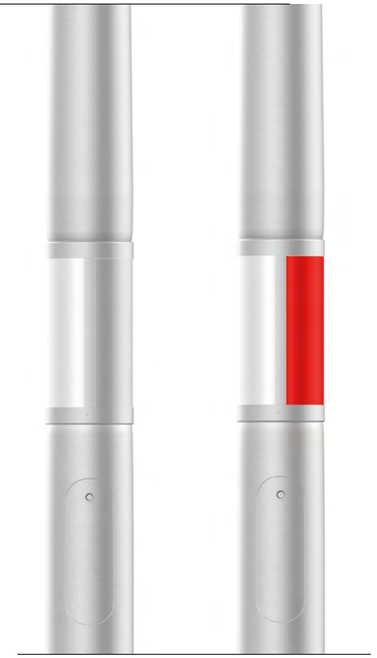


Цвет: Белый/Красный
Код: **4273129/6/R**

Предназначение: автострады и скоростные автомагистрали, городские дороги, паркинги
Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы
Материал: алюминиевый сплав, анодированный
Рассеиватель: изготовлен из полиметакрилата метила (PMMA)
Единичный объём: 0,67 м³ (для SAL 9),
0,74 м³ (для SAL 10),
0,82 м³ (для SAL 11)
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,95

Rymanów Zdrój, Польша





Код	Название	Высота H	Мощность LED	Полная мощность светильника	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Световая производительность	Вес нетто	Фундамент/ Анкерное устройство
4273027/3/...	SAL 9 WŁN 1/1,5/1,7/5 EDGE-1	9 м	10 Вт	14 Вт	3 500 K	1 150 лм	82 лм/Вт	45,3 кг	B-71 / Z-71
4273027/6/...	SAL 9 WŁN 1/1,5/1,7/5 EDGE-1	9 м	10 Вт	14 Вт	5 000 K	1 150 лм	82 лм/Вт	45,3 кг	B-71 / Z-71
4273127/3/...	SAL 10 WŁN 1/1,5/2,7/5 EDGE-1	10 м	10 Вт	14 Вт	3 500 K	1 150 лм	82 лм/Вт	47,4 кг	B-71 / Z-71
4273127/6/...	SAL 10 WŁN 1/1,5/2,7/5 EDGE-1	10 м	10 Вт	14 Вт	5 000 K	1 150 лм	82 лм/Вт	47,4 кг	B-71 / Z-71
4273227/3/...	SAL 11 WŁN 1/1,5/3,7/5 EDGE-1	11 м	10 Вт	14 Вт	3 500 K	1 150 лм	82 лм/Вт	49,5 кг	B-71 / Z-71
4273227/6/...	SAL 11 WŁN 1/1,5/3,7/5 EDGE-1	11 м	10 Вт	14 Вт	5 000 K	1 150 лм	82 лм/Вт	49,5 кг	B-71 / Z-71
4273029/3/...	SAL 9 WŁN 1/1,5/1,7/5 EDGE-2	9 м	20 Вт	26 Вт	3 500 K	2 350 лм	90 лм/Вт	45,3 кг	B-71 / Z-71
4273029/6/...	SAL 9 WŁN 1/1,5/1,7/5 EDGE-2	9 м	20 Вт	26 Вт	5 000 K	2 350 лм	90 лм/Вт	45,3 кг	B-71 / Z-71
4273129/3/...	SAL 10 WŁN 1/1,5/2,7/5 EDGE-2	10 м	20 Вт	26 Вт	3 500 K	2 350 лм	90 лм/Вт	47,4 кг	B-71 / Z-71
4273129/6/...	SAL 10 WŁN 1/1,5/2,7/5 EDGE-2	10 м	20 Вт	26 Вт	5 000 K	2 350 лм	90 лм/Вт	47,4 кг	B-71 / Z-71
4273229/3/...	SAL 11 WŁN 1/1,5/3,7/5 EDGE-2	11 м	20 Вт	26 Вт	3 500 K	2 350 лм	90 лм/Вт	49,5 кг	B-71 / Z-71
4273229/6/...	SAL 11 WŁN 1/1,5/3,7/5 EDGE-2	11 м	20 Вт	26 Вт	5 000 K	2 350 лм	90 лм/Вт	49,5 кг	B-71 / Z-71

KARIN LED EV

2в1 Освещение LED Зарядка автомобилей

КОЛОННА SMART, ВКЛЮЧАЕШЬ И ЗАРЯЖАЕШЬ

Осветительная колонна Karin EV - это продукт, который соединяет функцию классического столбика для освещения парковки с современной станцией зарядки электромобилей. В зависимости от конфигурации, мощность точки зарядки может составлять от 3,7 до 22 кВт. Точка обслуживается через специальное приложение для мобильного телефона, соединяющее пользователясо станцией и системой оператора.

ИННОВАЦИОННЫЙ СВЕТИЛЬНИК LED

Колонна оснащена эффективным светодиодным светильником контролируемым астрономическими часами, позволяющими программировать различные сценарии освещения и тем самым поддерживать непрерывность подачи питания на всю колонку.



СОВРЕМЕННОСТЬ В УНИВЕРСАЛЬНОСТИ

Благодаря полному соблюдению открытого протокола OCPP, станции могут быть подключены к большинству систем управления доступных на рынке, предназначенных для обще доступной инфраструктуры зарядных устройств для электромобилей. В зависимости от потребностей связь с системой управления может осуществляться через сеть Ethernet или WIFI или сеть мобильных операторов (2G, 3G или LTE), а модуль RGB, встроенный вокруг зарядного гнезда, позволяет сигнализировать текущее состояние зарядного устройства.



ВЫСОКАЯ ЭСТЕТИКА ВЫПОЛНЕНИЯ

Корпуса колонн Karin EV изготовлены из анодированного алюминия, что гарантирует высокие эстетические качества, устойчивость к атмосферным условиям, как и полные экологические характеристики. Можно заказать станцию в одном из десяти цветов анодирования.

ЭКОНОМИЧНАЯ ИНВЕСТИЦИЯ

Кроме очевидных полезности и эстетики, дополнительным преимуществом является экономия средств, которые пришлось бы потратить на строительство отдельной инфраструктуры освещения и зарядки. Установка является лёгкой тоже благодаря тому что в тонком корпусе встроены все необходимые электрические защиты и счетчик энергии, соответствующий директиве MID. Световая колонна Karin EV идеально подходит для любого уголка города, как торговые сети, отели, рестораны, городские автостоянки, аренда автомобилей и частная собственность.

EV



KARIN LED EV

EV



Алюминиевая колонна
Светодиодное освещение



Пункт зарядки электромобилей



Возможность интеграции с биллинговой системой
Открытый протокол OCPP v.1.6
Связь
4G или Ethernet

Индикация состояния зарядного устройства - модуль RGB

Зеленый цвет– зарядка доступна
Синий цвет – зарядка занята
Красный цвет – зарядка неактивная



Безопасный и интуитивно понятный процесс зарядки



Считыватель RFID

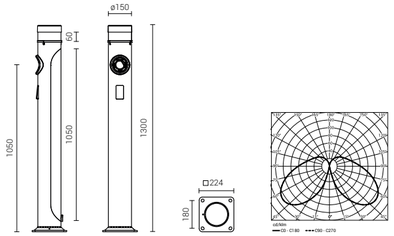


Ниша закрываемая ключом



ROSA

Предназначение: освещение у офисных зданий, парки, пешеходные зоны
Степень защиты: IP 65 для оптической части и питающей системы
Материал: анодированный сплав алюминия
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Рассеиватель: морозко
Количество светодиодов: 8
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,9
Технические данные зарядной станции в технической карте доступны на www.rosa.pl



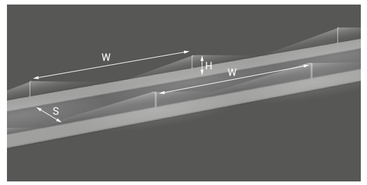


Код	Название	Номинальная мощность точки зарядки	Высота рассеивателя h	Диаметр D	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток светильника	Световая производительность	Вес нетто	Фундамент/ Анкерное устройство
45400/1/03/B/C...	KARIN LED EV 3,7 BASIC	3,7 kW	60 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700 mA	2 700 K	1 500 лм	75 лм/Вт	10,8 кг	B-50/Z-50
45400/3/03/B/C...	KARIN LED EV 3,7 BASIC	3,7 kW	60 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700 mA	3 500 K	1 550 лм	78 лм/Вт	10,8 кг	B-50/Z-50
45400/4/03/B/C...	KARIN LED EV 3,7 BASIC	3,7 kW	60 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700 mA	4 000 K	1 850 лм	93 лм/Вт	10,8 кг	B-50/Z-50
45400/6/03/B/C...	KARIN LED EV 3,7 BASIC	3,7 kW	60 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700 mA	5 000 K	1 850 лм	93 лм/Вт	10,8 кг	B-50/Z-50
45400/1/07/B/C...	KARIN LED EV 7,4 BASIC	7,4 kW	60 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700 mA	2 700 K	1 500 лм	75 лм/Вт	10,8 кг	B-50/Z-50
45400/3/07/B/C...	KARIN LED EV 7,4 BASIC	7,4 kW	60 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700 mA	3 500 K	1 550 лм	78 лм/Вт	10,8 кг	B-50/Z-50
45400/4/07/B/C...	KARIN LED EV 7,4 BASIC	7,4 kW	60 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700 mA	4 000 K	1 850 лм	93 лм/Вт	10,8 кг	B-50/Z-50
45400/6/07/B/C...	KARIN LED EV 7,4 BASIC	7,4 kW	60 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700 mA	5 000 K	1 850 лм	93 лм/Вт	10,8 кг	B-50/Z-50
45400/1/03/C...	KARIN LED EV 3,7	3,7 kW	60 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700mA	2 700 K	1 500 лм	75 лм/Вт	10,8 кг	B-50/Z-50
45400/3/03/C...	KARIN LED EV 3,7	3,7 kW	60 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700mA	3 500 K	1 550 лм	78 лм/Вт	10,8 кг	B-50/Z-50
45400/4/03/C...	KARIN LED EV 3,7	3,7 kW	60 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700mA	4 000 K	1 850 лм	93 лм/Вт	10,8 кг	B-50/Z-50
45400/6/03/C...	KARIN LED EV 3,7	3,7 kW	60 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700mA	5 000 K	1 850 лм	93 лм/Вт	10,8 кг	B-50/Z-50
45400/1/07/C...	KARIN LED EV 7,4	7,4 kW	60 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700mA	2 700 K	1 500 лм	75 лм/Вт	10,8 кг	B-50/Z-50
45400/3/07/C...	KARIN LED EV 7,4	7,4 kW	60 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700mA	3 500 K	1 550 лм	78 лм/Вт	10,8 кг	B-50/Z-50
45400/4/07/C...	KARIN LED EV 7,4	7,4 kW	60 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700mA	4 000 K	1 850 лм	93 лм/Вт	10,8 кг	B-50/Z-50
45400/6/07/C...	KARIN LED EV 7,4	7,4 kW	60 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700mA	5 000 K	1 850 лм	93 лм/Вт	10,8 кг	B-50/Z-50
45400/1/11/C...	KARIN LED EV 11	11 kW	60 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700mA	2 700 K	1 500 лм	75 лм/Вт	10,8 кг	B-50/Z-50
45400/3/11/C...	KARIN LED EV 11	11 kW	60 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700mA	3 500 K	1 550 лм	78 лм/Вт	10,8 кг	B-50/Z-50
45400/4/11/C...	KARIN LED EV 11	11 kW	60 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700mA	4 000 K	1 850 лм	93 лм/Вт	10,8 кг	B-50/Z-50
45400/6/11/C...	KARIN LED EV 11	11 kW	60 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700mA	5 000 K	1 850 лм	93 лм/Вт	10,8 кг	B-50/Z-50
45400/1/22/C...	KARIN LED EV 22	22 kW	60 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700mA	2 700 K	1 500 лм	75 лм/Вт	10,8 кг	B-50/Z-50
45400/3/22/C...	KARIN LED EV 22	22 kW	60 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700mA	3 500 K	1 550 лм	78 лм/Вт	10,8 кг	B-50/Z-50
45400/4/22/C...	KARIN LED EV 22	22 kW	60 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700mA	4 000 K	1 850 лм	93 лм/Вт	10,8 кг	B-50/Z-50
45400/6/22/C...	KARIN LED EV 22	22 kW	60 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700mA	5 000 K	1 850 лм	93 лм/Вт	10,8 кг	B-50/Z-50

/B- Зарядная станция предназначена для личного пользования, без интеграции с системой оператора.
/C...выбор цвета анодирования

CUT-1 LED

Пример освещения



Тротуар

CUT-1

Параметры:

H – высота комплекта: 1 м

W – расстояние опор: 12 м

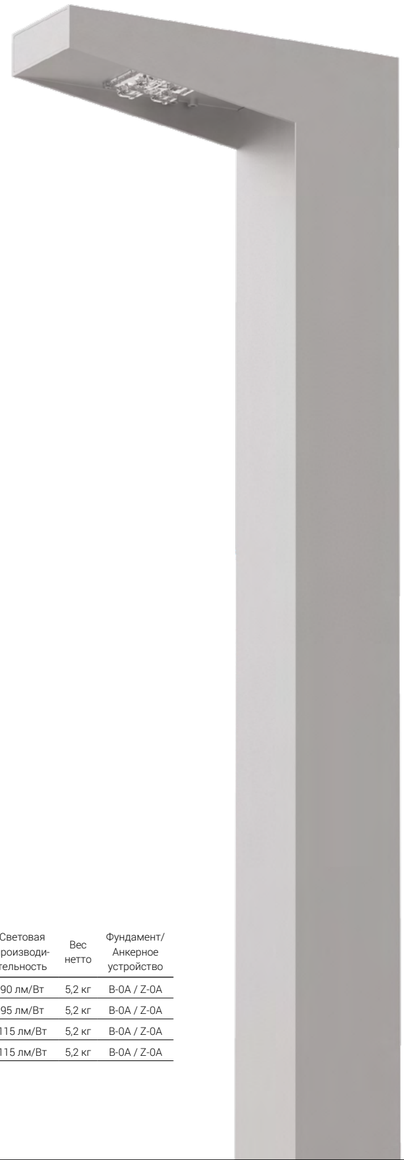
S – ширина тротуара: 3 м

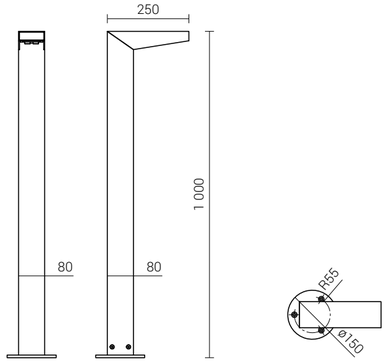


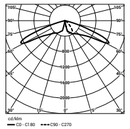
Тыхи, Польша



Предназначение: освещение у офисных зданий, парки, пешеходные переходы
Степень защиты: IP 66 для оптической части и питающей системы
Материал: анодированный алюминиевый сплав
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Оптическая система: линза из PC
Количество светодиодов: 4
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 4 000 K, 5 000 K, >80 для 2 700 K, 3 500 K
Единичный объём: 0,0225 м^3
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,8







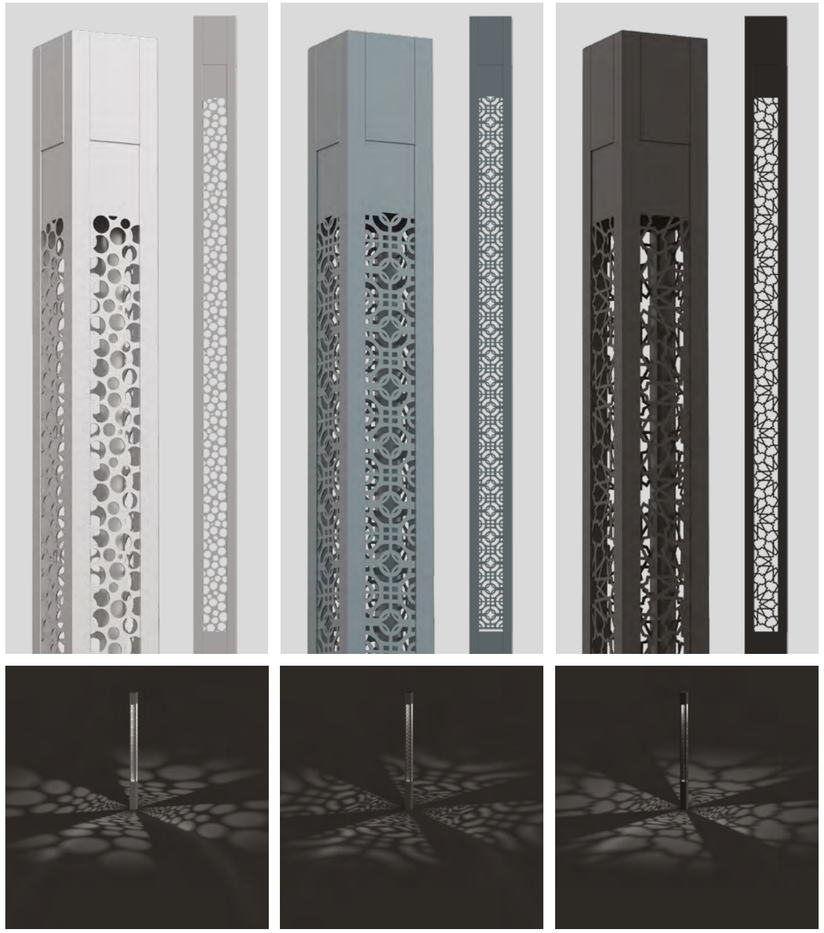
Код	Название	Высота H	Мощность LED	Полная мощность светильника	Световой поток диодов LED	Температура цвета	Световой поток светильника	Световая производи-тельность	Вес нетто	Фундамент/ Анкерное устройство
45340/1/C...	CUT-1 LED	1 000 мм	8 Вт	10 Вт	700 mA	2 700 K	900 лм	90 лм/Вт	5,2 кг	B-0A / Z-0A
45340/3/C...	CUT-1 LED	1 000 мм	8 Вт	10 Вт	700 mA	3 500 K	950 лм	95 лм/Вт	5,2 кг	B-0A / Z-0A
45340/4/C...	CUT-1 LED	1 000 мм	8 Вт	10 Вт	700 mA	4 000 K	1150 лм	115 лм/Вт	5,2 кг	B-0A / Z-0A
45340/6/C...	CUT-1 LED	1 000 мм	8 Вт	10 Вт	700 mA	5 000 K	1150 лм	115 лм/Вт	5,2 кг	B-0A / Z-0A

/C...выбор цвета анодирования

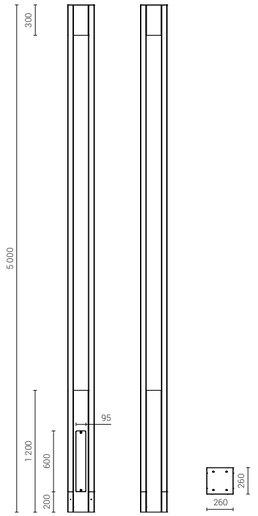
SAL PROF DECOR LED



Пример декоративных элементов

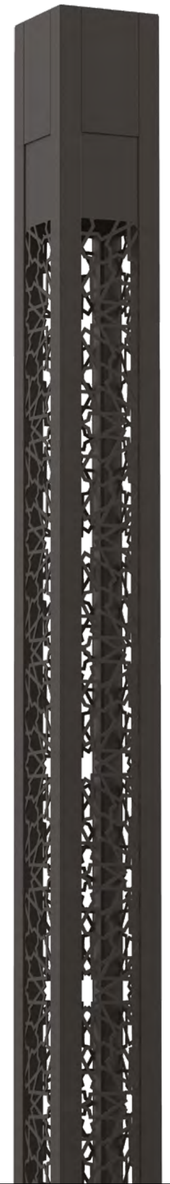


Предназначение: освещение у офисных зданий, парки, пешеходные зоны
Степень защиты: IP 65 для оптической части и питающей системы
Материал: анодированный алюминиевый сплав
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Количество светодиодов: 16
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 4 000 K, 5 000 K, >80 для 2 700 K, 3 500 K
Единичный объём: 0,35 м³
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,95
Осветительные столбики SAL PROF DECOR LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).
Технические данные декоров в технической карте доступны на www.rosa.pl.



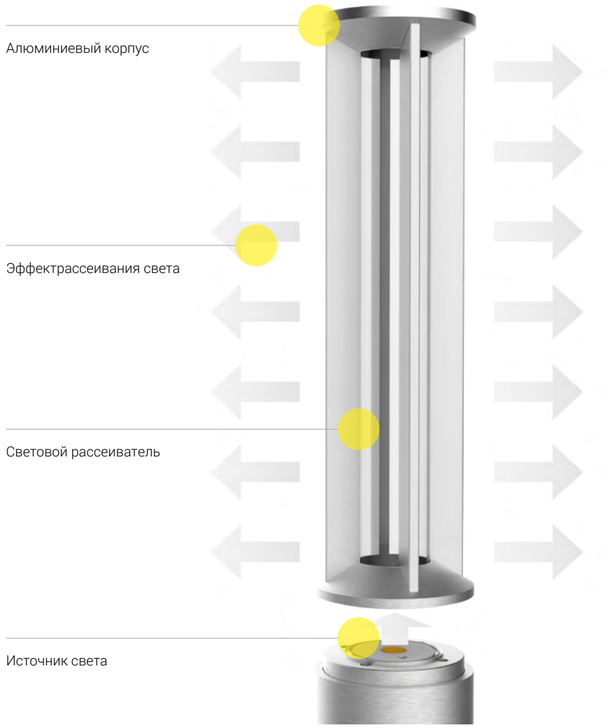
Код	Название	Высота H	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток диодов LED	Вес нетто	Анкерное устройство
219533/1/C...	SAL PROF DECOR LED	5 000 мм	48 Вт	55 Вт	1000 mA	2 700 K	6600 лм	72 кг	Z-52
219533/3/C...	SAL PROF DECOR LED	5 000 мм	48 Вт	55 Вт	1000 mA	3 500 K	6900 лм	72 кг	Z-52
219533/4/C...	SAL PROF DECOR LED	5 000 мм	48 Вт	55 Вт	1000 mA	4 000 K	7800 лм	72 кг	Z-52
219533/6/C...	SAL PROF DECOR LED	5 000 мм	48 Вт	55 Вт	1000 mA	5 000 K	7800 лм	72 кг	Z-52

/C...выбор цвета анодирования



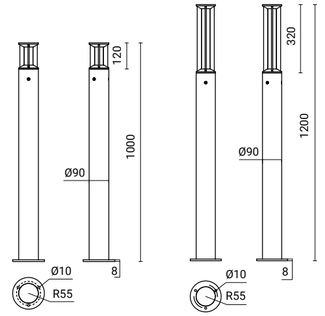
SLICE LED

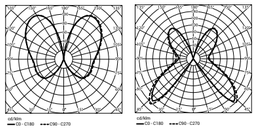
Столбик SLICE LED изготовлен из анодированного алюминия высотой 1000 и 1200 мм, оснащен рассеивателем света в форме цилинда (40 мм) длиной 100 или 300 мм.





Предназначение: освещение у офисных зданий, парки, пешеходные зоны
Степень защиты: IP 65
Материал: анодированный алюминиевый сплав
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Рассеиватель: Прозрачный
Количество светодиодов: 1
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 4 000 K, 5 000 K, >80 для 2 700 K, 3 500 K
Единичный объём: 0,021 м³ (SLICE LED 1000),
0,025 м³ (SLICE LED 1200),
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0, 95



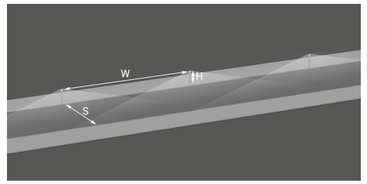




Код	Название	Высота H	Мощность LED	Полная мощность светильника	Температура цвета	Световой поток светильника	Световая производи--тельность	Вес нетто	Фундамент/ Анкерное устройство
45290/1/C...	SLICE LED 1000	1 000 мм	12 Вт	14 Вт	2 700 K	350 лм	25 лм/Вт	4,6 кг	B-0A / Z-0A
45290/3/C...	SLICE LED 1000	1 000 мм	12 Вт	14 Вт	3 500 K	450 лм	32 лм/Вт	4,6 кг	B-0A / Z-0A
45290/4/C...	SLICE LED 1000	1 000 мм	12 Вт	14 Вт	4 000 K	500 лм	35 лм/Вт	4,6 кг	B-0A / Z-0A
45290/6/C...	SLICE LED 1000	1 000 мм	12 Вт	14 Вт	5 000 K	500 лм	35 лм/Вт	4,6 кг	B-0A / Z-0A
45291/1/C...	SLICE LED 1200	1 200 мм	12 Вт	14 Вт	2 700 K	850 лм	61 лм/Вт	5,3 кг	B-0A / Z-0A
45291/3/C...	SLICE LED 1200	1 200 мм	12 Вт	14 Вт	3 500 K	1 000 лм	71 лм/Вт	5,3 кг	B-0A / Z-0A
45291/4/C...	SLICE LED 1200	1 200 мм	12 Вт	14 Вт	4 000 K	1 050 лм	75 лм/Вт	5,3 кг	B-0A / Z-0A
45291/6/C...	SLICE LED 1200	1 200 мм	12 Вт	14 Вт	5 000 K	1 050 лм	75 лм/Вт	5,3 кг	B-0A / Z-0A

FLARE LED

Пример освещения

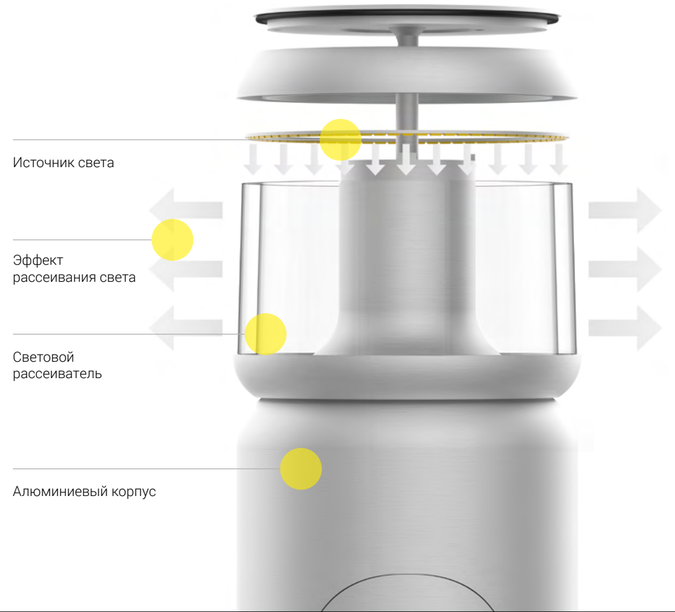


Тротуар

FLARE LED 1

Параметры:
H – высота осветительного столбика: 1,2 м
W – расстояние осветительных столбиков: 12 м
S – ширина тротуара: 4 м

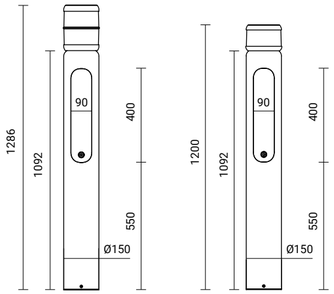
Класс освещения P5

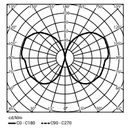




Предназначение: освещение у офисных зданий, парки, пешеходные зоны
Степень защиты: IP 65 для оптической части и питающей системы
Материал: анодированный алюминиевый сплав
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Рассеиватель: Прозрачный
Количество светодиодов: 64 (FLARE LED 1), 128 (FLARE LED 2)
Степень защиты: L80F20 – 50000 h
CRI: >70 для 5 000 K; >80 для 3 500 K
Единичный объём: 0,027 м³ (FLARE LED 1), 0,029 м³ (FLARE LED 2)
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,95







220-240V AC | -40 +55° | 10kV | AI | DALI

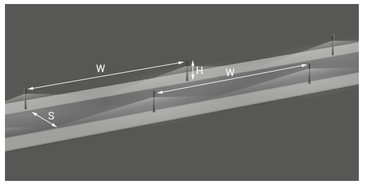
Код	Название	Высота H	Мощность LED	Полная мощность светильника	Температура цвета	Световой поток светильника	Световая производи-тельность	Вес нетто	Фундамент/ Анкерное устройство
45280/3/C...	FLARE LED 1	1200 мм	14 Вт	16 Вт	3 500 K	750 лм	54 лм/Вт	8,5 кг	B-0A / Z-0A
45280/6/C...	FLARE LED 1	1200 мм	14 Вт	16 Вт	5 000 K	750 лм	54 лм/Вт	8,5 кг	B-0A / Z-0A
45281/3/C...	FLARE LED 2	1286 мм	20 Вт	22 Вт	3 500 K	1400 лм	71 лм/Вт	9,0 кг	B-0A / Z-0A
45281/6/C...	FLARE LED 2	1286 мм	20 Вт	22 Вт	5 000 K	1400 лм	71 лм/Вт	9,0 кг	B-0A / Z-0A

/C...выбор цвета анодирования

DAMA II LED



Пример освещения



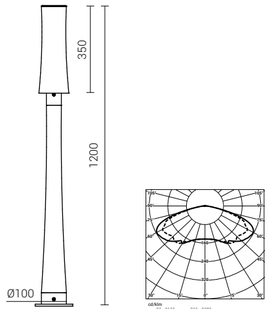
Тротуар

DAMA II LED

Параметры:
H – высота осветительного столбика: 1,2 м
W – расстояние осветительных столбиков: 11 м
S – ширина тротуара: 4 м

Класс освещения P4

Предназначение: освещение у офисных зданий, парки, пешеходные переходы
Степень защиты: IP 65 для оптической части и питающей системы
Материал: анодированный алюминиевый сплав
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Количество светодиодов: 6
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 0,03 м³
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,9





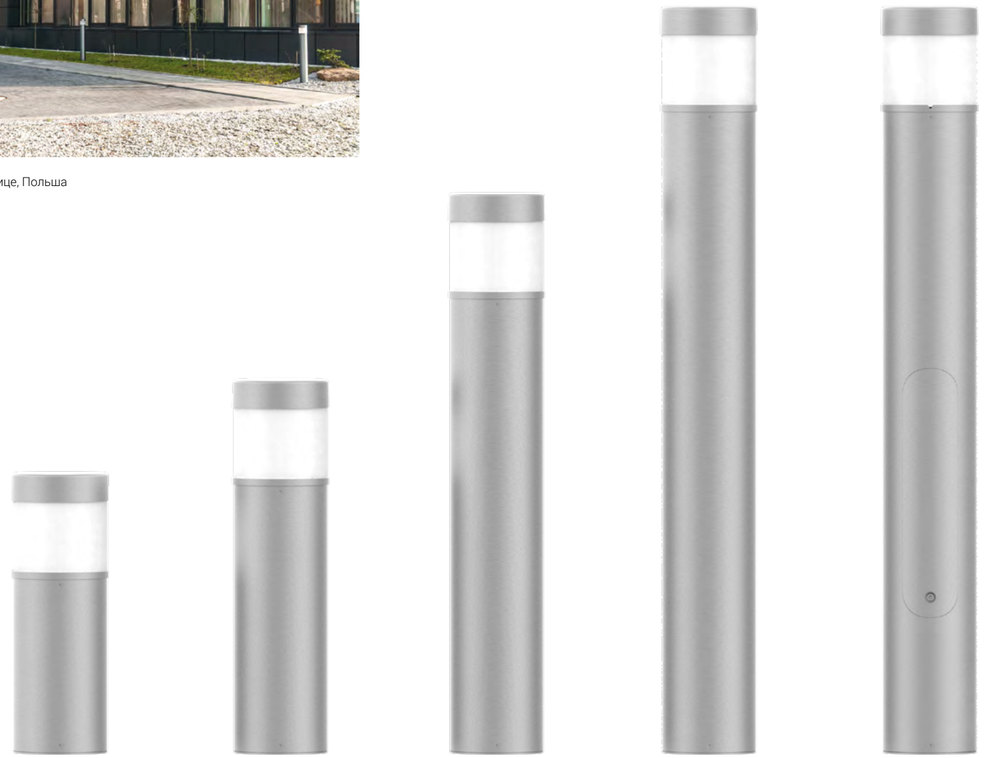
Код	Название	Высота H	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток светильника	Световая производи-тельность	Вес нетто	Фундамент/ Анкерное устройство
45330/1/C...	DAMA II LED	1 200 мм	8 Вт	12 Вт	500 mA	2 700 K	900 лм	75 лм/Вт	4,4 кг	B-0A / Z-0A
45330/3/C...	DAMA II LED	1 200 мм	8 Вт	12 Вт	500 mA	3 500 K	950 лм	79 лм/Вт	4,4 кг	B-0A / Z-0A
45330/4/C...	DAMA II LED	1 200 мм	8 Вт	12 Вт	500 mA	4 000 K	1 150 лм	96 лм/Вт	4,4 кг	B-0A / Z-0A
45330/6/C...	DAMA II LED	1 200 мм	8 Вт	12 Вт	500 mA	5 000 K	1 150 лм	96 лм/Вт	4,4 кг	B-0A / Z-0A

/C...выбор цвета анодирования

KARIN LED



Катовице, Польша



Предназначение: освещение у офисных зданий, парки, пешеходные зоны
Степень защиты: IP 65 для оптической части и питающей системы
Материал: анодированный алюминиевый сплав
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Рассеиватель: морозко (PMMA)

Количество светодиодов: 8
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,9

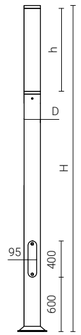
Код	Название	Высота H	Высота рассеивателя h	Диаметр D	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток светильника	Световая производительность	Вес нетто	Фундамент/ Анкерное устройство
452008/1/C...	KARIN 450 LED 8	455 мм	113 мм	150 мм	8 Вт	10 Вт	350 mA	2 700 K	800 лм	80 лм/Вт	3 кг	B-0 / Z-0
452008/3/C...	KARIN 450 LED 8	455 мм	113 мм	150 мм	8 Вт	10 Вт	350 mA	3 500 K	850 лм	85 лм/Вт	3 кг	B-0 / Z-0
452008/4/C...	KARIN 450 LED 8	455 мм	113 мм	150 мм	8 Вт	10 Вт	350 mA	4 000 K	1 000 лм	100 лм/Вт	3 кг	B-0 / Z-0
452008/6/C...	KARIN 450 LED 8	455 мм	113 мм	150 мм	8 Вт	10 Вт	350 mA	5 000 K	1 000 лм	100 лм/Вт	3 кг	B-0 / Z-0
45200/1/C...	KARIN 450 LED 16	455 мм	113 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700 mA	2 700 K	1 500 лм	75 лм/Вт	3 кг	B-0 / Z-0
45200/3/C...	KARIN 450 LED 16	455 мм	113 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700 mA	3 500 K	1 550 лм	78 лм/Вт	3 кг	B-0 / Z-0
45200/4/C...	KARIN 450 LED 16	455 мм	113 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700 mA	4 000 K	1 850 лм	93 лм/Вт	3 кг	B-0 / Z-0
45200/6/C...	KARIN 450 LED 16	455 мм	113 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700 mA	5 000 K	1 850 лм	93 лм/Вт	3 кг	B-0 / Z-0
452108/1/C...	KARIN 600 LED 8	575 мм	113 мм	150 мм	8 Вт	10 Вт	350 mA	2 700 K	800 лм	80 лм/Вт	3,5 кг	B-0 / Z-0
452108/3/C...	KARIN 600 LED 8	575 мм	113 мм	150 мм	8 Вт	10 Вт	350 mA	3 500 K	850 лм	85 лм/Вт	3,5 кг	B-0 / Z-0
452108/4/C...	KARIN 600 LED 8	575 мм	113 мм	150 мм	8 Вт	10 Вт	350 mA	4 000 K	1 000 лм	100 лм/Вт	3,5 кг	B-0 / Z-0
452108/6/C...	KARIN 600 LED 8	575 мм	113 мм	150 мм	8 Вт	10 Вт	350 mA	5 000 K	1 000 лм	100 лм/Вт	3,5 кг	B-0 / Z-0
45210/1/C...	KARIN 600 LED 16	575 мм	113 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700 mA	2 700 K	1 500 лм	75 лм/Вт	3,5 кг	B-0 / Z-0
45210/3/C...	KARIN 600 LED 16	575 мм	113 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700 mA	3 500 K	1 550 лм	78 лм/Вт	3,5 кг	B-0 / Z-0
45210/4/C...	KARIN 600 LED 16	575 мм	113 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700 mA	4 000 K	1 850 лм	93 лм/Вт	3,5 кг	B-0 / Z-0
45210/6/C...	KARIN 600 LED 16	575 мм	113 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700 mA	5 000 K	1 850 лм	93 лм/Вт	3,5 кг	B-0 / Z-0
452208/1/C...	KARIN 900 LED 8	875 мм	113 мм	150 мм	8 Вт	10 Вт	350 mA	2 700 K	800 лм	80 лм/Вт	4,2 кг	B-0 / Z-0
452208/3/C...	KARIN 900 LED 8	875 мм	113 мм	150 мм	8 Вт	10 Вт	350 mA	3 500 K	850 лм	85 лм/Вт	4,2 кг	B-0 / Z-0
452208/4/C...	KARIN 900 LED 8	875 мм	113 мм	150 мм	8 Вт	10 Вт	350 mA	4 000 K	1 000 лм	100 лм/Вт	4,2 кг	B-0 / Z-0
452208/6/C...	KARIN 900 LED 8	875 мм	113 мм	150 мм	8 Вт	10 Вт	350 mA	5 000 K	1 000 лм	100 лм/Вт	4,2 кг	B-0 / Z-0
45220/1/C...	KARIN 900 LED 16	875 мм	113 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700 mA	2 700 K	1 500 лм	75 лм/Вт	4,2 кг	B-0 / Z-0
45220/3/C...	KARIN 900 LED 16	875 мм	113 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700 mA	3 500 K	1 550 лм	78 лм/Вт	4,2 кг	B-0 / Z-0
45220/4/C...	KARIN 900 LED 16	875 мм	113 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700 mA	4 000 K	1 850 лм	93 лм/Вт	4,2 кг	B-0 / Z-0
45220/6/C...	KARIN 900 LED 16	875 мм	113 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700 mA	5 000 K	1 850 лм	93 лм/Вт	4,2 кг	B-0 / Z-0
452308/1/C...	KARIN 1200 LED 8	1 175 мм	113 мм	150 мм	8 Вт	10 Вт	350 mA	2 700 K	800 лм	80 лм/Вт	5,5 кг	B-0A / Z-0A
452308/3/C...	KARIN 1200 LED 8	1 175 мм	113 мм	150 мм	8 Вт	10 Вт	350 mA	3 500 K	850 лм	85 лм/Вт	5,5 кг	B-0A / Z-0A
452308/4/C...	KARIN 1200 LED 8	1 175 мм	113 мм	150 мм	8 Вт	10 Вт	350 mA	4 000 K	1 000 лм	100 лм/Вт	5,5 кг	B-0A / Z-0A
452308/6/C...	KARIN 1200 LED 8	1 175 мм	113 мм	150 мм	8 Вт	10 Вт	350 mA	5 000 K	1 000 лм	100 лм/Вт	5,5 кг	B-0A / Z-0A
45230/1/C...	KARIN 1200 LED 16	1 175 мм	113 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700 mA	2 700 K	1 500 лм	75 лм/Вт	5,5 кг	B-0A / Z-0A
45230/3/C...	KARIN 1200 LED 16	1 175 мм	113 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700 mA	3 500 K	1 550 лм	78 лм/Вт	5,5 кг	B-0A / Z-0A
45230/4/C...	KARIN 1200 LED 16	1 175 мм	113 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700 mA	4 000 K	1 850 лм	93 лм/Вт	5,5 кг	B-0A / Z-0A
45230/6/C...	KARIN 1200 LED 16	1 175 мм	113 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700 mA	5 000 K	1 850 лм	93 лм/Вт	5,5 кг	B-0A / Z-0A
452328/1/C...	KARIN 1200W LED 8	1 175 мм	113 мм	150 мм	8 Вт	10 Вт	350 mA	2 700 K	800 лм	80 лм/Вт	6,8 кг	B-0A / Z-0A
452328/3/C...	KARIN 1200W LED 8	1 175 мм	113 мм	150 мм	8 Вт	10 Вт	350 mA	3 500 K	850 лм	85 лм/Вт	6,8 кг	B-0A / Z-0A
452328/4/C...	KARIN 1200W LED 8	1 175 мм	113 мм	150 мм	8 Вт	10 Вт	350 mA	4 000 K	1 000 лм	100 лм/Вт	6,8 кг	B-0A / Z-0A
452328/6/C...	KARIN 1200W LED 8	1 175 мм	113 мм	150 мм	8 Вт	10 Вт	350 mA	5 000 K	1 000 лм	100 лм/Вт	6,8 кг	B-0A / Z-0A
45232/1/C...	KARIN 1200W LED 16	1 175 мм	113 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700 mA	2 700 K	1 500 лм	75 лм/Вт	6,8 кг	B-0A / Z-0A
45232/3/C...	KARIN 1200W LED 16	1 175 мм	113 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700 mA	3 500 K	1 550 лм	78 лм/Вт	6,8 кг	B-0A / Z-0A
45232/4/C...	KARIN 1200W LED 16	1 175 мм	113 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700 mA	4 000 K	1 850 лм	93 лм/Вт	6,8 кг	B-0A / Z-0A
45232/6/C...	KARIN 1200W LED 16	1 175 мм	113 мм	150 мм	16 Вт	20 Вт	700 mA	5 000 K	1 850 лм	93 лм/Вт	6,8 кг	B-0A / Z-0A

/C...выбор цвета анодирования

KARIN LED



Живец, Польша

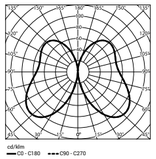








Предназначение: освещение у офисных зданий, парки, пешеходные зоны
Степень защиты: IP 65 для оптической части и питающей системы
Материал: анодированный сплав алюминия
Исключением является KARIN LED 6000 – только окрашенный алюминиевый сплав
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Рассеиватель: морозко (PMMA)
Количество светодиодов: 16 (KARIN 2400 LED)
24 (KARIN 3600 LED)
44 (KARIN 4800 LED)
58 (KARIN 6000 LED)
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,95
Осветительные столбики KARIN LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).





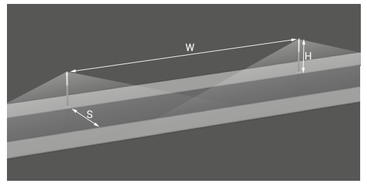
220-240V AC | -40° +55° | 10kV | AI | DALI

Код	Название	Высота H	Высота рассеивателя h	Диаметр D	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток светильника	Световая производи-тельность	Вес нетто	Фундамент/ Анкерное устройство
45240/1/C...	KARIN 2400 LED 32	2 400 мм	908 мм	150 мм	32 Вт	38 Вт	700 mA	2 700 K	2 850 лм	75 лм/Вт	12 кг	B-50 / Z-50
45240/3/C...	KARIN 2400 LED 32	2 400 мм	908 мм	150 мм	32 Вт	38 Вт	700 mA	3 500 K	2 950 лм	78 лм/Вт	12 кг	B-50 / Z-50
45240/4/C...	KARIN 2400 LED 32	2 400 мм	908 мм	150 мм	32 Вт	38 Вт	700 mA	4 000 K	3 450 лм	91 лм/Вт	12 кг	B-50 / Z-50
45240/6/C...	KARIN 2400 LED 32	2 400 мм	908 мм	150 мм	32 Вт	38 Вт	700 mA	5 000 K	3 450 лм	91 лм/Вт	12 кг	B-50 / Z-50
45250/1/C...	KARIN 3600 LED 48	3 600 мм	915 мм	180 мм	48 Вт	55 Вт	700 mA	2 700 K	4 250 лм	77 лм/Вт	26 кг	B-60 / Z-60
45250/3/C...	KARIN 3600 LED 48	3 600 мм	915 мм	180 мм	48 Вт	55 Вт	700 mA	3 500 K	4 450 лм	81 лм/Вт	26 кг	B-60 / Z-60
45250/4/C...	KARIN 3600 LED 48	3 600 мм	915 мм	180 мм	48 Вт	55 Вт	700 mA	4 000 K	5 200 лм	95 лм/Вт	26 кг	B-60 / Z-60
45250/6/C...	KARIN 3600 LED 48	3 600 мм	915 мм	180 мм	48 Вт	55 Вт	700 mA	5 000 K	5 200 лм	95 лм/Вт	26 кг	B-60 / Z-60
45260/1/C...	KARIN 4800 LED 82	4 800 мм	915 мм	200 мм	82 Вт	92 Вт	650 mA	2 700 K	5 800 лм	63 лм/Вт	44 кг	B-60 / Z-60
45260/3/C...	KARIN 4800 LED 82	4 800 мм	915 мм	200 мм	82 Вт	92 Вт	650 mA	3 500 K	6 050 лм	66 лм/Вт	44 кг	B-60 / Z-60
45260/4/C...	KARIN 4800 LED 82	4 800 мм	915 мм	200 мм	82 Вт	92 Вт	650 mA	4 000 K	7 500 лм	82 лм/Вт	44 кг	B-60 / Z-60
45260/6/C...	KARIN 4800 LED 82	4 800 мм	915 мм	200 мм	82 Вт	92 Вт	650 mA	5 000 K	7 500 лм	82 лм/Вт	44 кг	B-60 / Z-60
45270/1/M/...	KARIN 6000 LED 116	6 000 мм	915 мм	300 мм	116 Вт	134 Вт	700 mA	2 700 K	8 350 лм	62 лм/Вт	70 кг	B-71 / Z-71
45270/3/M/...	KARIN 6000 LED 116	6 000 мм	915 мм	300 мм	116 Вт	134 Вт	700 mA	3 500 K	8 750 лм	65 лм/Вт	70 кг	B-71 / Z-71
45270/4/M/...	KARIN 6000 LED 116	6 000 мм	915 мм	300 мм	116 Вт	134 Вт	700 mA	4 000 K	10 250 лм	77 лм/Вт	70 кг	B-71 / Z-71
45270/6/M/...	KARIN 6000 LED 116	6 000 мм	915 мм	300 мм	116 Вт	134 Вт	700 mA	5 000 K	10 250 лм	77 лм/Вт	70 кг	B-71 / Z-71

/C...выбор цвета анодирования

KARIN DECOR LED

Пример освещения



Пешеходно-велосипедная зона

KARIN DECOR 2400 LED

Параметры:
H – высота осветительного столбика: 2,4 м
W – расстояние осветительных столбиков: 18 м
S – ширина тротуара: 5 м

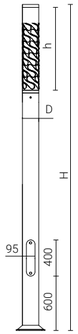
Класс освещения P4

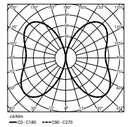


Тыхы, Польша



Предназначение: освещение у офисных зданий, парки, пешеходные зоны
Степень защиты: IP 65 для оптической части и питающей системы
Материал: анодированный алюминиевый сплав
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Рассеиватель: морозко (PMMA)
Количество светодиодов: 16 для 32 Вт; 24 для 48 Вт
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,95
Осветительные столбики KARIN DECOR LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).







Код	Название	Высота H	Высота рассеивателя h	Диаметр D	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток светильника	Световая производи-тельность	Вес нетто	Фундамент/ Анкерное устройство
45241/1/C...	KARIN DECOR 2400 LED	2 400 мм	908 мм	150 мм	32 Вт	38 Вт	700 mA	2 700 K	2 100 лм	55 лм/Вт	13 кг	B-50 / Z-50
45241/3/C...	KARIN DECOR 2400 LED	2 400 мм	908 мм	150 мм	32 Вт	38 Вт	700 mA	3 500 K	2 200 лм	58 лм/Вт	13 кг	B-50 / Z-50
45241/4/C...	KARIN DECOR 2400 LED	2 400 мм	908 мм	150 мм	32 Вт	38 Вт	700 mA	4 000 K	2 600 лм	68 лм/Вт	13 кг	B-50 / Z-50
45241/6/C...	KARIN DECOR 2400 LED	2 400 мм	908 мм	150 мм	32 Вт	38 Вт	700 mA	5 000 K	2 600 лм	68 лм/Вт	13 кг	B-50 / Z-50
45251/1/C...	KARIN DECOR 3600 LED	3 600 мм	915 мм	180 мм	48 Вт	55 Вт	700 mA	2 700 K	3 100 лм	56 лм/Вт	27 кг	B-60 / Z-60
45251/3/C...	KARIN DECOR 3600 LED	3 600 мм	915 мм	180 мм	48 Вт	55 Вт	700 mA	3 500 K	3 250 лм	59 лм/Вт	27 кг	B-60 / Z-60
45251/4/C...	KARIN DECOR 3600 LED	3 600 мм	915 мм	180 мм	48 Вт	55 Вт	700 mA	4 000 K	3 800 лм	69 лм/Вт	27 кг	B-60 / Z-60
45251/6/C...	KARIN DECOR 3600 LED	3 600 мм	915 мм	180 мм	48 Вт	55 Вт	700 mA	5 000 K	3 800 лм	69 лм/Вт	27 кг	B-60 / Z-60
45261/1/C...	KARIN DECOR 4800 LED	4 800 мм	915 мм	180 мм	48 Вт	55 Вт	700 mA	2 700 K	3 100 лм	56 лм/Вт	33 кг	B-60 / Z-60
45261/3/C...	KARIN DECOR 4800 LED	4 800 мм	915 мм	180 мм	48 Вт	55 Вт	700 mA	3 500 K	3 250 лм	59 лм/Вт	33 кг	B-60 / Z-60
45261/4/C...	KARIN DECOR 4800 LED	4 800 мм	915 мм	180 мм	48 Вт	55 Вт	700 mA	4 000 K	3 800 лм	69 лм/Вт	33 кг	B-60 / Z-60
45261/6/C...	KARIN DECOR 4800 LED	4 800 мм	915 мм	180 мм	48 Вт	55 Вт	700 mA	5 000 K	3 800 лм	69 лм/Вт	33 кг	B-60 / Z-60

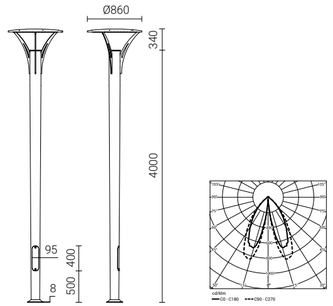
/C...выбор цвета анодирования

SAL DECO-1 LED



Рацибуж, Польша

Предназначение: парки, пешеходные переходы, освещение у офисных зданий
Степень защиты: IP 65 для оптической части и питающей системы
Материал: анодированный алюминиевый сплав
Цвет: опор и кронштейны - 10 цветах, каждый с возможностью глянца
ламинированная крышка RAL 7047
алюминиевая пластина вокруг отражателя, окрашенная в RAL 9016
Оптическая система: zзакрытая стеклом; крышка вместе с внешним отражателем в виде выпуклых, зеркальных квадратов;
Количество светодиодов: 32
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 0,35 м³
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,95
Осветительные столбики SAL DECO-1 LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).





Код	Название	Высота H	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток светильника	Световая производи-тельность	Вес нетто	Фундамент/ Анкерное устройство
42928/1/C...	SAL DECO-1 LED	4 000 мм	65 Вт	73 Вт	700 mA	2 700 K	3 250 лм	45 лм/Вт	43 кг	B-51A / Z-51 A
42928/3/C...	SAL DECO-1 LED	4 000 мм	65 Вт	73 Вт	700 mA	3 500 K	3 400 лм	47 лм/Вт	43 кг	B-51A / Z-51 A
42928/4/C...	SAL DECO-1 LED	4 000 мм	65 Вт	73 Вт	700 mA	4 000 K	4 200 лм	58 лм/Вт	43 кг	B-51A / Z-51 A
42928/6/C...	SAL DECO-1 LED	4 000 мм	65 Вт	73 Вт	700 mA	5 000 K	4 200 лм	58 лм/Вт	43 кг	B-51A / Z-51 A

/C...выбор цвета анодирования



SAL DECO-2 LED



Пример освещения

Пешеходная аллея

SAL DECO-2 LED 65 Вт

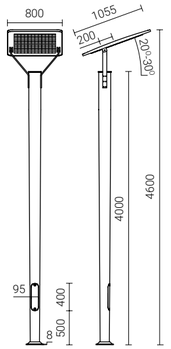
Параметры:
H – высота осветительного столбика: 4,6 м
W – расстояние осветительных столбиков: 9 м
S – ширина тротуара: 6 м

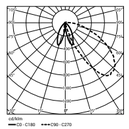
Класс освещения C2

Лодзь, Польша

Предназначение: посёлковые дороги (внутренние), парки, пешеходные переходы, освещение у офисных зданий
Степень защиты: IP 65 для оптической части и питающей системы
Материал: анодированный алюминиевый сплав
Цвет: опор и кронштейны - 10 цветах, каждый с возможностью глянца
ламинированная крышка RAL 7047
алюминиевая пластина вокруг отражателя, окрашенная в RAL 9016
Оптическая система: закрытая жаростойким стеклом; крышка вместе с внешним отражателем в виде выпуклых, зеркальных квадратов;
Количество светодиодов: 32
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 0,35 м³
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,95
Осветительные столбики SAL DECO-2 LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).







220-240V AC | -40...+55° | 10kV | AI | DALI

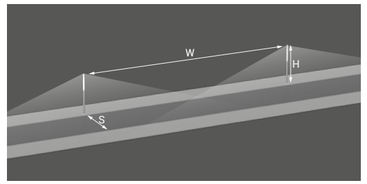
Код	Название	Высота H	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток светильника	Световая производительность	Вес нетто	Фундамент/ Анкерное устройство
42929/1/C...	SAL DECO-2 LED	4 600 мм	65 Вт	73 Вт	700 mA	2 700 K	3 250 лм	45 лм/Вт	47 кг	B-51 A / Z-51A
42929/3/C...	SAL DECO-2 LED	4 600 мм	65 Вт	73 Вт	700 mA	3 500 K	3 400 лм	47 лм/Вт	47 кг	B-51 A / Z-51A
42929/4/C...	SAL DECO-2 LED	4 600 мм	65 Вт	73 Вт	700 mA	4 000 K	4 200 лм	58 лм/Вт	47 кг	B-51 A / Z-51A
42929/6/C...	SAL DECO-2 LED	4 600 мм	65 Вт	73 Вт	700 mA	5 000 K	4 200 лм	58 лм/Вт	47 кг	B-51 A / Z-51A

/C...выбор цвета анодирования

Осветительные столбики LED

SAL DECO-3 LED

Пример освещения



Тротуар/ пешеходная аллея

SAL DECO-3 LED 48 **Вт**

Параметры:
H – высота осветительного столбика: 3,5 м
W – расстояние осветительных столбиков: 20 м
S – ширина тротуара: 5 м

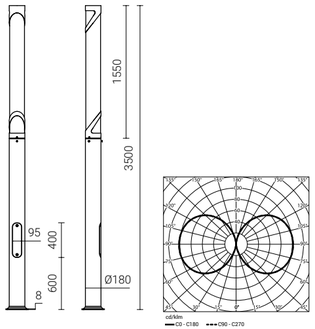
Класс освещения P4

Франция





Предназначение: посёлковые дороги (внутренние), парки, пешеходные переходы, освещение у офисных зданий
Степень защиты: IP 65 ддля оптической части и питающей системы
Материал: анодированный алюминиевый сплав
Анодирование: 10 цветов, каждый с возможностью эффекта глянец
Оптическая система: белый рассеиватель из поликарбоната устойчивого к излучению UV; алюминиевые декоративные элементы
Количество светодиодов: 24
Степень защиты: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 для 5 000 K, 4 000 K; >80 для 3 500 K, 2 700 K
Единичный объём: 0,12 м³
Частота напряжения питания: 50/60 Hz
Коэффициент мощности: ≥ 0,95
Осветительные столбики SAL DECO-3 LED имеет возможность подключения к внешней системе управления через интерфейс DALI (опциональное обслуживание аналогового сигнала1-10V).





Код	Название	Высота H	Мощность LED	Полная мощность светильника	Сила тока LED	Температура цвета	Световой поток светильника	Световая производи-тельность	Вес нетто	Фундамент/ Анкерное устройство
42923/1/C...	SAL DECO-3 LED	3 500 мм	48 Вт	55 Вт	700 mA	2 700 K	3 350 лм	61 лм/Вт	28 кг	B-51 / Z-51
42923/3/C...	SAL DECO-3 LED	3 500 мм	48 Вт	55 Вт	700 mA	3 500 K	3 550 лм	65 лм/Вт	28 кг	B-51 / Z-51
42923/4/C...	SAL DECO-3 LED	3 500 мм	48 Вт	55 Вт	700 mA	4 000 K	4 400 лм	80 лм/Вт	28 кг	B-51 / Z-51
42923/6/C...	SAL DECO-3 LED	3 500 мм	48 Вт	55 Вт	700 mA	5 000 K	4 400 лм	80 лм/Вт	28 кг	B-51 / Z-51

/C...выбор цвета анодирования

Светильники с использованием газоразрядных ламп

OP

Предназначение: парки, пешеходные улицы
Монтаж: пна опорах, алюминиевых и стальных оголовниках, а также системах консолей с окончанием Ø60 x 45 мм, а также на опорах типа S и SP с окончанием типа B
Степень защиты: IP 65 для оптической части и системы подачи
Материал: полиамид, кожух электрической оснастки – поликарбонат
Цвет: чёрный
Способ монтажа: вверх или вниз
Типы светильников:
OP 400 – с фланцем ø180 мм,
OP 450 – с фланцем ø200 мм
Единичный объём: 0,1 м³
Частота: 50 Гц



– малый растр из нержавеющей стали вверх



– лампа



– кожух (PC)



– универсальная монтажная рама с электромагнитной или электрической оснасткой



– основание светильника (PA)



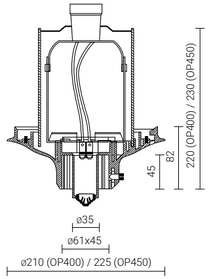
Светильник OP



Светильник OP S-70W/400
рассеиватель шар прозрачный
с растром малым в верх

Светильник OP S-70W/400
рассеиватель Шар прозрачный
с малым растром в вниз





Код	Название	Мощность светильника	Общая мощность	Источник света	Вес нетто [кг]	Тип рассеивателя
210102	OP S-70W/400	70 Вт	92 Вт	Натриевый E-27	2,4 кг	Шар ø400, Klio Ø400
210103	OP S-100W/400	100 Вт	121 Вт	Натриевый E-40	2,6 кг	Шар ø400
210107	OP MH-70W/400	70 Вт	92 Вт	Металлогалогенный E-27	2,4 кг	Шар ø400, Klio Ø400
210108	OP MH-100W/400	100 Вт	118 Вт	Металлогалогенный E-27	2,6 кг	Шар ø400
210115	OP E/Z/400	23 Вт	23 Вт	LED E-27	1,0 кг	Шар ø400, Klio Ø400
210202	OP S-70W/450	70 Вт	92 Вт	Натриевый E-27	2,7 кг	Шар ø450
210203	OP S-100W/450	100 Вт	121 Вт	Натриевый E-40	2,9 кг	Шар ø450
210215	OP E/Z/450	23 Вт	23 Вт	LED E-27	1,3 кг	Шар ø450

OZ

Предназначение: парки, пішохідні вулиці
Монтаж: на опорах, оголовниках, алюминиевых и стальных бра с окончанием Ø60 мм с длиной 70 мм а также на опорах S и SP со специально приспособленным окончанием под светильник OZ
Степень защиты: IP 44
Материал: полиамид со стекловолокном
Цвет: чёрный
Способ монтажа: : только вверх
Тип светильника: OZ 400 – рассеиватели с фланцем Ø180 мм,
Единичный объём: 0,0037 м³
Частота: 50 Гц



Светильник OZ 400,
рассеиватель Klio белый ø400



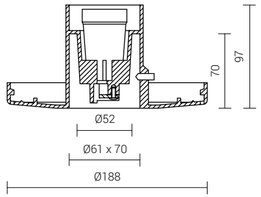
Светильник OZ 400



Фиксатор, блокирующий
питающий провод



Светильник OZ 400,
рассеиватель Шар ø400



Код	Название	Источник света	Вес нетто [кг]	Тип рассеивателя
211415	OZ 400	LED E-27	0,35 кг	Шар Ø400, Klio Ø400

Рассеиватели с диаметром фланца Ø180 / Ø200



Шар дымчатый



Шар белый



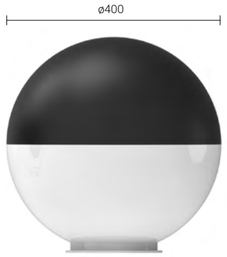
Шар прозрачный



Шар прозрачный окрашенный вверх



Шар прозрачный окрашенный вниз

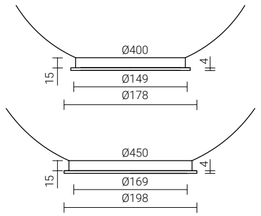


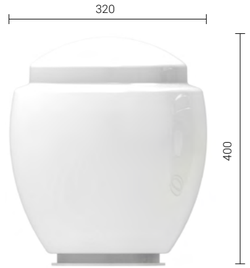
Шар белый окрашенный вверх



Шар белый окрашенный вниз

Название	Тип материала	Код			Тип рассеивателя
		Белый	Прозрачный	Дымчатый	
Шар 400 k-180	PC-UV	**651168**	–	–	OP 400, OZ 400 (только вверх)
	PC	**651170**	**651172**	**651174**	
	PMMA	**651171**	**651173**	**651175**	
Шар 400 k-180 окрашенный вверх	PC	**669170**	**669172**	–	OP 400, OZ 400 (только вверх)
	PMMA	**669171**	**669173**	–	
Шар 400 k-180 окрашенный вниз	PC	**670170**	**670172**	–	OP 400
	PMMA	**670171**	**670173**	–	
Шар 450 k-200	PC-UV	**651268**	–	–	OP 450
	PMMA	**651281**	**651283**	–	
Klio 400	PMMA	**675171**	–	**675175**	OP 400, OZ 400 (только вверх)

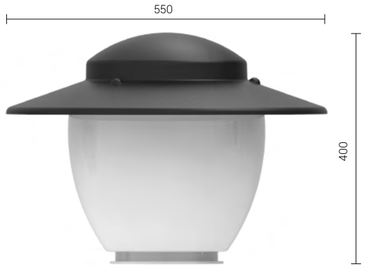




Klio Белый



Klio дымчатый



Klio белый с крышкой

Тыхи, Польша



OPA-1

Предназначение: парки, пешеходные улицы
Монтаж: на опорах, оголовниках, алюминиевых и стальных бра с окончанием ø60x50 мм
Степень защиты: IP 65 для оптической части и системы подачи
Материал: основание – литьё из алюминиевого сплава, кожух электрической оснастки – поликарбонат
Цвет: чёрный, возможность окраски в другой цвет по политуре RAL
Способ монтажа: только вверх
Тип светильника: OPA-1 – диаметр фланца рассеивателя ø150 мм
Единичный объём: 0,01 м ³
Частота: 50 Гц



– малый растр из нержавеющей стали



– лампа

– кожух (PC)



– универсальная монтажная рама с электромагнитной или электрической оснасткой

– алюминиевый корпус светильника



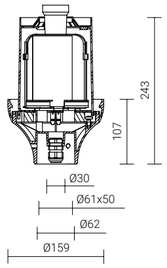
Светильник OPA-1



Светильник OPA-1, рассеиватель Atlantis

OPA-1 S-70W, рассеиватель Шар окрашенный Ø400



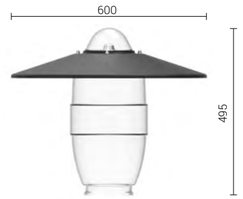


Код	Название	Мощность светильника	Общая мощность	Источник света	Вес нетто [кг]	Тип рассеивателя
211802	OPA-1 S-70W	70 Вт	92 Вт	Натриевый E-27	2,9 кг	Auris, Auris Maxi, Auris I, Auris Maxi I, Atlantis, Шар ø400-500
211803	OPA-1 S-100W	100 Вт	121Вт	Натриевый E-40	3,1 кг	Auris, Auris Maxi, Auris I, Auris Maxi I, Atlantis, Шар ø400-500
211807	OPA-1 MH-70W	70 Вт	92 Вт	Металлогалогенный E-27	2,9 кг	Auris, Auris Maxi, Auris I, Auris Maxi I, Atlantis, Шар ø400-500
211808	OPA-1 MH-100W	100 Вт	118 Вт	Металлогалогенный E-27	3,1 кг	Auris, Auris Maxi, Auris I, Auris Maxi I, Atlantis, Шар ø400-500
211815	OPA-1 E/Z	23 Вт	23 Вт	LED E-27	1,3 кг	Auris, Auris Maxi, Auris I, Auris Maxi I, Atlantis, Шар ø400-500

Рассеиватели с диаметром фланца ø150



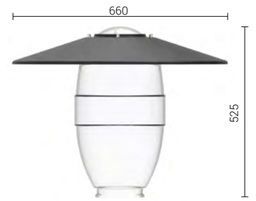
Auris



Auris I



Auris Maxi



Auris Maxi I



Atlantis



Шар прозрачный 400



Шар прозрачный 450

Название	Тип материала	Код		Тип рассеивателя	Крышка из формованного алюминиевого листа код черный / другой цвет
		Белый	Прозрачный		
Auris без крышки	PC-UV	–	**660169**	OPA-1	923602 / 923603
	PC	–	**660162**		
	PMMA	–	**660163**		
Auris I без крышки	PC-UV	–	**671169**	OPA-1	923602 / 923603
	PC	–	**671162**		
	PMMA	–	**671163**		
Auris Maxi без крышки	PC	–	**660362**	OPA-1	923662 / 923663
Auris Maxi I без крышки	PC	–	**671362**	OPA-1	923662 / 923663
Atlantis морозко с крышкой окрашенной в черный цвет	PMMA	–	**662368**	OPA-1	–
Atlantis морозко с крышкой окрашенной в другой цвет	PMMA	–	**670368**	OPA-1	–
Шар 400к-150	PC	–	**651162**	OPA-1 (только вверх)	
Шар 450к-150	PC	–	**651262**	OPA-1 (только вверх)	

OS-1





– окончание



– крышка



– монтажная плита
с электромагнитной или
электрической оснасткой

– рассеиватель морозко



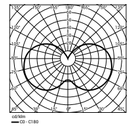
– корпус светильника

Предназначение: парки, пешеходные улицы
Монтаж: на опорах типа S с окончанием B, на системах консолей, бра KR, KP, опорах, оголовниках, алюминиевых и стальных бра с окончением ø60x60 мм
Степень защиты: IP 54
Материал: корпус – полипропилен со стеклотканью устойчивой к UV;
рассеиватель– из PMMA в версии морозко и прозрачной
ли из PC в версии прозрачной
Цвет: чёрный
Способ монтажа: вверх или вниз
Единичный объём: 0,1 м³
Частота: 50 Гц

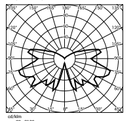




OS-1 S-70 W
рассеиватель морозк



OS-1 MH-100 W
рассеиватель прозрачный
с растром



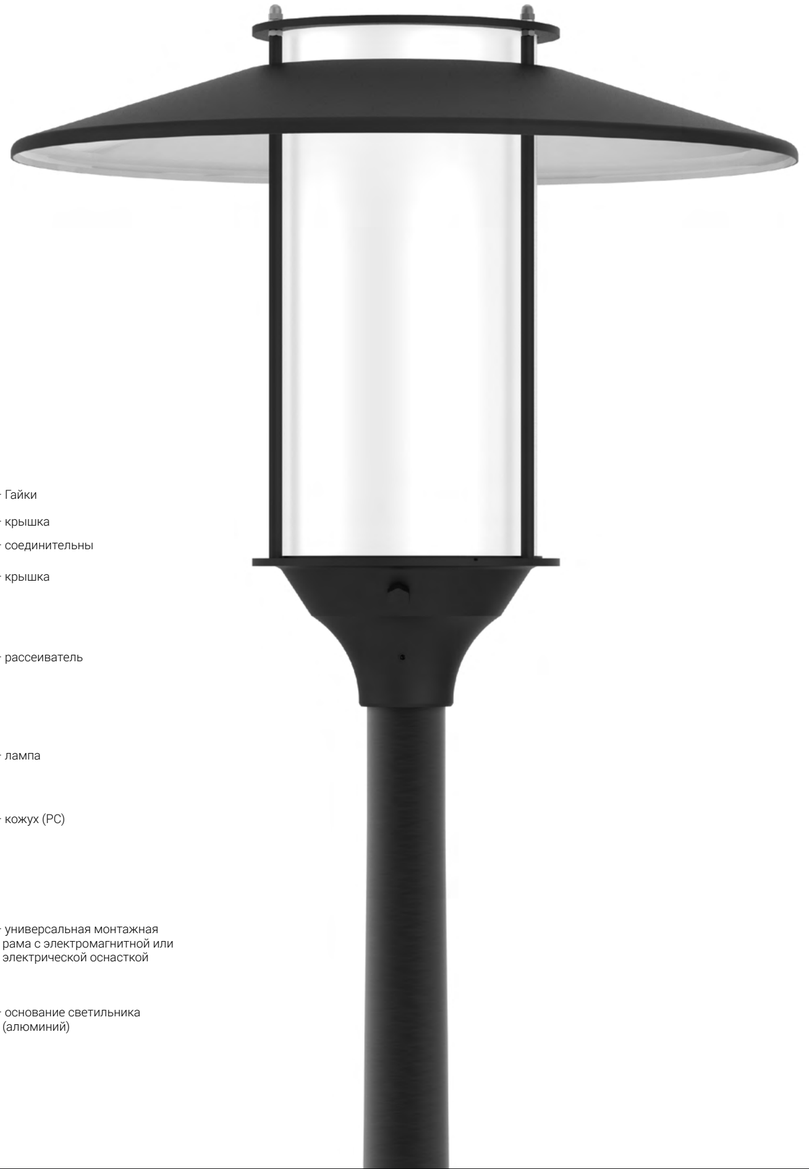
CE 230V AC

Код	Название	Мощность светильника	Общая мощность	Источник света	Вес нетто [кг]
211202	OS-1 S-70W рассеиватель прозрачный PMMA	70 Вт	92 Вт	Натриевый E-27	5,2 кг
211302	OS-1 S-70W рассеиватель прозрачный PC	70 Вт	92 Вт	Натриевый E-27	5,2 кг
2110002	OS-1 S-70W рассеиватель морозк PMMA	70 Вт	92 Вт	Натриевый E-27	5,2 кг
211207	OS-1 MH-70W рассеиватель прозрачный PMMA	70 Вт	92 Вт	Металлогалогенный E-27	5,2 кг
211307	OS-1 MH-70W рассеиватель прозрачный PC	70 Вт	92 Вт	Металлогалогенный E-27	5,2 кг
2110007	OS-1 MH-70W рассеиватель морозк PMMA	70 Вт	92 Вт	Металлогалогенный E-27	5,2 кг
211308	OS-1 MH-100W рассеиватель прозрачный PC	100 Вт	118 Вт	Металлогалогенный E-27	5,4 кг
211215	OS-1 E/Z рассеиватель прозрачный PMMA	23 Вт	23 Вт	LED E-27	3,9 кг
211315	OS-1 E/Z рассеиватель прозрачный PC	23 Вт	23 Вт	LED E-27	3,9 кг
2110015	OS-1 E/Z рассеиватель морозк PMMA	23 Вт	23 Вт	LED E-27	3,9 кг

Эстония



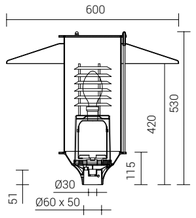
ELBA





– Гайки
– крышка
– соединительны
– крышка
– рассеиватель
– лампа
– кожух (PC)
– универсальная монтажная рама с электромагнитной или электрической оснасткой
– основание светильника (алюминий)

Предназначение: парки, пешеходные улицы, велосипедные дорожки
Монтаж: на опорах, оголовниках, алюминиевых и стальных бра с окончанием ø60x50 мм
Степень защиты: IP 65
Материал: корпус – алюминиевый сплав, литьё под давлением
кожух электрической оснастки – поликарбонат
рассеиватель – поликарбонат стабилизирующий UV
в прозрачной версии, PMMA в версии
морозко крышка – формованный алюминиевый лист
Цвет: чёрный, возможность окраски в другой цвет по палитре RAL
Способ монтажа: только вверх
Единичный объём: 0,06 м³
Частота: 50 Гц



ELBA S-100 W рассеиватель морозк



Код	Название	Мощность светильника	Общая мощность	Источник света	Вес нетто [кг]
2134002	ELBA S-70W, рассеиватель морозк PMMA	70 Вт	92 Вт	Натриевый E-27	6,3 кг
2134003	ELBA S-100W, рассеиватель морозк PMMA	100 Вт	121 Вт	Натриевый E-40	6,7 кг
2134007	ELBA MH-70W, рассеиватель морозк PMMA	70 Вт	92 Вт	Металлогалогенный E-27	6,3 кг
2134015	ELBA E/Z, рассеиватель морозк PMMA	23 Вт	23 Вт	LED E-27	5,0 кг
213602	ELBA S-70W, рассеиватель прозрачный PMMA	70 Вт	92 Вт	Натриевый E-27	6,5 кг
213603	ELBA S-100W, рассеиватель прозрачный PMMA	100 Вт	121 Вт	Натриевый E-40	6,9 кг
213607	ELBA MH-70W, рассеиватель прозрачный PMMA	70 Вт	92 Вт	Металлогалогенный E-27	6,5 кг
213615	ELBA E/Z, рассеиватель прозрачный PMMA	23 Вт	23 Вт	LED E-27	5,2 кг

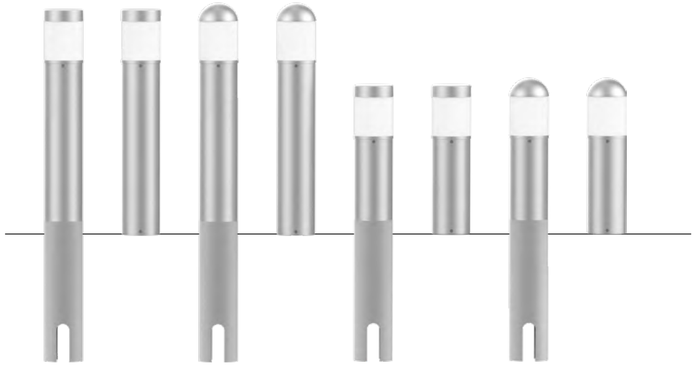
Люблин, Польша

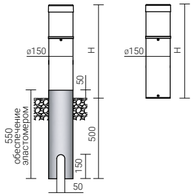


СТОЛБИКИ SAMR

Познань, Польша







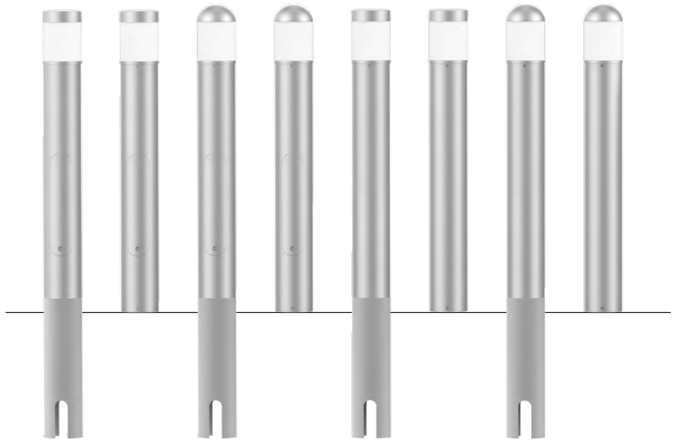
CE □ 220V AC Al 10

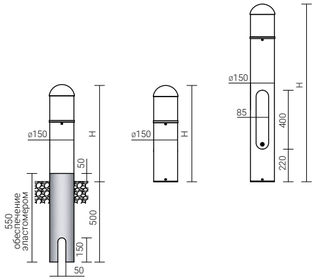
Название	Крышка	Код / Источник света / Мощность светильника						Высота H	Фундамент/ Анкерное устройство
		S-50 W	S-70 W	MH-70 W	MH-70 W Electronic	MH-100 W	LED		
		66 Вт	92 Вт	92 Вт	92 Вт	118 Вт	23 Вт		
		E-27	E-27	E-27	E-27	E-27	E-27		
SAMR 600	круглый	**450001/C...**	**450002/C...**	**450003/C...**	**450003E/C...**	**450004/C...**	**450006/C...**	645	B-0, B-0A / Z-0, Z-0A
	плоский	**4500101/C.../P**	**450002/C.../P**	**450003/C.../P**	**450003E/C.../P**	**450004/C.../P**	**450006/C.../P**	615	
SAMR 600 dz	круглый	**450060/C...**	**450061/C...**	**450062/C...**	**450062E/C...**	**450063/C...**	**450066/C...**	645	
	плоский	**450060/C.../P**	**450061/C.../P**	**450062/C.../P**	**450062E/C.../P**	**450063/C.../P**	**450066/C.../P**	615	
SAMR 900	круглый	**450008/C...**	**450009/C...**	**450010/C...**	**450010E/C...**	**450011/C...**	**450014/C...**	945	B-0, B-0A / Z-0, Z-0A
	плоский	**450008/C.../P**	**450009/C.../P**	**450010/C.../P**	**450010E/C.../P**	**450011/C.../P**	**450014/C.../P**	915	
SAMR 900 dz	круглый	**450067/C...**	**450068/C...**	**450069/C...**	**450069E/C...**	**450070/C...**	**450073/C...**	945	
	плоский	**450067/C.../P**	**450068/C.../P**	**450069/C.../P**	**450069E/C.../P**	**450070/C.../P**	**450073/C.../P**	915	

/C...выбор цвета анодирования

ROSA

Предназначение: парки, пешеходные улицы, сады
Степень защиты: IP65
Материал: труба из алюминиевого сплава,
рассеиватель цилиндрической морозко
Монтаж: на фундамент или вкапываемые в землю (обозначены символом „dz")
Типы столбиков: с круглой или плоской крышкой (обозначены символом .../P)
Тип источника света:
S – Натриевый: 50 Вт, 70 Вт
MH – Металлогалогенный: 70 Вт, 100 Вт
E/Z – LED E-27
Частота: 50 Гц





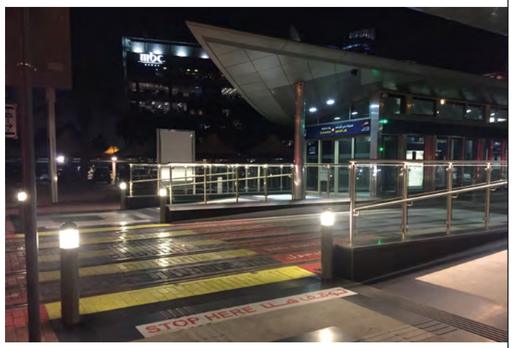
CE □ 220V AC Al 10

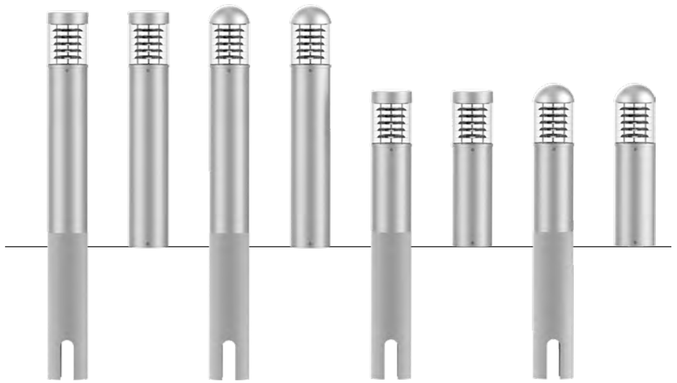
Название	Крышка	Код / Источник света / Мощность светильника						Высота H	Фундамент/ Анкерное устройство
		S-50 W	S-70 W	MH-70 W	MH-70 W Electronic	MH-100 W	LED		
		66 Вт	92 Вт	92 Вт	92 Вт	118 Вт	23 Вт		
		E-27	E-27	E-27	E-27	E-27	E-27		
SAMR 1200	круглый	**450015/C...**	**450016/C...**	**450017/C...**	**450017E/C...**	**450018/C...**	**450021/C...**	1245	B-0A / Z-0A
	плоский	**450015/C.../P**	**450016/C.../P**	**450017/C.../P**	**450017E/C.../P**	**450018/C.../P**	**450021/C.../P**	1215	
SAMR 1200 dz	круглый	**450074/C...**	**450075/C...**	**450076/C...**	**450076E/C...**	**450077/C...**	**450080/C...**	1245	
	плоский	**450074/C.../P**	**450075/C.../P**	**450076/C.../P**	**450076E/C.../P**	**450077/C.../P**	**450080/C.../P**	1215	
SAMR 1200 W	круглый	**450022/C...**	**450023/C...**	**450024/C...**	**450024E/C...**	**450025/C...**	**450028/C...**	1245	B-0A / Z-0A
	плоский	**450022/C.../P**	**450023/C.../P**	**450024/C.../P**	**450024E/C.../P**	**450025/C.../P**	**450028/C.../P**	1215	
SAMR 1200 W dz	круглый	**450081/C...**	**450082/C...**	**450083/C...**	**450083E/C...**	**450084/C...**	**450085/C...**	1245	
	плоский	**450081/C.../P**	**450082/C.../P**	**450083/C.../P**	**450083E/C.../P**	**450084/C.../P**	**450085/C.../P**	1215	

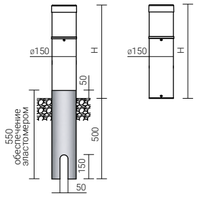
/C...выбор цвета анодирования

СТОЛБИКИ SAMR

Дубай, Объединенные Арабские Эмираты







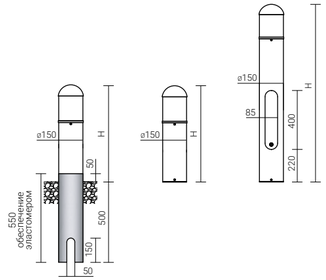
CE □ 230V AC | Al | 10

Название	Крышка	Код / Источник света / Мощность светильника						Высота H	Фундамент/ Анкерное устройство
		S-50 W	S-70 W	MH-70 W	MH-70 W Electronic	MH-100 W	LED		
		66 Вт	92 Вт	92 Вт	92 Вт	118 Вт	23 Вт		
		E-27	E-27	E-27	E-27	E-27	E-27		
SAP 600	круглый	**45030/C...**	**45031/C...**	**45032/C...**	**45032E/C...**	**45033/C...**	**45036/C...**	645	B-0, B-0A / Z-0, Z-0A
	плоский	**45030/C.../P**	**45031/C.../P**	**45032/C.../P**	**45032E/C.../P**	**45033/C.../P**	**45036/C.../P**	615	
SAP 600 dz	круглый	**45088/C...**	**45089/C...**	**45090/C...**	**45090E/C...**	**45091/C...**	**45094/C...**	645	
	плоский	**45088/C.../P**	**45089/C.../P**	**45090/C.../P**	**45090E/C.../P**	**45091/C.../P**	**45094/C.../P**	615	
SAP 900	круглый	**45037/C...**	**45038/C...**	**45039/C...**	**45039E/C...**	**45040/C...**	**45043/C...**	945	B-0, B-0A / Z-0, Z-0A
	плоский	**45037/C.../P**	**45038/C.../P**	**45039/C.../P**	**45039E/C.../P**	**45040/C.../P**	**45043/C.../P**	915	
SAP 900 dz	круглый	**45095/C...**	**45096/C...**	**45097/C...**	**45097E/C...**	**45098/C...**	**45101/C...**	945	
	плоский	**45095/C.../P**	**45096/C.../P**	**45097/C.../P**	**45097E/C.../P**	**45098/C.../P**	**45101/C.../P**	915	

/C...выбор цвета анодирования

Предназначение: парки, пешеходные улицы, сады
Степень защиты: IP65
Материал: труба из алюминиевого сплава
рассеиватель цилиндрической морозко
Монтаж: на фундамент или вкапываемые в землю (обозначены символом „dz")
Типы столбиков: круглой или плоской крышкой (обозначены символом .../P)
Тип источника света:
S – натриевый: 50 Вт, 70 Вт
MH – металлогалогенный: 70 Вт, 100 Вт
E/Z – компактно-люминесцентная лампа E-27
Частота: 50 Гц





CE □ 230V AC | Al | 10

Название	Крышка	Код / Источник света / Мощность светильника						Высота H	Фундамент/ Анкерное устройство
		S-50 W	S-70 W	MH-70 W	MH-70 W Electronic	MH-100 W	LED		
		66 Вт	92 Вт	92 Вт	92 Вт	118 Вт	23 Вт		
		E-27	E-27	E-27	E-27	E-27	E-27		
SAP 1200	круглый	**45044/C...**	**45045/C...**	**45046/C...**	**45046E/C...**	**45047/C...**	**45050/C...**	1245	B-0A / Z-0A
	плоский	**45044/C.../P**	**45045/C.../P**	**45046/C.../P**	**45046E/C.../P**	**45047/C.../P**	**45050/C.../P**	1215	
SAP 1200 dz	круглый	**45102/C...**	**45103/C...**	**45104/C...**	**45104E/C...**	**45105/C...**	**45108/C...**	1245	
	плоский	**45102/C.../P**	**45103/C.../P**	**45104/C.../P**	**45104E/C.../P**	**45105/C.../P**	**45108/C.../P**	1215	
SAP 1200 W	круглый	**45051/C...**	**45052/C...**	**45053/C...**	**45053E/C...**	**45054/C...**	**45056/C...**	1245	B-0A / Z-0A
	плоский	**45051/C.../P**	**45052/C.../P**	**45053/C.../P**	**45053E/C.../P**	**45054/C.../P**	**45056/C.../P**	1215	
SAP 1200 W dz	круглый	**45109/C...**	**45110/C...**	**45111/C...**	**45111E/C...**	**45112/C...**	**45115/C...**	1245	
	плоский	**45109/C.../P**	**45110/C.../P**	**45111/C.../P**	**45111E/C.../P**	**45112/C.../P**	**45115/C.../P**	1215	

/C...выбор цвета анодирования

Дополнительные комплектующие

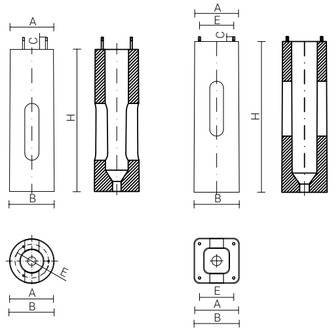
Бетонные фундаменты

Предназначение:
- фундаменты служат для монтажа на них опор освещения после предварительного вкапывания в землю

Технические данные:
- бетон класса C25/30 согласно норме EN 206-1,
- анкерное устройство, изготовленное из стали B500
- болтовые окончания - горячеоцинкованные,
- в бетонных фундаментах для алюминиевых опор и мачт применяются термообжимные втулки на болтовых окончаниях в месте монтажа основания опоры, что предохраняет от возникновения очага коррозии,
- боковые отверстия и вертикальное отверстие предназначены введения питающих кабелей,
- поверхность покрыта пропитывающим средством (сертифицированная асфальтово-анионовая эмульсия),
- квадратное сечение (алюминиевые опоры и мачты, а также опора SP-5W, SP-31W) или круглые (опоры с внешним покрытием из синтетического материала).

Достоинства фундаментов:
- одноэлементная конструкция облегчает установку фундамента в грунте,
- лёгкий и быстрый монтаж независимо от сезонности,
- высокое качество за счет использования полуавтоматической производственной линии, управляемой компьютером с помощью метода двухосной виброустановки.

Все фундаменты соответствуют норме EN14991:2007 и имеют Сертификат Заводского Контроля Производства 1488-CPD-0208/Z.




B-0


B-0A


B-20


B-30


B-40


B-40B

Тип бетонного фундамента	**B-0**	**B-0A**	**B-20**	**B-30**	**B-40**	**B-40B**
Код	**311100**	**311100A**	**311120**	**311130**	**311140**	**311140B**
Форма	круглый					
Размер A x B x H [мм]	ø150xø190x275	ø150xø190x490	ø250xø255x700	ø305xø315x800	ø305xø315x1000	ø305xø315x1000
Расстояние между болтами E [мм]	120	120	190	205	205	205
Высота шпилек C [мм]	-	-	50	85	85	85
Вес [кг]	12	22	63	99	123	110
Соединительные элементы	M8x20 A2 DIN 6921	M8x20 A2 DIN 6921	311002	311003	311003	311003
Предназначение	SAP i SAMR 600-900, KARIN 450-900 LED	SAP i SAMR 1200 KARIN 1200 LED	S-13, S-23, SP-2	S-21, S-21W, S-22, S-30, S-30W, S-31, S-31W, S-32	S-52W, S-54W, SP-4, SP-4W, SM-1W, SM-2W, SM-3W	S-40, S-40W, SP-3, SP-3W


B-50


B-51


B-51A


B-60


B-60T

Тип бетонного фундамента	**B-50**	**B-51**	**B-51A**	**B-60**	**B-60T**
Код	**311150**	**311151**	**311151A**	**311160**	**311160T**
Форма	квадратный				
Размер A x B x H [мм]	240x255x900	260x275x1000	260x275x1200	320x330x1000	320x330x1000
Расстояние между болтами E [мм]	180	200	200	250	250
Высота шпилек C [мм]	30	35	35	35	90
Вес [кг]	96	124	148	176	178
Соединительные элементы	4006	4008	4008	4008	4008
Предназначение	SAL ø114/B60, SAL ø120	SAL ø114/D60, SAL ø114/D75, SAL ø120E	SAL ø114/D60, SAL ø114/D75, SAL ø120E, SAL ø146G, SAL DECO-1, SAL DECO-2	SAL ø146	SP-31W


B-70


B-71


B-71T


B-80

Тип бетонного фундамента	**B-70**	**B-71**	**B-71T**	**B-80**
Код	**311170**	**311171**	**311171T**	**311180**
Форма	квадратный			
Размер A x B x H [мм]	400x410x1200	400x410x1000	400x410x1000	400x430x1500
Расстояние между болтами E [мм]	300	300	300	300
Высота шпилек C [мм]	45	45	110	50
Вес [кг]	296	255	255	392
Соединительные элементы	4012	4012	4008	4012
Предназначение	SAL ø176, SAL ø178K, SAL ø180M	SAL ø146H, SAL ø176, SAL ø178K, SAL ø180M	SP-5W	MAL ø225



Анкерные устройства

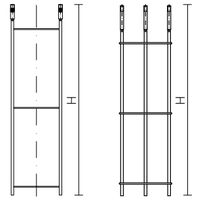
Предназначение:
- служат для монтажа на них опор освещения после предварительного вкапывания в землю и заливки бетоном

Технические данные:
- изготовлены из стали B500,
- защищены от коррозии слоем специальной оксидной краски,
- болтовые окончания горячеоцинкованные,
- в анкерных устройствах для алюминиевых опор и мачт применяются термообжимные втулки, установленные на болтовые окончания в месте монтажа основания опоры, что предохраняет от возникновения очага,
- квадратное сечение (алюминиевые опоры и мачты, а также опора SP-5W SP-31W) или круглое (опоры с внешним покрытием из синтетического материала).

Достоинства:
- малый вес, что облегчает транспортировку,
- подходят для фундаментов, изготавливаемых клиентом, непосредственно на месте монтажа опоры.

Соединительные элементы
- горячеоцинкованные гайки, нержавеющие или горячеоцинкованные шайбы, защитные колпачки являются комплектом соединительных элементов для опор типа SAL, MAL.
- горячеоцинкованные шайбы и гайка, резиновые колпачки для опор типа S, SP, SM.

Производитель рекомендует применение оригинальных фундаментов и анкерных устройств, а также оригинальных соединительных элементов, гарантирующих устойчивость и безопасность всей конструкции.



Z-0

Z-0A


Z-20


Z-30


Z-40


Z-40B

Тип анкерного устройства	**Z-0**	**Z-0A**	**Z-20**	**Z-30**	**Z-40**	**Z-40B**
Код	**311200**	**311200A**	**311202**	**311203**	**311204**	**311204B**
Форма			треугольный			
Высота H [мм]	270	470	700	825	1025	935
Расстояние между болтами E [мм]	120	120	190	205	205	205
Вес [кг]	0,5	0,7	2,21	2,78	3,32	3,07
Соединительные элементы	M8x20 A2 DIN 6921	M8x20 A2 DIN 6921	311002	311003	311003	311003
Предназначение	SAP i SAMR 600-900, KARIN 450-900 LED	SAP i SAMR 1200 KARIN 1200 LED	S-13, S-23, SP-2	S-21, S-21W, S-22, S-30, S-30W, S-31, S-31W, S-32	S-52W, S-54W, SP-4, SP-4W, SM-1W, SM-2W, SM-3W	S-40, S-40W, SP-3, SP-3W


Z-50


Z-51


Z-51A


Z-52


Z-60

Тип анкерного устройства	**Z-50**	**Z-51**	**Z-51A**	**Z-52**	**Z-60**
Код	**311205**	**311251**	**311251A**	**311252**	**311206**
Форма			квадратный		
Высота H [мм]	870	975	1180	1250	985
Расстояние между болтами E [мм]	180	200	200	200	250
Вес [кг]	5,24	5,54	6,53	7,5	5,7
Соединительные элементы	4006	4008	4008	4008	4008
Предназначение	SAL ø114/B60 SAL ø120	SAL ø114/D60, SAL ø114/D75, SAL ø120E	SAL ø114/D60, SAL ø114/D75, SAL ø120E, SAL ø146G, SAL DECO-1, SAL DECO-2	SAL PROF DECOR LED Для монтажа опоры SAL PROF LED необходимы 2 набора крепежы.	SAL ø146


Z-60T


Z-70


Z-71


Z-71T


Z-80

Тип анкерного устройства	**Z-60T**	**Z-70**	**Z-71**	**Z-71T**	**Z-80**
Код	**311260T**	**311207**	**311271**	**311271T**	**311208**
Форма			квадратный		
Высота H [мм]	1060	1190	965	1055	1500
Расстояние между болтами E [мм]	250	300	300	300	300
Вес [кг]	6,31	9,2	7,76	6,41	11,42
Соединительные элементы	4008	4012	4012	4008	4012
Предназначение	SP-31W	SAL ø176, SAL ø178K, SAL ø180M	SAL ø146H, SAL ø176, SAL ø178K, SAL ø180M	SP-5W	MAL ø225

Вводные щитки

Вводные щитки являются частью почти каждой осветительной конструкции. Они применяются для подключения питающих кабелей и электрической защиты светильников, монтируемых на уличных и парковых опорах. Они идеально подходят для применения во всех опорах, внутренний диаметр которых не менее 95 мм. Преимуществом в применении вводных щитков является безопасность эксплуатации, поэтому вводные щитки выполняются из материалов высокого качества, с идеальными изолирующими параметрами и высокой механической прочностью.

- **степень защиты:** IP54
- **номинальное напряжение:** 500V
- **номинальный ток:** 80A
- **предохранитель:** D01/E14, 2-16A, 400V, AC
- **размеры корпуса:** ТВ, NTB: 273 мм x90 мм x76 мм;
  ТВ-11,ТВ-12: 273 мм x90 мм x64 мм
- **материал:**
  – интегрированная зажимная планка, изготовленная из политерефталан бутилена
  – крышка щитка, а также кожух зажимов и проводов, закрывающая клеммы, изготовлены из прозрачного поликарбоната,
  – основание щитка изготовлено из поликарбоната, укреплённого стекловолокном, отверстия выходов и входов кабеля укомплектованы прокладками
- **монтаж:** щиток устанавливается внутри ниши, на задней стенке опоры на алюминиевой или стальной монтажной рейке и закрепляется двумя болтами M6

Достоинства:
- небольшие габариты,
- легкость и быстрота монтажа достигается благодаря применению новых конструктивных решений,
- возможность коммутации и разводки от двух до трёх кабелей,
- простая коммутация проводов благодаря конструкции зажимов рейки, открытых сверху.



Вводный щиток в нише алюминиевой опоры



Вводный щиток в нише стальной опоры с внешним покрытием из синтетического материала

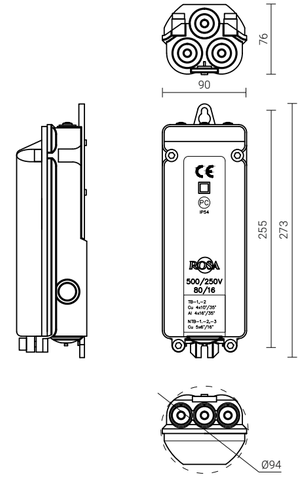
Вводные щитки NTB

Вводные щитки NTB-1, NTB-2, NTB-3
- вводные щитки с 5-ю клеммами для питающих кабелей сечением: от 5 x 6 мм² до 5 x 16 мм² (макс. 3 кабеля)
- максимально 3 кабеля
- возможность распределения нагрузок по отдельным фазам
- возможность перекладки предохранительных гнезд









CE □

Код	Название	Количество предохранительных x гнезд [шт]	Вес
324110	NTB-1	Предохранительное гнездо монтируется на фазе L1, существует возможность перенести предохранительное гнездо на фазу L2 или L3 посредством двух болтов.	0,71 [кг]
324120	NTB-2	Два предохранительных гнезда монтируются на фазах L1 и L2, существует возможность перенести предохранительное гнездо на фазу L3 посредством двух болтов	0,73 [кг]
324130	NTB-3	Три предохранительных гнезда монтируются на трех фазах L1, L2 и L3	0,76 [кг]

Используемые предохранители

Код	Название	Вес
322006	D01/E14 6A	0,01 [кг]
322010	D01/E14 10A	0,01 [кг]
322016	D01/E14 16A	0,01 [кг]

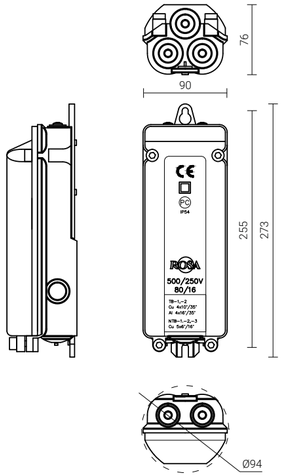
Вводные щитки ТВ-1 / ТВ-2

Вводные щитки ТВ-1 / ТВ-2

- вводные щитки с 4-мя клеммами для питающих кабелей сечением: от 4 x 10 мм² до 4 x 35 мм²
- макс. 3 кабеля
- возможность перекладки предохранительных гнезд







Код	Название	Количество предохранительных x гнезд [шт]	Вес
324010	ТВ-1	Предохранительное гнездо монтируется на фазе L1, существует возможность перенести предохранительное гнездо на фазу L3 посредством двух болтов	0,71 [кг]
324020	ТВ-2	Предохранительное гнездо монтируется на двух фазах L1 и L3	0,74 [кг]

Используемые предохранители

Код	Название	Вес
322006	D01/E14 6A	0,01 [кг]
322010	D01/E14 10A	0,01 [кг]
322016	D01/E14 16A	0,01 [кг]

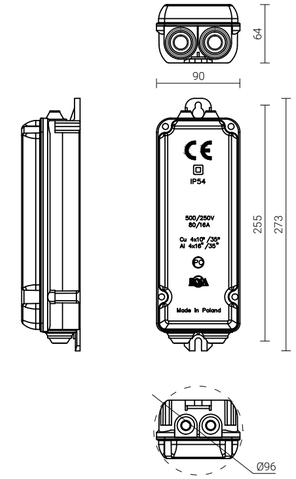
Вводные щитки ТВ-11 / ТВ-12

Вводные щитки ТВ-11 и ТВ-12

- вводные щитки с 4-мя клеммами для питающих кабелей сечением: от 4 x 10 мм² до 4 x 35мм²
- макс. 2 кабеля
- упрощенный монтаж питающих кабелей гарантирует легкость в эксплуатации
- небольшие габариты новых моделей вводных щитков дают большие возможности для их применения
- возможность перекладки предохранительных гнезд







Код	Название	Количество предохранительных x гнезд [шт]	Вес
324011	ТВ-11	Предохранительное гнездо монтируется на фазе L1, существует возможность перенести предохранительное гнездо на фазу L2 или L3 посредством двух болтов	0,71 [кг]
324012	ТВ-12	Предохранительное гнездо монтируется на двух фазах L1 и L2	0,74 [кг]

Используемые предохранители

Код	Название	Вес
322006	D01/E14 6A	0,01 [кг]
322010	D01/E14 10A	0,01 [кг]
322016	D01/E14 16A	0,01 [кг]

Растры

Предназначение: для монтажа в парковых светильниках
Материал: нержавеющая сталь
Монтаж: без инструментов, путем прикручивания к кожуху светильника, в случае светильника OS-1 растр монтируется непосредственно на монтажную раму светильника
Функции: контроль распределения света, ограничение ослепления, декоративные качества



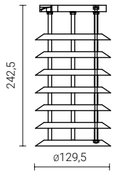
Растр большой из нержавеющей стали

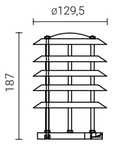


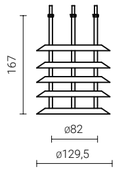
Растр малый из нержавеющей стали



Растр малый из нержавеющей стали для светильника OS-1







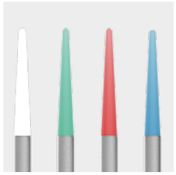
Код	Название	Тип светильника	Тип цоколя	Единичный объём	Вес
911116	Растр большой из нержавеющей стали вверх	OP, OPA-1	E-40	0,004 м³	0,40 кг
911117	Растр большой из нержавеющей стали вниз	OP, OW	E-40	0,004 м³	0,40 кг
911126	Растр малый из нержавеющей стали вверх	OP, OPA-1	E-27	0,004 м³	0,30 кг
911127	Растр малый из нержавеющей стали вниз	OP, OW	E-27	0,004 м³	0,30 кг
911307	Растр из нержавеющей стали для светильника OS-1	OS-1	E-27	0,004 м³	0,25 кг

Декоративные элементы

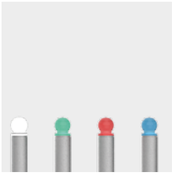
Предназначение: декоративные элементы для алюминиевых опор с окончанием Ø60 и Ø76
Степень защиты: IP 65 или IP 44 (после монтажа на опоре)
Материал: PMMA (IP 44), HDPE (IP 65)
Цвета: голубой, зелёный, красный, белый
Монтаж: с помощью 3 болтов M5, после выполнения монтажных отверстий в опоре
Частота напряжения питания: 50/60 Hz



Малый светящийся шпиль



Большой светящийся шпиль



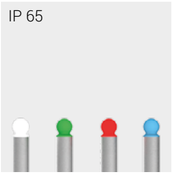
Светящийся шар



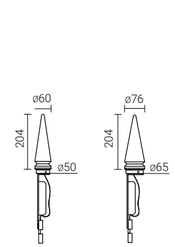
Малый светящийся шпиль

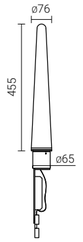


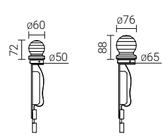
Большой светящийся шпиль

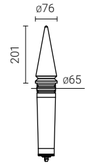


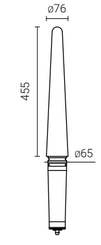
Светящийся шар

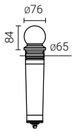












CE

Название	Цвет	Код								
		IP 44						IP 65		
		диаметр монтажа Ø76 мм	Мощность LED	Полная мощность	диаметр монтажа Ø60 мм	Мощность LED	Полная мощность	диаметр монтажа Ø76 мм	Мощность LED	Полная мощность
Большой светящийся шпиль	Голубой	**4038**	6 Вт	7 Вт	–	–	–	**40380**	6 Вт	7 Вт
	Зеленый	**4039**	6 Вт	7 Вт	–	–	–	**40390**	6 Вт	7 Вт
	Красный	**4040**	6 Вт	7 Вт	–	–	–	**40400**	6 Вт	7 Вт
	Белый	**4041**	6 Вт	7 Вт	–	–	–	**40410**	6 Вт	7 Вт
Малый светящийся шпиль	Голубой	**4050**	1 Вт	1,2 Вт	**4034**	1 Вт	1,2 Вт	**40500**	6 Вт	7 Вт
	Зеленый	**4051**	1 Вт	1,2 Вт	**4035**	1 Вт	1,2 Вт	**40510**	6 Вт	7 Вт
	Красный	**4052**	1 Вт	1,2 Вт	**4036**	1 Вт	1,2 Вт	**40520**	6 Вт	7 Вт
	Белый	**4053**	1 Вт	1,2 Вт	**4037**	1 Вт	1,2 Вт	**40530**	6 Вт	7 Вт
Светящийся шар	Голубой	**4046**	1 Вт	1,2 Вт	**4030**	1 Вт	1,2 Вт	**40460**	6 Вт	7 Вт
	Зеленый	**4047**	1 Вт	1,2 Вт	**4031**	1 Вт	1,2 Вт	**40470**	6 Вт	7 Вт
	Красный	**4048**	1 Вт	1,2 Вт	**4032**	1 Вт	1,2 Вт	**40480**	6 Вт	7 Вт
	Белый	**4049**	1 Вт	1,2 Вт	**4033**	1 Вт	1,2 Вт	**40490**	6 Вт	7 Вт

Символы



Сертификат электротехнической продукции - ENEC



Обозначение CE



I класс защиты



II класс защиты



Степень защиты IP65



Степень защиты IP66



Напряжение питания 230 V AC



Напряжение питания 220-240 V AC



Возможность подключения к внешней системе DALI



Противоперенапряжённое обеспечение 10 kV



Диапазон температур работы от -40° до +55°



Диапазон температур работы от -40° до +40°



Материал алюминий



Обозначение CE, норма EN 40



100-NE-C-S-SE-MD-0 – уровень поглощения энергии согласно норме EN 12767:2019



Возможность анодирования в 10 цветах

Zakład Produkcji Sprzętu Oświetleniowego„ROSA”
Stanisław Rosa
ул. Стрефова 1, 43-109 Тыхы
www.rosa.pl

Секретариат
тел./факс +48 32 738 89 01
sekretariat@rosa.pl

Коммерческий директор
тел. +48 32 738 89 10
dyrekcja@rosa.pl

Отдел продаж
тел. +48 32 738 89 11 – 17

ROSA v1.0/2020

ROSA