



© 2001-2025 ООО «ТД «Ферекс»

Копирование информации запрещено
редакция от 29.01.2025



iek.ru



Напишите нам:

info@ledel.ru

Адрес компании:

Российская Федерация,
РТ, 420108, г. Казань,
ул. Мазита Гафури, 50



Единый бесплатный номер:

8 800 100-30-30

ledel.ru

fereks.ru

LEDEL FERREKS



**РЕШЕНИЯ ДЛЯ ДОРОГ,
УЛИЦ И ПАРКОВ**

2025

ОСВЕТИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Street X1	3
FLA	5
ДКУ	7
FLS	9
L-street	11
L-park STICK	13
FSP	15
L-park PILLAR	17
ДТУ	19
FWL GP	21



УЛИЧНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Ритм жизни современных городов не ограничен продолжительностью светового дня. Наша компания предлагает инновационные решения, которые помогают создать безопасную и комфортную атмосферу на улицах в ночное время.

Уличные светодиодные светильники LEDEL и FERREKS подходят для освещения скоростных магистралей, городских и сельских улиц, а также прилегающих территорий и парков. Наше оборудование обеспечивает надежное и эффективное освещение, позволяя жителям и гостям городов чувствовать себя уверенно и безопасно даже в темное время суток.





Кольцевая автомобильная автодорога

г. Екатеринбург

РЕШЕНИЯ

Четырехполосная дорога. Опоры с одной стороны	4
Шестиполосная дорога. Опоры по центру	6
Шестиполосная дорога. Опоры с двух сторон	8
Проселочная дорога. Опоры с одной стороны	10
Прилегающая территория	12
Парковочная зона	14
Двор	16
Сквер	18
Пешеходная зона	20
Охранный периметр	22



Парк им. Урицкого

г. Казань

LEDEL STREET X1

Улично-дорожный флагман



ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРИИ

Мощность, Вт

124 - 250

Световой поток, лм

22320 - 40000

Цвет. температура, К

4000, 5000

KCC

Ш8М

Индекс цветопередачи

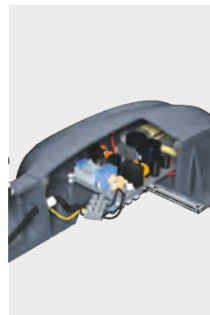
70

Темпер. эксплуатации

от -60 до +40 °С



Три корпуса в едином дизайне. 2, 3 или 5 светодиодных модулей для решения разных задач



Драйвер LEDEL обеспечивает трехступенчатую систему защиты от микросекундных помех до 10 кВ, скачков напряжения до 430 В и перегрева



Российская компонентная база: драйвер собственного производства; модификации с российскими светодиодами

LEDEL

Оглавление

Street X1

Шестиполосная дорога. Опоры по центру

ЧЕТЫРЕХПОЛОСНАЯ ДОРОГА ОПОРЫ С ОДНОЙ СТОРОНЫ



Street X1 Pro арт. SX1P169

Мощность

210 Вт

Световой поток

33600 лм

Индекс цветопередачи

70

Степень защиты

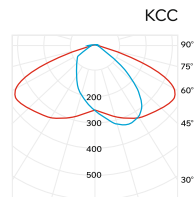
IP66

Цвет. температура

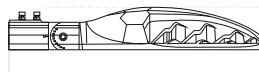
5000К

Коэффициент пульсации

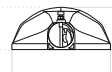
≤2



ШЗМ



627
Длина, мм



240
Ширина, мм

104
Высота, мм

Вес, кг: **4,0**

РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

	Проезжая часть 1	Проезжая часть 2
L_{ср} [cd/m²]		
Расчет. знач	1.00	1.51
Знач. класса	≥0.75	≥1.00
U0		
Расчет. знач	0.71	0.74
Знач. класса	≥0.40	≥0.40
U1		
Расчет. знач	0.89	0.90
Знач. класса	≥0.60	≥0.60
TI [%]		
Расчет. знач	7	6
Знач. класса	≤15	≤15
SR		
Расчет. знач	0.91	0.84
Знач. класса	≥0.50	≥0.50



FEREKS FLA

Адаптивный консольный светильник



ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРИИ

Мощность, Вт

45 - 180

Световой поток, лм

6199 - 26100

Цвет. температура, К

3000, 4000, 5000

KCC

W, WA, WL, W5, W6

Индекс цветопередачи

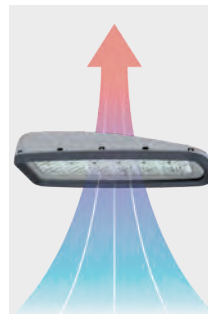
70, 80

Темпер. эксплуатации

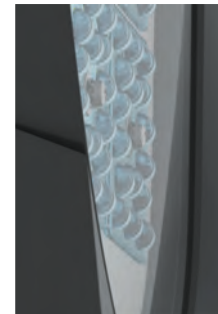
от -40 до +50 °С



Совместим
с системами
управления



Максимальный
температурный
режим: +50°C



81 модификация
для освещения дорог

FEREKS

Четырехполосная дорога. Опоры с одной стороны

FLA

Шестиполосная дорога. Опоры с двух сторон

ШЕСТИПОЛОСНАЯ ДОРОГА ОПОРЫ ПО ЦЕНТРУ



FEREKS FLA арт. 2000000128467

Мощность

110 Вт

Световой поток

18700 лм

Индекс цветопередачи

70

Степень защиты

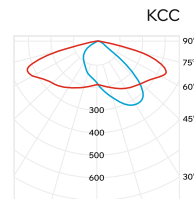
IP66

Цвет. температура

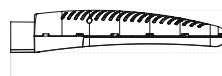
5000К

Коэффициент пульсации

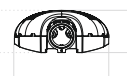
≤1



W6



660
Длина, мм



315
Ширина, мм

125
Высота, мм

Вес, кг: **7,5**

РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

L_{ср} [cd/m²]	
Расчет. знач	1.09
Знач. класса	≥1.00
U0	
Расчет. знач	0.55
Знач. класса	≥0.40
UI	
Расчет. знач	8
Знач. класса	≤15
TI [%]	
Расчет. знач	0.90
Знач. класса	≥0.60
SR	
Расчет. знач	0.94
Знач. класса	≥0.50



FEREKS ДКУ

Базовое решение для уличного освещения



ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРИИ

Мощность, Вт

68 - 260

Световой поток, лм

9792 - 33775

Цвет. температура, К

3000, 4000, 5000

КСС

**К15, К30, Г60, Д120,
Ш2, Ш3, Ш4**

Индекс цветопередачи

70, 80

Темпер. эксплуатации

от -40 до +50 °С



Гермоввод с клапаном препятствует попаданию влаги внутрь светильника



Вентиляционные отверстия в крышке обеспечивают эффективный теплоотвод



Корпус из экструдированного алюминиевого профиля

FEREKS

Шестиполосная дорога. Опоры по центру

ДКУ

Проселочная дорога. Опоры с одной стороны

ШЕСТИПОЛОСНАЯ ДОРОГА ОПОРЫ С ДВУХ СТОРОН



FEREKS ДКУ арт. 2000000057453

Мощность

100 Вт

Световой поток

14000 лм

Индекс цветопередачи

80

Степень защиты

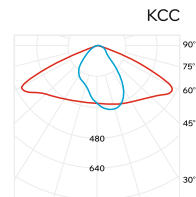
IP66

Цвет. температура

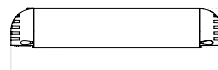
5000К

Коэффициент пульсации

≤1



Ш2



510
Длина, мм



220
Ширина, мм

95
Высота, мм

Вес, кг: **7,0**

РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

L_{ср} [cd/m²]

Расчет. знач **1.02**
Знач. класса **≥1.00**

U0

Расчет. знач **0.67**
Знач. класса **≥0.40**

U1

Расчет. знач **8**
Знач. класса **≤15**

TI [%]

Расчет. знач **0.63**
Знач. класса **≥0.60**

SR

Расчет. знач **0.77**
Знач. класса **≥0.50**



FEREKS FLS

Компактный и легкий уличный светильник



ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРИИ

Мощность, Вт

28 - 60

Световой поток, лм

4200 - 9000

Цвет. температура, К

4000, 5000

KCC

**WA 130x60°,
WA 130x45°**

Индекс цветопередачи

70, 80

Темпер. эксплуатации

от -60 до +50 °С



Оптика из ударопрочного поликарбоната



Решение для освещения коттеджных поселков



Легкий и компактный. Вес от 1,1 кг

FEREKS

Шестиполосная дорога. Опоры с двух сторон

FLS

Прилегающая территория

ПРОСЕЛОЧНАЯ ДОРОГА ОПОРЫ С ОДНОЙ СТОРОНЫ



FEREKS FLS арт. 2000000097312

Мощность

35 Вт

Световой поток

5040 лм

Индекс цветопередачи

80

Степень защиты

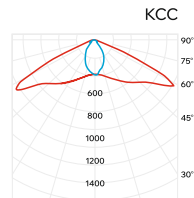
IP66

Цвет. температура

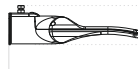
5000К

Коэффициент пульсации

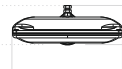
≤2



WA



264
Длина, мм



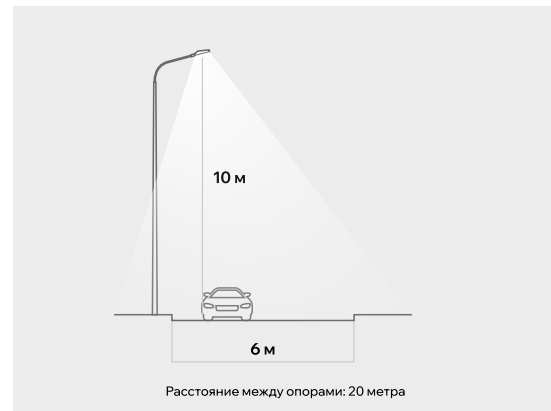
220
Ширина, мм

80
Высота, мм

Вес, кг: **1,1**

РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

Свойства	Значения
E	8.85 лк
$E_{\text{мин}}$	4.36 лк
$E_{\text{макс}}$	14.7 лк
$U_0 (g_1)$	0.49
g_2	0.30



LEDEL L-STREET

Классический профильный уличный светильник



ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРИИ

Мощность, Вт

24 - 65

Световой поток, лм

3125 - 8512

Цвет. температура, К

4000, 5000

KCC

Д, Ш8, Ш3

Индекс цветопередачи

70, 80

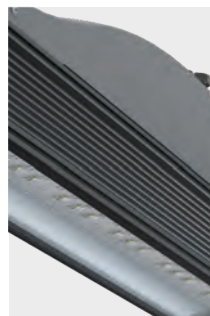
Темпер. эксплуатации

от -60 до +40 °С



X-образный профиль эффективно отводит тепло, обеспечивая оптимальный температурный режим работы светодиодов и электронных компонентов

L-street



Система вторичной оптики S-optics позволяет правильно направить световой поток на освещаемую поверхность



Корпус светильника выполнен из цельнометаллического экструдированного алюминиевого профиля с верхней декоративной крышкой из пластика

Парковочная зона

LEDEL

Проселочная дорога. Опоры с одной стороны

ПРИЛЕГАЮЩАЯ ТЕРРИТОРИЯ



LEDEL L-street арт. 411103828741500

Мощность

32 Вт

Световой поток

4276 лм

Индекс цветопередачи

70

Степень защиты

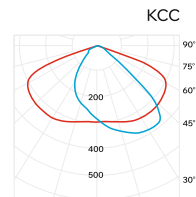
IP66

Цвет. температура

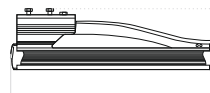
4000К

Коэффициент пульсации

≤2



Ш8



533
Длина, мм



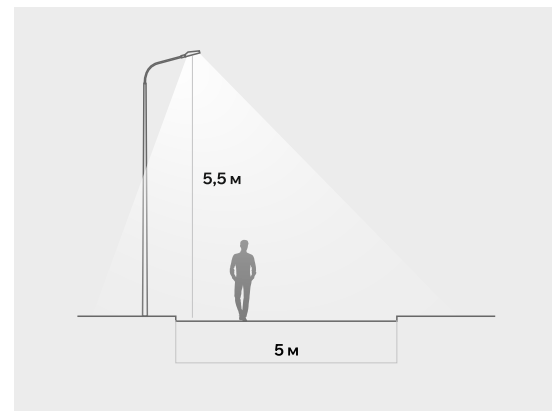
83
Ширина, мм

142
Высота, мм

Вес, кг: **2,4**

РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

Свойства	Значения
Е	15.7 лк
Е _{мин}	4.43 лк
Е _{макс}	28.9 лк
U ₀ (g ₁)	0.28
g ₂	0.15



LEDEL L-PARK STICK

Парковый светильник на опоре



ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРИИ

Мощность, Вт

30 - 120

Световой поток, лм

4600 - 15800

Цвет. температура, К

4000

KCC

Ш9

Индекс цветопередачи

70

Темпер. эксплуатации

от -60 до +40 °С



Светодиодный модуль интегрирован в опору и может быть снят для ремонта без демонтажа опоры



Драйвер LEDEL собственной разработки с трехступенчатой системой защиты



Корпус из оцинкованной стали с порошковой покраской

LEDEL

Прилегающая территория

L-park STICK

Двор

ПАРКОВОЧНАЯ ЗОНА

LEDEL L-park STICK арт. PS120-1615-1115-1739

Мощность

120 Вт

Световой поток

15800 лм

Индекс цветопередачи

70

Степень защиты

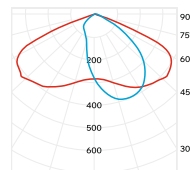
IP65

Цвет. температура

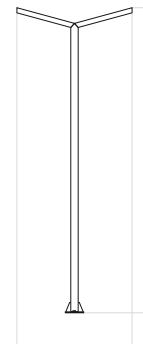
5000К

Коэффициент пульсации

≤2



KCC
Ш9

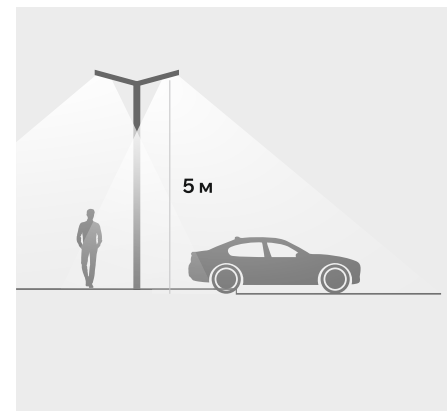


(Y-образный)
4952
Высота, мм

1855
Ширина, мм

ЧТО НУЖНО УЧЕСТЬ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ?

- › Важно обеспечить достаточную видимость для водителей и пешеходов. Не менее 5 лк
- › Устранить темные углы и зоны, где могут скрываться потенциальные угрозы
- › Дизайн светильников и их размещение должны гармонировать с окружающей архитектурой и ландшафтом
- › Нужно учитывать визуальное восприятие осветительных установок в ночное время
- › Необходимо выбирать материалы и конструкции, устойчивые к погодным условиям, вандализму и механическим повреждениям



FEREKS FSP

Парковый светильник с антивандальной оптикой



ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРИИ

Мощность, Вт

20, 40

Световой поток, лм

2623, 5246

Цвет. температура, К

3000, 4000, 5000

KCC

WA, W5, W6

Индекс цветопередачи

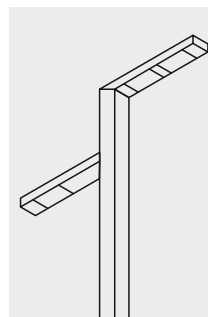
70, 80

Темпер. эксплуатации

от -40 до +50 °С



Антивандальная система крепления оптического модуля



Разноуровневое и разноправленное исполнение оптических модулей по техническому заданию



Оцинкованная закладная деталь (отдельный артикул, не входит в комплект)

FEREKS

Парковочная зона

FSP

Сквер



ДВОР

FEREKS FSP арт. 2000000159485

Мощность

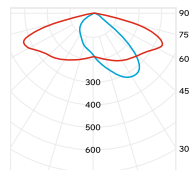
40 Вт

Световой поток

5372 лм

Индекс цветопередачи

70



КСС
Ш6

Степень защиты

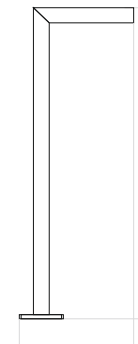
IP66

Цвет. температура

3000К

Коэффициент пульсации

≤1

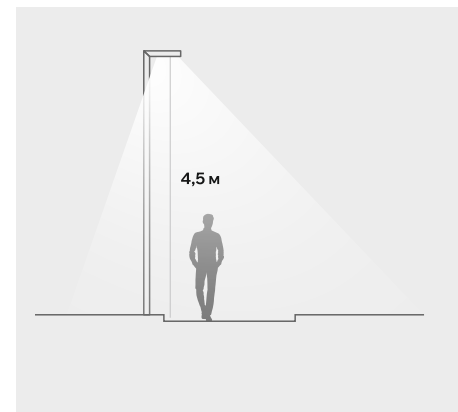


4500
Высота, мм

800
Длина, мм

ЧТО НУЖНО УЧЕСТЬ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ?

- › Важно обеспечить достаточную яркость для предотвращения несчастных случаев. Не менее 5 лк
- › Необходимо минимизировать световое загрязнение (например, использовать источники направленного света)
- › Освещение должно обеспечивать видимость в ключевых зонах: входы в дома, пути к парковкам, игровые площадки и зоны отдыха
- › Необходимо учитывать потребности жителей, по освещению мест для отдыха, спортивных площадок и других общественных пространств



LEDEL L-PARK PILLAR

Ландшафтный светодиодный светильник



*для модели в специальном исполнении VP

LEDEL

ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРИИ

Мощность, Вт

20, 30, 40 Вт

Световой поток, лм

**2300, 3800, 5550
1500, 2500, 3700***

Цвет. температура, К

4000

KCC

C

Индекс цветопередачи

80

Темпер. эксплуатации

от -60 до +50 °C



Установка на грунтовую поверхность производится при помощи анкерной закладной, анкерные закладные входят в комплект светильника



Дизайн продуман таким образом, чтобы защитить рассеиватель светильника специальной решеткой. Антивандальное исполнение (VP)



Корпус из оцинкованной стали с порошковой покраской

Двор

L-park PILLAR

Пешеходная зона

СКВЕР

LEDEL L-park PILLAR арт. PP30-3412-3115-18534

Мощность

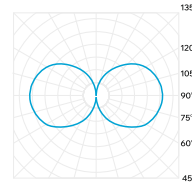
30 Вт

Световой поток

2500 лм

Индекс цветопередачи

80



Степень защиты

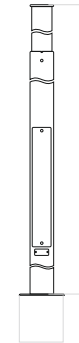
IP66

Цвет. температура

4000К

Коэффициент пульсации

≤1

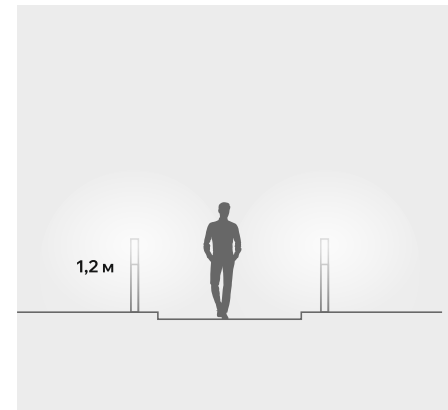


1200
Высота, мм

172
Диаметр, мм

ЧТО НУЖНО УЧЕСТЬ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ?

- › Следует определить зоны с различными функциями (пешеходные дорожки, игровые площадки, зоны отдыха) и соответствующее освещение для каждой из них
- › Важно обеспечить достаточную яркость на основных путях и в местах с высокой проходимостью
- › Нужно устранить темные углы и зоны, где могут скрываться потенциальные угрозы
- › Необходимо учитывать расположение проводов и источников питания для минимизации риска повреждений



FEREKS ДТУ

Классический парковый шар



ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРИИ

Мощность, Вт

40

Световой поток, лм

4409

Цвет. температура, К

3000, 4000, 5000

KCC

C

Индекс цветопередачи

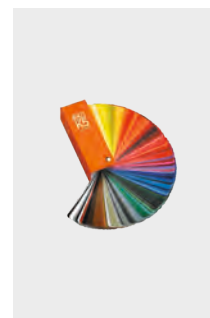
70, 80

Темпер. эксплуатации

от -40 до +50 °С



Литой алюминиевый цоколь обеспечивает эффективный теплоотвод



Покраска цоколя в любой цвет по каталогу RAL доступна по техническому заданию



Рассеиватель из опалового ПММА устойчив к воздействию УФ-лучей и не пожелтеет со временем

FEREKS

Сквер

ДТУ

Охранный периметр

ПЕШЕХОДНАЯ ЗОНА



FEREKS ДТУ арт. 2000000118512

Мощность

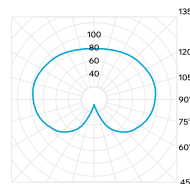
40 Вт

Световой поток

4000 лм

Индекс цветопередачи

80



Степень защиты

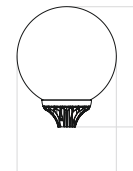
IP66

Цвет. температура

3000К

Коэффициент пульсации

≤1



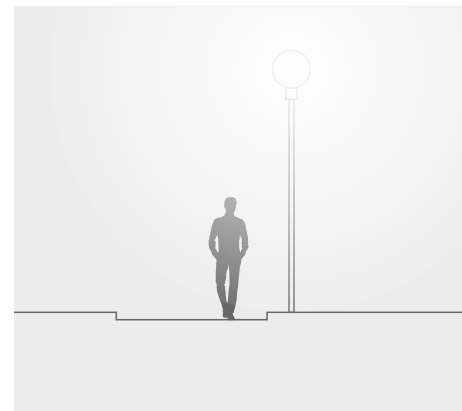
500
Высота, мм

400
Диаметр, мм

Вес, кг: **5,0**

ЧТО НУЖНО УЧЕСТЬ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ?

- › Важно обеспечить достаточную яркость для предотвращения несчастных случаев и повышения безопасности. Не менее 5 лк
- › Необходимо определить различные зоны (пешеходные дорожки, места для отдыха, зоны для велосипедистов) и соответствующее освещение для каждой из них
- › Внешний вид осветительных приборов должен сочетаться с архитектурой и ландшафтом
- › Необходимо обеспечить равномерное распределения света, чтобы избежать резких контрастов



FEREKS FWL GP

Для освещения охранного периметра

ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРИИ

Мощность, Вт

15 / 100

Световой поток, лм

2045 / 11630

Цвет. температура, К

4000, 5000

KCC

K15 - Ш

Индекс цветопередачи

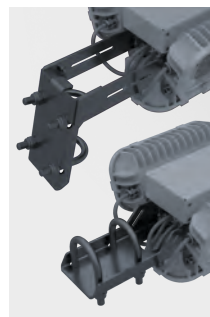
80

Темпер. эксплуатации

от -60 до +40 °С



Помимо мультилинзы из УФ-стойкого ПММА каждый модуль оснащен защитным закаленным стеклом



Два вида крепления в серии: на вертикальную и горизонтальную опору



Драйвер LEDEL обеспечивает трехступенчатую систему защиты от микросекундных помех до 2 кВ, скачков напряжения до 430 В и перегрева

FEREKS

Пешеходная зона

FWL GP

Нормы освещения улиц

ОХРАННЫЙ ПЕРИМЕТР

FEREKS FWL GP арт. 2000000145235

Мощность

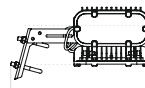
15 / 100 Вт

Световой поток

2045 / 11630 лм

Индекс цветопередачи

80



394

Длина, мм

Степень защиты

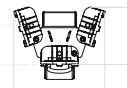
IP66

Цвет. температура

5000К

Коэффициент пульсации

≤2

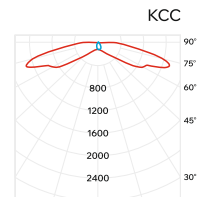


261

Ширина, мм

206

Высота, мм

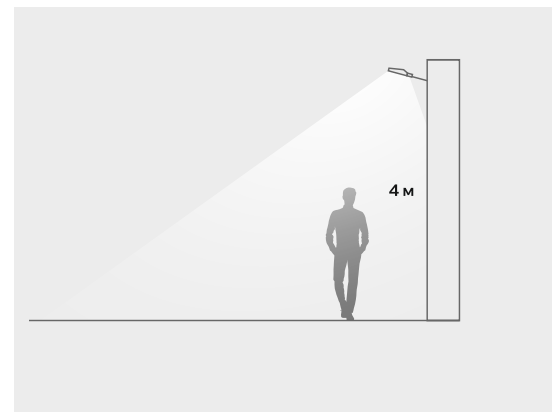


K15 - Ш

Вес, кг: **5,2**

РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

Свойства	Значения
E	31.3 лк
$E_{\text{мин}}$	10.3 лк
$E_{\text{макс}}$	61.6 лк
U_0 (г)	0.33
g_2	0.17



Нормы освещенности улиц и пешеходных пространств

УЛИЦЫ, ДОРОГИ И ПЛОЩАДИ

Категория	Класс	Освещаемые объекты	Пропускная способность, тыс. ед/ч	Средняя освещенность дорожного покрытия Еср, лк, не менее
А	A1	Автомобильные магистрали, федеральные и транзитные трассы, основные магистрали города	Свыше 10	30
	A2	Прочие федеральные дороги и основные улицы	7 – 9	20
	A3	Центральные магистрали, связующие улицы с выходом на магистрали А1	4 – 7	20
	A4	Основные исторические проезды центра, внутренние связи центра	3 – 5	20
Б	B1	Основные дороги и улицы города районного значения	3 – 5	20
	B2	Основные дороги и улицы города районного значения	2 – 5	15
В	B1	Транспортные и пешеходные связи в пределах жилых районов и выход на магистрали, кроме улиц с непрерывным движением	1,5 – 3	15
	B2	Транспортные и пешеходные связи в жилых микрорайонах, выход на магистрали	1,5 – 3	10
	B3	Основные исторические проезды центра, внутренние связи центра	0,5 – 2	6

УЛИЦЫ И ДОРОГИ СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ

№	Освещаемые объекты	Средняя горизонтальная освещенность, лк
1	Главные улицы, площади, общественных и торговых центров	10
2	Улицы в жилой застройке:	
	› Основные	6
	› Второстепенные (переулки)	4
3	Поселковые дороги, проезды на территории садовых товариществ и дачных кооперативов	2

ПОДЗЕМНЫЕ И НАДЗЕМНЫЕ ПЕШЕХОДНЫЕ ПЕРЕХОДЫ

№	Освещаемые объекты	$E_{ср}$, лк, не менее
1	Подземные пешеходные тоннели и переходы:	
	› Проходы	75
	› Лестницы и пандусы	40
2	Открытые пешеходные мостики	10
3	Надземные пешеходные переходы с прозрачными стенами и потолком или застекленными стеновыми проемами:	
	› Проходы	75
	› Лестничные сходы, съезды и смотровые площадки	50

Нормы освещенности улиц и пешеходных пространств

ПЕШЕХОДНЫЕ ПРОСТРАНСТВА

Класс объекта по освещению	Освещаемые объекты	$E_{ср}$, лк, не менее
П1	Площадки перед входами культурно-массовых, спортивных, развлекательных и торговых объектов	20
П2	Главные пешеходные улицы исторической части города и основных общественных центров административных округов, непроезжие и предзаводские площади, посадочные площадки общественного транспорта, детские площадки и места отдыха во дворах	10
П3	Пешеходные улицы; главные и вспомогательные входы парков, санаториев, выставок и стадионов	6
П4	Тротуары, отделенные от проезжей части дорог и улиц; основные проезды микрорайонов, подъезды, подходы и центральные аллеи детских, учебных и лечебно-оздоровительных учреждений	4
П5	Второстепенные проезды, дворы и хозяйственные площадки на территориях микрорайонов, боковые аллеи и вспомогательные входы общегородских парков и центральные аллеи парков административных округов	2
П6	Боковые аллеи и вспомогательные входы парков административных округов	1

АВТОЗАПРАВОЧНЫЕ СТАНЦИЙ И СТОЯНКИ

	№	Освещаемые объекты	Средняя горизонтальная освещенность, лк
Автозаправочные станции	1	Подъездные пути с улиц и дорог:	
		› Категорий А и Б	15
	› Категории В	10	
	2	Места заправки и слива нефтепродуктов	20
	3	Остальная территория, имеющая проезжую часть	10
<hr/>			
Стоянки, площадки для хранения подвижного состава	1	Открытые стоянки на улицах всех категорий, а также платные вне улиц, открытые стоянки в микрорайонах, проезды между рядами гаражей боксового типа	6