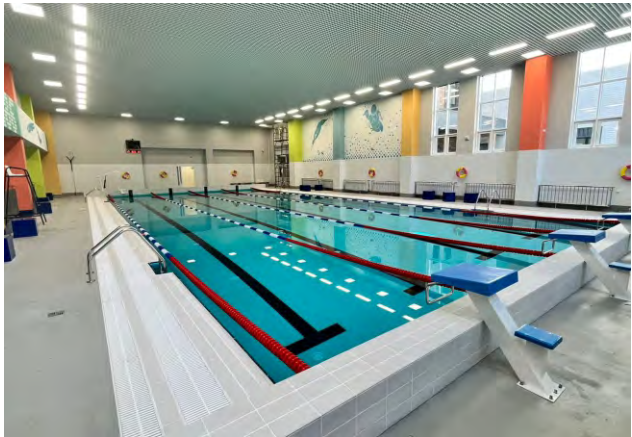
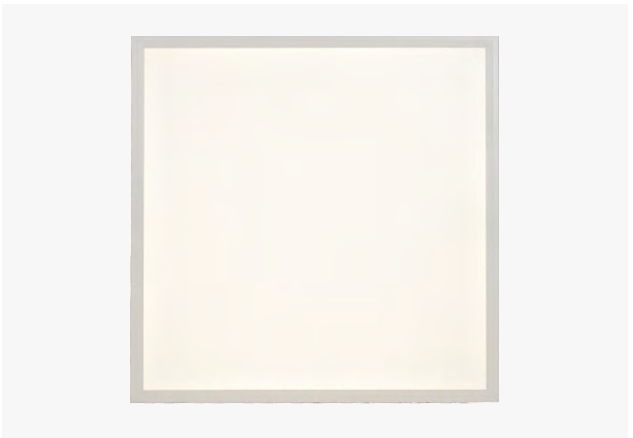
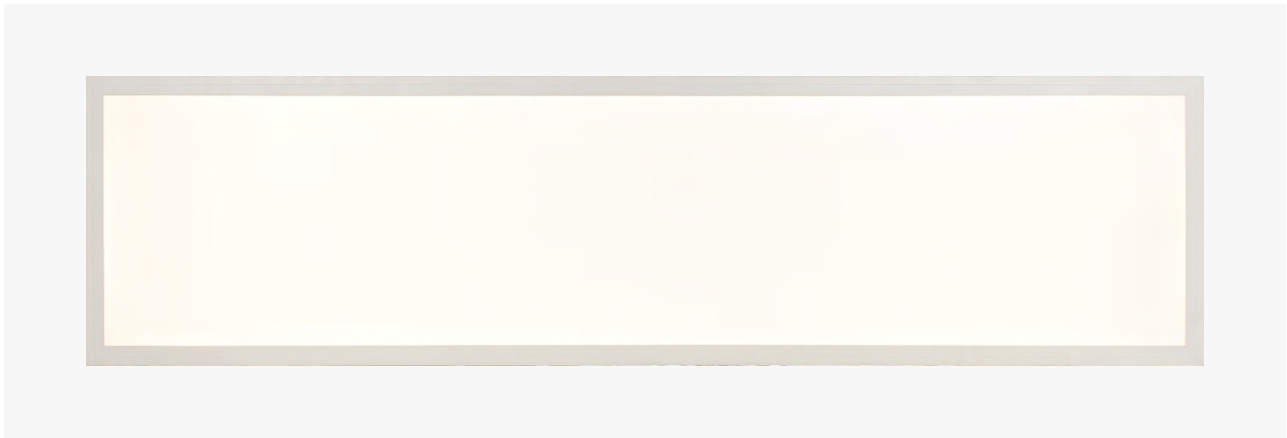




ШКОЛЬНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

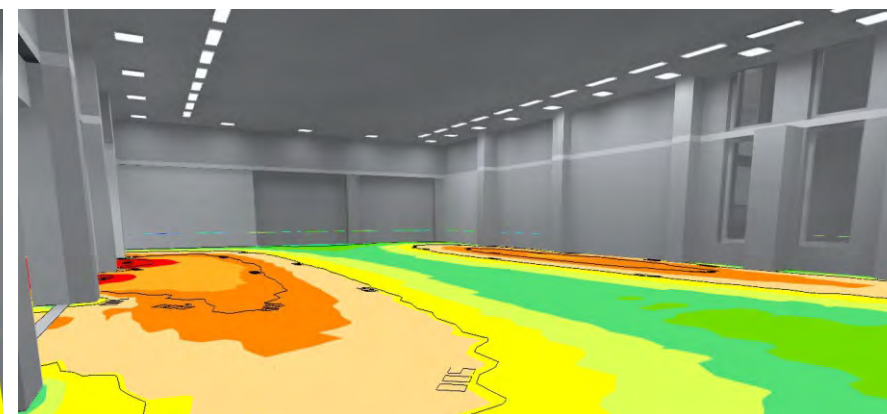
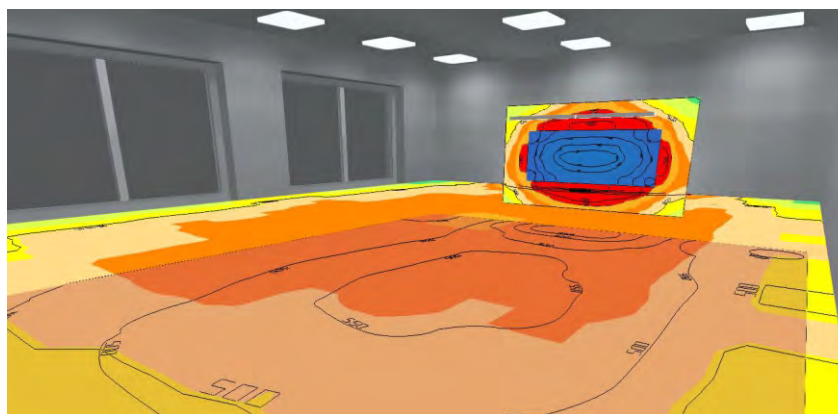
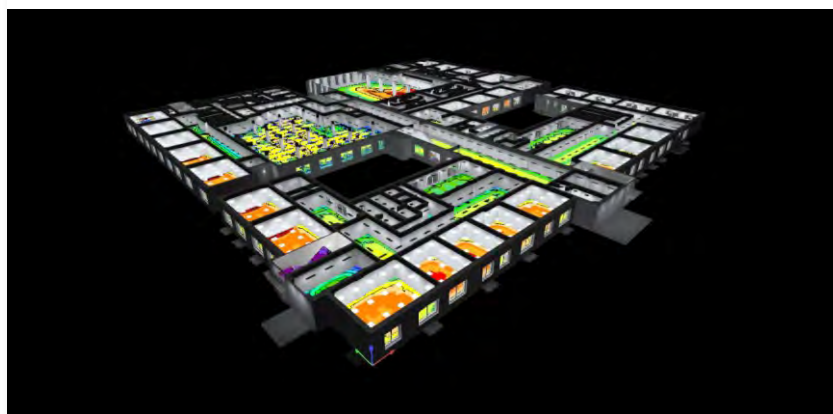
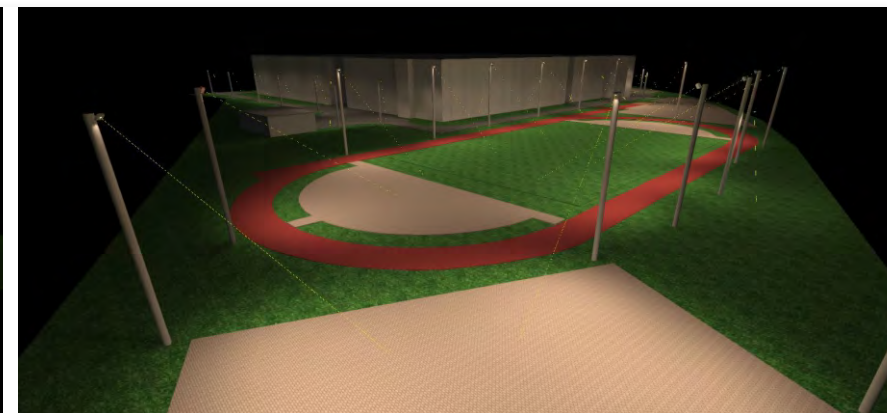
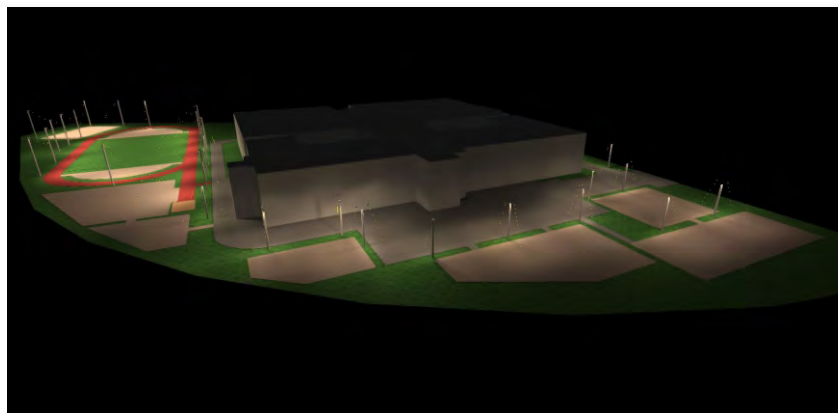
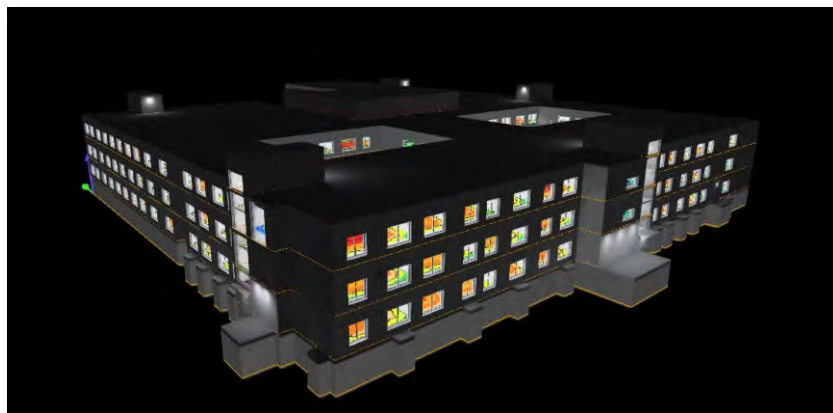


Massef Technologies – промышленная компания нового типа, основанная на принципах Индустрии 4.0, специализирующаяся на проектировании, производстве, поставках первоклассной электротехнической и светотехнической продукции, а также металлоизделий под брендом Massef.

Трансформация традиционной корпорации в сетевую компанию, формирование модели распределенного производства, развитие цифровой платформы - вывели на высокий уровень наши возможности по адаптации и индивидуализации выпускаемой продукции.

Профессиональная команда, состоящая из опытных специалистов, имеющих опыт работы в таких компаниях, как Bosch, Bridgelux, GS Nanotech и РОСАТОМ, внедряя лучшие инженерные решения, создает качественные и безопасные светотехнические системы, соответствующие современным нормам и требованиям.

Активная инновационная политика, конвергенция технологий авиационной, автомобильной, ИТ- и электротехнической отраслей, промышленная кооперация с ведущими мировыми и российскими производителями комплектующих, поддерживая постоянное увеличение эффективности и функциональности, позволяют выпускать надежную продукцию с длительным жизненным циклом.



Одной из основных целей светотехнического расчёта, выполняемого опытными специалистами-светотехниками с применением специализированных программ, является подбор оптимального комплекта осветительного оборудования при соблюдении отраслевых норм и требований.

Профессионально выполненный проект освещения, предоставляет возможность определить необходимые конструкции и места размещения светильников, их количество и мощность, оценить будущее потребление электроэнергии и стоимость эксплуатации.

Светотехнические расчеты делаются на основе анализа следующих данных:

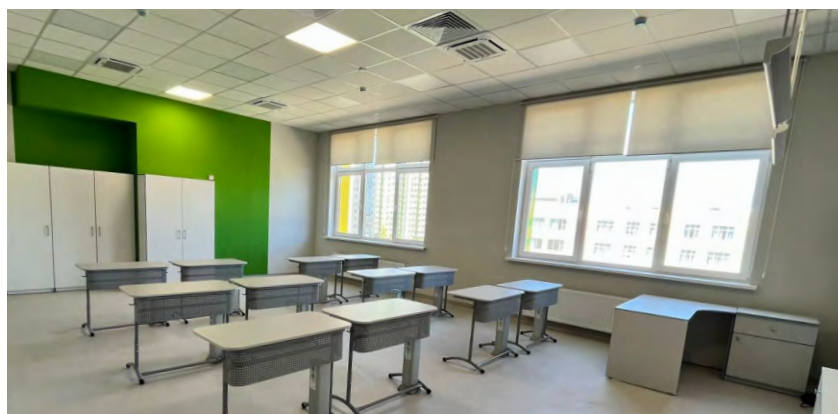
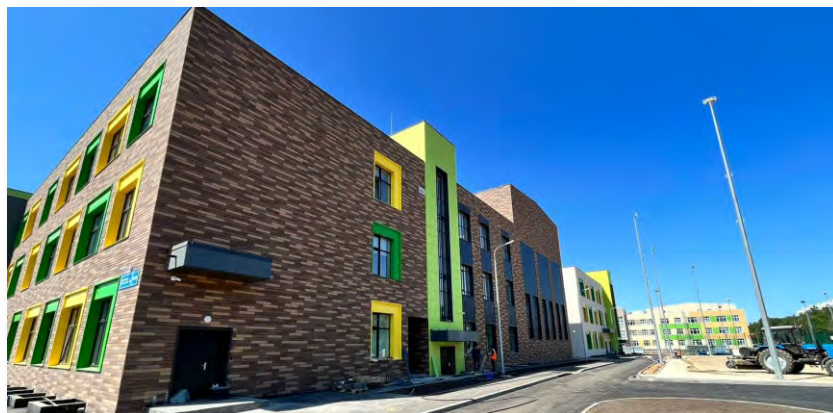
- Назначение здания, помещения, участка;
- Размеры объекта;
- Особенности архитектуры;
- Тип и количество уже установленных осветительных приборов;
- Особенности дизайна помещения или участка;
- Значение требуемой освещенности, световой поток и температура;
- Стандарты и нормативы, касающиеся освещения конкретного объекта.

При проектировании освещения внутренних помещений и прилегающих территорий школ необходимо учитывать требования нормативных документов:

- СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*»;
- Таблица 5.54 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Раздел 2.8 СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Раздел 8 СП 251.1325800.2016 «Здания общеобразовательных организаций. Правила проектирования», учитывая назначение искусственного освещения.
- «Требования к осветительным устройствам и электрическим лампам, используемым в цепях переменного тока в целях освещения» (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2020 года № 2255).

Особо отметим:

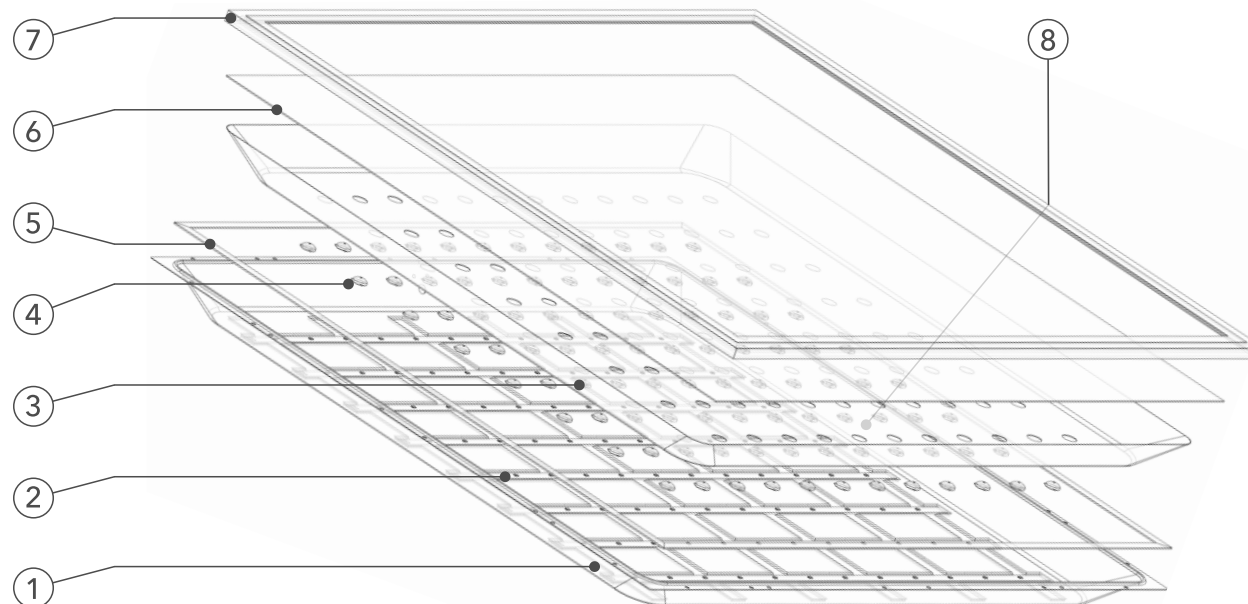
- Необходимо использовать источники света с цветовой коррелированной температурой от 2700К до 4000К.
- Недопустимо наличие в спектре излучения длин волн менее 320 нм (п. 152 СанПиН 1.2.3685-21)
- Не допускается в одном помещении использовать разные типы источников света, а также источники света с отличающимися цветовыми температурами и индексами цветопередачи (п. 2.8.5. СП 2.4.3648-20).
- Общий индекс цветопередачи светильников должен составлять не менее 90 (п. 26, ПП РФ №2255).
- Световые приборы со светодиодами должны иметь условный защитный угол не менее 90°
- Габаритная яркость светильников не должна превышать 5000 кд/м², (светильники должны иметь в составе эффективные рассеиватели, снижающие габаритную яркость)
- Допустимая неравномерность яркости выходного отверстия светильников должна составлять не более 5:1 (п. 155, СанПиН 1.2.3685-21)
- Равномерность освещенности должна быть не менее 0,6 в основных помещениях (в учебных кабинетах черчения и рисования - не менее 0,7; для спортивных залов разного назначения - 0,7), в прочих вспомогательных помещениях - не менее 0,4. (п. 140 СанПиН 1.2.3685-21)
- Вертикальная освещённость на середине доски должна быть не менее 500 лк, коэффициент пульсации освещённости - 10%.
- В помещениях с персональными компьютерами коэффициент пульсации не должен превышать 5% (п. 141 СанПиН 1.2.3685-21).



Качественное и равномерное освещение:

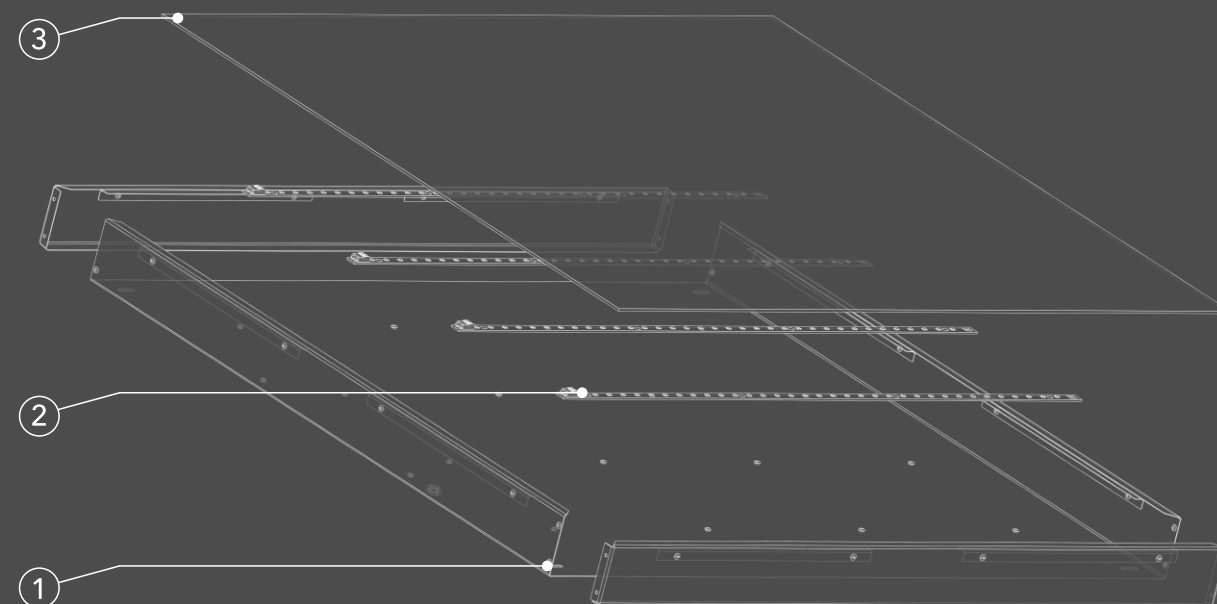
- Сохраняет зрение;
- Снижает утомляемость;
- Предотвращает несчастные случаи, уменьшает травматизм.

СВЕТИЛЬНИК MASSEF



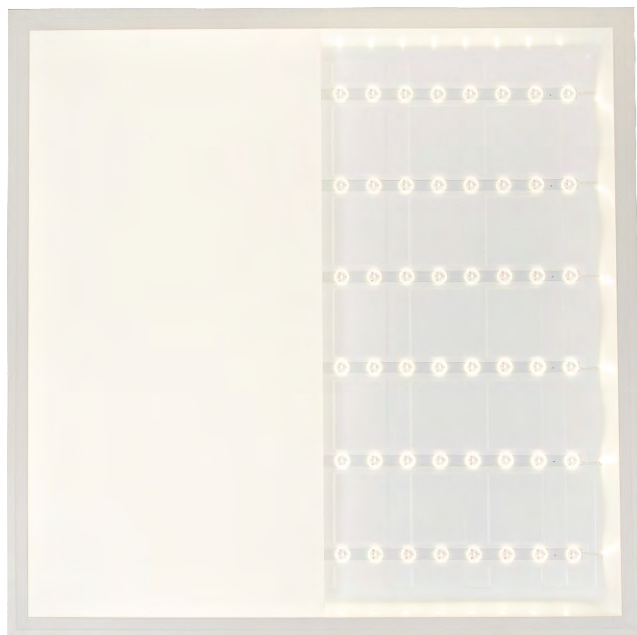
1. Стальной пылевлагозащищенный корпус с полимерным покрытием
2. Высокоэффективный многокристальный светодиод 2835/3030 9В 1-3Вт
3. Полимерный отражатель с высоким КПД
4. Оптические линзы ПММА
5. Силиконовый уплотнитель
6. Текстурированный полимерный диффузор
7. Алюминиевая рамка
8. Кабельный ввод

ОБЫЧНЫЙ СВЕТИЛЬНИК

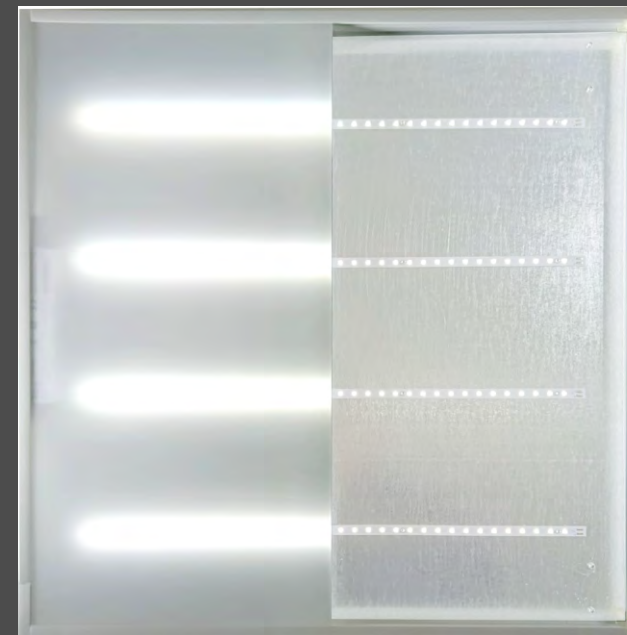


1. Стальной корпус с полимерным покрытием
2. Светодиод 2835 3В 0.5Вт
3. Полимерный диффузор

СВЕТИЛЬНИК MASSEF



ОБЫЧНЫЙ СВЕТИЛЬНИК



В светоизлучающих модулях MASSEF используются специальные светодиоды, позволяющие получать увеличенную светотдачу и надёжность при минимальном энергопотреблении и сохранении высокого качества света (CRI80-CRI95).

Использование вторичной оптики, полимерного отражателя и матированного диффузора позволяет получить равномерную засветку светящейся части светильника, создавая комфортную световую среду без бликов на отражающих поверхностях в помещении.

Равномерная засветка обеспечивает выполнение соответствующих требований нормативных документов (равномерность не менее 5:1).

Многорежимный блок питания позволяет изменять светотехнические параметры светильника, обеспечивая их вариативность при эксплуатации.



ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал корпуса:	Сталь	Рассеиватель:	Опал
Покрытие:	Порошковая краска	Кол-во светодиодов, шт:	96 / 128
Размер, мм:	595x595x30	Линза, угол излучения:	170°
Степень защиты:	IP54+	Гарантия, лет:	от 5

Легкий и тонкий корпус светильника уменьшает нагрузку на подвесные конструкции.

Многорежимный источник питания MSFT-DRV-OF-1050-040 с потребляемой электрической мощностью 18-40Вт. Предусмотрена защита от перенапряжения на входе и выходе, короткого замыкания и перегрузки.

Набор дополнительных рамок и крепежных элементов обеспечивает широкий выбор вариантов монтажа и способов крепления.

Мощность	Стандарт			Авангард		Концепт
	25 Вт	32 Вт	42 Вт	22 Вт	28 Вт	52 - 83 Вт
CRI 80	3600 лм	4500 лм	5700 лм	3900 лм	4900 лм	7300 - 11350 лм
CRI 90	3300 лм	4200 лм	5300 лм	3600 лм	4550 лм	6750 - 10500 лм



ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал корпуса:	Сталь	Рассеиватель:	Опал
Покрытие:	Порошковая краска	Кол-во светодиодов, шт:	96 / 128
Размер, мм:	1195x295x30	Линза, угол излучения:	170°
Степень защиты:	IP54+	Гарантия, лет:	от 5

Легкий и тонкий корпус светильника уменьшает нагрузку на подвесные конструкции.

Многорежимный источник питания MSFT-DRV-OF-1050-040 с потребляемой электрической мощностью 18-40Вт. Предусмотрена защита от перенапряжения на входе и выходе, короткого замыкания и перегрузки.

Набор дополнительных рамок и крепежных элементов обеспечивает широкий выбор вариантов монтажа и способов крепления.

Мощность	Стандарт			Авангард		Концепт
	25 Вт	32 Вт	42 Вт	22 Вт	28 Вт	52 - 83 Вт
CRI 80	3600 лм	4500 лм	5700 лм	3900 лм	4900 лм	7300 - 11350 лм
CRI 90	3300 лм	4200 лм	5300 лм	3600 лм	4550 лм	6750 - 10500 лм



ХАРАКТЕРИСТИКИ

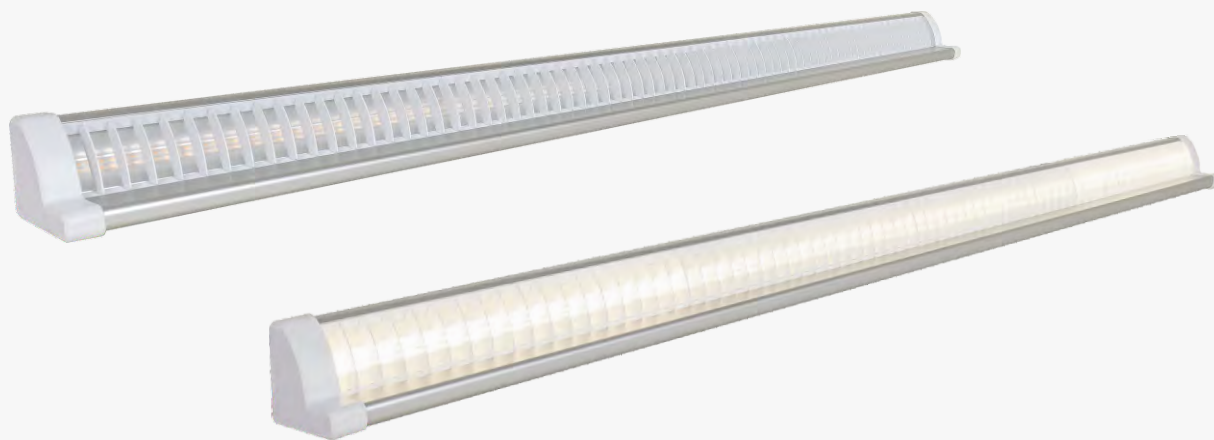
Материал корпуса:	Сталь	Температура эксплуатации:	-20...+ 45°C
Покрытие:	Порошковая краска	Крепления:	Кронштейны
Рассеиватель:	Опал	Монтаж:	Встраиваемый
Степень защиты:	IP54+	Гарантия, лет:	5

НОВИНКА

Специализированный светильник для реечных потолков выполненный в элегантном корпусе. Возможна окраска по таблице RAL.

Доступна техническая индивидуализация по заданию Заказчика.

Модель	Габариты, мм	Световой поток, лм	ССТ, К	CRI	Мощность, вт
MSFT-OF-680-4K80-3250-25	680x240x90	3250	3000/ 4000 / 5000	80/90	25
MSFT-OF-680-4K80-4300-35	1290x240x90	4300	3000/ 4000 / 5000	80/90	35



ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал корпуса:	Алюминий	CRI:	95
Оптика:	Асимметричная	Цветовая температура, К:	4000
Рассеиватель:	Матированный	Световой поток, лм:	3050
Защитные жалюзи:	Пластик	Кол-во светодиодов, шт:	132
Размер, мм:	1200x105x70	Мощность, Вт:	36
Степень защиты:	IP40+	Гарантия, лет:	от 5

Легкий корпус светильника уменьшает нагрузку на подвесные конструкции.

Многорезимный источник питания MSFT-DRV-OF-1050-040 с потребляемой электрической мощностью 18-40Вт. Предусмотрена защита от перенапряжения на входе и выходе, короткого замыкания и перегрузки.



Светильник «Софит» обеспечивает равномерное освещение школьной доски с высоким качеством цветопередачи. Специальные жалюзи защищают глаза наблюдателя от прямого излучения источников света. Технические характеристики соответствуют нормам и стандартам для образовательных учреждений. Согласно СанПиН 2.4.2.2821-10 п.7.2.6. «Классная доска, не обладающая собственным свечением, оборудуется местным освещением - софитами, предназначенными для освещения классных досок». Уровень освещенности школьной доски должен обеспечивать не менее 300-500 лк (СанПиН 2.4.2.2821-10 п.7.2.4.).



ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал корпуса:	Алюминий	CRI	80
Торцевая крышка:	ABS пластик	Степень защиты:	IP20
Крепления:	Нерж. сталь	Монтаж:	Накладной /настенный
Рассеиватель:	Поликарбонат	Гарантия, лет:	5

Легкий, компактный, удобный и недорогой светильник с опаловым рассеивателем для технических, бытовых и вспомогательных помещений.

Доступны различные длина и мощность.

Мощность, Вт	18	20	27	32	36	54	72	90
Габариты, мм	600x55x25	600x75x25	600x75x25	1200x75x25	1200x55x25	1200x75x25	1200x100x25	1200x100x25
Световой поток, лм	1800	2000	2700	3200	3600	5400	7200	10000



ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материалы корпуса:	Ударопрочный пластик	Температура эксплуатации:	-20...+ 45°C
Рассеиватель:	Опал	Крепления:	Нерж. сталь
Степень защиты:	IP65	Монтаж:	Накладной /настенный
		Гарантия, лет:	5

Универсальный, ударопрочный, пылевлагозащищенный светильник с высоким световым потоком, подходящий для применения в сложных условиях эксплуатации.

Модель	Габариты, мм	Световой поток, лм	ССТ, К	CRI	Мощность, Вт
MSFT-PR-PL600-*K**	600	2800-3000	3000/ 4000 / 5000	80/90	20
MSFT-PR-PL1200-*K**	1200	4200-6000	3000/ 4000 / 5000	80/90	30/40
MSFT-PR-PL1500-*K**	1500	8350-12000	3000/ 4000 / 5000	80/90	60/80



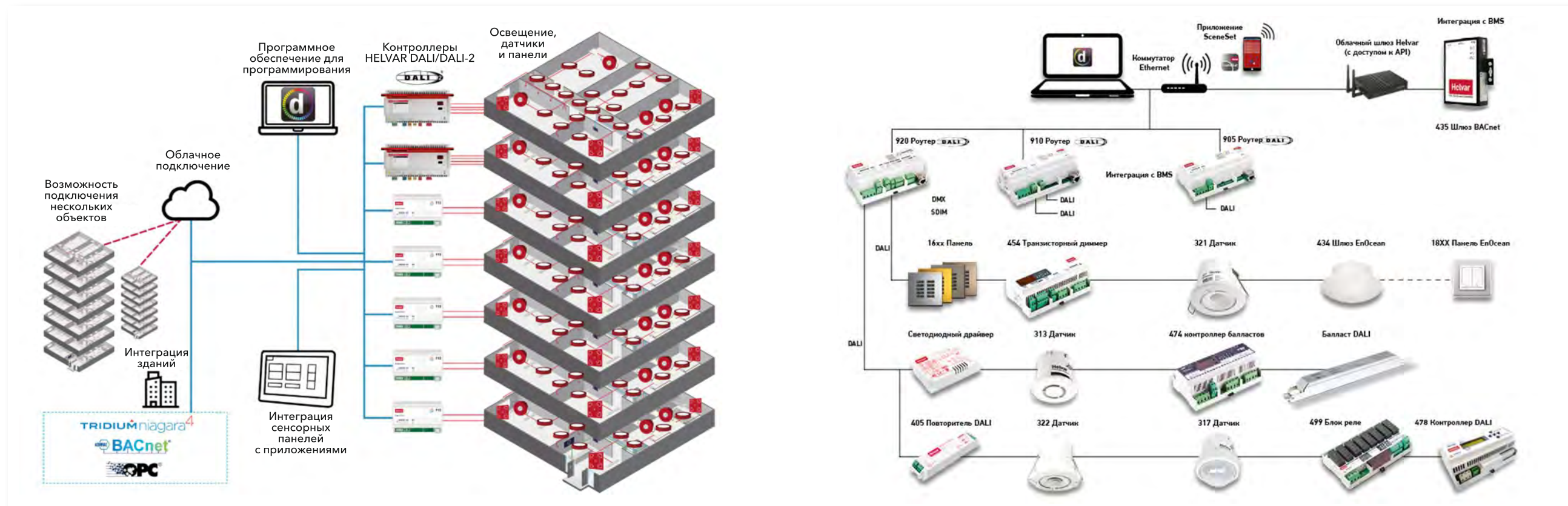
ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материалы корпуса:	Ударопрочный пластик	Температура эксплуатации:	-20...+ 45°C
Рассеиватель:	Поликарбонат	Монтаж:	Накладной /настенный
Степень защиты:	IP65	Гарантия, лет:	5

Легкий, компактный, удобный и недорогой светильник с опаловым рассеивателем для технических, бытовых и вспомогательных помещений.

Доступна комплектация датчиком движения и блоком аварийного питания на 1/3 ч.

Мощность, Вт	12	20	24
Световой поток, лм	1440	2400	2880
Габариты, мм	Ø 300x100	Ø 300x100	Ø 350x100



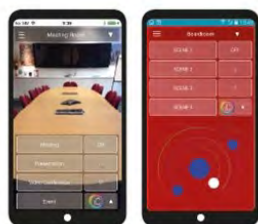
Цифровой адресный интерфейс освещения DALI – это протокол для управления освещением, определённый в соответствии с Европейским стандартом IEC 62386. DALI облегчает связь и, следовательно, управление несколькими устройствами, такими как LED драйвер, балласты, датчики освещённости и присутствия, контрольные панели и другими.

Системы управления освещением DALI, предлагают гибкость в разработке современных световых решений. Широкий выбор элементов управления и возможность управлять различными видами нагрузки позволяет адаптировать систему для помещений любого типа - от отдельных кабинетов до офисов с открытой планировкой.

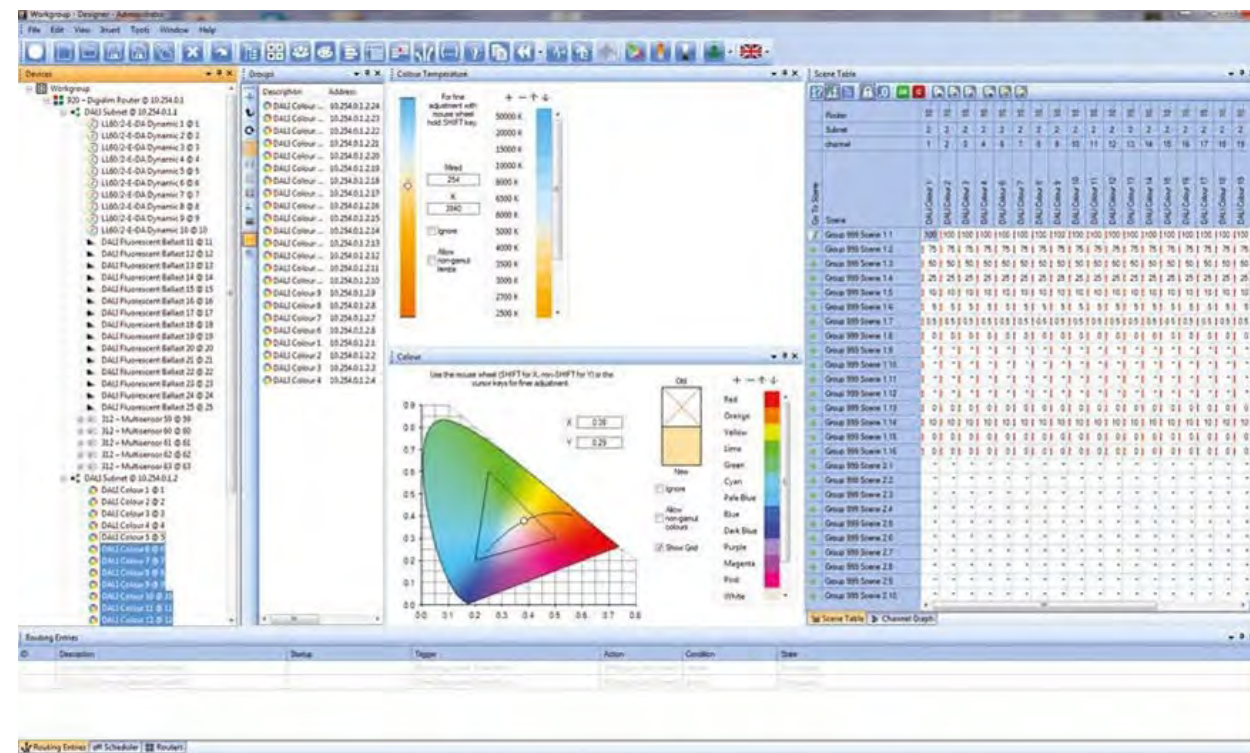
Интеллектуальное управление, быстрая и простая настройка с удобным в использовании программным обеспечением.

- Универсальность и масштабирование освещения.
- Широкий выбор устройств управления.

Удобное управление через мобильное приложение:



Web-интерфейс предоставляет возможность получения информации об энергопотреблении, регулировать уровни яркости и управлять световыми сценами с помощью компьютера или планшета.



Программное обеспечение Designer – интуитивно понятный интерфейс для инженеров, предназначенный для конфигурирования, настройки и программирования роутерных систем Imagine. Последнее поколение Designer позволяет использовать команды DALI тип 8 для лучшего управления. Удобный интерфейс включает в себя простые для понимания визуализированные инструменты. К таблице сцен и уровней яркости светильников теперь добавлено отображение цвета, что позволяет, используя стандартные действия (копировать/вставить/выделить), легко настроить систему.



В своей работе мы используем системы управления освещением от компании Helvar, мирового лидера в области систем управления освещением.



Основные функции Шкафа управления освещением:

- Автоматическое управление освещением в зависимости от времени суток и дня недели. Анализируются данные о времени, дате, географическом положении, автоматически включается/выключается освещение в заданные промежутки времени.
- Ручное управление освещением. Педагоги и технический персонал могут вручную включать и выключать освещение в любом помещении, используя интерфейс оборудования Шкафа.
- Регулировка яркости света. Оборудование Шкафа позволяет регулировать яркость освещения в помещениях, что создаёт комфортные условия для обучения и отдыха учащихся.
- Создание сценариев освещения. В памяти оборудования Шкафа хранятся различные сценарии освещения, которые могут быть активированы в зависимости от события или ситуации (например, во время занятий, перемен, праздничных мероприятий).
- Мониторинг и диагностика. Оборудование Шкафа позволяет отслеживать текущее состояние системы освещения и выявлять возможные неисправности. Система оповещения оперативно информирует обслуживающий персонал о возникших неполадках.

Шкаф управления освещением в школе – это важный элемент управления системой освещения в учебных классах, коридорах и других помещениях, выполняющий функции автоматического управления, регулировки яркости и создания сценариев освещения для разных ситуаций.



Выход	Тип: односторонний
→	Корпус: алюминиевая рамка
←	Рассеиватель: стекло с печатью
Лифт	Степень защиты: IP20
Мед. пункт	Мощность, Вт: 3
	Светодиоды, шт: 4
	Аварийный режим, ч: >1/3
	Размер, мм: 330×175×23

DS	Тип: односторонний
	Корпус: алюминиевая рамка
	Рассеиватель: стекло с печатью
	Степень защиты: IP20
	Мощность, Вт: 3
	Светодиоды, шт: 4
	Аварийный режим, ч: >1/3
	Размер, мм: 330×175×23

IP	Тип: односторонний
	Корпус: пластик
	Рассеиватель: прозрачный
	Степень защиты: IP20
	Мощность, Вт: 3
	Светодиоды, шт: 23
	Аварийный режим, ч: >1/3
	Размер, мм: 355×111×55

* Доступна техническая индивидуализация по заданию Заказчика.

MASSEF

TECHNOLOGIES

www.masseftech.com

info@masseftech.com



Website



Telegram

344064, г. Ростов-на-Дону,
пер. Радиаторный 6.

+7 (863) 311 60 90