

МАТЕРИЯ СВЕТА

**KRAAB
SYSTEMS**

СОДЕРЖАНИЕ

ЦЕННОСТИ ₄

МАТЕРИЯ СВЕТА ₆

GRAFFIT ₁₈

IMMI ₄₆

POWERLINE ₆₀

POINTS ₇₄

ЦЕННОСТИ

О людях и для людей.

В основе любого продукта стоит человек. Человек, который создает продукт, и человек, который этим продуктом будет пользоваться.

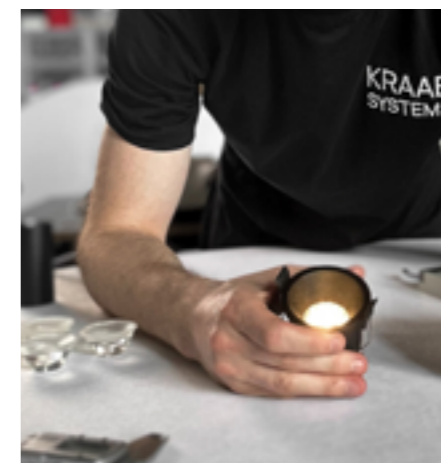
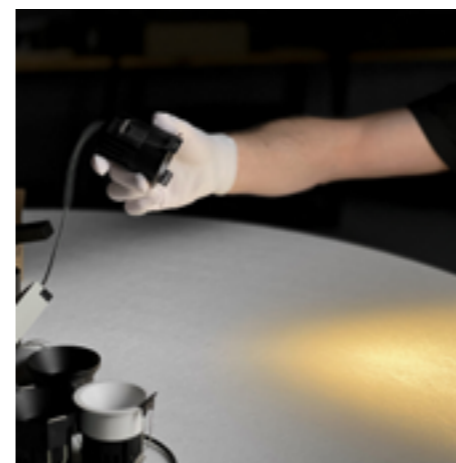
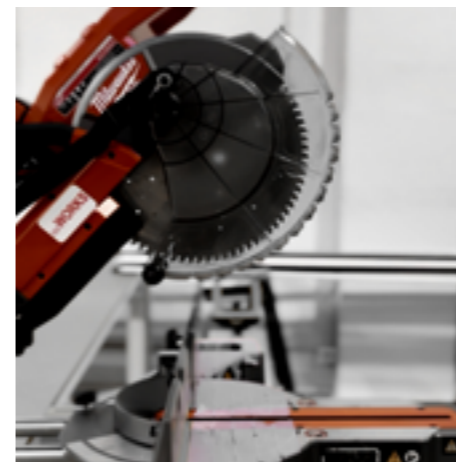
Человек внутри.

Сегодня проектирование качественных источников освещения немислимо без базовых знаний о спектре света, светодиодных технологиях, тепловом, оптическом и материальном дизайне. И здесь мы придаем большое значение команде разработчиков, имеющих необходимые знания, опыт и, главное — желание менять мир к лучшему.

Человек снаружи.

Первый шаг при разработке освещения — представить портрет реальных, живых людей, для кого этот свет создается, будь то заказчик, дизайнер, прораб или мастер. Мы разбираемся в его потребностях, задачах, страхах и находим решения.

Наш путь — это RnD разработка. Это сложный путь, но на наш взгляд, единственно верный, в стремлении создать действительно достойный, ответственный продукт, вбирающий в себя все необходимые качества и характеристики. KRAAB SYSTEMS — это **ответственное освещение**.



МАТЕРИЯ СВЕТА

Свет — это волна, излучение. Но для нас он очень даже материален. В нашем понимании свет имеет вес, фактуру, размер, стоимость. Свет — это узел, связка истории, технологий и дизайна. Он осязаем и его можно подержать в руках.

Собственный отдел инжиниринга и производственная площадка являются основными активами компании KRAAB SYSTEMS.

Это позволяет нам оставаться гибкими, быстро реагировать на новые вызовы, проверять гипотезы и экспериментировать с материей. А любознательность и насмотренность позволяют нам если и не быть, то стремиться стать лучшей светотехнической компанией.



ПОЛНЫЙ СПЕКТР

CRI

Индекс цветопередачи CRI (Color Rendering Index, или Ra) является одной из важнейших характеристик источника света. Введение этого показателя в 1965 году было обусловлено необходимостью различать источники света (типы ламп) с одинаковой цветовой температурой, т.к. они передавали цвета по-разному.

Но на сегодняшний день актуальность этого показателя снизилась в разы.

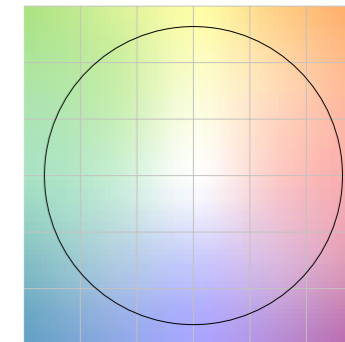
Недостаток методики CRI заключается в том, что она не учитывает насыщенность цвета. В результате у источников света с разным спектром освещения, приглушенным или более ярким, индекс CRI будет одинаковым. И предельно высокое значение CRI, как оказалось, вовсе не гарантирует визуального комфорта.

Поэтому мы предлагаем опираться на новый стандарт для определения цветопередачи IES TM-30.



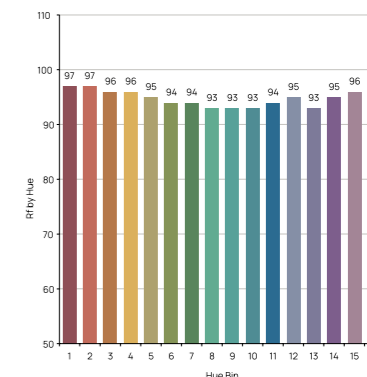
СТАНДАРТ IES TM-30

Не является обязательным к исполнению ни в одной стране мира, но его использование на добровольной основе позволит покупателям уже сейчас делать более осознанный выбор.



ТОЧНОСТЬ (Rf)

Показывает соответствие 99 цветов под тестируемым источником света. Показатель Rf имеет тот же смысл, что и CRI, но более достоверно определяет точность цветопередачи из-за использования большего количества оттенков. Значение Rf может лежать строго в пределах от 0 до 100, наивысшей точности соответствует значение 100. Измерения по новому стандарту показали, что численные значения CRI и Rf в большинстве случаев различаются не более, чем на 10 пунктов, при этом, за редким исключением, значение CRI больше, чем значение Rf.

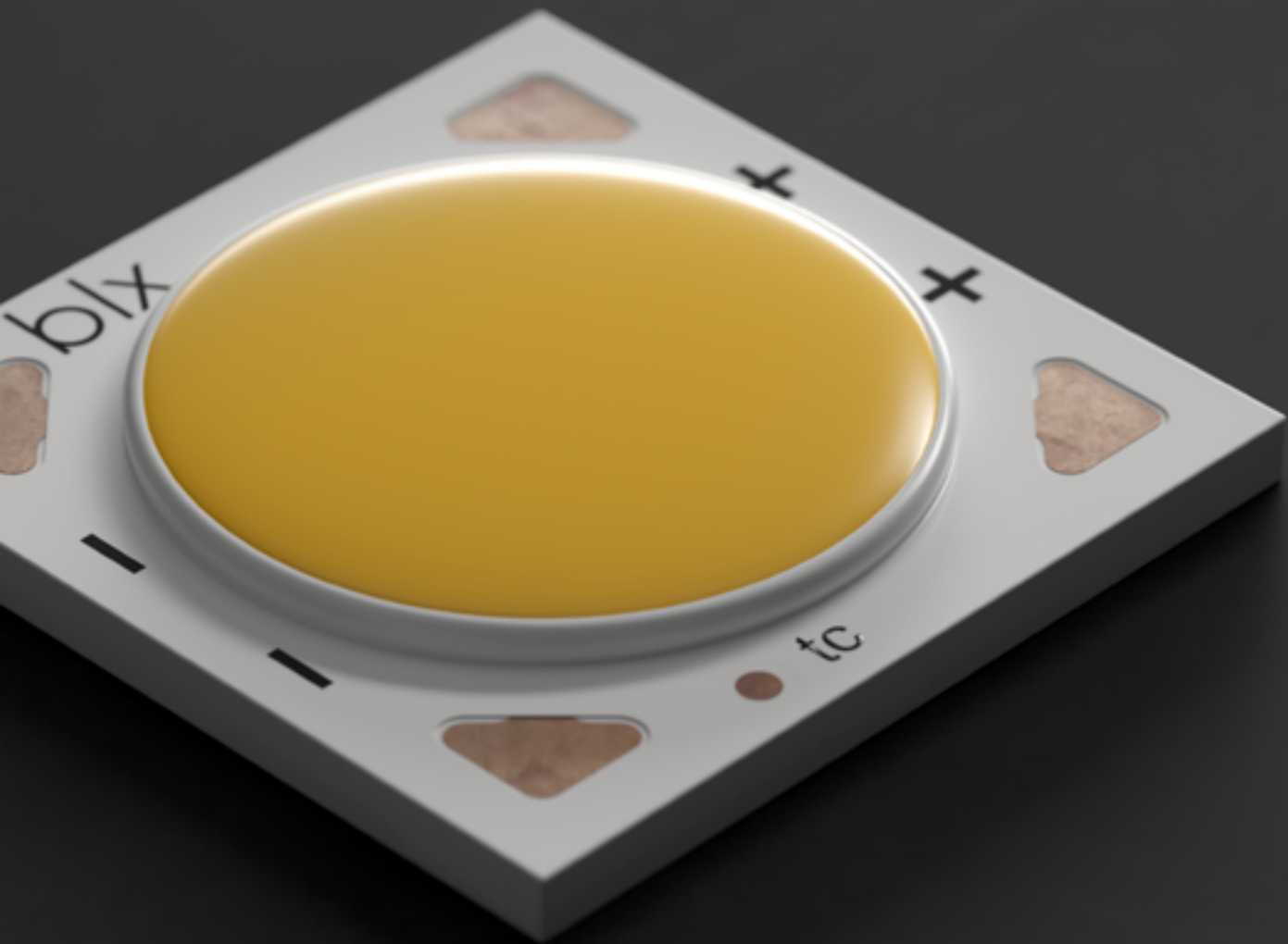


НАСЫЩЕННОСТЬ (Rg)

Показывает насыщенность этих цветов. Обычной насыщенности цветов соответствует значение Rg = 100. Если цвета освещаемого объекта становятся более блеклыми по сравнению с эталонным источником, то Rg < 100. Если же насыщенность повышается, то, соответственно, Rg > 100.

Стоит добавить, что для всех измерений используются не только пластинки, окрашенные в определенные цвета, но и встречающиеся в повседневной жизни объекты.





СВЕТОДИОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Гарантировать качество света становится возможным только в том случае, когда глубоко разбираешься в технологиях и сотрудничаешь с надежными производителями. Светодиодное освещение — это мир инноваций. В своей продукции мы используем светодиоды ведущих производителей — Bridgelux и Osram, ориентируясь на последние поколения в разработках.

ТЕПЛОВОЙ ДИЗАЙН

От охлаждения светодиода напрямую зависит срок службы светильника. Ответственный подход к дизайну радиаторов с точки зрения эффективности и внешнего вида является важной частью разработки.





ВИЗУАЛЬНЫЙ КОМФОРТ

Светодиод, оптика и корпус светильника — минимально необходимый набор для создания качественного продукта. Тонкий баланс между знаниями и опытом, технологиями и формами приводит нас к результату.

Линзы X-BEAM позволяют снизить слепящий эффект от источника света, при этом, не потеряв основной световой

поток. Сотовый светофильтр ставит финальную точку в достижении высоких показателей защитного угла света.

Фокусируясь на небольших деталях, мы способны в целом улучшить восприятие пространства и сделать атмосферу пребывания в нем максимально комфортной.



15° Узкий



36° Средний



50° Широкий

ТЕХНОЛОГИЯ DIM TO WARM

Цветовая температура 1800К при 0.1% интенсивности освещения и 3000К при 100%.



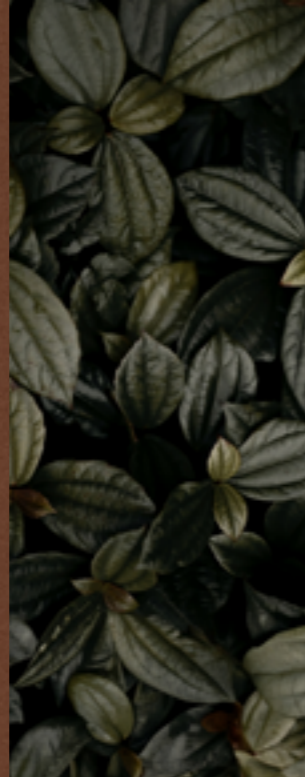
ПЛАВНАЯ РЕГУЛИРОВКА ЯРКОСТИ

Одинаковая цветовая температура при плавном увеличении светового потока от 0.1% до 100%.

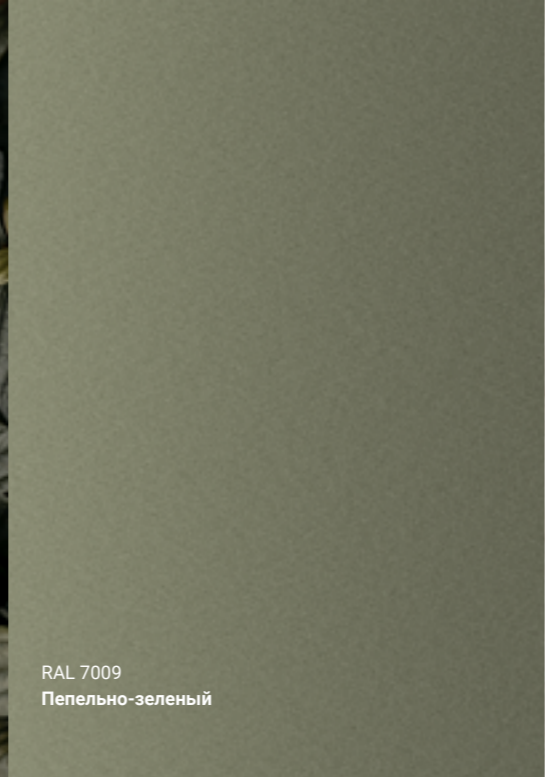




RAL 8004
Терракотовый



RAL 7009
Пепельно-зеленый



RAL 9003
Белый песок

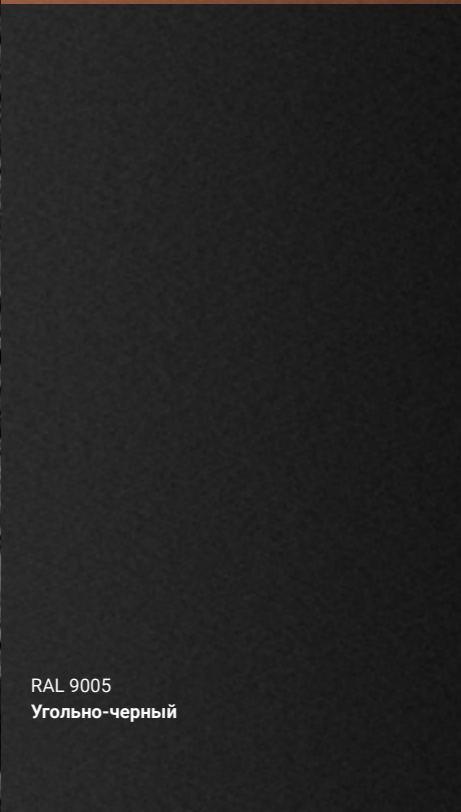


ПРИРОДНЫЕ ЦВЕТА

В мире технологий, роботов, хайтека и информационных потоков мы хотим уделить внимание истокам, природным мотивам и натуральным цветам. Каждый из шести оттенков дополняет световую композицию в интерьере.



RAL 9005
Угольно-черный



RAL 7024
Глубокий графит



RAL 7045
Облачно-серый



GRAFFIT

Комплексный подход в разработке привел нас к созданию модельного ряда, закрывающего все текущие потребности в интерьере. Объединяющие признаки низковольтных треков GRAFFIT — это индивидуальный дизайн видимой части, преемственность в деталях, компактность по высоте, уникальная цветовая гамма светильников, удобный и технологичный монтаж в любые типы потолков и стен.

Система GRAFFIT работает от постоянного напряжения 48В, имеет компактный адаптер R-FIX, сменные декоративные части светильников и управление светом с помощью DALI.



ТРЕКИ GRAFFIT

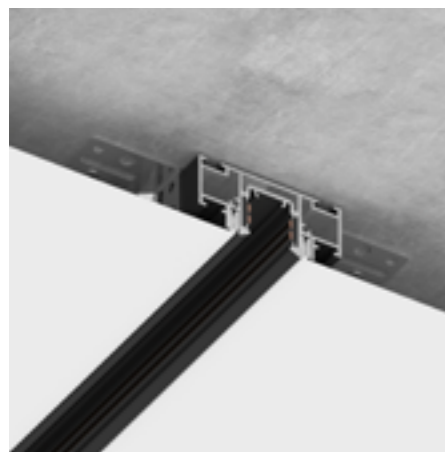
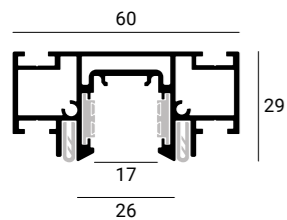
Модельный ряд включает следующие решения: трек для натяжных ПВХ и тканевых потолков (RS), трек для монтажа в гипсокартон (RG), подвесной или накладной компактный вариант (SP) и двойной трек с верхней продольной подсветкой (PUD).

Виды треков



RS ТРЕК ДЛЯ НАТЯЖНОГО ПОТОЛКА

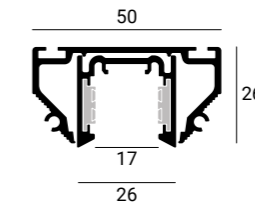
Встраиваемая трековая система для натяжных потолков. Специальный фиксатор полотен — демпфер — является собственной разработкой компании. Данный вид фиксации универсален и позволяет устанавливать систему как в ПВХ, так и в тканевые потолки. Трек RS имеет цельную и компактную конструкцию. В него подходит весь спектр светильников GRAFFIT.



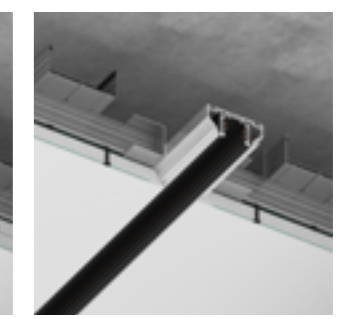


RG ТРЕК ДЛЯ ГИПСОКАРТОНА

RG — это революция! При всей нашей скромности... Система решает главную проблему при установке встроенного трека в гипсокартон. Убрав чистовое изделие (трек) из процесса малярных работ, мы создаем технологию, которая в наименьшей степени зависит от человеческого фактора и позволяет сделать трек-систему обслуживаемой. Конструкция разделена на две части: черновая закладная с защитной вставкой-калибратором, которая обеспечивает сохранение монтажного зазора при высыхании; чистовой трек, который монтируется по окончании всех малярных процессов. Технология является запатентованной.



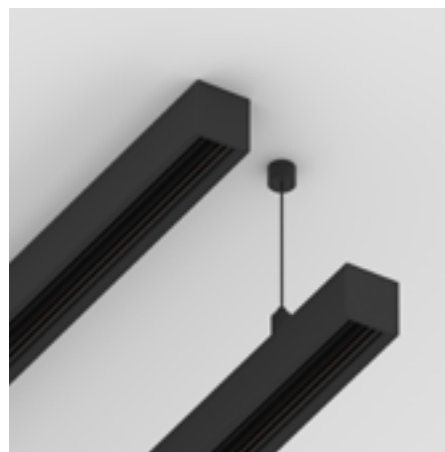
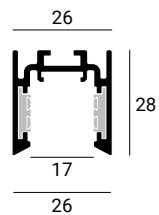
Монтаж в два слоя гипсокартона



Монтаж в один слой гипсокартона

SP ТРЕК НАКЛАДНОЙ ИЛИ ПОДВЕСНОЙ

Трековая система на 48В в компактном исполнении для подвесного или накладного способа установки. Конструкция трека предусматривает регулировочные тросы и специальный паз для соединения системы по прямой или в углах.

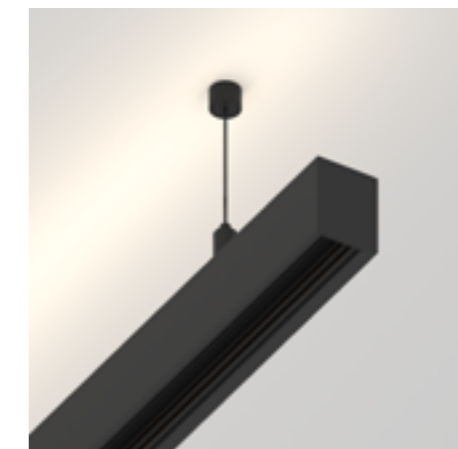
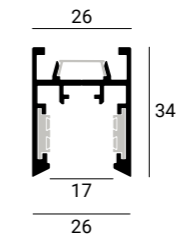




PUD ТРЕК И СВЕТОВАЯ ЛИНИЯ

Свет, чтобы видеть, или свет, чтобы увидеть? Данная уникальная система имеет двустороннюю конструкцию и решает обе эти задачи. В верхней части расположена световая линия, обеспечивающая мягкое, отраженное освещение пространства. Нижняя часть – стандартная трек-система для расположения акцентного освещения.

Система имеет подвесную конструкцию с регулировочными тросами. В отдельных случаях может быть смонтирована накладным способом без применения подсветки в верхней части.



СВЕТИЛЬНИКИ GRAFFIT

Модельный ряд состоит из линейных светильников и спотов диаметром 40 и 50 мм, высотой 85 и 110 мм, с разной мощностью – 6, 10 и 12 Вт. Есть парные споты TWIN-SPOT мощностью 2х6 Вт и 2х10 Вт. Сменные декоративные части светильников – это кольцо и задняя крышка. Возможна комплектация линзами X-BEAM различных углов рассеивания света.

Виды светильников



Цвет корпуса

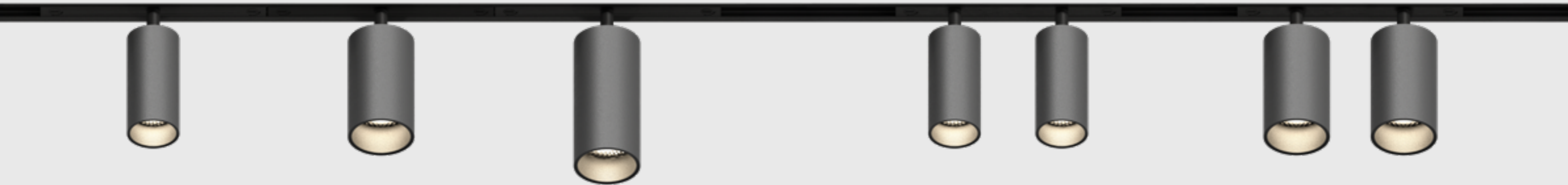


Цвет фурнитуры



Угол рассеивания



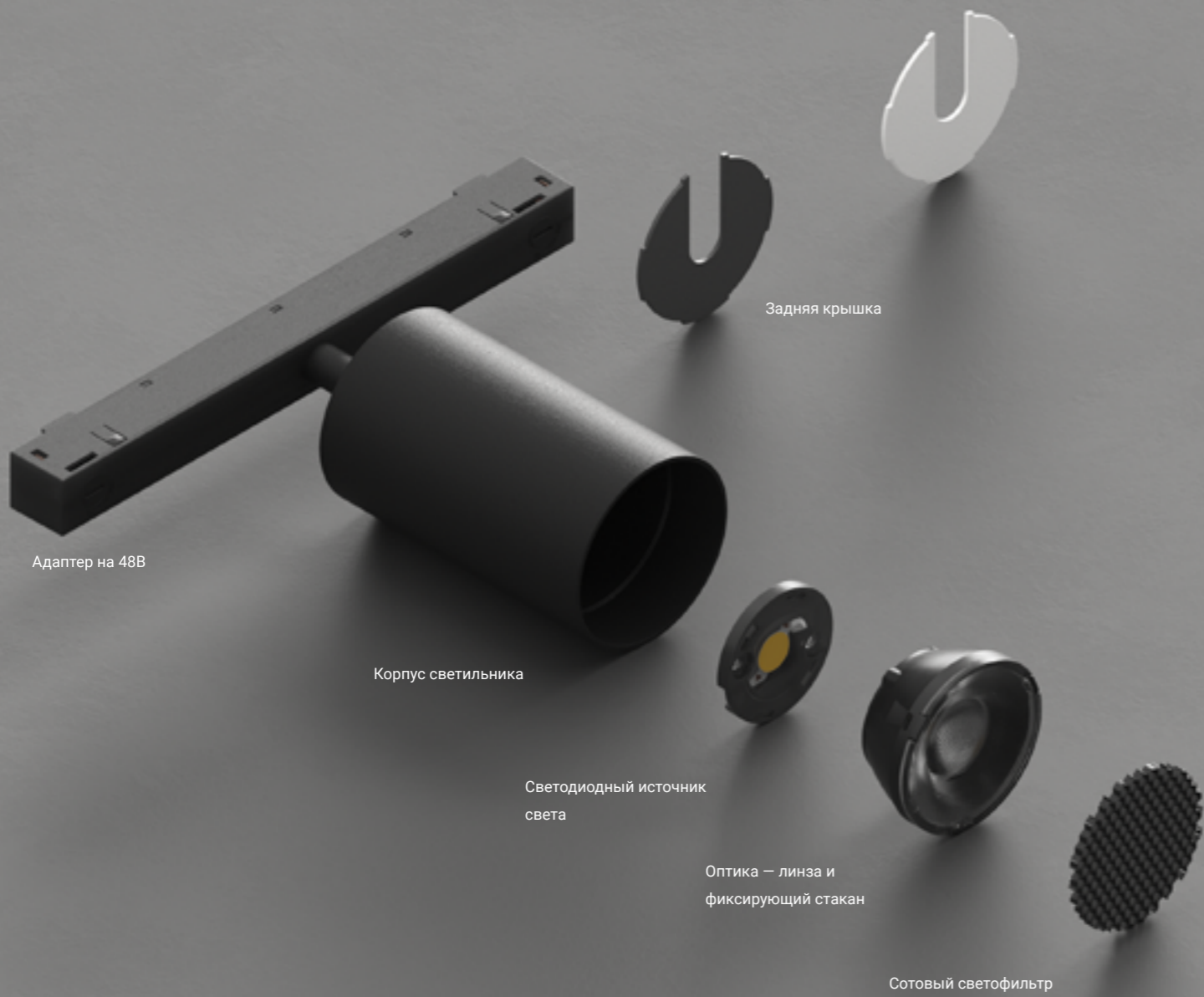


SPOT

Правильные с точки зрения пропорций одиночные светильники. При своих компактных размерах способны качественно и в достаточной степени осветить пространство. Малый и средний размер отлично подойдут в помещения с высотой потолков от 2.6 до 3 м, размер корпуса побольше — от 3 м.

TWIN-SPOT

Еще больше мощности и света от спотов-близнецов. Парные светильники имеют общий адаптер и расположены близко друг к другу, чего невозможно добиться с одиночными SPOT. Использование таких моделей в интерьере облегчает внешний вид потолка и делает помещение визуально привлекательнее.



Адаптер на 48В

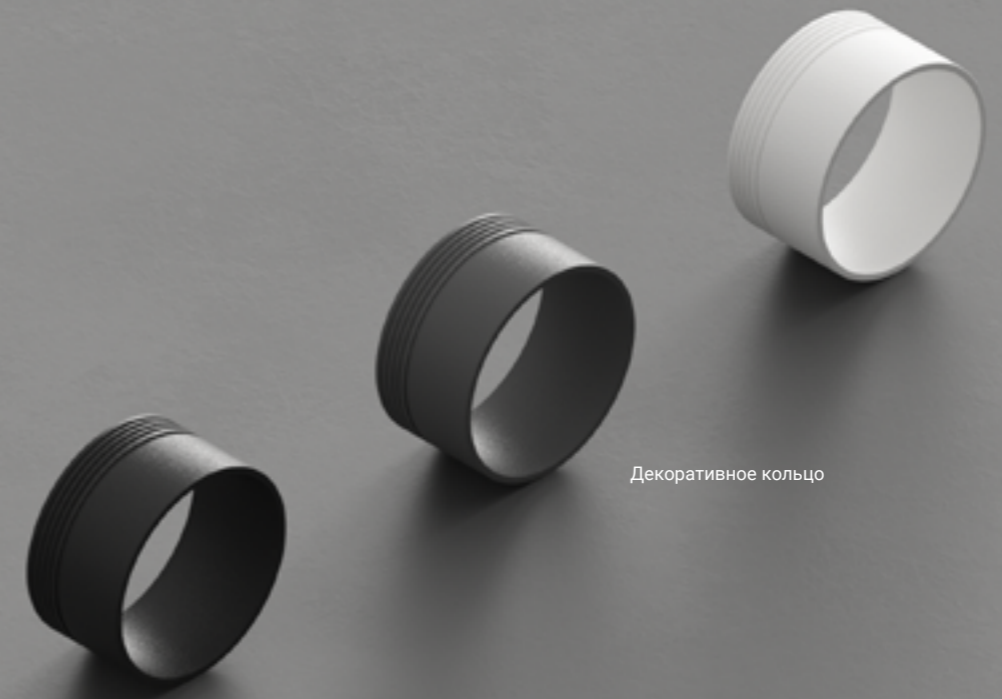
Корпус светильника

Светодиодный источник света

Оптика — линза и фиксирующий стакан

Сотовый светофильтр

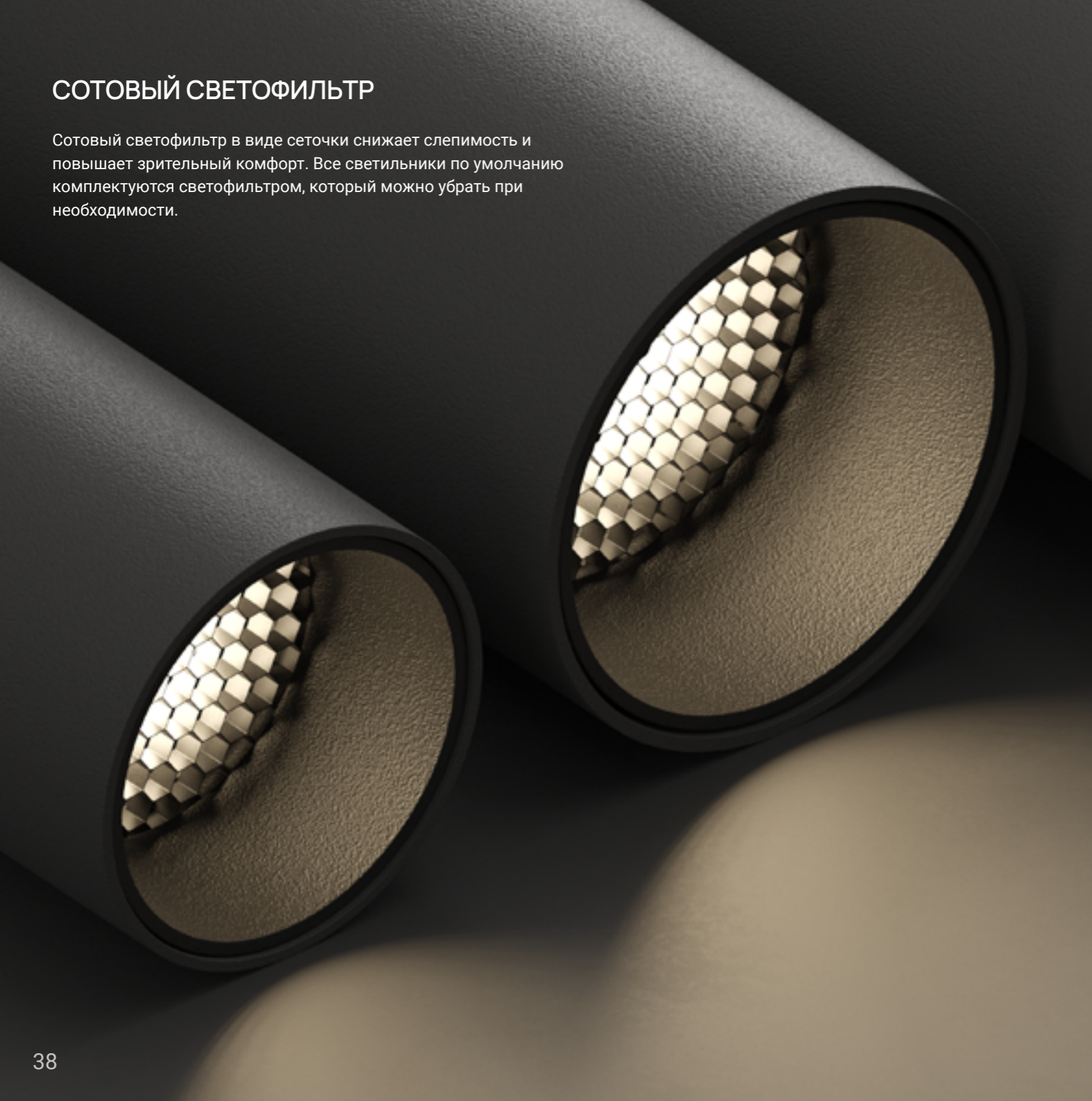
Задняя крышка



Декоративное кольцо

СОТОВЫЙ СВЕТОФИЛЬТР

Сотовый светофильтр в виде сеточки снижает слепимость и повышает зрительный комфорт. Все светильники по умолчанию комплектуются светофильтром, который можно убрать при необходимости.



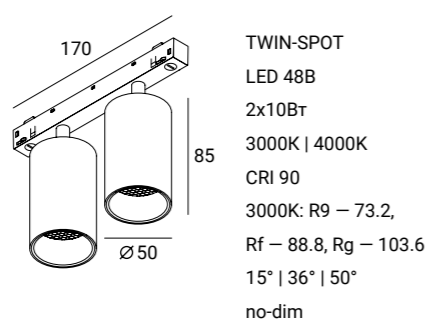
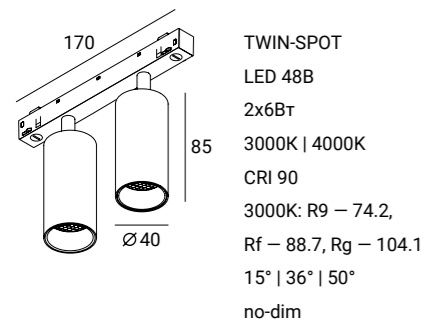
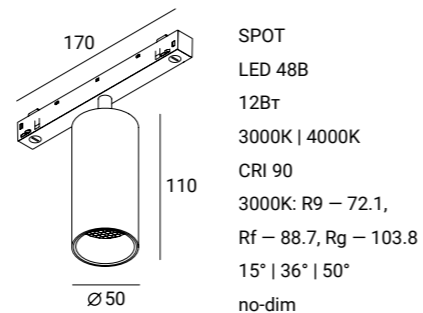
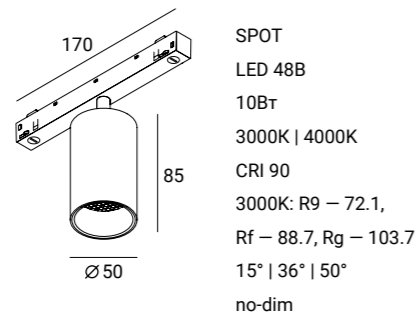
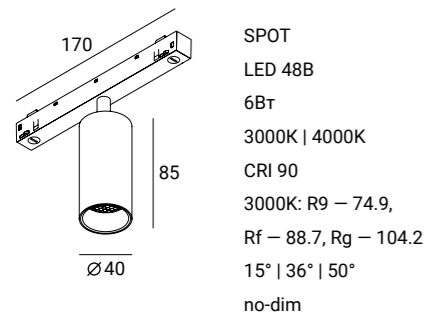
R-FIX

При разработке системы мы отдали предпочтение надежной механической фиксации R-FIX, способной выдержать любые внешние воздействия.

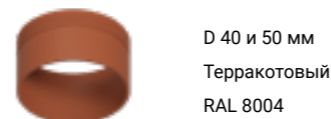
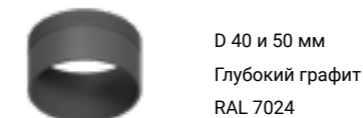
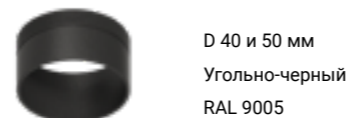


GRAFFIT

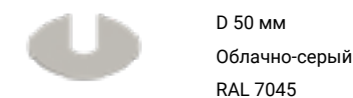
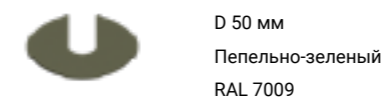
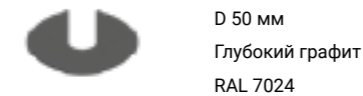
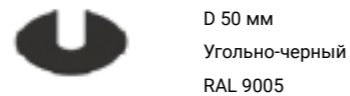
Трековые светильники



Декоративные кольца



Задняя крышка





GRAFFIT LINE

Отличительной особенностью линейных светильников GRAFFIT является то, что после монтажа они располагаются чуть выше плоскости потолка — это уменьшает слепимость и делает освещение более комфортным.

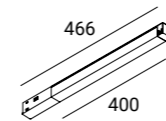


ДЕТАЛИ LINE

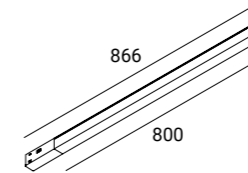
GRAFFIT LINE имеет простую и надежную систему фиксации. С одной стороны — механическая кнопка, с другой — фиксатор с углом наклона 45°. Матовый акриловый рассеиватель имеет трехстороннюю форму, позволяющую сохранить высокую пропускную способность и эстетичный внешний вид.

GRAFFIT

Линейные светильники



LINE
LED 48B
7Вт
3000K | 4000K
CRI 90
3000K: R9 — 62,
Rf — 91.1, Rg — 100
120°
pwm-dim



LINE
LED 48B
14Вт
3000K | 4000K
CRI 90
3000K: R9 — 62,
Rf — 91.2, Rg — 100.2
120°
pwm-dim

IMMI

Нет, это не трек!

Мы добавили новые возможности, убрав все лишнее. IMMI — имитация трековой системы, открывающая горизонты в светодизайне.



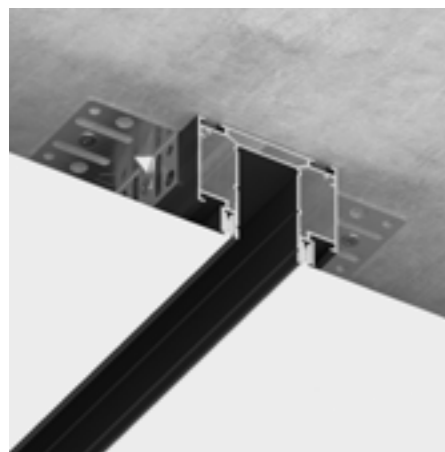
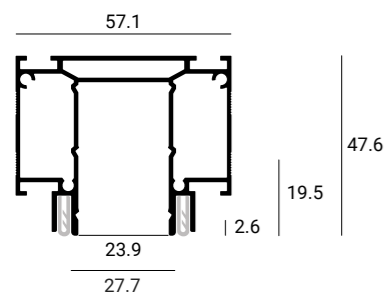
ВОЗМОЖНОСТИ IMMI

Это комбинация световой линии и трековой системы для организации лайнов любой длины с возможностью их стыковки в углах. При необходимости в систему добавляются споты для акцентного освещения.

Заложенная в основе концепция заключается в полной свободе творчества и реализации индивидуального проекта освещения.

RS РЕШЕНИЕ ДЛЯ НАТЯЖНОГО ПОТОЛКА

Профиль IMMI RS имеет цельную, усиленную конструкцию и предназначен для монтажа в натяжные тканевые и ПВХ потолки любой площади. Демпферная система фиксации полотна позволяет создать ровное, контрастное примыкание полотна к профилю. IMMI RS имеет конфигурацию для монтажа освещения на двух разных уровнях по высоте. Выпускается в черном цвете RAL 9005 фактура муар.





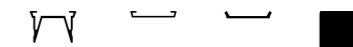
КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ

Система IMMI состоит из следующих компонентов: основной профиль, профиль-радиатор для световой линии, рассеиватель, декоративная заглушка, внутренние торцевые заглушки.

Основной профиль



Комплектующие



Виды светильников



Цвет корпуса светильников



Цвет фурнитуры



Угол рассеивания

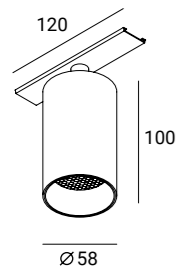




ЦВЕТОВЫЕ РЕШЕНИЯ

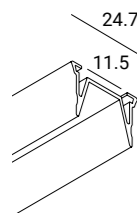
Сменные корпуса светильников дают возможность воплотить в жизнь самые смелые идеи, акцентировать внимание или выделить нужную интерьерную композицию.

Трековые светильники

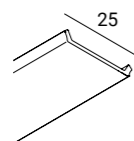


SPOT
LED 24В
7Вт
3000К | 4000К
CRI 90
15° | 36° | 50°
pwm-dim

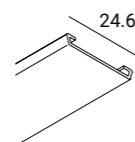
Комплектующие



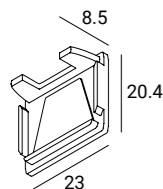
Алюминий
Цвет – белый
Длина – 2 м



Поликарбонат
Матовый
Длина – 2 м или 10 м
в рулоне



Алюминий
Цвет – черный
Длина – 2 м



Поликарбонат
Цвет – черный

Декоративные кольца



D 58 мм
Угольно-черный
RAL 9005



D 58 мм
Глубокий графит
RAL 7024



D 58 мм
Белый песок
RAL 9003



D 58 мм
Терракотовый
RAL 8004



D 58 мм
Пепельно-зеленый
RAL 7009



D 58 мм
Облачно-серый
RAL 7045

POWERLINE

Простая компактная трековая система с удобным подключением напрямую к 220В.

Может быть установлена на любом этапе ремонта, достаточно предусмотреть вывод питающего кабеля.



ТРЕКИ POWERLINE

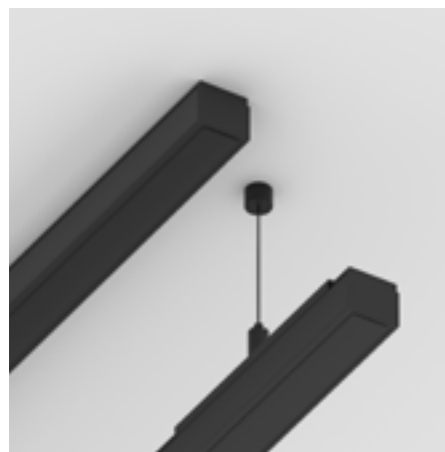
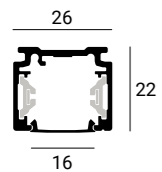
Система состоит из одного основного трека, который монтируется накладным или подвесным способом. При необходимости монтажа в натяжной потолок можно использовать дополнительный профиль INTRUDER с гарпунной системой.

Виды треков



SP ТРЕК НАКЛАДНОЙ ИЛИ ПОДВЕСНОЙ

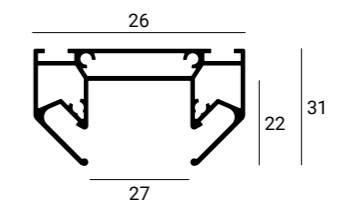
Лаконичная конструкция трека, компактные размеры и отсутствие необходимости монтажа дополнительных блоков питания делают систему универсальной для использования как в жилых, так и в коммерческих помещениях.





INTR-SP ДЛЯ НАТЯЖНОГО ПОТОЛКА

Опциональный профиль для встроенного монтажа в натяжной потолок имеет усиленную конструкцию с гарпунным креплением, способную выдержать большие нагрузки полотна.



СВЕТИЛЬНИКИ POWERLINE

В систему подходит один вид спота диаметром 58 мм, высотой 100 мм и мощностью 10 Вт. Светильники могут располагаться на разном расстоянии друг от друга, а пространство между ними закрывается декоративной заглушкой. Линзы и декоративные части светильников сменные. Есть диммирование. Управляется с помощью регуляторов или контроллеров TRIAC.

Виды светильников



Цвет корпуса



Цвет фурнитуры



Угол рассеивания





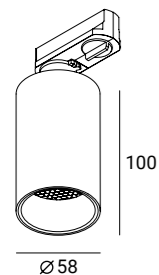
POWERLINE В ДЕТАЛЯХ

Внимание к деталям — отличительный признак POWERLINE. Трек имеет специальную декоративную заглушку, перекрывающую внутреннюю полость системы с целью создания идеального, минималистичного внешнего вида.

С той же целью мы выбрали самый компактный адаптер, сохранив надежную фиксацию светильника к треку.

Во все светильники установлен сотовый светофильтр для создания визуального комфорта. При необходимости светофильтр можно убрать.

Трековые светильники



SPOT
 LED 220В
 10Вт
 3000К | 4000К
 CRI 90
 3000К: R9 – 46.8,
 Rf – 92.2, Rg – 97.4
 15° | 36° | 50°
 TRIAC

Декоративные кольца



D 58 мм
 Угольно-черный
 RAL 9005



D 58 мм
 Глубокий графит
 RAL 7024



D 58 мм
 Белый песок
 RAL 9003



D 58 мм
 Терракотовый
 RAL 8004



D 58 мм
 Пепельно-зеленый
 RAL 7009



D 58 мм
 Облачно-серый
 RAL 7045

Задняя крышка



D 58 мм
 Угольно-черный
 RAL 9005



D 58 мм
 Глубокий графит
 RAL 7024



D 58 мм
 Белый песок
 RAL 9003



D 58 мм
 Терракотовый
 RAL 8004



D 58 мм
 Пепельно-зеленый
 RAL 7009



D 58 мм
 Облачно-серый
 RAL 7045

POINTS

Точечные светильники — это базовый инструмент для освещения в любом проекте. Сочетание простоты, изящности форм и мощности светодиодов позволяет им вписаться в любой интерьер и пространство. Серию светильников POINTS можно использовать в качестве основного освещения или как декоративную подсветку.

СВЕТИЛЬНИКИ POINTS

Сбалансированный модельный ряд состоит из 5 компактных встраиваемых светильников с диаметром 62 мм (77 мм для DIRECT) и мощностью 8 Вт. Сменная линза X-BEAM дает возможность изменить угол рассеивания света.

Каждый светильник по умолчанию комплектуется сотовым светофильтром для уменьшения слепимости и создания комфортного освещения пространства.

Для технологичного монтажа безрамочного светильника GLAZ в натяжной потолок без наклейки необходимо приобрести специальную закладную. Остальные модели светильников универсальны для монтажа в любой тип потолка.

Виды светильников

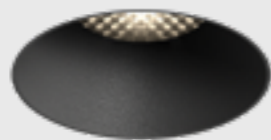


Цвет корпуса



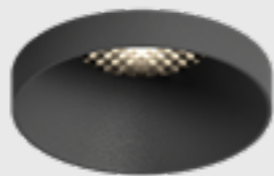
Угол рассеивания





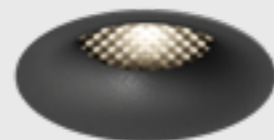
GLAZ

Безрамочный светильник для установки в натяжной потолок без вклейки



COIN

Декоративный светильник с выступающей частью 10 мм



ARCA

Декоративный светильник со сглаженными вовнутрь краями



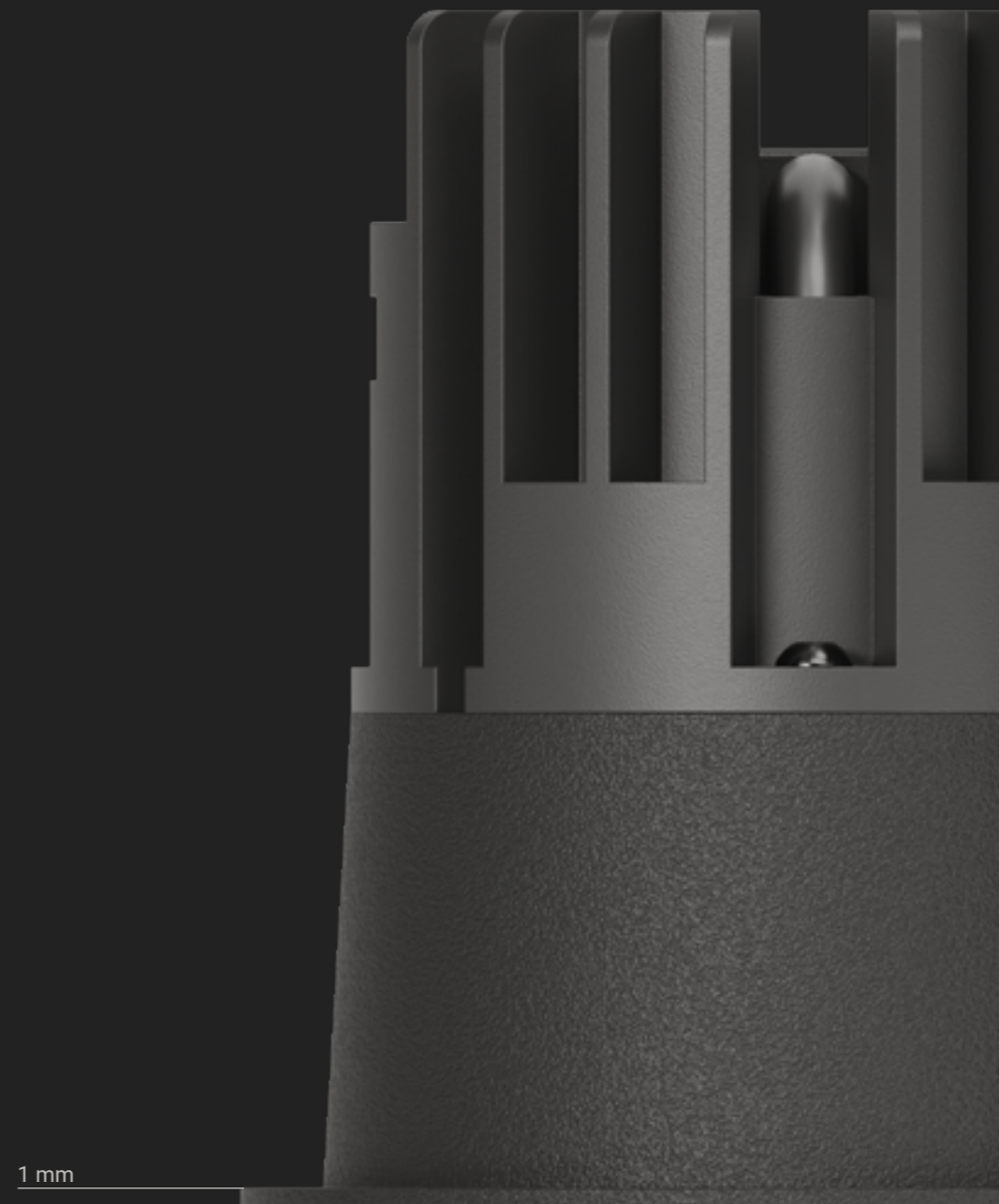
DIRECT

Поворотный светильник с углом наклона 20°



DEEP

Светильник с глубоким расположением линзы для визуального комфорта при достаточной освещенности



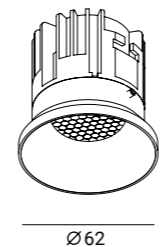
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЦВЕТА

К заказу доступны уникальные цвета видимой части светильника натуральных и природных оттенков.

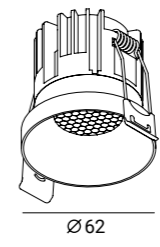


POINTS

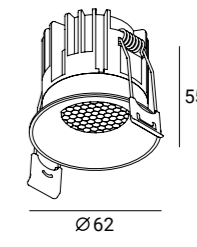
Встраиваемые точечные светильники



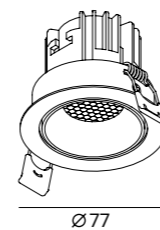
GLAZ
LED 220B
8Вт
3000К | 4000К
CRI 90
3000К: R9 – 70.4,
Rf – 90.8, Rg – 101.2
15° | 36° | 50°
no-dim



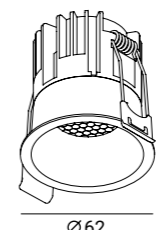
COIN
LED 220B
8Вт
3000К | 4000К
CRI 90
3000К: R9 – 71.2,
Rf – 91, Rg – 100.8
15° | 36° | 50°
no-dim



ARCA
LED 220B
8Вт
3000К | 4000К
CRI 90
3000К: R9 – 70.5,
Rf – 90.9, Rg – 101
15° | 36° | 50°
no-dim



DIRECT
LED 220B
8Вт
3000К | 4000К
CRI 90
3000К: R9 – 70.8,
Rf – 91.1, Rg – 101.1
15° | 36° | 50°
no-dim



DEEP
LED 220B
8Вт
3000К | 4000К
CRI 90
3000К: R9 – 70.6,
Rf – 91, Rg – 101.2
15° | 36° | 50°
no-dim

KRAAB-SYSTEMS.COM

INFO@KRAAB-SYSTEMS.COM