



ЭКОНОМИКА СВЕТА®

СВЕТОДИОДНОЕ  
ОСВЕЩЕНИЕ

2014

КАТАЛОГ  
ГОТОВЫХ РЕШЕНИЙ



RoHS

# Содержание

О компании «АтомСвет» .....	2
Совершенство себя, совершенствуем мир .....	4
Почему светодиодные технологии? .....	5
Применение продукции «АтомСвет» .....	6
Реализованные проекты компании «АтомСвет» .....	8
Предприятие полного цикла .....	10
Качество продукции .....	11
Характеристики светодиодных светильников «АтомСвет» .....	12
Преимущества светодиодных светильников «АтомСвет» .....	16
Таблица сравнения с традиционными светильниками .....	17
Комплексные решения компании «АтомСвет» .....	18
Сравнительный анализ финансовых инструментов .....	21
Освещение промышленных комплексов AtomSvet® Industry.....	22
AtomSvet® Revolt .....	24
AtomSvet® Meccano .....	26
AtomSvet® Plant .....	28
Освещение объектов ЖКХ AtomSvet® Utility .....	34
AtomSvet® Utility .....	36
Уличное и магистральное освещение AtomSvet® Street .....	38
AtomSvet® Revolt .....	40
AtomSvet® Plant .....	42
Архитектурное освещение AtomSvet® Color RGB .....	48
AtomSvet® Color .....	50
Освещение объектов с повышенной взрывоопасностью AtomSvet® X-proof .....	52
AtomSvet® Plant Ex LV .....	54
AtomSvet® Plant Ex .....	56
Прожекторное освещение AtomSvet® Flood .....	62
AtomSvet® Plant .....	64
Низковольтная серия AtomSvet® LV .....	66
AtomSvet® LV .....	66
Освещение агропромышленных объектов AtomSvet® BIO .....	68
AtomSvet® BIO .....	70
Виды креплений .....	76
Виды креплений серии X-proof .....	80
LED словарь .....	83



# О компании «АтомСвет»

Компания «АтомСвет» — российский производитель и разработчик светодиодной светотехнической продукции и автоматизированных систем управления освещением.

## Комплексные решения

Мы предлагаем готовые решения по переходу на энергоэффективные системы освещения, удовлетворяющие всем требованиям потребителей и соответствующие российским и международным стандартам.

## Лидерство

Применение новых технологий и тесное сотрудничество с зарубежными лидерами смежных отраслей позволяют нам предлагать комплексные решения и создавать осветительные приборы широкого спектра назначения для промышленного и уличного освещения.

Наша продукция может применяться везде, где приоритет отдается качественному, надежному и экологически безопасному световому оборудованию.

## Качество

Высокое качество выпускаемой продукции достигается, в первую очередь, за счет использования комплектующих и материалов ведущих мировых производителей, а также благодаря жесткой, многоступенчатой системе контроля технологии производства.

## Доказанная эффективность

Конкурентоспособность и высокое качество предлагаемых нами решений подтверждаются их длительным использованием предприятиями атомной и энергетической отраслей, оборонной, нефтегазовой и тяжелой промышленности, а также различными коммерческими и государственными организациями.



Светодиодные светильники «АтомСвет» экологичны и не наносят вреда окружающей среде и здоровью людей. Не содержат ртути и не требуют специальной утилизации.

## Передовой опыт в LED-освещении

С 2009 г. компания «АтомСвет» производит широкий модельный ряд качественных, надежных, экологичных и высокоэффективных светильников промышленного и уличного назначения, способных заменить существующие световые приборы с традиционными источниками света.

Использование эксклюзивных оптических систем с уникальным дизайном позволяет значительно снизить световые потери, обеспечить высочайшую степень надежности и безопасности и, что немаловажно, гарантировать дополнительную экономию электроэнергии не только по сравнению с традиционными световыми приборами, но и с большей частью представленной на рынке светодиодной продукции.

Прибыль, которую будет получать потребитель по истечении срока окупаемости светильников «АтомСвет», будет максимальной, а использование электроэнергии — наиболее рациональным на протяжении всего срока эксплуатации наших светильников.



## Бережное отношение к окружающей среде

Глубокое чувство ответственности за состояние окружающей среды и рациональное использование ресурсов являются неотъемлемой частью корпоративной культуры.

Наша задача — внести свой вклад в защиту окружающей среды, поставляя качественную продукцию и принимая решения с учетом сохранения экологии.



### Технология

Наиболее качественные и эффективные светодиоды, оптическая система с минимальными световыми потерями



### Производство

Использование проверенных комплектующих, соответствующих стандартам безопасности



### Продукция

Энергоэффективные и экологически чистые светильники



# Совершенствуя себя, совершенствуем мир

Немногим более 140 лет отделяет нас от создания ламп накаливания — первых источников электрического освещения.

В истории Земли и человечества это лишь мгновение, но оно изменило наш мир, сделав его в буквальном смысле слова более светлым.

Однако за прогресс приходится платить дорогой ценой. В мире на освещение расходуется около 19 % всей производимой энергии, в России — 16 %.

Это многие миллиарды потребляемых киловатт-часов, сотни миллионов тонн сжигаемого топлива и сопоставимые объемы выбросов CO<sub>2</sub> в атмосферу.

Это ухудшение экологии, трата невозполнимых ресурсов и, как следствие, изменение климата.

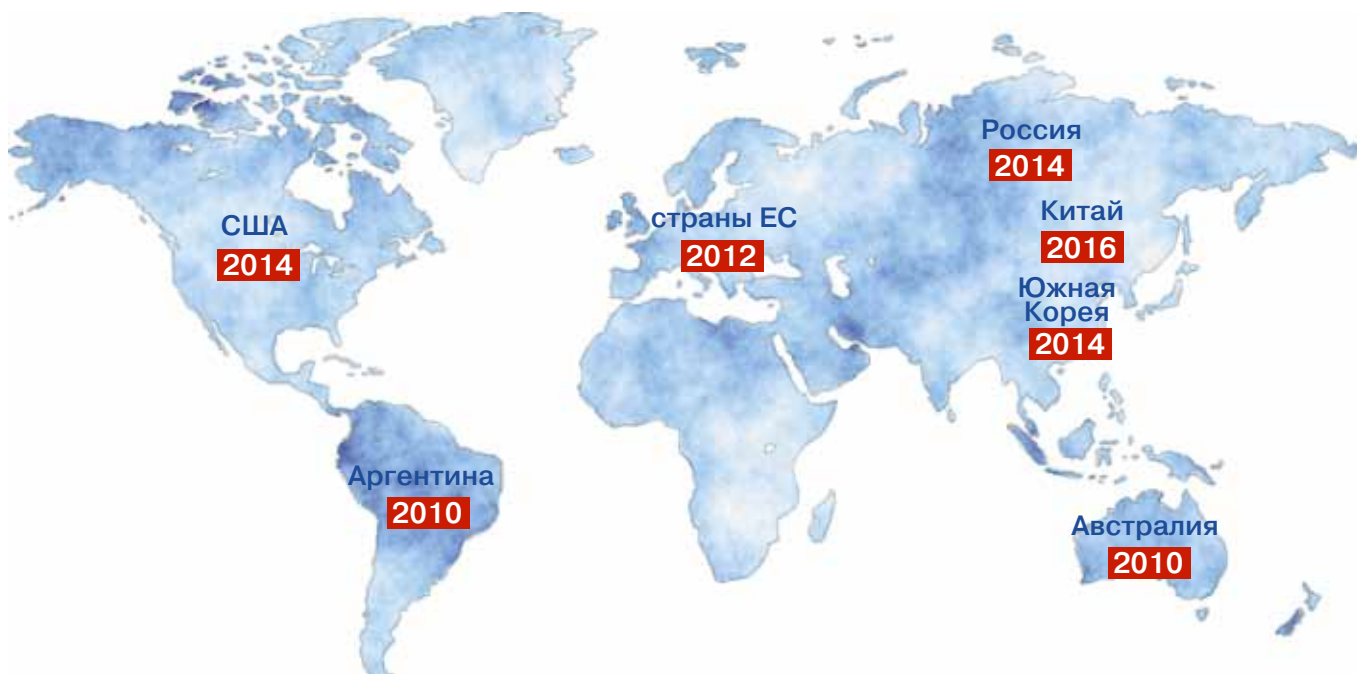
Освещение должно и обязано быть не только ярким, но и энергоэффективным.

Инвестиции в модернизацию и переход на энергоэффективные системы освещения обеспечивают снижение нагрузки на электрическую сеть, уменьшение затрат на ввод новых мощностей, позволяют снизить эксплуатационные расходы на обслуживание и общие затраты на оплату электроэнергии, а также решить проблему энергодефицитных районов.

## Курс на энергосбережение

Сегодня все промышленно развитые страны мира проводят политику по сокращению потребления электроэнергии. В этой связи перед Россией стоит стратегическая цель: к 2020 г. энергопотребление должно быть снижено на 40 % по сравнению с 2007 г.

Яркое проявление тенденции к энергосбережению — последовательное ограничение продаж традиционных источников света, таких как лампы накаливания. К запрету на продажи ламп накаливания подключаются все новые и новые страны:



Продукция «АтомСвет» занимает лидирующие позиции на рынке энергосберегающих систем промышленного и уличного освещения и полностью соответствует межгосударственным и национальным стандартам в области энергосбережения.

Мы предлагаем современные решения, которые выведут ваше производство на новый уровень совершенства и в конечном счете помогут усовершенствовать наш мир.



# Почему светодиодные технологии?

Сегодня светодиоды — это наиболее энергоэффективный, надежный и безопасный тип освещения. Это один из самых перспективных типов альтернативных источников света, уже нашедший широкое применение во всех отраслях — от освещения промышленных объектов, улиц и автодорог до архитектурной подсветки и использования в быту.

## Снижение затрат на электроэнергию

Переход на светодиодное освещение позволяет предприятиям и госучреждениям сократить потребление электроэнергии до 30 % от текущего уровня потребления. Инвестиции в светодиодное освещение могут окупать себя уже спустя 2 года после установки светильников, что намного меньше их срока службы.

Значительный срок службы светодиодных светильников не только окупает затраты на их приобретение, но и позволяет получать весомую прибыль после достижения срока окупаемости.

## Качество освещения

В отличие от спектра большинства газоразрядных ламп, применяемых в промышленном и уличном освещении, спектр светодиодных светильников не искажает восприятия различных цветов. Индекс цветопередачи светодиодных светильников CRI > 80, что намного превосходит индекс цветопередачи ламп ДРЛ (< 60) и ДНаТ (< 40). Комфортный свет светодиодов создает удобные условия для работы и отдыха.

## Экологичность

Светодиодные источники света экологически безопасны: они не содержат ртути и не требуют специальных мер по утилизации, в то время как стеклянный бой обычных газоразрядных ламп из-за содержащейся в них ртути относится к отходам первого класса опасности. Переход к светодиодному освещению и сопутствующее сокращение энергопотребления приводит к снижению потребности в энергоресурсах, снижает потребность в дополнительных мощностях электростанций и, как следствие, снижает уровень загрязнения окружающей среды.

## Адаптивность

Использование светодиодов различного цвета позволяет легко создавать любую необходимую цветовую гамму.

Диммируемость светодиодов позволяет в режиме реального времени управлять освещенностью, изменяя ее в самых широких пределах, а также обеспечивать динамическое управление цветовой гаммой.

**100%-ная замена парка российских светильников на светодиодные системы освещения — это:**

 достижение	 эквивалентно строительству	 снижение ежегодных выбросов CO <sub>2</sub> на <b>37 млн т.</b> , что эквивалентно:
 ежегодной экономии от снижения электропотребления — порядка <b>250 млрд руб.</b>	 <b>8 энергоблоков АЭС</b> мощностью 1 ГВт каждый	 сокращению автомобильного парка в РФ на 20 % — с <b>50 до 40 млн</b> автомобилей;  <b>более 1 млрд</b> новых деревьев



# Применение продукции «АтомСвет»

Светодиодные системы освещения «АтомСвет» доказывают свою эффективность на проектах любой сложности, везде, где требуются современные, высокоэффективные, качественные и надежные световые приборы, и особенно там, где их эксплуатация проходит в экстремальных условиях (при повышенных или пониженных температурах, при наличии агрессивного воздействия окружающей среды, в условиях повышенной вибрации).

Основные области применения светодиодных светильников «АтомСвет» — освещение:

- промышленных объектов, в том числе характеризующихся тяжелыми условиями эксплуатации (повышенное содержание влаги и пыли в воздухе) и использующих низковольтные сети;
- предприятий, объектов и зон с высокой степенью пожаро- и взрывоопасности (взрывозащищенная серия);
- торговых и складских комплексов;
- улиц, автодорог, тоннелей, пешеходных переходов, объектов ЖКХ, в т. ч. эксплуатируемых в условиях Крайнего Севера;
- спортивных сооружений, строительных площадок; архитектурная подсветка зданий и сооружений, периметральное освещение территорий;
- теплиц.









# Реализованные проекты компании «АтомСвет»

Наши клиенты:

предприятия электроэнергетики, металлургической, атомной, обрабатывающей, автомобильной отраслей, машиностроительные заводы, химические и пищевые производства, крупные промышленные и складские комплексы, предприятия дорожного хозяйства, железнодорожные узлы, морские и речные порты, строительные компании, предприятия ЖКХ и т. д.

Нам доверяют выполнение самых сложных проектов модернизации освещения ведущие отраслевые предприятия:

ООО «РН-Юганскнефтегаз»;

ООО «ЮНГ-Сервис» — ОАО «НК «Роснефть»;

ОАО «Метровагонмаш»;

ОАО «ГМК «Норильский никель»;

ОАО «Уралкалий»;

ООО «Башкирская генерирующая компания» — Уфимская ТЭЦ-4;

Метрострой (ООО «Тоннельстройпроект»);

ФКУ УПРДОР «Южный Байкал»;

ОАО «Филип Моррис Кубань»;

ОАО «Ковдорский ГОК»;

ЗАО «Управляющая компания «Брянский машиностроительный завод»;

Международная химическая компания Chemicals;

ОАО «Иркутскэнерго»;

ОАО «АВТОВАЗ»;

ООО «Скоропусковой синтез»;

ООО «Центр энергоэффективности ИНТЕР РАО ЕЭС»

и многие другие.



Среди наших проектов:

- освещение машинного зала турбинного цеха и помещения химводоочистки химического цеха ООО «Башкирская генерирующая компания» (Уфимская ТЭЦ-4);
- освещение объектов ООО «РН-Юганскнефтегаз», г. Нефтеюганск;
- освещение территории (уличное и периметральное освещение) ООО «ЮНГ-Сервис» — ОАО «НК «Роснефть», г. Нефтеюганск;
- освещение складского комплекса класса А ООО «Олива-Факел», МО, д. Грибки;
- освещение стенда испытания авиационных двигателей ОАО «Уфимское моторостроительное производственное объединение» (филиал Лыткаринского машиностроительного завода), МО, г. Лыткарино;
- освещение новой дороги от аэропорта Толмачево, г. Новосибирск;
- уличное освещение, г. Иркутск;
- освещение автокомплекса ООО «Автокомплекс «Сибирь», г. Новосибирск;
- освещение складских помещений ОАО «Филип Моррис Кубань», г. Краснодар;
- освещение объектов ОАО «Иркутскэнерго»;
- освещение покрасочной камеры ЗАО «Управляющая компания «Брянский машиностроительный завод», г. Брянск;
- уличное освещение г. Мончегорска Мурманской обл., ООО «Центр энергоэффективности ИНТЕР РАО ЕЭС»;
- освещение объектов завода «АВТОВАЗ»;
- внешнее освещение техники экскаваторного парка ОАО «Ковдорский ГОК», г. Ковдор, Мурманская обл.;
- архитектурное освещение комплекса ствола ВС-10 и СКС-1 на промплощадке рудника «Октябрьский», ОАО «ГМК «Норильский никель», г. Норильск;
- освещение объектов Медного завода, ОАО «Горно-металлургическая компания «Норильский никель», г. Норильск;
- уличное освещение г. Ликино-Дулево;
- освещение участка федеральной дороги Р-258 «Байкал», р-н «Кяхта до Монголии» (85–100 км), ФКУ УПРДОР «Южный Байкал», Республика Бурятия, г. Кяхта;
- освещение строящейся станции метрополитена «Ул. Битцевская», ООО «СМУ-1 Метростроя», г. Москва;
- освещение покрасочных камер вагонов ОАО «Метровагонмаш», МО, г. Мытищи;
- освещение производственных мощностей ОАО «Уралкалий», Пермский край, г. Березники;
- освещение проходки тоннелей депо «Лихоборы», ООО «СМУ-1 Метростроя», г. Москва;
- освещение проходки тоннелей станции метро «Петровско-Разумовская», ООО «СМУ-6 Метростроя», г. Москва;
- освещение помещений электролиза, автотрансформаторной подстанции, помещений очистки рассола, помещений сушки хлора, а также 1-го и 2-го этажа производственного здания с освещением прилегающей территории завода ООО «Скоропусковский синтез», МО, Сергиево-Посадский район, пгт Скоропусковский;
- освещение охранного периметра территории аэропорта г. Пензы.



# Предприятие полного цикла

## Серийное производство

На заводе в Московской области компания «АтомСвет» осуществляет полный цикл производства светодиодных светильников (от разработки источников питания до испытаний в светотехнической лаборатории). Производственная база «АтомСвет» оснащена современным оборудованием, укомплектована квалифицированными специалистами, имеющими опыт работы на крупнейших промышленных предприятиях.

Накопленный опыт дополняют непрерывная модернизация и совершенствование светотехнических решений от компании «АтомСвет».



## Исследования и разработки: новые горизонты

Программа опытно-конструкторских разработок направлена как на совершенствование существующего модельного ряда (за счет улучшения характеристик и повышения удобства монтажа и использования наших светильников), так и на его существенное расширение.



## Конструкторское бюро

Коллектив специалистов имеет значительный опыт в области разработок светотехники в рамках работы в ведущих российских научных учреждениях, занимающихся исследованиями в области светотехники и микроэлектроники.

Инженеры конструкторского бюро «АтомСвет» сотрудничают со специалистами ведущих мировых производителей светодиодов, материалов и компонентов, что позволяет использовать самые совершенные технические решения в изделиях.



## Проектно-монтажный отдел

Проектно-монтажный отдел «АтомСвет» оказывает полный комплекс инжиниринговых услуг — от проектирования и монтажа объектов любой сложности до гарантийного и послегарантийного обслуживания смонтированного оборудования.

Инженеры компании «АтомСвет» выполняют светотехнический и электротехнический проекты с учетом всех требований регламентирующих документов. Для проектирования применяется современное программное обеспечение и оборудование, что является залогом исполнения проекта в соответствии как с существующими нормативами, так и со сроками и задачами Заказчика.

Нашими специалистами накоплен значительный опыт в реализации проектов любого масштаба.



# Качество продукции

## Контроль

Компания «АтомСвет» уделяет большое внимание контролю качества продукции не только на завершающем этапе при выходе готовой продукции с завода, но и непосредственно в процессе производства и сборки. Контроль качества производимой продукции проводит служба технического контроля, действующая в рамках отдела управления качеством завода.

Помимо независимых испытаний и экспертиз, компания «АтомСвет» проводит тестирование продукции в собственной лаборатории, в которой ведущие эксперты используют наиболее прогрессивные из рекомендованных законодательством методики проведения испытаний.

Кроме того, качество светильников торговой марки «АтомСвет» обеспечивается материалами и компонентами, используемыми в производстве, которые проходят двойной контроль как при поставке на склад, так и при непосредственном размещении в производство.

## Система менеджмента качества

Система менеджмента качества ООО «АтомСвет» соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2008.

В 2013 году система менеджмента качества сертифицирована на соответствие требованиям ISO 9001:2008 органом по сертификации TÜV SÜD Management Service GmbH, сертификат № 12 100 45595 TMS, срок действия до 23.05.2016.

## Сертификация продукции

Все светодиодные светильники «АтомСвет» проходят испытания на соответствие требованиям безопасности и стандартам, в том числе — международным.

Качество светильников подтверждено лабораториями Всероссийского научно-исследовательского конструкторского светотехнического института (ВНИСИ) им. С.И. Вавилова, а также ГУП Республики Мордовия «НИИИС им. А.Н. Лодыгина» (испытательная лаборатория электрических ламп и светотехнических изделий).

В июле 2013 года компания «АтомСвет» получила сертификат отраслевой Системы добровольной сертификации ГАЗПРОМСЕРТ, в соответствии с которым подтверждены высокие показатели надежности и качества осветительных приборов, производимых компанией «АтомСвет». Сертификаты ГАЗПРОМСЕРТ разрешают использование светодиодных светильников на объектах ОАО «Газпром» и его дочерних организаций.

## Международная и европейская сертификация (директивы CE)

Компания «АтомСвет» — единственный российский производитель промышленных светодиодных светильников, продукция которого соответствует требованиям CE («Европейское соответствие») и GS («Проверенная безопасность») (сертифицирующий орган TÜV SÜD, Германия).



RoHS





# Характеристики светодиодных светильников «АтомСвет»

Преимуществом светильников «АтомСвет» является возможность подобрать идеальный, отвечающий определенным требованиям светильник в соответствии с запросами Заказчика. Разработанная в компании система работы с заказами позволяет подобрать оптимальный светильник за счет уточнения 10 ключевых характеристик:

- тип светильника в зависимости от задачи;
- мощность светильника;
- тип светодиода;
- количество диодов в светильнике;
- номинальный световой поток отдельного диода;
- диапазон цветовой температуры излучения диодов;
- вид оптической системы;
- угол распределения света в оптической системе;
- вид питания;
- цвет корпуса\*.

\*По желанию Заказчика.

## Мощность светильника

Мощность светильника может быть выбрана из широкого диапазона от 30 до 200 Вт.

## Долговечность и эффективность

Вся продукция компании «АтомСвет» отличается высочайшим качеством и надежностью, доказанными применением на множестве объектов.

## Тип светодиода

В светильниках применяются исключительно диоды Nichia и Cree.



В настоящее время предлагаются на выбор три самых современных светодиода фирмы Cree — одного из мировых лидеров в области производства этих ультрасовременных источников света. Типы диодов Cree: XP-G, XP-E и XR-E.

## Светодиоды Nichia

Один из основных партнеров компании «АтомСвет» — японская корпорация Nichia, с которой заключено эксклюзивное соглашение на поставку светодиодов. Nichia является основоположником развития технологии производства сверхъярких светодиодов и одним из лидеров по качеству и надежности выпускаемой продукции, а также по величине светоотдачи выпускаемых светодиодов.

Используемые в светильниках «АтомСвет» светодиоды Nichia характеризуются:

- светоотдачей не менее 130 лм/Вт;
- гарантированным сроком службы не менее 50 000 часов (номинальный срок службы до 100 000 часов);
- индексом цветопередачи Ra > 80;
- встроенной системой шунтирования (даже при выходе из строя любого светодиода остальные светодиоды на плате продолжают работать и светильник сохраняет свою работоспособность).

## Количество диодов в светильнике

Светильники в зависимости от назначения и мощности снабжаются различным количеством светодиодов:

16 24 25 50 56 100

## Цветовая температура излучения диодов

В зависимости от задач могут быть выбраны следующие варианты цветовой температуры излучения диодов:



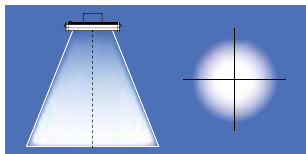
холодный  
белый цвет

нейтральный  
белый цвет

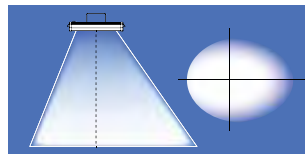
теплый  
белый цвет

## Тип оптической системы

Заложенные в светильнике технологии позволяют выбрать один из двух типов линз, расположенных индивидуально на каждом диоде:



■ с симметричным распределением света



■ с несимметричным распределением света

## Система линз Bayer



Другим постоянным партнером «АтомСвета» является известный немецкий химический концерн Bayer.

Система линз, интегрированная в защитное покрытие, изготовлена из особого поликарбоната компании Bayer – Makrolon® LED, который был специально создан для светодиодной оптики.

Поликарбонат компании Bayer – Makrolon® LED обладает повышенной прозрачностью и чистотой (по сравнению с традиционными светотехническими поликарбонатами).

Система линз дает следующие возможности:

- позволяет в два раза сократить потери света во вторичной оптике (спад Фсв < 8%);
- повышает ударопрочность, теплостойкость, кислотостойкость оптических элементов светильника благодаря использованию особого поликарбоната компании Bayer – Makrolon® LED;
- позволяет сформировать требуемую КСС;
- обеспечивает пылевлагозащиту светильника (обеспечивается полная герметичность светодиодного модуля);
- стекло обладает антивандальными свойствами.



концентрированная (15°)



глубокая (30°)



косинусная (120°)

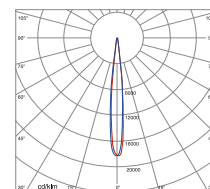


широкая (140°/110°)\*

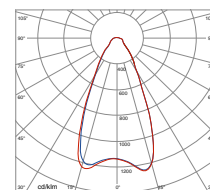
## Угол распределения оптической системы

В соответствии с заданными параметрами можно задать следующие значения:

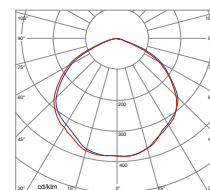
■ концентрированная, угол распределения 15°



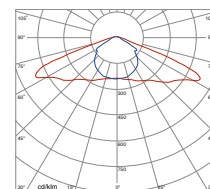
■ глубокая, угол распределения 30°



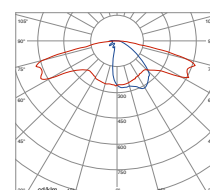
■ косинусная, угол распределения 120°



■ широкая (140°/110°)\*



■ широкая боковая (A)



\*Широкая (Ш1).



# Характеристики светодиодных светильников «АтомСвет»

## Тип питания

Система питания и управления светильников исполнена в трех вариантах:

- базовая версия;
- версия с регулятором мощности;
- специальная версия повышенной мощности более 250 Вт.

## Источник питания

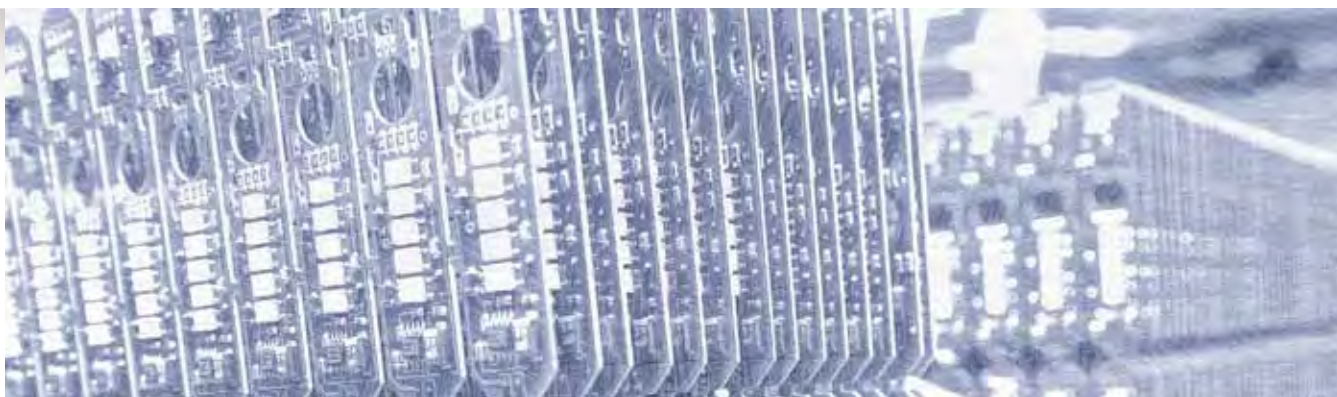
Источник питания разработан с учетом особенностей функционирования российских электросетей, что обеспечивает более длительный срок службы светильников «АтомСвет» и самих электрических систем.

Ключевые параметры блока питания:

- защита от короткого замыкания, перегрузки, избыточного напряжения и избыточной температуры, бросков сетевого напряжения;
- функция PFC, т. е. система коррекции коэффициента мощности ( $\cos \varphi$  не менее 0,98);
- КПД источника питания более 90%;
- диапазон рабочих напряжений 150–265 В;
- высокая надежность — работа в диапазоне температур от  $-60$  до  $+60$  °С;
- низкий уровень электромагнитных помех;
- защита от перегрева;
- функция защиты от импульсных помех до 1 000 В.

*Опционное приложение:*

- возможна функция автоматического регулирования мощности в ночное время, подключение датчика сумерек и датчика движения;
- возможность произвольной конфигурации цикла работы.



## Современная конструкция

Основным элементом каждого светильника является плоская панель со светодиодами, расположенная на алюминиевом профиле и исполненная в соответствии с передовыми технологиями ALOX™.

- Профиль оснащается с внешней стороны радиатором с ребрами, эффективно отводящими вырабатываемое светодиодами тепло. Как следствие, температура работы светодиодов всегда поддерживается на уровне, гарантирующем оптимальные параметры для обеспечения максимальной эффективности и надежности светодиодов.
- На диодах расположены групповые оптические системы в виде линз.
- Длина светильника выбирается в зависимости от количества диодных модулей.
- Все соединения элементов светильника защищены от пыли и влаги.

## Экологичность

Светильники «АтомСвет» обладают высокой энергоэффективностью и не содержат ртути и других вредных веществ.

## Универсальность

Светильники имеют несколько видов креплений:

- консольное крепление на трубу,
- крепление на монтажную поверхность (поворотная скоба),
- крепление на подвес.

## Надежность

Revolt, Meccano: корпус алюминиевый, выполнен методом литья под высоким давлением и защищен от атмосферных влияний слоем порошковой эмали (Plant — корпус выполнен экструзионным методом, покрытый анодированным покрытием).

Подобная конструкция позволяет:

- обеспечить необходимый отвод тепла от светодиодов;
- минимизировать вес светильников;
- защитить светильник от воздействия агрессивных сред;
- минимизировать стоимость светильника.



AtomSvet® Revolt



AtomSvet® Meccano



AtomSvet® PLANT





# Преимущества светодиодных светильников «АтомСвет»



Более низкое энергопотребление по сравнению с традиционными источниками света снижает стоимостные показатели потребления электроэнергии.



Экономия денежных средств на эксплуатационных расходах: светильники «АтомСвет» не требуют обслуживания.



Большой ресурс источника света (> 50 000 часов свечения).



Работа в широком диапазоне температур: от -60 до +60 °С.



Отсутствие пусковых токов.



Мгновенное зажигание в случае кратковременного прекращения подачи напряжения.



Коэффициент мощности не менее 0,98 %.



Высокий коэффициент цветопередачи ( $R_a > 80$ ).



Отсутствие мерцания (стробоскопического эффекта).



Высокая устойчивость к механическим воздействиям и вибрации.



Срок службы более 12 лет (250 рабочих дней, 8-часовой рабочий день).



Бесшумная работа.



Лучшее соотношение «цена — качество», стоимость руб./лм.



Встроенная тепловая защита (высокоэффективный алюминиевый радиатор).



Уверенная работа в нестабильных электросетях при повышении и понижении напряжения.



Взрывозащищенное исполнение.



Новая модель.



Защитная блокировка при экстремально низком/высоком напряжении питания.



Защита от перегрева.



Стойкий к коррозии анодированный алюминиевый корпус.



Система линз из противоударного оптического поликарбоната.



Мгновенный выход на режим работы (мгновенное зажигание).



Легкий вес светильника.



Диапазон рабочих напряжений.



Диммируемость.



Гарантийный период работы светильника 3 года.



Антивандальное исполнение.



Продукция сертифицирована по CE.



Продукция имеет сертификат ГАЗПРОМСЕРТ.



Различные виды крепления.



Отсутствие ртути и других вредных веществ: на предприятии исчезает один из отходов 1-го класса опасности, уменьшается негативное воздействие на окружающую природную среду и вызванные этим расходы на утилизацию.



IP — стандарт защиты от влаги, пыли и механических повреждений оборудования.



Экономия на замене/утилизации ламп.



Российское производство.

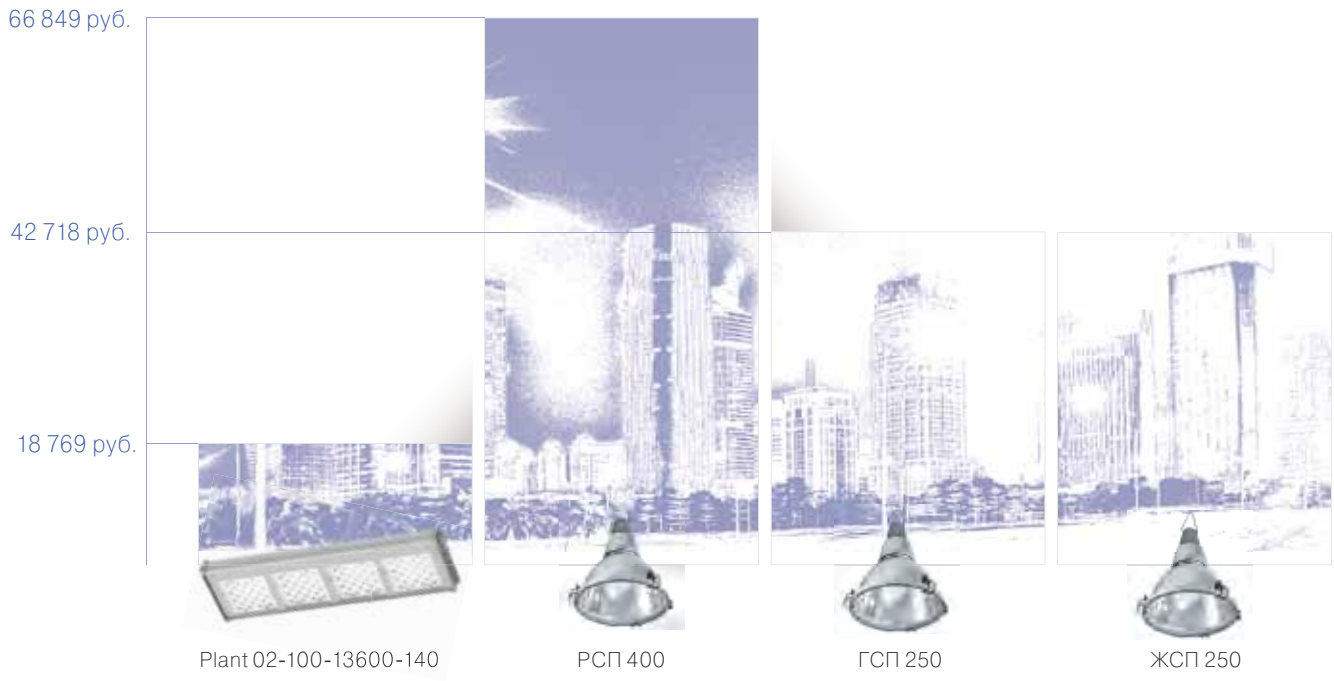


Экономия электроэнергии.



# Таблица сравнения с традиционными светильниками

затраты на эксплуатацию за 5 лет



	АтомСвет® Plant 02-100-13600-140	РСР 400	ГСП 250	ЖСП 250
Потребляемая мощность (с учетом ПРА), Вт	140	480	300	300
Потребление за год (265 дней/год, 12 часов/день), кВт*ч	613	2 102	1 314	1 314
Затраты на сервисное обслуживание в год (с учетом замены ламп), руб.	0	500	500	500
Затраты на эксплуатацию по годам (электроэнергия и сервисное обслуживание)				
Затраты за 1-й год эксплуатации, с учетом приобретения (тариф 3,50 руб/кВт*ч), руб.	2 146	7 858	5 099	5 099
Затраты за 2-й год эксплуатации (удорожание тарифа на 15%), руб.	2 790	10 066	6 479	6 479
Затраты за 3-й год эксплуатации (удорожание тарифа на 15%), руб.	3 579	12 770	8 169	8 169
Затраты за 4-й год эксплуатации (удорожание тарифа на 15%), руб.	4 541	16 070	10 231	10 231
Затраты за 5-й год эксплуатации (удорожание тарифа на 15%), руб.	5 712	20 085	12 740	12 740
<b>Итого затраты на эксплуатацию за 5 лет, руб.</b>	<b>18 769</b>	<b>66 849</b>	<b>42 718</b>	<b>42 718</b>



# Комплексные решения компании «АтомСвет»

## Решение под ключ

ООО «АтомСвет» предлагает комплексный цикл проектирования и производства светодиодных источников света и систем на их основе, а также готовое решение (реализация проектов под ключ) по переходу на энергоэффективные системы освещения, удовлетворяющие всем требованиям Заказчика.

■ Комплексное решение под ключ включает в себя:

осуществление обследования объекта, разработку проекта технического решения, определение требований к оборудованию, проведение расчетов окупаемости и освещенности, защиту и продвижение проектного решения, технико-экономическое обоснование, поставку оборудования, монтаж, авторский надзор, гарантийное и сервисное обслуживание.



## Госзаказ: Ваш персональный консультант

ООО «АтомСвет» активно сотрудничает с государственными заказчиками и коммерческими организациями с государственным участием.

- Подготовка всей необходимой конкурсной документации в соответствии с требованиями Заказчика.
- Полное сопровождение с момента подготовки документации для участия в процедуре до заключения государственного контракта.
- Индивидуальный подход, нацеленность на результат, высокие стандарты качества.

## Независимая экспертиза

Компания «АтомСвет» предлагает свои услуги по независимой экспертизе проектной документации, составленной любой сторонней организацией.

Независимая экспертиза проектной документации осуществляется строго с учетом требований конкретного проекта. Наши специалисты проведут комплексную оценку и предложат подробные рекомендации по повышению эффективности внедрения светодиодного освещения.

## Разработка и внедрение АСУО

■ Доказанная эффективность.

Замена традиционных светильников на светодиодные с одновременным внедрением АСУО позволяет высвободить до 75 % мощностей предприятия и перенаправить их на производственные нужды.

Компания «АтомСвет» разрабатывает и внедряет автоматизированные системы управления освещением (АСУО).

Разработанная компанией «АтомСвет» АСУО предназначена для централизованного автоматического и оперативно-управления освещением, а также для решения задач по автоматизации объектов, ориентированных на учет расходования энергоресурсов, оптимизацию технологических процессов, контроль доступа на территорию и т. д.

В состав системы управления освещением включены следующие модули:

- контроллеры освещения,
- контроллеры светильников,
- программное обеспечение сервера,
- интерфейс пользователя.



## Схемы софинансирования проектов

Компания «АтомСвет» в 2012 г. заключила ряд соглашений о сотрудничестве с ведущими финансовыми институтами с целью оптимизации затрат потенциального Заказчика при переходе на энергосберегающее светодиодное освещение.

Компанией разработан и проверен на практике алгоритм сотрудничества, позволяющий Заказчику исключить два основных препятствия на пути внедрения светодиодных систем:

- первоначально высокая стоимость по сравнению с традиционными источниками света;
- недоверие к инновационным системам освещения по причине недостатка опыта их эксплуатации.

Варианты оптимизации затрат на светодиодное освещение:

- энергосервисный контракт;
- лизинг;
- кредит.



## Энергосервисный контракт

Энергосервисный контракт — комплекс мероприятий, проводимых за счет энергосервисной компании (ООО «АтомСвет») и направленных на повышение уровня энергосбережения и энергоэффективности на объекте Заказчика.

Энергосервис позволяет Заказчику:

- осуществить модернизацию освещения объекта без использования собственных ресурсов (финансовых, трудовых и т. д.), т. к. проект реализуется за счет ресурсов энергосервисной компании (ООО «АтомСвет»);
- получить гарантии экономии электроэнергии (посредством снижения объемов потребления электроэнергии и/или обеспечение того же уровня потребления по более низким ценам);
- обеспечить дополнительный приток оборотных средств за счет полученной экономии электроэнергии.

Стандартное предложение\*:

1. Стоимость устанавливаемого осветительного оборудования (светодиодных светильников) от 5 млн рублей до 500 млн рублей (с НДС).
2. Первоначальный взнос — 0 руб.
3. Срок действия энергосервисного контракта — до 3,5 лет (срок определяется в результате экономического расчета).
4. Требования к Заказчику: срок существования — более 2 лет, безубыточная деятельность.
5. Гибкие финансовые условия обеспечения контракта\*\*.

*\*Решение о заключении/незаключении энергосервисного контракта принимается после проведения энергетического обследования системы освещения Заказчика, после необходимых замеров потребления электроэнергии и после экономических расчетов.*

*\*\*ООО «АтомСвет» оставляет за собой право не заключать энергосервисный контракт в случае неудовлетворительных показателей экономических расчетов.*



# Комплексные решения компании «АтомСвет»

## Лизинг

Лизинг — это комплекс имущественных отношений, возникающих при передаче светильников во временное пользование на основе их приобретения и сдачи в долгосрочную аренду.

Преимущества приобретения светильников «АтомСвет» в лизинг:

- компания-лизингополучатель может получить имущество в лизинг для реализации проекта модернизации освещения без предварительного накопления определенной суммы собственных средств и привлечения иных внешних источников;

## Кредит

Кредит — одна из наиболее эффективных форм внешнего финансирования проектов модернизации освещения в тех случаях, когда компании не могут обеспечить реализацию проектов за счет собственных средств.

Преимущества кредита:

- возможность разработки гибкой схемы финансирования;
- использование эффекта финансового рычага, позволяющего увеличить рентабельность собственного капитала в зависимости от соотношения собственного и заемного капитала в структуре инвестируемых средств и стоимости заемных средств;



- оформление лизинга не требует гарантий, как при получении банковского кредита, поскольку обеспечением лизинговой сделки является имущество, взятое в лизинг;
- использование лизинга повышает коммерческую эффективность проекта модернизации освещения, в частности, за счет льгот по налогообложению и применения ускоренной амортизации;
- лизинговые платежи отличаются значительной гибкостью, они обычно устанавливаются с учетом реальных возможностей и особенностей конкретного лизингополучателя.

- уменьшение налогооблагаемой прибыли за счет отнесения процентных выплат на затраты, включаемые в себестоимость.

«АтомСвет» в партнерстве с ведущими банковскими институтами предлагает специальные условия кредитования по переходу на светодиодное освещение.

Параметры кредитования\*:

- максимальная сумма — до 90 млн рублей (либо эквивалент в долларах США);
- цели: расширение деятельности и модернизация производства, направленные на эффективное использование энергоресурсов и/или снижение энергопотребления (в т. ч. замена старых светильников на светодиодное освещение).

*\*Решение о выдаче/невыдаче кредита принимается банком-партнером, ООО «АтомСвет» не участвует в принятии решения.*



# Сравнительный анализ финансовых инструментов

Сравнительный анализ инструментов приобретения светодиодного светильника «АтомСвет» позволяет определить сумму экономии за 5 лет и срок окупаемости при использовании различных финансовых инструментов.

Показатели	Светодиодный светильник АтомСвет® Plant 02-100-13600-140				
	Светильник РСП 400	Собственные средства Заказчика	Энерго- сервисный контракт	Кредит	Лизинг
Первоначальные затраты на светильник для Заказчика, руб.	0	22 100	–	6 630	6 630
Потребляемая мощность светильника (с учетом потерь на ПРА), Вт	480	140	140	140	140
Потребление электроэнергии в год (из расчета 250 рабочих дней в году), кВт*ч/год	1 498	437	420	420	420
<b>Доход за 5 лет, руб.</b>	–	<b>25 981</b>	<b>10 025</b>	<b>13 740</b>	<b>10 228</b>
<b>Срок окупаемости, года</b>	–	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3,5</b>

Выбор инструментов привлечения финансирования зависит от каждого конкретного проекта:

- при повышенном режиме использования светодиодных светильников и высоком тарифе предпочтительно проведение модернизации за собственный счет/лизинг/кредит;
- если невозможно использование лизинга/кредита или существуют ограничения по использованию собственных средств, то уместно заключение энергосервисного контракта.

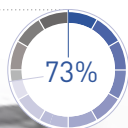
Каждый из инструментов позволяет экономить электроэнергию и повышать энергоэффективность.

Практика показывает, что на сегодня одним из самых привлекательных для Заказчика инструментов финансирования модернизации освещения является энергосервис.

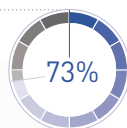


Одно из самых очевидных применений светодиодных светильников — комплексное освещение промышленных объектов. Основным критерием для выбора промышленных светильников является высокая экономичность, степень надежности и достаточно долгий срок эксплуатации.

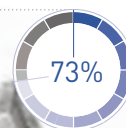
### AtomSvet® Revolt



### AtomSvet® Meccano



### AtomSvet® Plant



Старое решение:

ДРЛ 400 Вт

Новое решение:

AtomSvet® Plant 02-100-13600-140 (30)

Количество	100	100
Энергопотребление, кВт*ч в год	156 000	42 000
Экономия электроэнергии		<b>73 %</b>
Снижение выбросов CO <sub>2</sub> за 10 лет эксплуатации светильников «АтомСвет»		479 тонн
Стоимость электроэнергии, сэкономленной за 10 лет эксплуатации светильников «АтомСвет»		<b>6,6 млн руб.</b>
Срок окупаемости инвестиций		3 года

Производственный цех размером 70 на 30 метров и с высотой потолков 10 метров.  
Исходная система освещения — 100 светильников с лампами ДРЛ 400 Вт

Расчетные параметры: текущая стоимость электроэнергии 3,5 руб/кВт\*ч, рост стоимости электроэнергии 15 % в год, объем выбросов CO<sub>2</sub> — 0,42 кг CO<sub>2</sub>/кВт\*ч

\*Новая модель.

Светильники эксплуатируются в условиях воздействия агрессивных сред (пары кислот, солевые испарения, копоть, масла и пр.)

- Высокая степень защиты (IP67) на всю линейку промышленных светильников благодаря оригинальной конструкции защитной линзы.

*Примечание: практика показывает, что, даже если светильник имеет степень защиты IP65, за год его эксплуатации линза значительно загрязняется изнутри, что приводит к снижению уровня освещенности на объекте (отклонению от нормативных значений)*

Повышенное качество и надежность светильников

- Использование только качественных комплектующих: светодиоды Nichia (Япония), оптический поликарбонат Makrolon® LED фирмы Bayer (Германия) и др.;
- все применяемые при производстве светильников электронные компоненты имеют уровень надежности не ниже Industrial;
- производство светильников «АтомСвет» сертифицировано по ISO 9001:2008

Российские электрические сети характеризуются крайней нестабильностью питающего напряжения. Для надежной работы светильника критическое значение имеет устойчивость его драйвера (блока питания) к скачкам напряжения

- Светодиодный драйвер, специально разработанный для работы в нестабильных сетях (широкий диапазон питающих напряжений 150–265 В, защита от импульсных помех до 1 000 В, защита от короткого замыкания)

Светильники часто находятся в труднодоступных местах, обслуживание светильников затруднено

- Светодиоды имеют длительный срок службы, в течение которого не требуется их замена

Для некоторых производственных объектов нежелателен нагрев

- Использование светодиодов обеспечивает отсутствие нагрева освещаемой поверхности

Для некоторых производств требуются светильники, способные работать при высоких температурах (горячие цеха)

- Надежная система теплоотвода, наличие функции термостатирования позволяют эксплуатировать светильники «АтомСвет» в широком температурном диапазоне — от  $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$

Осветительные приборы для предприятий должны обладать повышенной механической прочностью и виброустойчивостью

- Конструкция светильников «АтомСвет» обеспечивает повышенную вибро- и удароустойчивость. Светильники соответствуют группе условий эксплуатации M2 по «ГОСТ 17516.1-90 изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам»

Безопасность, в том числе с экологической точки зрения

- Конструкция светильников «АтомСвет» позволяет качественно и равномерно осветить рабочую зону, а отсутствие пульсации и бликов обеспечивает комфорт и безопасность работы на предприятии.
- Отсутствие ртути и других вредных веществ: на предприятии исчезает один из отходов 1-го класса опасности, уменьшается негативное воздействие на окружающую природную среду и вызванные этим расходы на утилизацию





# AtomSvet® Revolt



## Область применения

Предназначены для общего освещения помещений с экстремально тяжелыми условиями эксплуатации, на объектах, где требуется максимальная степень защиты от пыли и влаги: на производственных предприятиях, объектах нефте- и газодобычи, химической промышленности, энергетики, включая АЭС. Отлично подходят для освещения складов, тоннелей различного назначения, ангаров, хранилищ и др.

### 1-модульные светильники

- Revolt 24-xx-xx-xx
- Revolt 24-xx-xx-xx
- Revolt 24-xx-xx-xx

### 2-модульные светильники

- Revolt 48-xx-xx-xx
- Revolt 48-xx-xx-xx
- Revolt 48-xx-xx-xx

### 3-модульные светильники

- Revolt 72-xx-xx-xx
- Revolt 72-xx-xx-xx
- Revolt 72-xx-xx-xx

### 4-модульные светильники

- Revolt 96-xx-xx-xx
- Revolt 96-xx-xx-xx
- Revolt 96-xx-xx-xx

## Источник света

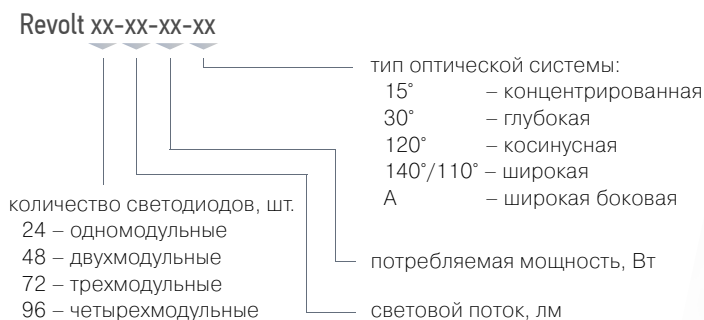
В светильниках применяются светодиоды японской корпорации Nichia Corporation. Данные светодиоды обладают встроенной системой шунтирования, светоотдачей не менее 130 лм/Вт.

Возможно исполнение со светодиодами Cree — одного из мировых лидеров в области производства этих инновационных источников света.

## Конструкция

- Модульная конструкция.
- Корпус светильника изготовлен из алюминия методом литья под давлением.
- Надежную защиту обеспечивает металлопорошковое покрытие.
- Встроенный и легко заменяемый драйвер позволяет управлять основными параметрами работы светильника и имеет II класс защиты от поражения электрическим током.
- Возможность исполнения со встроенной системой диммирования.
- В светильниках имеется встроенный корректор мощности ( $\cos \phi$  не менее 0,98).
- Наличие системы защиты от перегрева за счет измерения температуры корпуса светильника с применением встроенных датчиков и автоматического управления режимом работы драйвера.
- Система линз, интегрированная в защитное покрытие, изготовлена из особого поликарбоната немецкого химического концерна Bayer – Makrolon® LED, с коэффициентом светопропускания не менее 87%.
- Высокий индекс цветопередачи: снижение зрительной утомляемости работников и, как следствие, снижение уровня травматизма на производстве.
- Защитный угол светильника не менее 15°.
- Отсутствует мерцание (стробоскопический эффект).

## Расшифровка модификации



## Технические характеристики

Потребляемая мощность, Вт	30–200
Световой поток, лм	2 400–20 000
Напряжение питания / частота	150–265 В / 50 Гц
Цветовая температура, К	3 500–5 000
Индекс цветопередачи	Ra > 80
Температура эксплуатации	От –60 до +60 °С
Степень защиты	IP67
Ресурс светодиодов, ч	> 50 000
Масса светильника 1/2/3/4-модульного, кг	3,3/6,0/8,5/11

## Монтаж

Высота монтажа составляет более 3 м.

Индивидуальное подключение на монтажную поверхность с помощью поворотного крепления (скоба) (входит в стандартную комплектацию светильника).

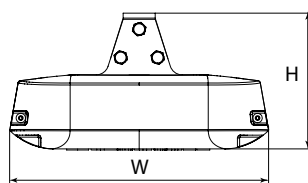
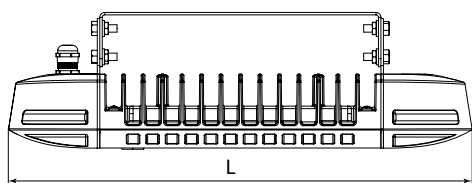
Дополнительно можно приобрести следующие виды креплений:

- крепление на подвес;
- консольное крепление на трубу.

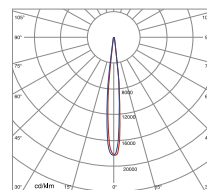
## Комплект поставки

Светодиодный светильник, поворотное крепление (скоба), инструкция по эксплуатации, паспорт.

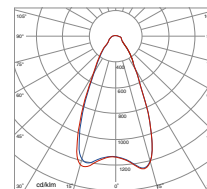
## Габаритные размеры



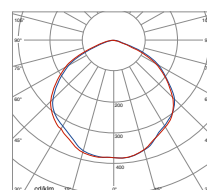
## Кривые силы света (КСС)



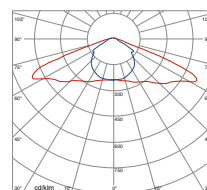
концентрированная (15°)



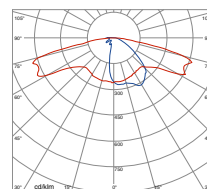
глубокая (30°)



косинусная (120°)



широкая (140°/110°)



широкая боковая (А)

L x W x H

1-модульный светильник — 376 x 210 x 105 мм

2-модульный светильник — 606 x 210 x 105 мм

3-модульный светильник — 832 x 210 x 105 мм

4-модульный светильник — 1 060 x 210 x 105 мм

## Эквивалентная замена светильников

AtomSvet® Revolt



■ ДРЛ 125–700 Вт

■ ДНаТ 70–250 Вт

■ МГЛ 70–400 Вт

■ КГ 200–1 500 Вт



## AtomSvet® Meccano



### Область применения

Предназначены для общего освещения помещений с тяжелыми условиями эксплуатации, на объектах, где требуется высокая степень защиты от пыли и влаги: на производственных предприятиях, объектах нефте- и газодобычи, химической промышленности, энергетики, включая АЭС. Отлично подходят для освещения складов, тоннелей различного назначения, ангаров, хранилищ и др.

#### 1-модульные светильники

- Meccano 24-xx-xx-xx
- Meccano 24-xx-xx-xx
- Meccano 24-xx-xx-xx

#### 2-модульные светильники

- Meccano 48-xx-xx-xx
- Meccano 48-xx-xx-xx
- Meccano 48-xx-xx-xx

#### 3-модульные светильники

- Meccano 72-xx-xx-xx
- Meccano 72-xx-xx-xx
- Meccano 72-xx-xx-xx

#### 4-модульные светильники

- Meccano 96-xx-xx-xx
- Meccano 96-xx-xx-xx
- Meccano 96-xx-xx-xx

### Источник света

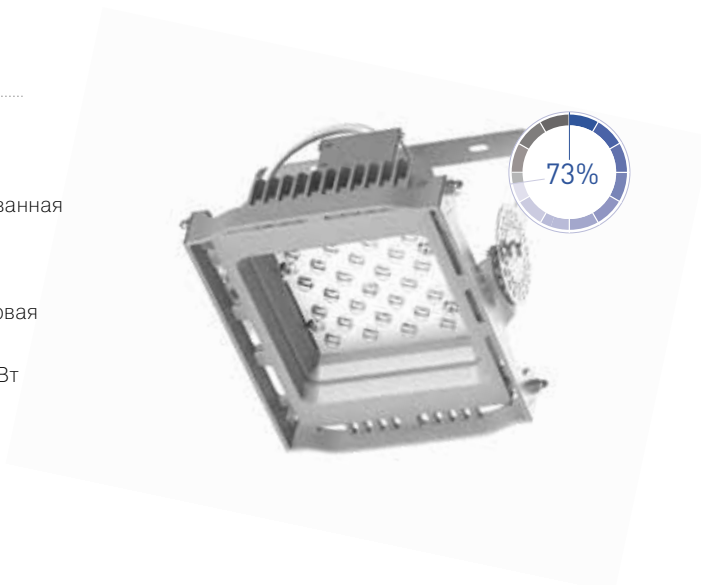
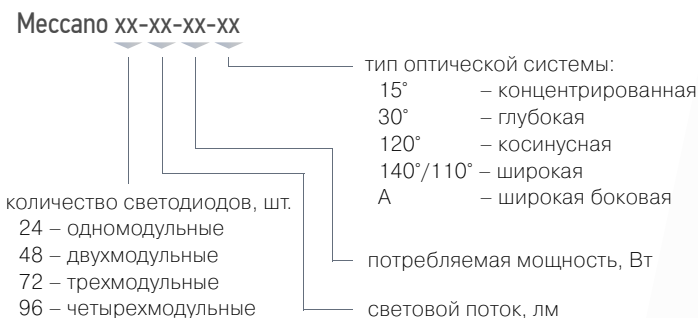
В светильниках применяются светодиоды японской корпорации Nichia Corporation. Данные светодиоды обладают встроенной системой шунтирования, светоотдачей не менее 130 лм/Вт.

Возможно исполнение со светодиодами Cree — одного из мировых лидеров в области производства этих инновационных источников света.

### Конструкция

- Модульная конструкция.
- Корпус светильника изготовлен из алюминия методом литья под давлением.
- Надежную защиту обеспечивает металлопорошковое покрытие.
- Выносной и легкозаменяемый драйвер позволяет управлять основными параметрами работы светильника и имеет II класс защиты от поражения электрическим током.
- Возможность исполнения со встроенной системой диммирования.
- В светильниках имеется встроенный корректор мощности ( $\cos \varphi$  не менее 0,98).
- Наличие системы защиты от перегрева за счет измерения температуры корпуса светильника с применением встроенных датчиков и автоматического управления режимом работы драйвера.
- Система линз, интегрированная в защитное покрытие, изготовлена из особого поликарбоната немецкого химического концерна Bayer – Makrolon® LED, с коэффициентом светопропускания не менее 87 %.
- Высокий индекс цветопередачи: снижение зрительной утомляемости работников и, как следствие, снижение уровня травматизма на производстве.
- Защитный угол светильника не менее 15°.
- Отсутствует мерцание (стробоскопический эффект).

### Расшифровка модификации



## Технические характеристики

Потребляемая мощность, Вт	30–200
Световой поток, лм	2 500–20 000
Напряжение питания / частота	150–265 В / 50 Гц
Цветовая температура, К	3 500–5 000
Индекс цветопередачи	Ra > 80
Температура эксплуатации	От –60 до +60 °С
Степень защиты	IP65
Ресурс светодиодов, ч	> 50 000
Масса светильника 1/2/3/4-модульного, кг	2,7/5,4/7,1/10

## Монтаж

Высота монтажа составляет более 3 м.

Индивидуальное подключение на монтажную поверхность с помощью поворотного крепления (скоба) (входит в стандартную комплектацию светильника).

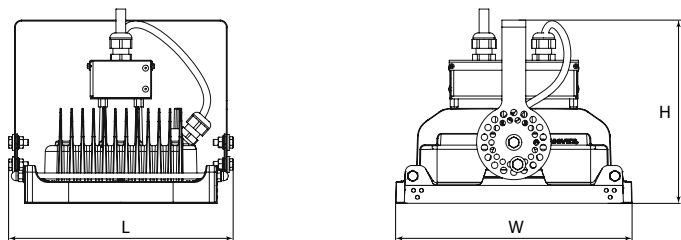
Дополнительно можно приобрести следующие виды креплений:

- крепление на подвес;
- консольное крепление на трубу.

## Комплект поставки

Светодиодный светильник, поворотное крепление (скоба), инструкция по эксплуатации, паспорт.

## Габаритные размеры



L x W x H

1-модульный светильник — 226 x 238 x 185 мм

2-модульный светильник — 420 x 238 x 185 мм

3-модульный светильник — 614 x 238 x 185 мм

4-модульный светильник — 808 x 238 x 185 мм

## Эквивалентная замена светильников

AtomSvet® Meccano



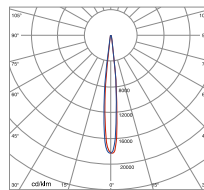
■ ДРЛ 125–700 Вт

■ ДНаТ 70–250 Вт

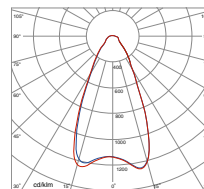
■ МГЛ 70–400 Вт

■ КГ 200–1 500 Вт

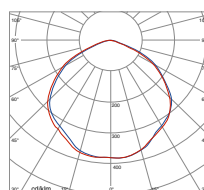
## Кривые силы света (КСС)



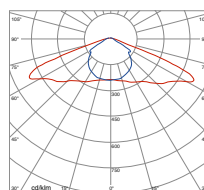
концентрированная (15°)



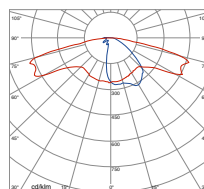
глубокая (30°)



косинусная (120°)



широкая (140°/110°)



широкая боковая (А)



## AtomSvet® Plant



### Область применения

Предназначены для общего освещения помещений с тяжелыми условиями эксплуатации, с повышенным содержанием пыли и влаги: для производственных помещений, складов, галерей и тоннелей различного назначения, ангаров, хранилищ, гаражей, помещений сельскохозяйственного назначения, а также подвалов, чердачных и других вспомогательных помещений.

1-модульные светильники

- Plant 02-16-2000-22
- Plant 02-16-2400-26
- Plant 02-25-3000-31
- Plant 02-25-3600-40

### Источник света

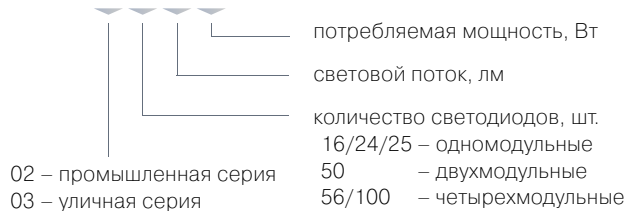
В светильниках применяются светодиоды японской корпорации Nichia Corporation. Данные светодиоды обладают встроенной системой шунтирования, а также светоотдачей не менее 130 лм/Вт.

### Конструкция

- Корпус светильника изготовлен из алюминия экструзионным методом и защищен анодированным покрытием.
- Система линз, интегрированная в защитное покрытие, изготовлена из особого поликарбоната немецкого химического концерна Bayer – Makrolon® LED, с коэффициентом светопропускания не менее 87%.
- I класс защиты от поражения электрическим током.
- Корректор мощности, встроенный в блок питания светильников, обеспечивает коэффициент мощности не менее 98%.
- Значительный индекс цветопередачи: снижение зрительной утомляемости работников и, как следствие, снижение уровня травматизма на производстве.
- Отсутствует мерцание (стробоскопический эффект).

### Расшифровка модификации

PLANT 02-16-xx-xx



## Технические характеристики

Потребляемая мощность, Вт	22, 26, 31, 40
Световой поток, лм	2 000, 2 400, 3 000, 3 600
Напряжение питания / частота	150–265 В / 50 Гц
Цветовая температура, К	5 000
Индекс цветопередачи	Ra > 80
Температура эксплуатации	От –60 до +60 °С
Степень защиты	IP67
Ресурс светодиодов, ч	> 50 000
Габаритные размеры светильника, мм	270 x 200 x 110
Масса светильника, кг	2,2

## Монтаж

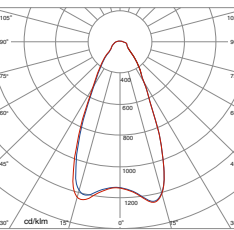
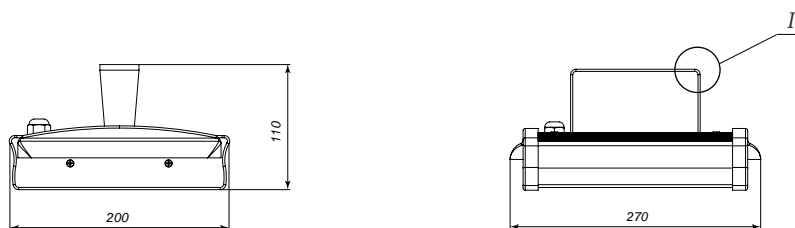
Рекомендуемая высота монтажа до 4 м.  
Индивидуальное подключение с креплением на монтажную поверхность (скоба) (входит в стандартную комплектацию светильника).  
Дополнительно можно приобрести следующие виды креплений:

- консольное крепление на трубу  $\varnothing$  50 мм;
- поворотное крепление;
- крепление на подвес;
- усиленное крепление на монтажную поверхность.

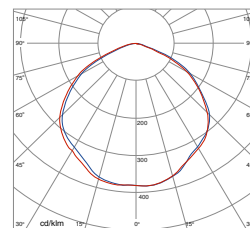
## Комплект поставки

Светодиодный светильник, соединительная коробка, крепление на монтажную поверхность (скоба), паспорт.

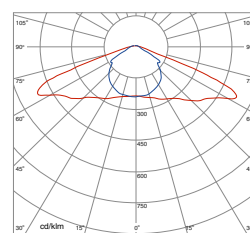
## Габаритные размеры



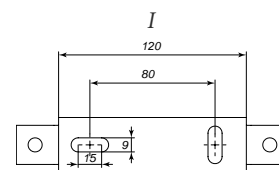
глубокая (30°)



косинусная (120°)



широкая (140°/110°)\*



Крепление на монтажную поверхность (скоба)

## Эквивалентная замена светильников

AtomSvet® Plant



- ЛОН 150 Вт
- КГ 150 Вт
- КЛЛ 36 Вт
- ЛЛ 2x18 Вт
- ДРЛ 125 Вт
- ЛОН 300 Вт
- КГ 300 Вт
- КЛЛ 60 Вт
- ЛЛ 2x36 Вт
- МГЛ 70 Вт

\*Широкая (Ш1).



## AtomSvet® Plant



### Область применения

Предназначены для общего освещения помещений с тяжелыми условиями эксплуатации, с повышенным содержанием пыли и влаги: для производственных помещений, складов, галерей и тоннелей различного назначения, ангаров, хранилищ, гаражей, помещений сельскохозяйственного назначения, рекламных конструкций, а также подвалов, чердачных и других вспомогательных помещений.

Также данные светильники отлично подходят для освещения электропомещений, автогаражей, территорий АЗС и нефтебаз, объектов водоснабжения и канализаций, прочих специализированных помещений с высокими требованиями по освещенности.

2-модульные светильники

- Plant 02-50-5600-55
- Plant 02-50-6800-70

### Источник света

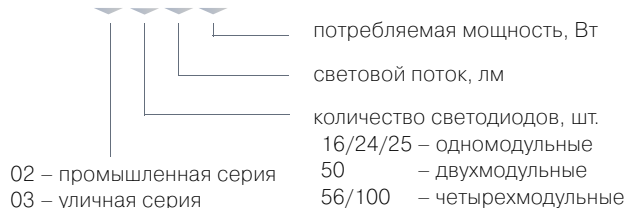
В светильниках применяются светодиоды японской корпорации Nichia Corporation. Данные светодиоды обладают встроенной системой шунтирования, а также светоотдачей не менее 130 лм/Вт.

### Конструкция

- Корпус светильника изготовлен из алюминия экструзионным методом и защищен анодированным покрытием.
- Система линз, интегрированная в защитное покрытие, изготовлена из особого поликарбоната немецкого химического концерна Bayer – Makrolon® LED, с коэффициентом светопропускания не менее 87 %.
- I класс защиты от поражения электрическим током.
- В светильниках имеется встроенный корректор мощности ( $\cos \phi$  не менее 0,98).
- Значительный индекс цветопередачи: снижение зрительной утомляемости работников и, как следствие, снижение уровня травматизма на производстве.
- Отсутствует мерцание (стробоскопический эффект).

### Расшифровка модификации

PLANT 02-50-xx-xx



## Технические характеристики

Потребляемая мощность, Вт	55, 70
Световой поток, лм	5 600, 6 800
Напряжение питания / частота	150–265 В / 50 Гц
Цветовая температура, К	5 000
Индекс цветопередачи	Ra > 80
Температура эксплуатации	От –60 до +60 °С
Степень защиты	IP67
Ресурс светодиодов, ч	> 50 000
Габаритные размеры светильника, мм	360 x 200 x 110
Масса светильника, кг	3,6

## Монтаж

Рекомендуемая высота монтажа до 10 м.

Индивидуальное подключение с креплением на монтажную поверхность (скоба) (входит в стандартную комплектацию светильника).

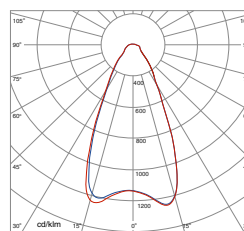
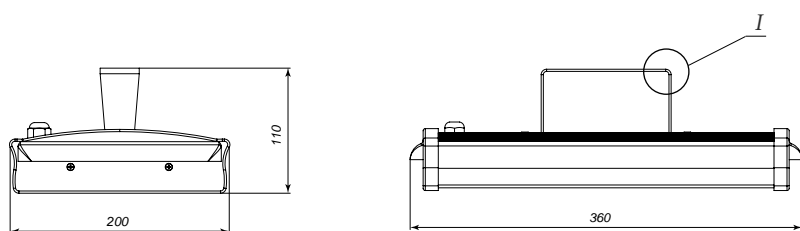
Дополнительно можно приобрести следующие виды креплений:

- консольное крепление на трубу  $\varnothing$  50 мм;
- поворотное крепление;
- крепление на подвес;
- усиленное крепление на монтажную поверхность.

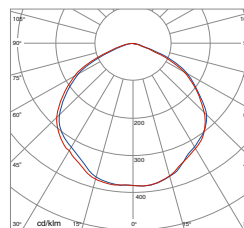
## Комплект поставки

Светодиодный светильник, соединительная коробка, крепление на монтажную поверхность (скоба), паспорт.

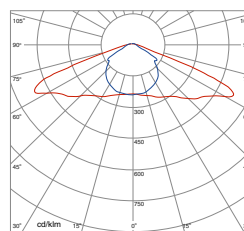
## Габаритные размеры



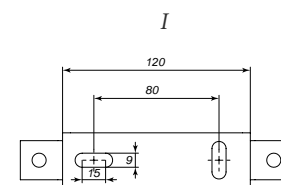
глубокая (30°)



косинусная (120°)



широкая (140°/110°)\*



Крепление на монтажную поверхность (скоба)

## Эквивалентная замена светильников

AtomSvet® Plant



- ДНаТ 70 Вт
- МГЛ 150 Вт
- ЛЛ 2x58 Вт
- КЛЛ 100 Вт
- КГ 500 Вт
- ДНаТ 150 Вт
- ДРЛ 250 Вт

\*Широкая (Ш1).





## AtomSvet® Plant



### Область применения

Предназначены для общего освещения помещений с тяжелыми условиями эксплуатации, с повышенным содержанием пыли и влаги: для производственных помещений, цехов, машзалов, высоких складов со стеллажным хранением, а также иных помещений.

Также данный светильник рекомендован для освещения открытых территорий (стоянки, строительные площадки, железнодорожные узлы, портовые территории, спортивные площадки), для установки на машины и механизмы (карьерные экскаваторы, башенные и портовые краны) и др.

4-модульные светильники

- Plant 02-56-7800-80
- Plant 02-56-8700-90
- Plant 02-100-11400-100
- Plant 02-100-13600-140

### Источник света

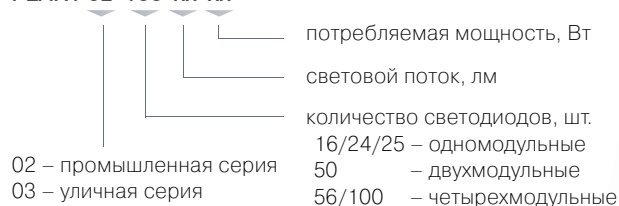
В светильниках применяются светодиоды японской корпорации Nichia Corporation. Данные светодиоды обладают встроенной системой шунтирования, а также светоотдачей не менее 130 лм/Вт.

### Конструкция

- Корпус светильника изготовлен из алюминия экструзионным методом и защищен анодированным покрытием.
- Система линз, интегрированная в защитное покрытие, изготовлена из особого поликарбоната немецкого химического концерна Bayer – Makrolon® LED, с коэффициентом светопропускания не менее 87 %.
- I класс защиты от поражения электрическим током.
- В светильниках имеется встроенный корректор мощности ( $\cos \phi$  не менее 0,98).
- Значительный индекс цветопередачи: снижение зрительной утомляемости работников и, как следствие, снижение уровня травматизма на производстве.
- Отсутствует мерцание (стробоскопический эффект).

### Расшифровка модификации

PLANT 02-100-xx-xx



## Технические характеристики

Потребляемая мощность, Вт	80, 90, 110, 140
Световой поток, лм	7 800, 8 700, 11 400, 13 600
Напряжение питания / частота	150–265 В / 50 Гц
Цветовая температура, К	5 000
Индекс цветопередачи	Ra > 80
Температура эксплуатации	От –60 до +60 °С
Степень защиты	IP67
Ресурс светодиодов, ч	> 50 000
Габаритные размеры светильника, мм	670 x 200 x 110
Масса светильника, кг	6,4

## Монтаж

Рекомендуемая высота монтажа более 10 м.  
Индивидуальное подключение с креплением на монтажную поверхность (скоба) (входит в стандартную комплектацию светильника).

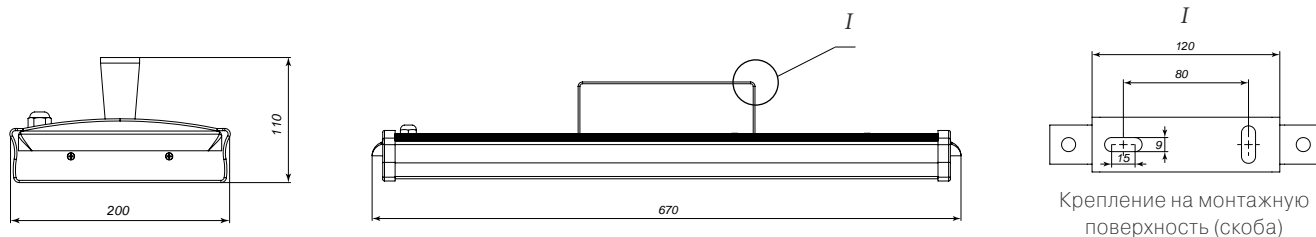
Дополнительно можно приобрести следующие виды креплений:

- консольное крепление на трубу  $\varnothing$  50 мм;
- поворотное крепление;
- крепление на подвес;
- усиленное крепление на монтажную поверхность.

## Комплект поставки

Светодиодный светильник, соединительная коробка, крепление на монтажную поверхность (скоба), паспорт.

## Габаритные размеры



## Эквивалентная замена светильников

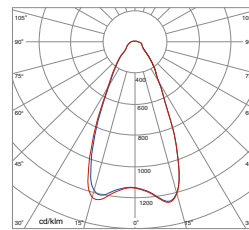
AtomSvet® Plant



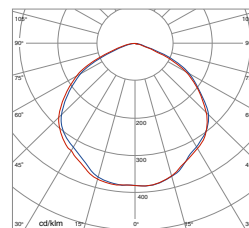
- ДНаТ 150 Вт
- МГЛ 150 Вт
- ДРЛ 400 Вт
- КГ 1000 Вт
- ЛОН 1000 Вт
- ДНаТ 250 Вт
- МГЛ 250 Вт

\*Широкая (Ш1).

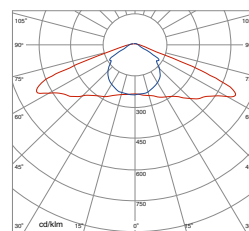
## Кривые силы света (КСС)



глубокая (30°)



косинусная (120°)

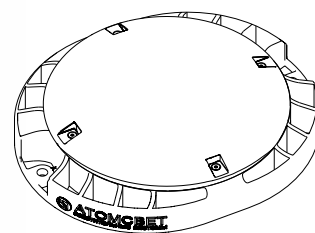


широкая (140°/110°)\*



Одним из перспективных направлений энергосбережения является оптимизация работы освещения в сфере ЖКХ. Светодиодные светильники AtomSvet® Utility — оптимальное решение для жилищно-коммунальных служб с точки зрения экономии средств и электроэнергии.

## AtomSvet® Utility



Старое решение:  
ЛЛ 36 Вт

Новое решение:  
AtomSvet® Utility 01-650-10

Количество	20	20
Энергопотребление, кВт*ч в год	2 920	880
Экономия электроэнергии		70 %
Снижение выбросов CO <sub>2</sub> за 10 лет эксплуатации светильников «АтомСвет»		9 тонн
Стоимость электроэнергии, сэкономленной за 10 лет эксплуатации светильников «АтомСвет»		<b>120 тыс. руб.</b>
Срок окупаемости инвестиций		2,8 года

Подъезд жилого дома.  
Исходная система освещения — 20 светильников с ЛЛ 36 Вт

Расчетные параметры: текущая стоимость электроэнергии 3,5 руб/кВт\*ч, рост стоимости электроэнергии 15 % в год, объем выбросов CO<sub>2</sub> — 0,42 кг CO<sub>2</sub>/кВт\*ч

Энергоэффективность: нормы СНиП по освещенности должны выполняться при минимальном расходе электроэнергии

- Применение светодиодов обеспечивает максимальное снижение потребления электроэнергии (в 8–10 раз по сравнению с лампами накаливания той же яркости).
- Светильники дополнительно могут быть оснащены оптико-акустическим датчиком присутствия — экономия электроэнергии

Эксплуатация в условиях воздействия пыли (коридоры и лестничные клетки), агрессивных сред (дворовые территории)

- Светильники имеют степень защиты от пыли и влаги не ниже IP65

Светильники должны быть ударопрочными и иметь антивандальное исполнение

- Корпус светильника изготовлен из алюминия методом литья под давлением, а также имеет защитное металл-порошковое покрытие.
- Защитное стекло изготовлено из противоударного оптического поликарбоната, что обеспечивает высокую устойчивость к любым механическим повреждениям и ударным нагрузкам.
- Для того чтобы предотвратить возможность демонтажа светильников, светильники снабжаются утопленными в корпус специальными «секретными» винтами

Светильники должны быть небольшими

- Компактное исполнение, благодаря миниатюрности светодиодов

Светильники часто находятся в труднодоступных местах, обслуживание светильников затруднено

- Светодиодные светильники имеют длительный срок службы, в течение которого не требуется их замена

Комфортность освещения

- Индекс цветопередачи светодиодных светильников значительно превосходит индекс цветопередачи ртутных ламп, обычно используемых при освещении дворовых территорий

Российские электрические сети характеризуются крайней нестабильностью питающего напряжения. Для надежной работы светильника критическое значение имеет устойчивость его драйвера (блока питания) к скачкам напряжения

- Светодиодный драйвер, специально разработанный нами для работы в нестабильных сетях (широкий диапазон питающих напряжений 150–265 В, защита от короткого замыкания)

## AtomSvet® Utility



### Область применения

Светильники предназначены для общего освещения подъездов, коридоров, лестничных площадок, подземных пешеходных переходов и прочих помещений в жилых и нежилых зданиях.

Конструкция имеет антивандальное исполнение.

Utility 01-650-10

Utility 01-850-12

Utility 01-1200-15

### Источник света

В светильниках применяются светодиоды CREE.

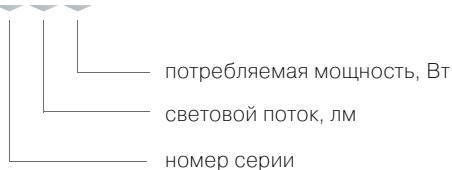
Данные светодиоды обладают светоотдачей не менее 90 лм/Вт.

### Конструкция

- Корпус светильника изготовлен из алюминия методом литья под давлением, а также имеет защитное металлопорошковое покрытие.
- Защитная линза выполнена из ударопрочного поликарбоната немецкого химического концерна Bayer – Makrolon® LED и имеет необходимую степень матирования.
- II класс защиты от поражения электрическим током.
- В светильниках имеется встроенный корректор мощности ( $\cos \varphi$  не менее 0,9).
- Отсутствует мерцание (стробоскопический эффект).

### Расшифровка модификации

Utility 01-xx-xx



## Технические характеристики

Потребляемая мощность, Вт	10, 12, 15
Световой поток, лм	650, 850, 1 200
Напряжение питания / частота	150–265 В / 50 Гц
Цветовая температура, К	3 700–5 000
Индекс цветопередачи	Ra > 80
Температура эксплуатации	От –40 до +50 °С
Степень защиты	IP65
Ресурс светодиодов, ч	> 50 000
Габаритные размеры светильника, мм	200 x 170 x 57
Масса светильника, кг	0,8

## Монтаж

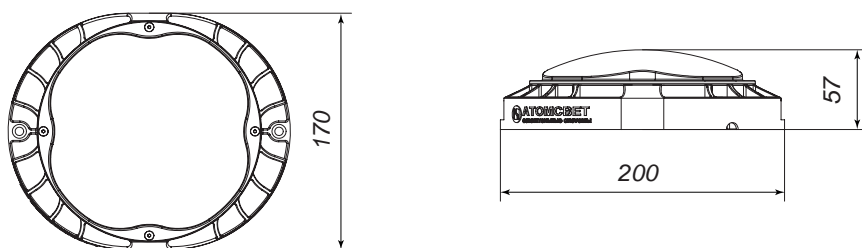
Установка может осуществляться на стены и потолочные поверхности.

Монтаж осуществляется двумя винтами.

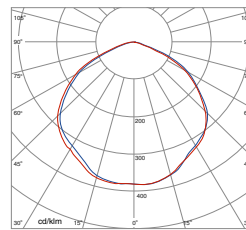
Применяемый крепеж имеет специальное антивандальное исполнение.

Дополнительно предусмотрена возможность установки на подвес за счет расположенного на внутренней стороне резьбового отверстия.

## Габаритные размеры



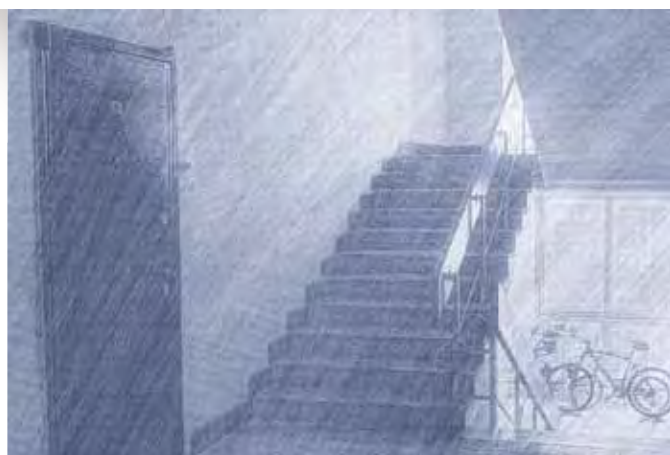
## Кривая силы света (КСС)



косинусная (120°)

## Комплект поставки

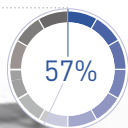
Светодиодный светильник, элементы крепежа, паспорт.



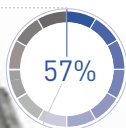


Современные сети уличного освещения — это энергоемкие объекты, правильное построение которых важно для их эффективной работы, рационального использования и минимизации потерь энергоресурсов. Светодиодные светильники для уличного и магистральное освещение — оптимальное решение для жилищно-коммунальных служб с точки зрения экономии средств и электроэнергии.

### AtomSvet® Revolt



### AtomSvet® Plant



Старое решение:

ДНаТ 250 Вт

Новое решение:

AtomSvet® Plant 03-100-13600-140 (140°/110°)\*

	Старое решение: ДНаТ 250 Вт	Новое решение: AtomSvet® Plant 03-100-13600-140 (140°/110°)*
Количество	33	33
Энергопотребление, кВт*ч в год	39 138	16 863
Экономия электроэнергии		<b>57 %</b>
Снижение выбросов CO <sub>2</sub> за 10 лет эксплуатации светильников «АтомСвет»		94 тонны
Стоимость электроэнергии, сэкономленной за 10 лет эксплуатации светильников «АтомСвет»		<b>1,3 млн руб.</b>
Срок окупаемости инвестиций		3,3 года

Участок магистральной дороги класса А.

Исходная система освещения — 33 светильника с лампами ДНаТ 250 Вт

Расчетные параметры: текущая стоимость электроэнергии 3,5 руб/кВт\*ч, рост стоимости электроэнергии 15 % в год, объем выбросов CO<sub>2</sub> — 0,42 кг CO<sub>2</sub>/кВт\*ч

\*Широкая (Ш1).

Светильники подвергаются воздействию осадков (снега, дождя), а воздух насыщен пылью, копотью, выхлопными газами, частичками антиобледенителей, масел, несгоревшего топлива и пр.

- Светильники полностью герметичны, имеют степень защиты от проникновения пыли и влаги IP67.
- Стойкие к коррозии и воздействиям агрессивных сред корпус (PLANT — анодированное покрытие; Revolt — металлопорошковое покрытие) и поликарбонатное стекло обеспечивают полную защиту от всех негативных воздействий

Российские электрические сети характеризуются крайней нестабильностью питающего напряжения. Для надежной работы светильника критическое значение имеет устойчивость его драйвера (блока питания) к скачкам напряжения

- Светодиодный драйвер, специально разработанный нами для работы в нестабильных сетях (широкий диапазон питающих напряжений 150–265 В, защита от превышения импульсных помех до 1 000 В, защита от короткого замыкания)

Надежная работа в широком интервале температур эксплуатации

- Светильники могут работать в диапазоне температур от –60 до +60 °С.
- Надежная система теплоотвода, наличие функции термостатирования гарантирует успешную эксплуатацию светильников «АтомСвет» во всех климатических зонах вплоть до районов Крайнего Севера

Светильник должен обеспечивать равномерное распределение светового потока на проезжей части

- В светильниках используется оптика с КСС типа 140°/110° и А

Комфортность освещения

- Индекс цветопередачи светодиодных светильников значительно превосходит индекс цветопередачи ртутных и натриевых ламп, обычно используемых для освещения улиц и магистралей

На дороге необходимо предотвращать ослепление водителей светом

- В светильниках обеспечен защитный угол

Светильники часто находятся в труднодоступных местах, обслуживание светильников затруднено

- Светодиоды имеют длительный срок службы, в течение которого не требуется их замена

Под воздействием ветра и движения тяжелых машин светильники испытывают ветровые и вибрационные нагрузки

- Конструкция светильников «АтомСвет» обеспечивает повышенную вибро- и удароустойчивость.
- Светильники соответствуют группе условий эксплуатации М2 по «ГОСТ 17516.1-90 изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам»





# AtomSvet® Revolt



## Область применения

Предназначены для освещения шоссе, магистральных улиц и дорог общегородского и районного значения (категории А и Б), тоннелей, а также дворовых территорий, парковых зон и т. д.

### 1-модульные светильники

- Revolt 24-xx-xx-xx
- Revolt 24-xx-xx-xx
- Revolt 24-xx-xx-xx

### 2-модульные светильники

- Revolt 48-xx-xx-xx
- Revolt 48-xx-xx-xx
- Revolt 48-xx-xx-xx

### 3-модульные светильники

- Revolt 72-xx-xx-xx
- Revolt 72-xx-xx-xx
- Revolt 72-xx-xx-xx

### 4-модульные светильники

- Revolt 96-xx-xx-xx
- Revolt 96-xx-xx-xx
- Revolt 96-xx-xx-xx

## Источник света

В светильниках применяются светодиоды японской корпорации Nichia Corporation. Данные светодиоды обладают встроенной системой шунтирования, светоотдачей не менее 130 лм/Вт.

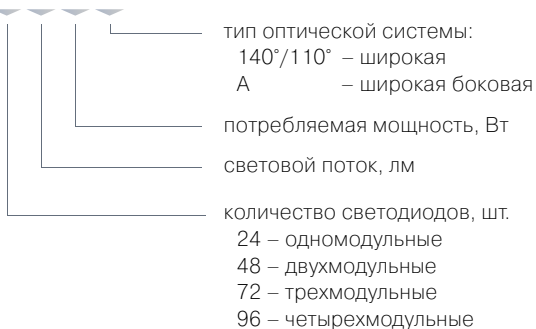
Возможно исполнение со светодиодами Cree — одного из мировых лидеров в области производства этих инновационных источников света.

## Конструкция

- Модульная конструкция.
- Корпус светильника изготовлен из алюминия методом литья под давлением.
- Надежную защиту обеспечивает металлопорошковое покрытие.
- Встроенный и легкозаменяемый драйвер позволяет управлять основными параметрами работы светильника и имеет II класс защиты от поражения электрическим током.
- Возможность исполнения со встроенной системой диммирования.
- В светильниках имеется встроенный корректор мощности ( $\cos \varphi$  не менее 0,98).
- Наличие системы защиты от перегрева за счет измерения температуры корпуса светильника с применением встроенных датчиков и автоматического управления режимом работы драйвера.
- Система линз, интегрированная в защитное покрытие, изготовлена из особого поликарбоната немецкого химического концерна Bayer – Makrolon® LED, с коэффициентом светопропускания не менее 87%.
- Высокий индекс цветопередачи: снижение зрительной утомляемости работников и, как следствие, снижение уровня травматизма на производстве.
- Защитный угол светильника не менее 15°.
- Отсутствует мерцание (стробоскопический эффект).

## Расшифровка модификации

Revolt xx-xx-xx-xx



## Технические характеристики

Потребляемая мощность, Вт	30–200
Световой поток, лм	2 400–20 000
Напряжение питания / частота	150–265 В / 50 Гц
Цветовая температура, К	3 500–5 000
Индекс цветопередачи	Ra > 80
Температура эксплуатации	От –60 до +60°C
Степень защиты	IP67
Ресурс светодиодов, ч	> 50 000
Масса светильника 1/2/3/4-модульного, кг	3,5/6,2/8,7/11,5

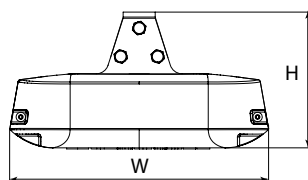
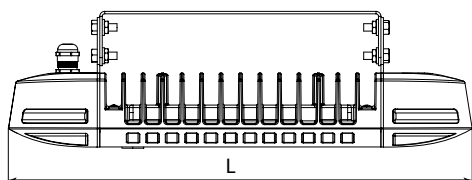
## Монтаж

Рекомендуемая высота монтажа от 4 до 20 м.  
Индивидуальная установка с консольным креплением на трубу.

## Комплект поставки

Светодиодный светильник с консольным креплением на трубу, инструкция по эксплуатации, паспорт.

## Габаритные размеры



L x W x H

- 1-модульный светильник — 376 x 210 x 105 мм
- 2-модульный светильник — 606 x 210 x 105 мм
- 3-модульный светильник — 832 x 210 x 105 мм
- 4-модульный светильник — 1 060 x 210 x 105 мм

## Эквивалентная замена светильников

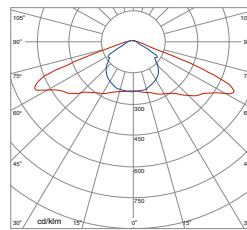
AtomSvet® Revolt



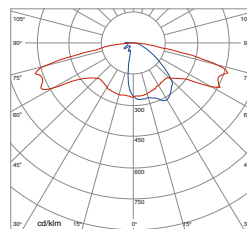
■ ДНаТ 70–250 Вт

■ ДРЛ 125–700 Вт

## Кривые силы света (КСС)



широкая (140°/110°)



широкая боковая (А)



## AtomSvet® Plant



### Область применения

Используются для освещения улиц и дорог местного значения, дворовых территорий (в т.ч. детских садов и школ), детских и спортивных площадок, парковых зон, разгонных полос, АЗС, а также тоннелей.

1-модульные светильники

- Plant 03-16-2000-22
- Plant 03-16-2400-26
- Plant 03-25-3000-31
- Plant 03-25-3600-40

### Источник света

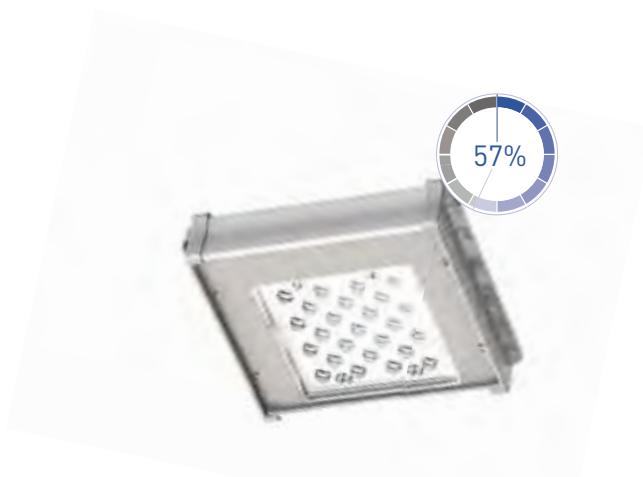
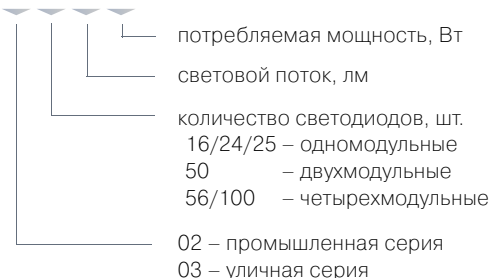
В светильниках применяются светодиоды японской корпорации Nichia Corporation. Данные светодиоды обладают встроенной системой шунтирования, а также светоотдачей не менее 130 лм/Вт.

### Конструкция

- Корпус светильника изготовлен из алюминия экструзионным методом и защищен анодированным покрытием.
- Система линз, интегрированная в защитное покрытие, изготовлена из особого поликарбоната немецкого химического концерна Bayer – Makrolon® LED, с коэффициентом светопропускания не менее 87%.
- I класс защиты от поражения электрическим током.
- В светильниках имеется встроенный корректор мощности ( $\cos \phi$  не менее 0,98).
- Значительный индекс цветопередачи: снижение зрительной утомляемости водителей и, как следствие, снижение аварийности.
- Отсутствует мерцание (стробоскопический эффект).

### Расшифровка модификации

PLANT 03-16-xx-xx



## Технические характеристики

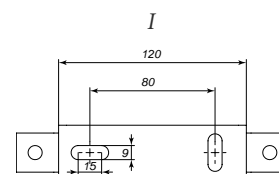
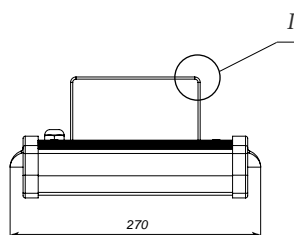
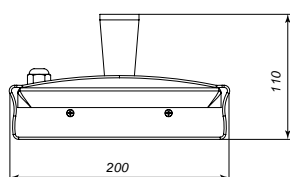
Потребляемая мощность, Вт	22, 26, 31, 40
Световой поток, лм	2 000, 2 400, 3 000, 3 600
Напряжение питания / частота	150–265 В / 50 Гц
Цветовая температура, К	5 000
Индекс цветопередачи	Ra > 80
Температура эксплуатации	От –60 до +60 °С
Степень защиты	IP67
Ресурс светодиодов, ч	> 50 000
Габаритные размеры светильника, мм	270 x 200 x 110
Масса светильника, кг	2,2

## Монтаж

Рекомендуемая высота монтажа до 4 м.  
Индивидуальное подключение с креплением на монтажную поверхность (скоба) (входит в стандартную комплектацию светильника).  
Дополнительно можно приобрести следующие виды креплений:

- консольное крепление на трубу  $\varnothing$  50 мм;
- поворотное крепление;
- крепление на подвес;
- усиленное крепление на монтажную поверхность.

## Габаритные размеры



Крепление на монтажную поверхность (скоба)

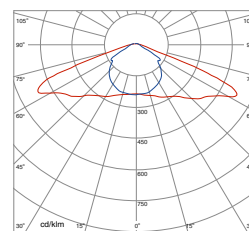
## Эквивалентная замена светильников

AtomSvet® Plant



- ЛОН 150 Вт
- КГ 150 Вт
- КЛЛ 36 Вт
- ЛЛ 2x18 Вт
- МГЛ 70 Вт
- ЛОН 300 Вт
- КГ 300 Вт
- КЛЛ 60 Вт
- ЛЛ 2x36 Вт
- ДРЛ 125 Вт

## Кривая силы света (КСС)



широкая (140°/110°)\*

## Комплект поставки

Светодиодный светильник, соединительная коробка, крепление на монтажную поверхность (скоба), паспорт.

\*Широкая (Ш1).



## AtomSvet® Plant



### Область применения

Используются для освещения улиц и дорог местного значения, дворовых территорий (в т.ч. детских садов и школ), детских и спортивных площадок, парковых зон, разгонных полос, АЗС, а также тоннелей.

2-модульные светильники

Plant 03-50-5600-55

Plant 03-50-6800-70

### Источник света

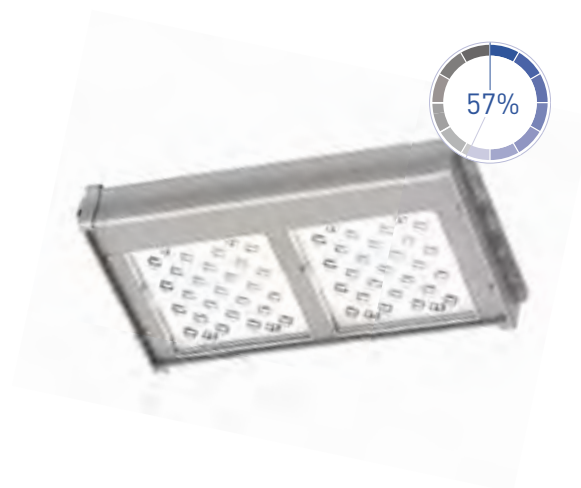
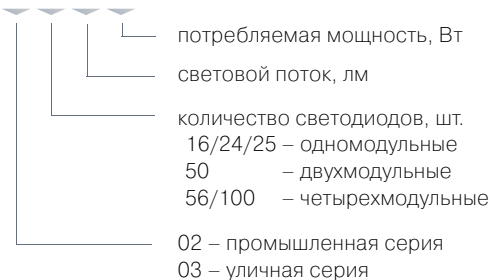
В светильниках применяются светодиоды японской корпорации Nichia Corporation. Данные светодиоды обладают встроенной системой шунтирования, а также светоотдачей не менее 130 лм/Вт.

### Конструкция

- Корпус светильника изготовлен из алюминия экструзионным методом и защищен анодированным покрытием.
- Система линз, интегрированная в защитное покрытие, изготовлена из особого поликарбоната немецкого химического концерна Bayer – Makrolon® LED, с коэффициентом светопропускания не менее 87 %.
- I класс защиты от поражения электрическим током.
- В светильниках имеется встроенный корректор мощности ( $\cos \varphi$  не менее 0,98).
- Значительный индекс цветопередачи: снижение зрительной утомляемости водителей и, как следствие, снижение аварийности.
- Отсутствует мерцание (стробоскопический эффект).

### Расшифровка модификации

PLANT 03-50-xx-xx



## Технические характеристики

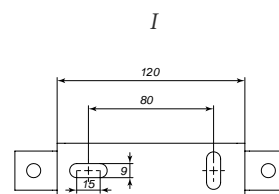
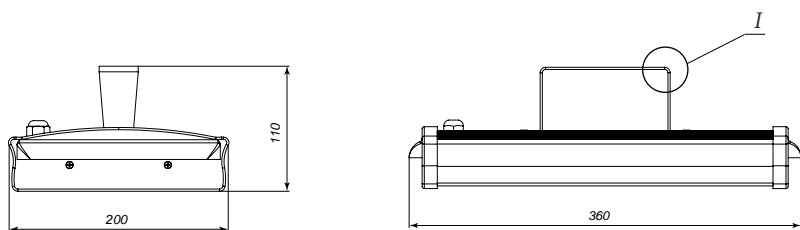
Потребляемая мощность, Вт	55, 70
Световой поток, лм	5 600, 6 800
Напряжение питания / частота	150–265 В / 50 Гц
Цветовая температура, К	5 000
Индекс цветопередачи	Ra > 80
Температура эксплуатации	От –60 до +60 °С
Степень защиты	IP67
Ресурс светодиодов, ч	> 50 000
Габаритные размеры светильника, мм	360 x 200 x 110
Масса светильника, кг	3,6

## Монтаж

Рекомендуемая высота монтажа до 9 м.  
Индивидуальное подключение с креплением на монтажную поверхность (скоба) (входит в стандартную комплектацию светильника).  
Дополнительно можно приобрести следующие виды креплений:

- консольное крепление на трубу  $\varnothing$  50 мм;
- поворотное крепление;
- крепление на подвес;
- усиленное крепление на монтажную поверхность.

## Габаритные размеры



Крепление на монтажную поверхность (скоба)

## Эквивалентная замена светильников

AtomSvet® Plant



■ КЛЛ 100 Вт

■ ДНаТ 70 Вт

■ ДРЛ 250 Вт

■ КЛЛ 100 Вт

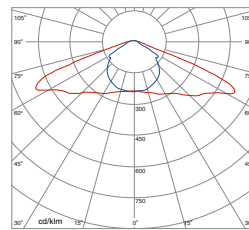
■ ЛЛ 2x58 Вт

■ ДНаТ 150 Вт

■ МГЛ 150 Вт

\*Широкая (Ш1).

## Кривая силы света (КСС)



широкая (140°/110°)\*

## Комплект поставки

Светодиодный светильник, соединительная коробка, крепление на монтажную поверхность (скоба), паспорт.



## AtomSvet® Plant



### Область применения

Используются для освещения шоссе, магистральных улиц и дорог общегородского и районного значения (категории А и Б), а также тоннелей.

4-модульные светильники

- Plant 03-56-7800-80
- Plant 03-56-8700-90
- Plant 03-100-11400-100
- Plant 03-100-13600-140

### Источник света

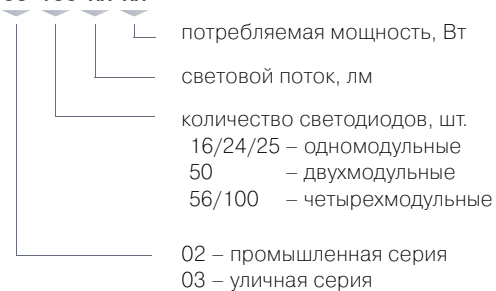
В светильниках применяются светодиоды японской корпорации Nichia Corporation. Данные светодиоды обладают встроенной системой шунтирования, а также светоотдачей не менее 130 лм/Вт.

### Конструкция

- Корпус светильника изготовлен из алюминия экструзионным методом и защищен анодированным покрытием.
- Система линз, интегрированная в защитное покрытие, изготовлена из особого поликарбоната немецкого химического концерна Bayer – Makrolon® LED, с коэффициентом светопропускания не менее 87 %.
- I класс защиты от поражения электрическим током.
- В светильниках имеется встроенный корректор мощности ( $\cos \varphi$  не менее 0,98).
- Значительный индекс цветопередачи: снижение зрительной утомляемости водителей и, как следствие, снижение аварийности.
- Отсутствует мерцание (стробоскопический эффект).

### Расшифровка модификации

PLANT 03-100-xx-xx



## Технические характеристики

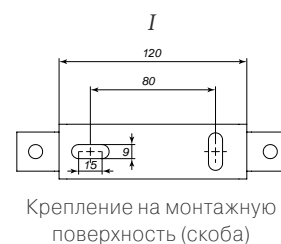
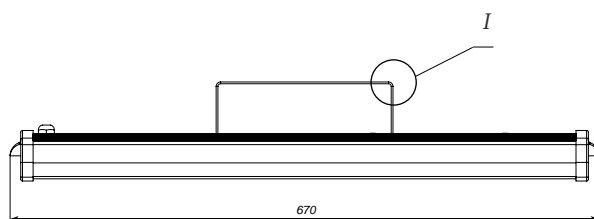
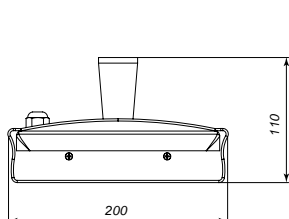
Потребляемая мощность, Вт	80, 90, 110, 140
Световой поток, лм	7 800, 8 700, 11 400, 13 600
Напряжение питания / частота	150–265 В / 50 Гц
Цветовая температура, К	5 000
Индекс цветопередачи	Ra > 80
Температура эксплуатации	От –60 до +60 °С
Степень защиты	IP67
Ресурс светодиодов, ч	> 50 000
Габаритные размеры светильника, мм	670 x 200 x 110
Масса светильника, кг	6,4

## Монтаж

Рекомендуемая высота монтажа более 9 м.  
Индивидуальное подключение с креплением на монтажную поверхность (скоба) (входит в стандартную комплектацию светильника).  
Дополнительно можно приобрести следующие виды креплений:

- консольное крепление на трубу  $\varnothing$  50 мм;
- поворотное крепление;
- крепление на подвес;
- усиленное крепление на монтажную поверхность.

## Габаритные размеры



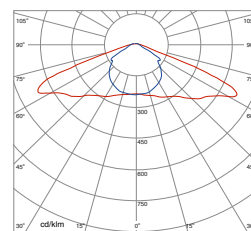
## Эквивалентная замена светильников

AtomSvet® Plant



- МГЛ 150 Вт
- ДНаТ 150 Вт
- КГ 1000 Вт
- ДРЛ 400 Вт
- МГЛ 250 Вт
- ДНаТ 250 Вт
- ЛОН 1000 Вт

## Кривая силы света (КСС)



широкая (140°/110°)\*

## Комплект поставки

Светодиодный светильник, соединительная коробка, крепление на монтажную поверхность (скоба), паспорт.

\*Широкая (Ш1).





AtomSvet® Color



AtomSvet® Color



Старое решение:

МГЛ 150 Вт

Новое решение:

AtomSvet® Color xx-xx-xx

Количество	12	12
Энергопотребление, кВт*ч в год	7 884	3 984
Экономия электроэнергии		<b>50 %</b>
Снижение выбросов CO <sub>2</sub> за 10 лет эксплуатации светильников «АтомСвет»		17 тонн
Стоимость электроэнергии, сэкономленной за 10 лет эксплуатации светильников «АтомСвет»		<b>231 тыс. руб.</b>
Срок окупаемости инвестиций		5 лет
Архитектурное освещение дома. Исходная система освещения — 12 светильников ГСП-150 с лампами МГЛ 150 Вт		

*Расчетные параметры: текущая стоимость электроэнергии 3,5 руб/кВт\*ч, рост стоимости электроэнергии 15 % в год, объем выбросов CO<sub>2</sub> — 0,42 кг CO<sub>2</sub>/кВт\*ч*

Для создания уникального облика зданий и сооружений требуются оригинальные светоцветовые решения

- Применение светодиодов различного цвета позволяет реализовать любую требуемую цветовую гамму

В светоцветовом оформлении востребованы как светильники заливающего света, так и акцентного освещения (подсветка отдельных элементов фасадов зданий и т. п.)

- На выбор предлагаются светильники с тремя видами КСС: 15°, 30° и 120°

Светильники подвергаются воздействию осадков (снега, дождя), городской воздух содержит пыль, выхлопные газы и др. загрязнители

- Светильники полностью герметичны, имеют степень защиты от проникновения пыли и влаги IP67.
- Стойкие к коррозии и воздействиям агрессивных сред корпус из анодированного алюминия и поликарбонатное стекло

Светильники часто находятся в труднодоступных местах, обслуживание светильников затруднено

- Светодиоды имеют длительный срок службы, в течение которого не требуется их замена

Российские электрические сети характеризуются крайней нестабильностью питающего напряжения. Для надежной работы светильника критическое значение имеет устойчивость его драйвера (блока питания) к скачкам напряжения

- Светодиодный драйвер, специально разработанный нами для работы в нестабильных сетях (широкий диапазон питающих напряжений 150–265 В, защита от импульсных помех до 1 000 В, защита от короткого замыкания)

Под воздействием ветра и движения тяжелых машин светильники испытывают ветровые и вибрационные нагрузки

- Конструкция светильников «АтомСвет» обеспечивает повышенную вибро- и удароустойчивость.
- Светильники соответствуют группе условий эксплуатации М2 по «ГОСТ 17516.1-90 изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам»



## AtomSvet® Color



### Область применения

Светильник предназначен для архитектурной подсветки зданий, сооружений, садовых и парковых территорий. Возможность освещать объекты как заранее заданным цветом, так и воспроизводить предварительно запрограммированные цветодинамические сцены.

1-модульные светильники

Color xx-16-xx  
Color xx-25-xx

2-модульные светильники

Color xx-50-xx

### Источник света

В светильниках применяются светодиоды японской корпорации Nichia Corporation. Данные светодиоды обладают встроенной системой шунтирования, а также светоотдачей не менее 130 лм/Вт. Гибкость светораспределения.

### Конструкция

- Корпус светильника изготовлен из алюминия экструзионным методом и защищен анодированным покрытием.
- Система линз, интегрированная в защитное покрытие, изготовлена из особого поликарбоната немецкого химического концерна Bayer – Makrolon® LED, с коэффициентом светопропускания не менее 87 %.
- I класс защиты от поражения электрическим током.
- В светильниках имеется встроенный корректор мощности ( $\cos \varphi$  не менее 0,98).
- Отсутствует мерцание (стробоскопический эффект).
- Высокая механическая прочность (антивандальное исполнение).

### Особенности

В светильнике AtomSvet® Color RGB используются 4-цветные светодиоды, имеющие в своем составе 3 цветных — R, G, B и один белый — W светодиод. Это позволяет создать практически любой оттенок спектра.

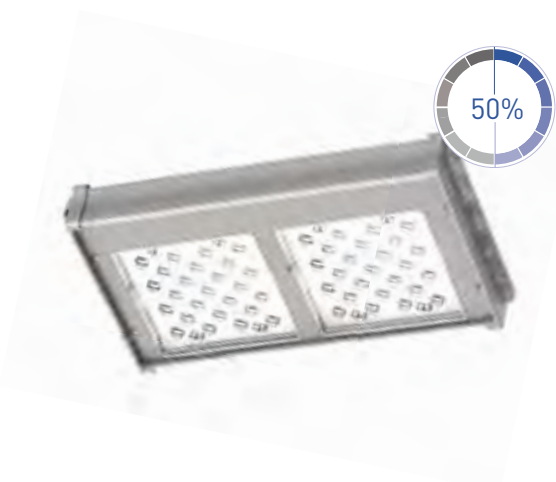
Также существует более простая модификация светильников AtomSvet® Color со светодиодами монохроматического свечения: синего, красного или зеленого.

В результате модельный ряд цветных светодиодных светильников для архитектурного освещения выглядит следующим образом: AtomSvet® Color RGB — светильники с управлением цветом; AtomSvet® Color R — светильники с красным свечением светодиодов; AtomSvet® Color G — светильники с зеленым свечением светодиодов; AtomSvet® Color B — светильники с синим свечением светодиодов.

### Расшифровка модификации

Color xx-xx-xx

- потребляемая мощность, Вт
- количество светодиодов, шт.  
16/25 — одномодульные  
50 — двухмодульные
- RGB — с управлением цветом  
R — с красным свечением светодиодов  
G — с зеленым свечением светодиодов  
B — с синим свечением светодиодов



## Технические характеристики

Напряжение питания / частота	150–265 В / 50 Гц
Время выхода на рабочий режим не более	< 1 сек.
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Потребляемая мощность	26, 40, 70
Цвет свечения	Программируемый
Температура эксплуатации	От –60 до +60 °С
Степень защиты	IP67
Ресурс светодиодов, ч	> 50 000
Масса светильника 1/2-модульного, кг	2,2/3,6

## Монтаж

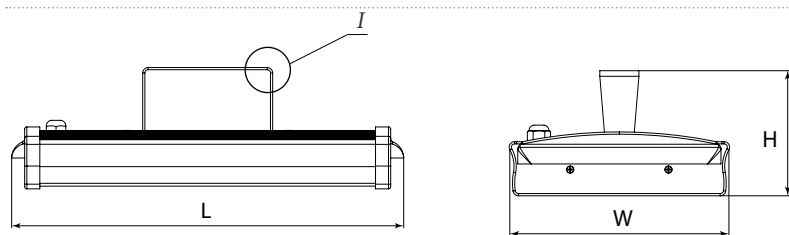
Индивидуальное подключение с креплением на монтажную поверхность (скоба) (входит в стандартную комплектацию светильника).  
Дополнительно можно приобрести следующие виды креплений:

- консольное крепление на трубу  $\varnothing$  50 мм;
- поворотное крепление;
- крепление на подвес;
- усиленное крепление на монтажную поверхность.

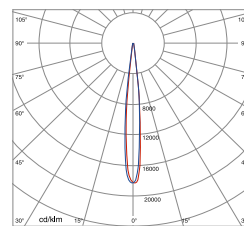
## Комплект поставки

Светодиодный светильник, соединительная коробка, крепление на монтажную поверхность (скоба), паспорт.

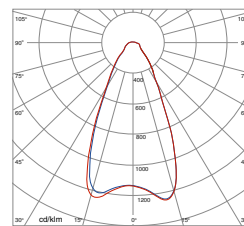
## Габаритные размеры



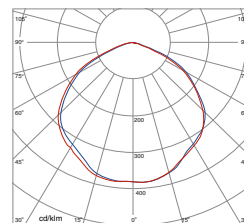
## Кривые силы света (КСС)



концентрированная (15°)

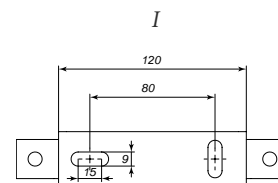


глубокая (30°)



косинусная (120°)

L x W x H  
1-модульный светильник — 270 x 200 x 110 мм  
2-модульный светильник — 360 x 200 x 110 мм



Крепление на монтажную поверхность (скоба)

## Эквивалентная замена светильников

AtomSvet® Color



■ МГЛ 70 Вт



Существуют направления и отрасли деятельности, имеющие достаточно высокий риск возникновения взрывоопасной ситуации (атомные станции, АЭС, химические и нефтеперерабатывающие производства, места ведения подрывных работ, производство лакокрасочных материалов, различных горючих веществ и т. д.).

### AtomSvet® Plant Ex LV



### AtomSvet® Plant Ex



Старое решение:

НСП 200 Вт

Новое решение:

AtomSvet® Plant 02-16-2000-22 Ex

Количество	12	12
Энергопотребление, кВт*ч в год	21 024	2 316
Экономия электроэнергии		<b>89 %</b>
Снижение выбросов CO <sub>2</sub> за 10 лет эксплуатации светильников «АтомСвет»		79 тонн
Стоимость электроэнергии, сэкономленной за 10 лет эксплуатации светильников «АтомСвет»		<b>1,1 млн руб.</b>
Срок окупаемости инвестиций		1,1 года

Помещение установки тонкой очистки.  
Исходная система освещения — 12 светильников НСП 200 с лампами накаливания 200 Вт

Расчетные параметры: текущая стоимость электроэнергии 3,5 руб/кВт\*ч, рост стоимости электроэнергии 15 % в год, объем выбросов CO<sub>2</sub> — 0,42 кг CO<sub>2</sub>/кВт\*ч

Светильники не должны быть источником воспламенения как при нормальной работе, так и при возникновении возможных неисправностей

- Электронные компоненты светильника изолированы от взрывоопасной среды путем заливки компаундом.
- Корпус светильника эффективно отводит тепло при накоплении слоя пыли на поверхности.
- Соединение установочного провода светильника с питающей сетью находится в соединительной коробке со взрывозащитой вида e либо d.
- Стальные элементы светильника и его монтажных частей оцинкованы, толщина покрытия не менее 6 мкм.
- Светильник защищен плавкими предохранителями и термopредохранителем в цепях питания

Повышенная стойкость к ударным нагрузкам и механическим повреждениям

- Конструкция светильников «АтомСвет» обеспечивает повышенную вибро- и ударостойкость — группа условий эксплуатации М2 по ГОСТ 17516.1

Светильники зачастую подвергаются воздействию высоких температур и агрессивных сред

- Светильники полностью герметичны, имеют степень защиты от проникновения пыли и влаги IP67.
- Стойкие к коррозии и воздействиям агрессивных сред корпус из оксидированного алюминия и поликарбонатное стекло.
- Надежная система теплоотвода позволяет эксплуатировать светильники в диапазоне температур от  $-60$  до  $+60$  °C

Электрические сети, особенно на удаленных объектах, часто характеризуются значительной нестабильностью напряжения и высокой чувствительностью к обору́дованию с низким коэффициентом мощности. Наличие в сети высокочастотных помех может нарушить работу сети, а также подключенного к ней оборудования

- Светодиодный драйвер, специально разработанный нами для работы в нестабильных сетях (широкий диапазон питающих напряжений 150–265 В, защита от импульсных помех до 1 000 В, защита от короткого замыкания, защита от перегрева).
- Питание светодиодов обеспечивается постоянным стабилизированным током от блока питания. Величина тока выбрана так, чтобы обеспечить долговечную работу светодиодов при всех условиях эксплуатации светильника.
- Блок питания импульсный с устройством коррекции мощности и подавления помех, защитой от перегрузки и перегрева



## AtomSvet® Plant Ex LV



### Область применения

Взрывозащищенные низковольтные светодиодные светильники AtomSvet® Plant Ex LV специально создавались для работы на предприятиях, объектах и в зонах со взрывоопасными средами и особыми условиями эксплуатации, отличающимися повышенной концентрацией влаги и пыли. Светодиодные светильники AtomSvet® Plant Ex LV могут применяться для освещения объектов нефтяной, газовой, металлургической, деревообрабатывающей промышленности, атомных станций, ТЭЦ, АЭС, химических и нефтеперерабатывающих производств, машиностроительных предприятий и др.

Светодиодные светильники AtomSvet® Plant Ex LV могут также применяться в качестве источников аварийного освещения.

1-модульные светильники

Plant 02-16-xx-xx Ex LV

Plant 02-24-xx-xx Ex LV

### Источник света

В светильниках применяются светодиоды японской корпорации Nichia Corporation. Такие светодиоды снабжены встроенной системой шунтирования. Светоотдача светодиодов не менее 130 лм/Вт. Значительный индекс цветопередачи светодиодов и постоянное свечение без мерцания позволяют снизить зрительную утомляемость работников и применять светильники в цехах с вращающимися машинами.

### Конструкция

- Корпус светильника — экструдированный теплорассеивающий алюминиевый профиль, защищенный оксидированием.
- Вид КСС, механическая защита светодиодов и защита от проникновения пыли обеспечены монолитной оптической системой — плафоном с интегрированными линзами.
- Плафон изготовлен из специального поликарбоната Makrolon® LED концерна Bayer.
- Коэффициент светопропускания плафона не менее 87 %.
- Все жизненно важные компоненты светильника отделены от окружающей среды теплопроводящим кремний-органическим компаундом.
- Светильник имеет III класс защиты от поражения электрическим током.
- Электрическая схема светильника снабжена защитами, необходимыми для использования во взрывоопасных атмосферах.

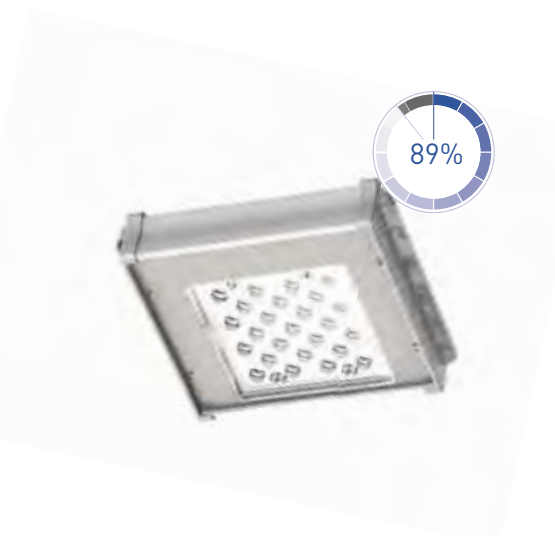
### Маркировка взрывозащиты

- 1Ex mb d IIB T5 Gb / Ex tb IIIC Db,
- 1Ex mb e IIB T5 Gb / Ex tb IIIC Db.

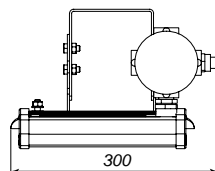
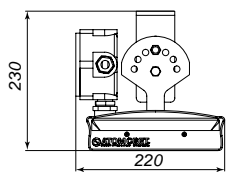
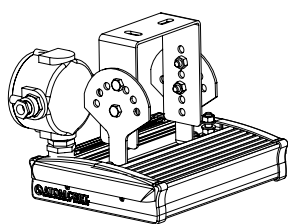


## Технические характеристики

Потребляемая мощность, Вт	22, 26, 31, 40
Световой поток, лм	2 000, 2 400, 3 000, 3 600
Напряжение питания / частота	12–42 В / 50 Гц
Маркировка взрывозащиты	1Exmb d IIBT5Gb / 1Exmb e IIBT5Gb
Цветовая температура, К	5 000
Индекс цветопередачи	Ra > 80
Температура эксплуатации	От –60 до +60°C
Степень защиты	IP67
Ресурс светодиодов, ч	> 50 000
Габаритные размеры светильника, мм	
с маркировкой 1Exmb d IIBT5Gb	300 x 220 x 230
с маркировкой 1Exmb e IIBT5Gb	280 x 200 x 230
Масса светильника, кг	2,2



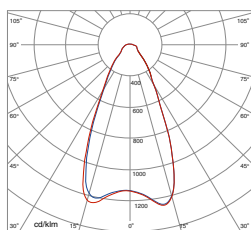
## Габаритные размеры



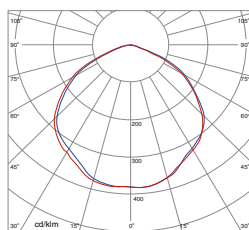
подробнее



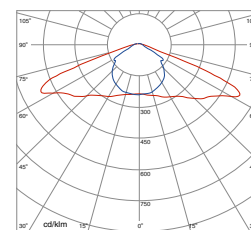
## Кривые силы света (КСС)



глубокая (30°)



косинусная (120°)



широкая (140°/110°)

## Монтаж

Индивидуальное подключение с помощью специализированного поворотного кронштейна для взрывозащищенных светильников.

## Комплект поставки

Светодиодный светильник, взрывозащищенная соединительная коробка, комплект кабельных вводов, специализированный поворотный кронштейн на монтажную поверхность, руководство по эксплуатации.

## Расшифровка модификации

PLANT 02-16-xx-xx Ex LV

- потребляемая мощность, Вт
- световой поток, лм
- количество светодиодов, шт.
  - 16/24 – одномодульные
  - 50 – двухмодульные
  - 56/100 – четырехмодульные
- 02 – промышленная серия





## AtomSvet® Plant Ex



### Область применения

Взрывозащищенные светодиодные светильники AtomSvet® Plant Ex специально создавались для работы на предприятиях, объектах и в зонах со взрывоопасными средами и особыми условиями эксплуатации. В частности, для освещения атомных станций, АЭС, химических и нефтеперерабатывающих производств, машиностроительных предприятий (в т. ч. покрасочных камер), объектов нефтяной, газовой, металлургической, деревообрабатывающей промышленности.

1-модульные светильники

Plant 02-16-xx-xx Ex

Plant 02-25-xx-xx Ex

### Источник света

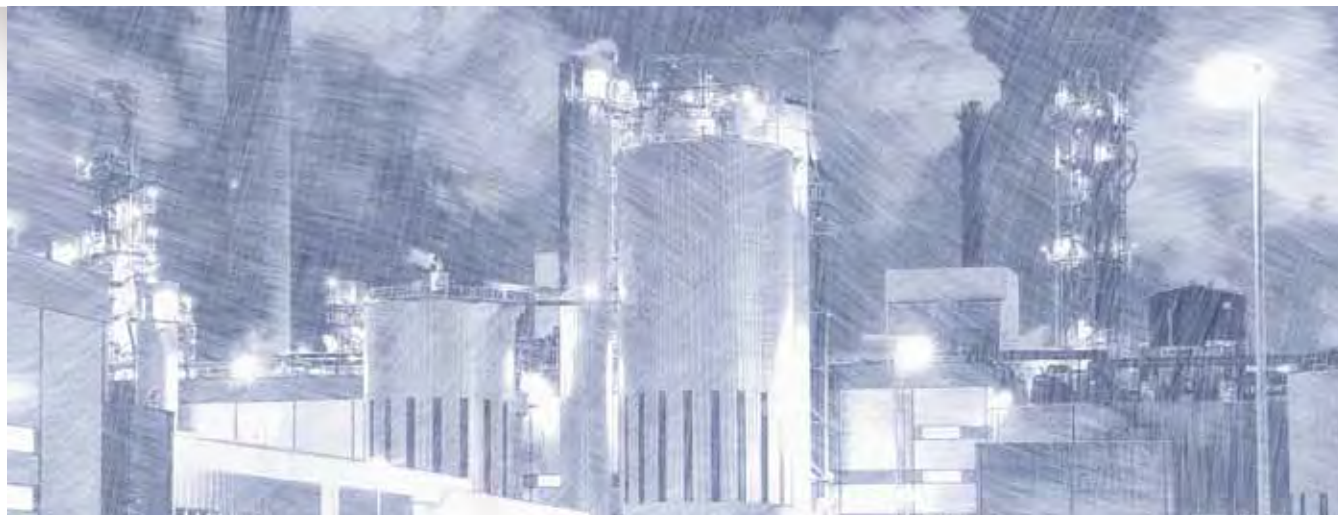
В светильниках применяются светодиоды японской корпорации Nichia Corporation. Данные светодиоды снабжены встроенной системой шунтирования. Светоотдача светодиодов не менее 130 лм/Вт. Значительный индекс цветопередачи светодиодов и постоянное свечение без мерцания позволяют снизить зрительную утомляемость работников и применять светильники в цехах с вращающимися машинами.

### Конструкция

- Корпус светильника — экструдированный теплорассеивающий алюминиевый профиль, защищенный оксидированием.
- Вид КСС, механическая защита светодиодов и защита от проникновения пыли обеспечены монолитной оптической системой — плафоном с интегрированными линзами.
- Плафон изготовлен из специального поликарбоната Makrolon® LED концерна Bayer.
- Коэффициент светопропускания плафона не менее 87 %.
- Все жизненно важные компоненты светильника отделены от окружающей среды теплопроводящим кремнийорганическим компаундом.
- Светильник имеет I класс защиты от поражения электрическим током.
- Электрическая схема светильника снабжена защитами, необходимыми для использования во взрывоопасных атмосферах.

### Маркировка взрывозащиты

- 1Ex mb d IIB T5 Gb / Ex tb IIIC Db,
- 1Ex mb e IIB T5 Gb / Ex tb IIIC Db.

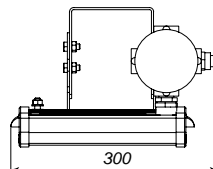
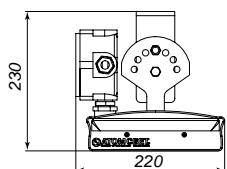
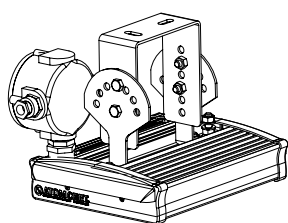


## Технические характеристики

Потребляемая мощность, Вт	22, 26, 31, 40
Световой поток, лм	2 000, 2 400, 3 000, 3 600
Напряжение питания / частота	150–265 В / 50 Гц
Маркировка взрывозащиты	1Exmb d IIBT5Gb / 1Exmb e IIBT5Gb
Цветовая температура, К	5 000
Индекс цветопередачи	Ra > 80
Температура эксплуатации	От –60 до +60 °С
Степень защиты	IP67
Ресурс светодиодов, ч	> 50 000
Габаритные размеры светильника, мм	
с маркировкой 1Exmb d IIBT5Gb	300 x 220 x 230
с маркировкой 1Exmb e IIBT5Gb	280 x 200 x 230
Масса светильника, кг	2,8



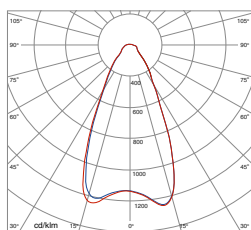
## Габаритные размеры



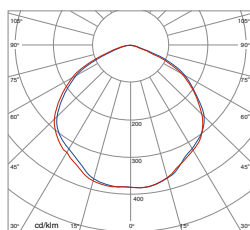
подробнее



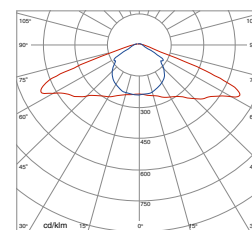
## Кривые силы света (КСС)



глубокая (30°)



косинусная (120°)



широкая (140°/110°)

## Монтаж

Индивидуальное подключение с помощью специализированного поворотного кронштейна для взрывозащищенных светильников.

## Комплект поставки

Светодиодный светильник, взрывозащищенная соединительная коробка, комплект кабельных вводов, специализированный поворотный кронштейн на монтажную поверхность, руководство по эксплуатации.

## Расшифровка модификации

PLANT 02-16-xx-xx Ex

- потребляемая мощность, Вт
- световой поток, лм
- количество светодиодов, шт.  
16/24/25 – одномодульные  
50 – двухмодульные  
56/100 – четырехмодульные
- 02 – промышленная серия



## AtomSvet® Plant Ex



### Область применения

Взрывозащищенные светодиодные светильники AtomSvet® Plant Ex специально создавались для работы на предприятиях, объектах и в зонах со взрывоопасными средами и особыми условиями эксплуатации. В частности, для освещения атомных станций, АЭС, химических и нефтеперерабатывающих производств, машиностроительных предприятий (в т. ч. покрасочных камер), объектов нефтяной, газовой, металлургической, деревообрабатывающей промышленности.

2-модульные светильники

Plant 02-50-xx-xx Ex

### Источник света

В светильниках применяются светодиоды японской корпорации Nichia Corporation. Данные светодиоды снабжены встроенной системой шунтирования. Светоотдача светодиодов не менее 130 лм/Вт. Значительный индекс цветопередачи светодиодов и постоянное свечение без мерцания позволяют снизить зрительную утомляемость работников и применять светильники в цехах с вращающимися машинами.

### Конструкция

- Корпус светильника — экструдированный теплорассеивающий алюминиевый профиль, защищенный оксидированием.
- Вид КСС, механическая защита светодиодов и защита от проникновения пыли обеспечены монолитной оптической системой — плафоном с интегрированными линзами.
- Плафон изготовлен из специального поликарбоната Makrolon® LED концерна Bayer.
- Коэффициент светопропускания плафона не менее 87 %.
- Все жизненно важные компоненты светильника отделены от окружающей среды теплопроводящим кремнийорганическим компаундом.
- Светильник имеет I класс защиты от поражения электрическим током.

### Маркировка взрывозащиты

- 1Ex mb d IIB T4 Gb / Ex tb IIIC Db,
- 1Ex mb e IIB T4 Gb / Ex tb IIIC Db.

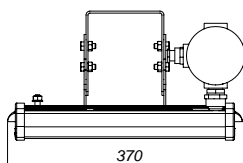
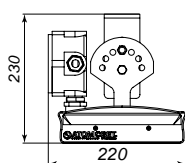
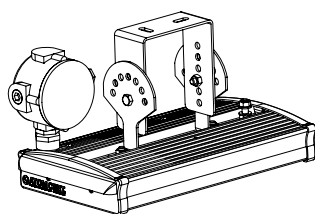


## Технические характеристики

Потребляемая мощность, Вт	55, 70
Световой поток, лм	5 600, 6 800
Напряжение питания / частота	150–265 В / 50 Гц
Маркировка взрывозащиты	1Exmb d IIBT4Gb / 1Exmb e IIBT4Gb
Цветовая температура, К	5 000
Индекс цветопередачи	Ra > 80
Температура эксплуатации	От –60 до +60 °С
Степень защиты	IP67
Ресурс светодиодов, ч	> 50 000
Габаритные размеры светильника, мм	
с маркировкой 1Exmb d IIBT4Gb	370 x 220 x 230
с маркировкой 1Exmb e IIBT4Gb	380 x 200 x 230
Масса светильника, кг	4



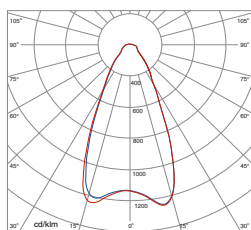
## Габаритные размеры



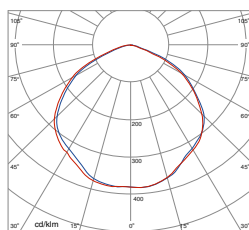
подробнее



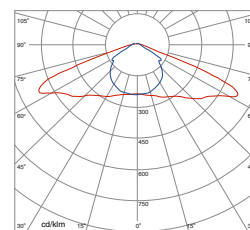
## Кривые силы света (КСС)



глубокая (30°)



косинусная (120°)



широкая (140°/110°)

## Монтаж

Индивидуальное подключение с помощью специализированного поворотного кронштейна для взрывозащищенных светильников.

## Комплект поставки

Светодиодный светильник, взрывозащищенная соединительная коробка, комплект кабельных вводов, специализированный поворотный кронштейн на монтажную поверхность, руководство по эксплуатации.

## Расшифровка модификации

PLANT 02-50-xx-xx Ex

- потребляемая мощность, Вт
- световой поток, лм
- количество светодиодов, шт.  
16/24/25 – одномодульные  
50 – двухмодульные  
56/100 – четырехмодульные
- 02 – промышленная серия



## AtomSvet® Plant Ex



### Область применения

Взрывозащищенные светодиодные светильники AtomSvet® Plant Ex специально создавались для работы на предприятиях, объектах и в зонах со взрывоопасными средами и особыми условиями эксплуатации. В частности, для освещения атомных станций, АЗС, химических и нефтеперерабатывающих производств, машиностроительных предприятий (в т. ч. покрасочных камер), объектов нефтяной, газовой, металлургической, деревообрабатывающей промышленности.

4-модульные светильники

Plant 02-56-xx-xx Ex

Plant 02-100-xx-xx Ex

### Источник света

В светильниках применяются светодиоды японской корпорации Nichia Corporation. Данные светодиоды снабжены встроенной системой шунтирования. Светоотдача светодиодов не менее 130 лм/Вт. Значительный индекс цветопередачи светодиодов и постоянное свечение без мерцания позволяют снизить зрительную утомляемость работников и применять светильники в цехах с вращающимися машинами.

### Конструкция

- Корпус светильника — экструдированный теплорассеивающий алюминиевый профиль, защищенный оксидированием.
- Вид КСС, механическая защита светодиодов и защита от проникновения пыли обеспечены монолитной оптической системой — плафоном с интегрированными линзами.
- Плафон изготовлен из специального поликарбоната Makrolon® LED концерна Bayer.
- Коэффициент светопропускания плафона не менее 87 %.
- Все жизненно важные компоненты светильника отделены от окружающей среды теплоотводящим кремнийорганическим компаундом.
- Светильник имеет I класс защиты от поражения электрическим током.

### Маркировка взрывозащиты

- 1Ex mb d IIB T4 Gb / Ex tb IIIC Db,
- 1Ex mb e IIB T4 Gb / Ex tb IIIC Db.

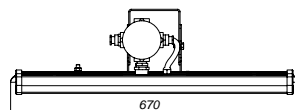
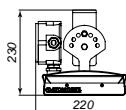
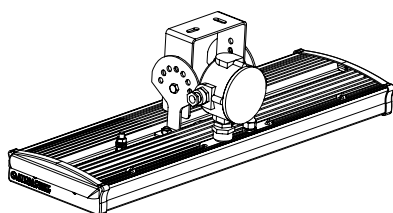


## Технические характеристики

Потребляемая мощность, Вт	80, 90, 110, 140
Световой поток, лм	7 800, 8 700, 11 400, 13 600
Напряжение питания / частота	150–265 В / 50 Гц
Маркировка взрывозащиты	1Exmb d IIBT4Gb / 1Exmb e IIBT4Gb
Цветовая температура, К	5 000
Индекс цветопередачи	Ra > 80
Температура эксплуатации	От –60 до +60°C
Степень защиты	IP67
Ресурс светодиодов, ч	> 50 000
Габаритные размеры светильника, мм	
с маркировкой 1Exmb d IIBT4Gb	670 x 220 x 230
с маркировкой 1Exmb e IIBT4Gb	670 x 200 x 230
Масса светильника, кг	7



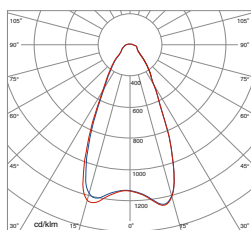
## Габаритные размеры



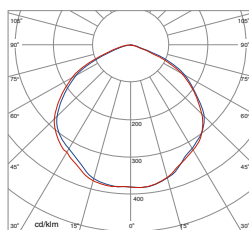
подробнее



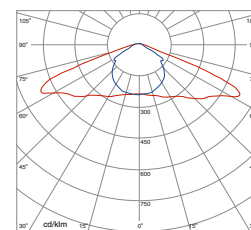
## Кривые силы света (КСС)



глубокая (30°)



косинусная (120°)



широкая (140°/110°)

## Монтаж

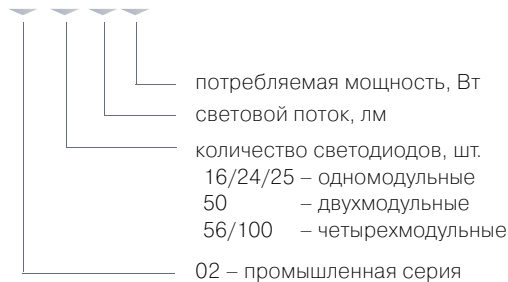
Индивидуальное подключение с помощью специализированного поворотного кронштейна для взрывозащищенных светильников.

## Комплект поставки

Светодиодный светильник, взрывозащищенная соединительная коробка, комплект кабельных вводов, специализированный поворотный кронштейн на монтажную поверхность, руководство по эксплуатации.

## Расшифровка модификации

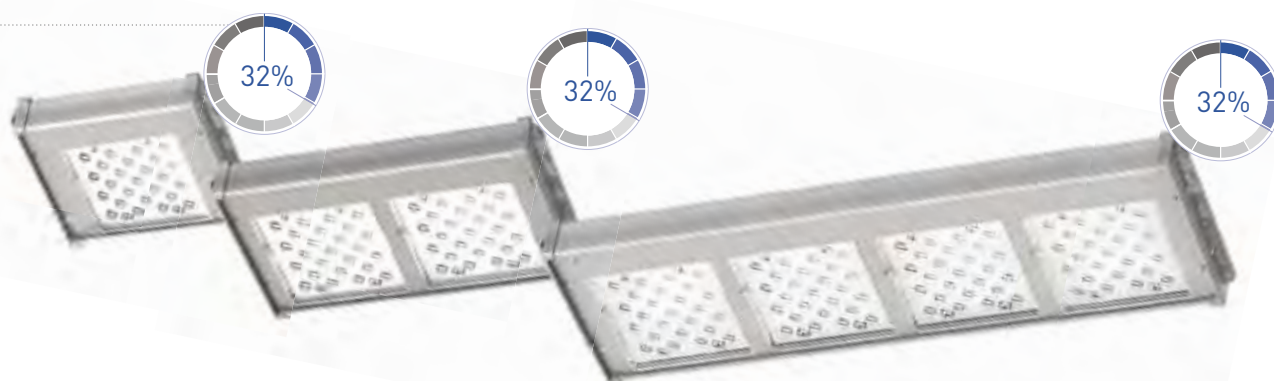
PLANT 02-100-xx-xx Ex





Прожекторное освещение широко используется в тех случаях, когда световое оборудование нельзя разместить рядом с освещаемой поверхностью и возникает необходимость освещать объект на значительном удалении.

## AtomSvet® Plant



	Старое решение: МГЛ 400 Вт	Новое решение: AtomSvet® Plant 03-100-13600-140 (30)
Количество	2	3
Энергопотребление, кВт*ч в год	3 358	2 301
Экономия электроэнергии		<b>32 %</b>
Снижение выбросов CO <sub>2</sub> за 10 лет эксплуатации светильников «АтомСвет»		4,4 тонны
Стоимость электроэнергии, сэкономленной за 10 лет эксплуатации светильников «АтомСвет»		<b>62 тыс. руб.</b>
Срок окупаемости инвестиций		2 года
Строительная площадка. Исходная система освещения — 2 светильника ГСП 400 с лампами МГЛ 400 Вт на мачте крана		

Расчетные параметры: текущая стоимость электроэнергии 3,5 руб/кВт\*ч, рост стоимости электроэнергии 15 % в год, объем выбросов CO<sub>2</sub> — 0,42 кг CO<sub>2</sub>/кВт\*ч

Необходимы мощные и энергоэффективные источники направленного освещения

- Применение светодиодов обеспечивает снижение энергопотребления в 2–3 раза по сравнению с газоразрядными аналогами.
- Светодиоды, в отличие от традиционных источников света, изначально дают направленное излучение

Прожекторы наружного освещения подвергаются воздействию осадков (снега, дождя), воздух может быть насыщен пылью (освещение строительных площадок, карьеров и др.)

- Прожекторы «АтомСвет» полностью герметичны, имеют степень защиты от проникновения пыли и влаги IP67.
- Стойкие к коррозии и воздействиям агрессивных сред корпус из анодированного алюминия и поликарбонатное стекло обеспечивают полную защиту от негативных воздействий среды

Надежная работа в широком интервале температур

- Прожекторы могут работать в диапазоне температур от –60 до +60 °С.
- Надежная система теплоотвода, наличие функции термостатирования гарантируют успешную эксплуатацию прожекторов «АтомСвет» во всех климатических зонах вплоть до районов Крайнего Севера

Прожекторы часто находятся в труднодоступных местах, их обслуживание затруднено

- Светодиоды имеют длительный срок службы, в течение которого не требуется их замена

Под воздействием ветра и движения тяжелых машин прожекторы испытывают ветровые и вибрационные нагрузки

- Конструкция светильников «АтомСвет» обеспечивает повышенную вибро- и удароустойчивость.
- Светильники соответствуют группе условий эксплуатации М2 по «ГОСТ 17516.1-90 изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам»

Российские электрические сети характеризуются крайней нестабильностью питающего напряжения. Для надежной работы светильника критическое значение имеет устойчивость его драйвера (блока питания) к скачкам напряжения

- Светодиодный драйвер, специально разработанный нами для работы в нестабильных сетях (широкий диапазон питающих напряжений 150–265 В, защита от импульсных помех до 1 000 В, защита от короткого замыкания)



## AtomSvet® Plant



### Область применения

Светильники используются на больших открытых и закрытых пространствах, строительных площадках, складах, морских и речных портах, аэродромах, железнодорожных станциях и т. д.

Помимо этого, прожекторное освещение получило широкое применение для архитектурно-декоративного освещения фасадов зданий, памятников архитектуры и других объектов.

#### 1-модульные светильники

Plant 02-16-2000-22  
Plant 02-16-2400-26  
Plant 02-25-3000-31  
Plant 02-25-3600-40

#### 2-модульные светильники

Plant 02-50-5600-55  
Plant 02-50-6800-70

#### 4-модульные светильники

Plant 02-56-7800-80  
Plant 02-56-8700-90  
Plant 02-100-11400-100  
Plant 02-100-13600-140

### Источник света

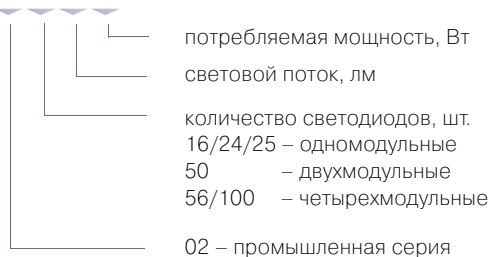
В светильниках применяются светодиоды японской корпорации Nichia Corporation. Данные светодиоды обладают встроенной системой шунтирования, а также светоотдачей не менее 130 лм/Вт.

### Особенности

- Высокое качество и надежность всех компонентов светильника.
- Стойкие к коррозии корпус из анодированного алюминия и поликарбонатное стекло.
- Светодиодный драйвер, специально разработанный для работы в нестабильных сетях.
- Широкий диапазон рабочих температур (от -60 до +60 °С).
- Высокая степень защиты — IP67.
- Конструкция прибора позволяет легко менять технические параметры в зависимости от решаемых задач.

### Расшифровка модификации

PLANT 02-50-xx-xx



## Технические характеристики

Потребляемая мощность, Вт	22–140
Световой поток, лм	2 000–13 600
Напряжение питания / частота	150–265 В / 40–60 Гц
Цветовая температура, К	5 000
Индекс цветопередачи	Ra > 80
Температура эксплуатации	От –60 до +60 °С
Степень защиты	IP67
Ресурс светодиодов, ч	> 50 000
Масса светильника 1/2/4-модульного, кг	2,2/3,6/6,4

## Монтаж

Рекомендуемая высота монтажа от 4 м.

Индивидуальное подключение с креплением на монтажную поверхность (скоба) входит в стандартную комплектацию светильника.

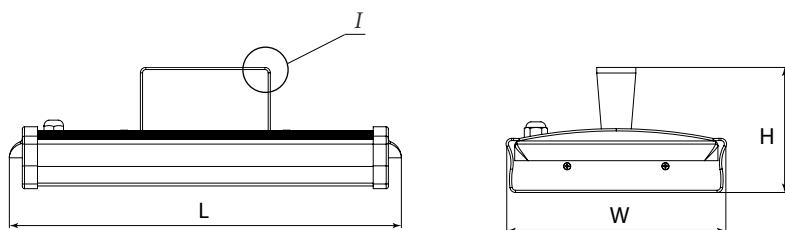
Дополнительно можно приобрести следующие виды креплений:

- консольное крепление на трубу  $\varnothing$  50 мм;
- поворотное крепление;
- крепление на подвес;
- усиленное крепление на монтажную поверхность.

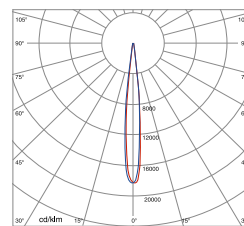
## Комплект поставки

Светодиодный светильник, соединительная коробка, крепление на монтажную поверхность (скоба), паспорт.

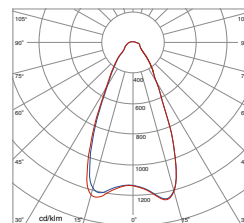
## Габаритные размеры



## Кривые силы света (КСС)



концентрированная (15°)



глубокая (30°)

	L x W x H
1-модульный светильник	— 270 x 200 x 110 мм
2-модульный светильник	— 360 x 200 x 110 мм
4-модульный светильник	— 670 x 200 x 110 мм

## Эквивалентная замена светильников

AtomSvet® Plant



- ДРЛ 125–400 Вт
- ДНаТ 70–250 Вт
- МГЛ 70–250 Вт
- КГ 200–1 000 Вт



Светодиодные низковольтные светильники получили широкое применение на промышленных предприятиях, а также для освещения объектов в сфере ЖКХ. Популярность светильников напрямую связана с тем, что при низком энергопотреблении они обеспечивают качественный световой поток.

## AtomSvet® LV



### Область применения

Светильники используются в помещениях с высокой влажностью, где запрещено использование сети 220 В: галереи гидроэлектростанций, тоннели метрополитена, подкрановое освещение и другие объекты, где возможно поражение электрическим током из-за высокой влажности, а также в низковольтных сетях аварийного освещения.

1-модульные светильники

LV 02-16-xx-xx

LV 02-24-xx-xx

### Источник света

В светильниках применяются светодиоды японской корпорации Nichia Corporation. Такие светодиоды снабжены встроенной системой шунтирования. Светоотдача светодиодов не менее 130 лм/Вт. Значительный индекс цветопередачи светодиодов и постоянное свечение без мерцания позволяют снизить зрительную утомляемость работников и применять светильники в цехах с вращающимися машинами.

### Конструкция

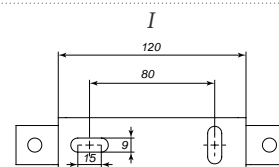
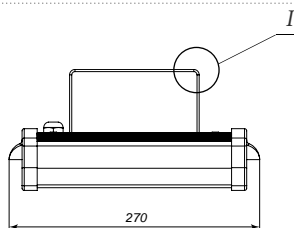
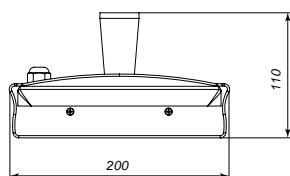
- Корпус светильника — экструдированный теплорассеивающий алюминиевый профиль, защищенный оксидированием.
- Вид КСС, механическая защита светодиодов и защита от проникновения пыли обеспечены монолитной оптической системой — плафоном с интегрированными линзами.
- Плафон изготовлен из специального поликарбоната Makrolon® LED концерна Bayer.
- Коэффициент светопропускания плафона не менее 87%.
- Все жизненно важные компоненты светильника отделены от окружающей среды теплопроводящим кремнийорганическим компаундом.
- Светильник имеет III класс защиты от поражения электрическим током.
- Электрическая схема светильника снабжена защитами, необходимыми для использования во взрывоопасных атмосферах.

## Технические характеристики

Потребляемая мощность, Вт	22, 31
Световой поток, лм	2 000, 3 000
Питающее напряжение DC, В	22–50
Питающее напряжение AC, В	18–36
Частота, Гц	50
Цветовая температура, К	5 000
Индекс цветопередачи	Ra > 80
Рабочий диапазон температур	От –60 до +60 °С
Степень защиты	IP67
Ресурс светодиодов, ч	> 50 000
Габаритные размеры светильника, мм	270 x 200 x 110
Масса светильника, кг	2,2

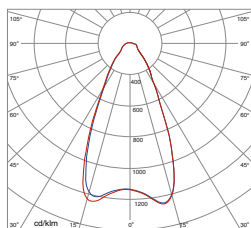


## Габаритные размеры

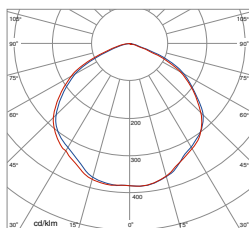


Крепление на монтажную поверхность (скоба)

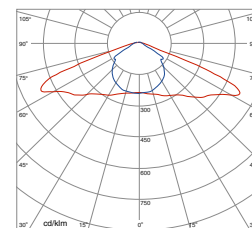
## Кривые силы света (КСС)



глубокая (30°)



косинусная (120°)



широкая (140°/110°)

## Монтаж

Индивидуальное подключение с креплением на монтажную поверхность (скоба) (входит в стандартную комплектацию светильника).

Дополнительно можно приобрести следующие виды креплений:

- консольное крепление на трубу  $\varnothing$  50 мм;
- поворотное крепление;
- крепление на подвес;
- усиленное крепление на монтажную поверхность.

## Комплект поставки

Светодиодный светильник, соединительная коробка, крепление на монтажную поверхность (скоба), паспорт.

## Расшифровка модификации

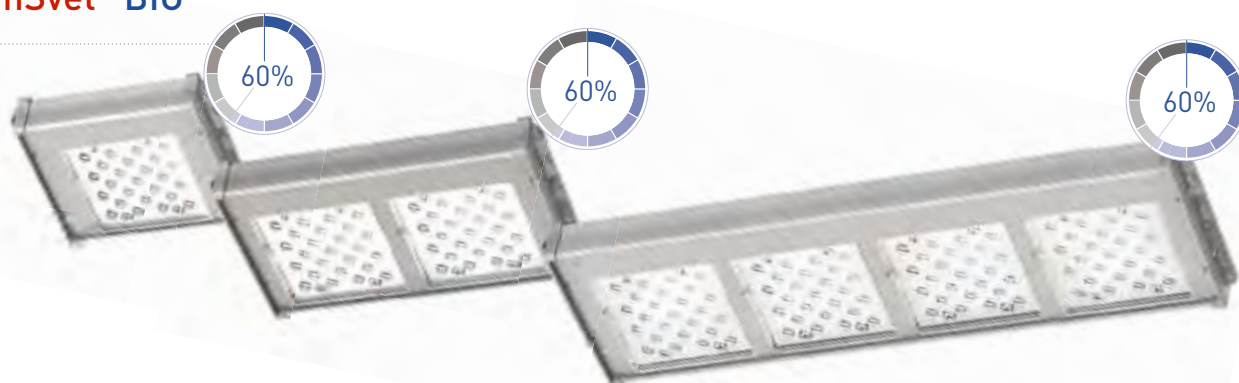
LV 02-16-xx-xx

- потребляемая мощность, Вт
- световой поток, лм
- количество светодиодов, шт.  
16/24 – одномодульные
- 02 – промышленная серия



Светодиодные светильники AtomSvet® BIO становятся новым этапом в создании систем освещения предприятий агропромышленного сектора. Светильники являются оптимальным решением для выращивания различных культур и размножения материала для посева.

### AtomSvet® BIO



	Старое решение: ДНаТ/ДНаЗ 600 Вт	Новое решение: АтомСвет® BIO 100-9200-130
Количество	123	243
Энергопотребление, кВт*ч в год	373 428	149 931
<b>Экономия электроэнергии</b>		<b>60 %</b>
Снижение выбросов CO <sub>2</sub> за 10 лет эксплуатации светильников «АтомСвет»		939 тонн
<b>Стоимость электроэнергии, сэкономленной за 10 лет эксплуатации светильников «АтомСвет»</b>		<b>15 млн руб.</b>
Срок окупаемости инвестиций		3 года

Салатная линия в промышленной теплице.  
Исходная система освещения — 123 светильника ЖСП с лампами ДНаТ/ДНаЗ 600 Вт

*Расчетные параметры: текущая стоимость электроэнергии 4 руб/кВт\*ч, рост стоимости электроэнергии 15 % в год, объем выбросов CO<sub>2</sub> — 0,42 кг CO<sub>2</sub>/кВт\*ч*

Снижение потребления электроэнергии

- Использование светодиодов позволяет снизить расход электроэнергии на светокультуру до 50 % от существующих показателей

Снижение нагрузки на конструкцию

- Использование современных, прочных и легких материалов позволяет значительно снизить нагрузку на силовую конструкцию теплицы

Снижение общего электропотребления

- За счет значительной экономии электроэнергии на источниках света становится возможным задействовать свободные площади и расширить тепличное хозяйство без выделения дополнительных энергоносителей

Деградация светового потока в течение трех лет и нормативный уровень освещенности

- Традиционные источники света, несмотря на благоприятный тепличный климат, имеют свойство деградации светового потока. Согласно регламентам многих тепличных хозяйств, через три года следует производить полную замену ламп. Использование высококачественных светодиодов и комплектующих позволяет увеличить этот период более чем в два раза при использовании AtomSvet® BIO

Модернизация теплицы без перестройки

- На сегодняшний день при увеличении мощности осветительной установки — например, переход с ламп ДНаТ 600 на лампы ДНаТ 1 000, требуется значительная реконструкция и модернизация теплицы. При использовании светодиодных светильников AtomSvet® такой необходимости нет. Секрет заключается в возможности увеличения мощности светильника без значительного увеличения габаритов и выделяемого тепла

Тепличный светодиодный светильник AtomSvet® BIO сочетает в себе ряд важных преимуществ, основное среди которых — качественное освещение теплиц, что способствует полноценному фотосинтезу растений, т. к. именно этот процесс играет важнейшую роль в развитии и росте растений.

Основная задача светодиодных светильников AtomSvet® BIO — обеспечение полноценного прохождения фотосинтеза в растениях на стадиях роста и наращивания биомассы. Оптимальный спектр светодиодного светильника обеспечивает растения всем необходимым для полноценного роста.

Светильник AtomSvet® BIO является уникальным решением для энергоэффективного освещения теплиц.

В разработке подобрано оптимальное соотношение светодиодов с различной длиной волны свечения, дающее спектр излучения, идеальный для улучшения процесса фотосинтеза растений.

Светильник прошел все необходимые испытания в Московской сельскохозяйственной академии имени К. А. Тимирязева.



## AtomSvet® BIO



### Область применения

Серия светодиодных светильников BIO разработана специально для светокультуры различных аграрных, сельскохозяйственных культур и выращивания светолюбивых цветочных растений.

Спектр наиболее приближен к спектру фотосинтеза, что способствует выращиванию качественных растений даже в условиях недостатка естественного света.

Светильники мощностью 28 и 37 Вт предназначены для бытового использования при досветке домашних растений и рассады.

1-модульные светильники

BIO 25-xx-xx

### Источник света

В светильниках применяются светодиоды японской корпорации Nichia Corporation. Данные светодиоды обладают встроенной системой шунтирования.

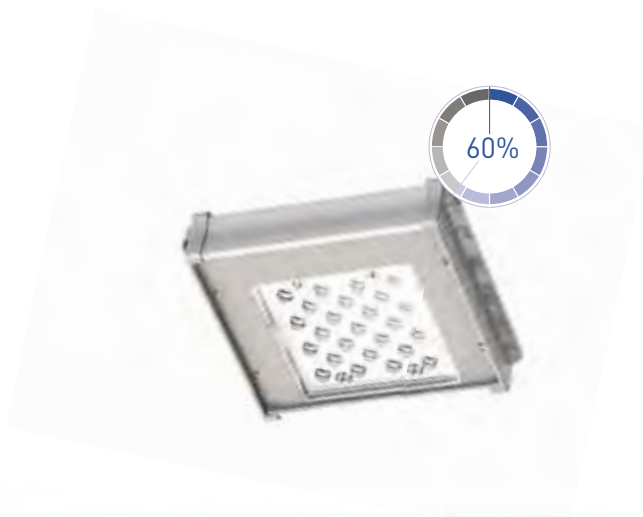
### Конструкция

- Корпус светильника изготовлен из алюминия экструзионным методом и защищен анодированным покрытием.
- Система линз, интегрированная в защитное покрытие, изготовлена из особого поликарбоната немецкого химического концерна Bayer – Makrolon® LED, с высоким коэффициентом светопропускания.
- I класс защиты от поражения электрическим током.
- В светильниках имеется встроенный корректор мощности ( $\cos \phi$  не менее 0,98).
- Отсутствует мерцание (стробоскопический эффект).

### Расшифровка модификации

BIO 25-xx-xx

- потребляемая мощность, Вт
- световой поток, лм
- количество светодиодов, шт.
  - 25 – одномодульные
  - 50 – двухмодульные
  - 100 – четырехмодульные



## Технические характеристики

Потребляемая мощность, Вт	28, 37
Световой поток, лм	1 800, 2 300
Напряжение питания / частота	150–265 В / 50 Гц
Температура эксплуатации	От –40 до +60 °С
Степень защиты	IP67
Ресурс светодиодов, ч	> 50 000
Габаритные размеры светильника, мм	270 x 200 x 110
Масса светильника, кг	2,2

## Монтаж

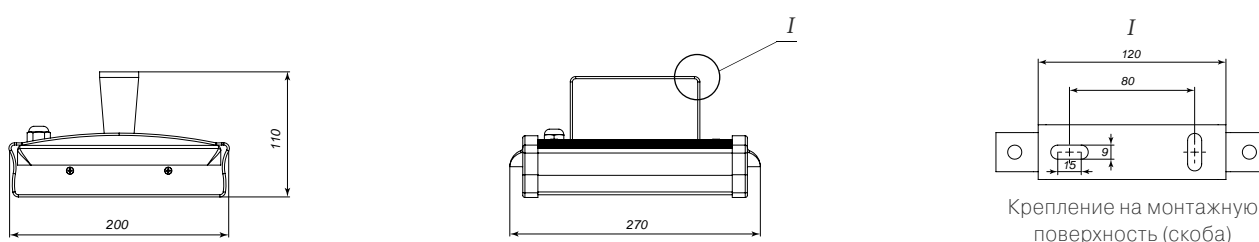
При монтаже светильников мощностью 28 и 37 Вт стоит учитывать необходимость обеспечения достаточной интенсивности облучения и опасаться чрезмерного облучения, которое может привести к неверному росту растения.

В связи с этим настоятельно рекомендуется соблюдать высоту подвеса светильника не менее 50 сантиметров от верха растения и не более 1 метра.

## Комплект поставки

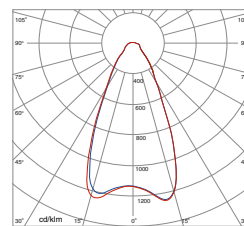
Светодиодный светильник, соединительная коробка, крепление на монтажную поверхность (скоба), паспорт.

## Габаритные размеры

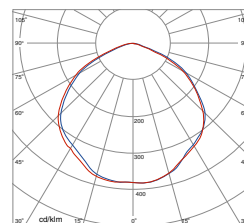


Крепление на монтажную поверхность (скоба)

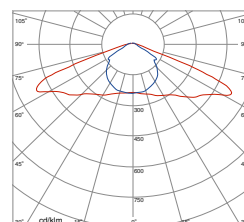
## Кривые силы света (КСС)



глубокая (30°)



косинусная (120°)



широкая (140°/110°)







## AtomSvet® BIO



### Область применения

Серия светодиодных светильников BIO разработана специально для светокультуры различных аграрных, сельскохозяйственных культур и выращивания светлюбивых цветочных растений.

Спектр наиболее приближен к спектру фотосинтеза, что способствует выращиванию качественных растений даже в условиях недостатка естественного света.

Светильники мощностью 50 и 65 Вт предназначены для бытового использования в домашних условиях при выращивании рассады и цветов, а также при раннем выращивании огурцов и помидоров в частных теплицах. Мощность светильников достаточна для применения в теплицах.

2-модульные светильники

BIO 50-xx-xx

### Источник света

В светильниках применяются светодиоды японской корпорации Nichia Corporation. Данные светодиоды обладают встроенной системой шунтирования.

### Конструкция

- Корпус светильника изготовлен из алюминия экструзионным методом и защищен анодированным покрытием.
- Система линз, интегрированная в защитное покрытие, изготовлена из особого поликарбоната немецкого химического концерна Bayer – Makrolon® LED, с высоким коэффициентом светопропускания.
- I класс защиты от поражения электрическим током.
- В светильниках имеется встроенный корректор мощности ( $\cos \varphi$  не менее 0,98).
- Отсутствует мерцание (стробоскопический эффект).

### Расшифровка модификации

BIO 50-xx-xx

- потребляемая мощность, Вт
- световой поток, лм
- количество светодиодов, шт.
  - 25 – одномодульные
  - 50 – двухмодульные
  - 100 – четырехмодульные



## Технические характеристики

Потребляемая мощность, Вт	50, 65
Световой поток, лм	3 000, 4 600
Напряжение питания / частота	150–265 В / 50 Гц
Температура эксплуатации	От –40 до +60 °С
Степень защиты	IP67
Ресурс светодиодов, ч	> 50 000
Габаритные размеры светильника, мм	360 x 200 x 110
Масса светильника, кг	3,6

## Монтаж

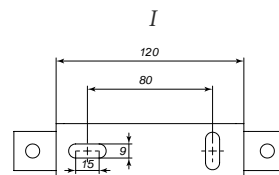
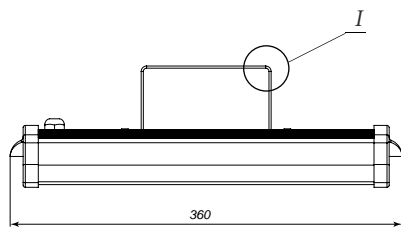
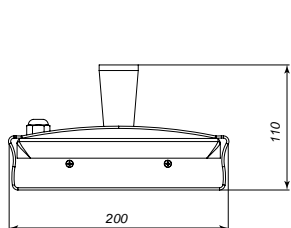
При монтаже светильников мощностью 50 и 65 Вт стоит учитывать необходимость обеспечения достаточной интенсивности облучения и опасаться чрезмерного облучения, которое может привести к неверному росту растения.

В связи с этим настоятельно рекомендуется соблюдать высоту подвеса светильника не менее 50 сантиметров от верха растения и не более 1 метра.

## Комплект поставки

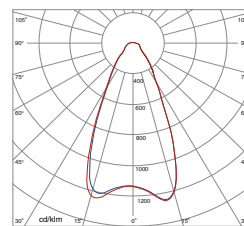
Светодиодный светильник, соединительная коробка, крепление на монтажную поверхность (скоба), паспорт.

## Габаритные размеры

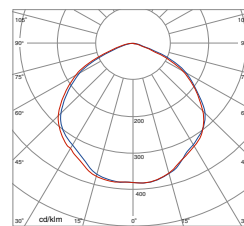


Крепление на монтажную поверхность (скоба)

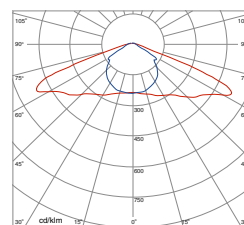
## Кривые силы света (КСС)



глубокая (30°)



косинусная (120°)



широкая (140°/110°)





## AtomSvet® BIO



### Область применения

Серия светодиодных светильников BIO разработана специально для светокультуры различных аграрных, сельскохозяйственных культур и выращивания светолюбивых цветочных растений.

Спектр наиболее приближен к спектру фотосинтеза, что способствует выращиванию качественных растений даже в условиях недостатка естественного света.

Светильники мощностью 100 и 130 Вт предназначены для промышленного использования в тепличных хозяйствах при выращивании овощных культур в зимний период времени. На сегодняшний день данные светильники позволяют выращивать салатные культуры, что подтверждено использованием в крупном промышленном агрокомбинате.

4-модульные светильники

BIO 100-xx-xx

### Источник света

В светильниках применяются светодиоды японской корпорации Nichia Corporation. Данные светодиоды обладают встроенной системой шунтирования.

### Конструкция

- Корпус светильника изготовлен из алюминия экструзионным методом и защищен анодированным покрытием.
- Система линз, интегрированная в защитное покрытие, изготовлена из особого поликарбоната немецкого химического концерна Bayer – Makrolon® LED, с высоким коэффициентом светопропускания.
- I класс защиты от поражения электрическим током.
- В светильниках имеется встроенный корректор мощности ( $\cos \varphi$  не менее 0,98).
- Отсутствует мерцание (стробоскопический эффект).

### Расшифровка модификации

BIO 100-xx-xx



потребляемая мощность, Вт

световой поток, лм

количество светодиодов, шт.

25 – одномодульные

50 – двухмодульные

100 – четырехмодульные



## Технические характеристики

Потребляемая мощность, Вт	100, 130
Световой поток, лм	7 200, 9 200
Напряжение питания / частота	150–265 В / 50 Гц
Температура эксплуатации	От –40 до +60 °С
Степень защиты	IP67
Ресурс светодиодов, ч	> 50 000
Габаритные размеры светильника, мм	670 x 200 x 110
Масса светильника, кг	6,4

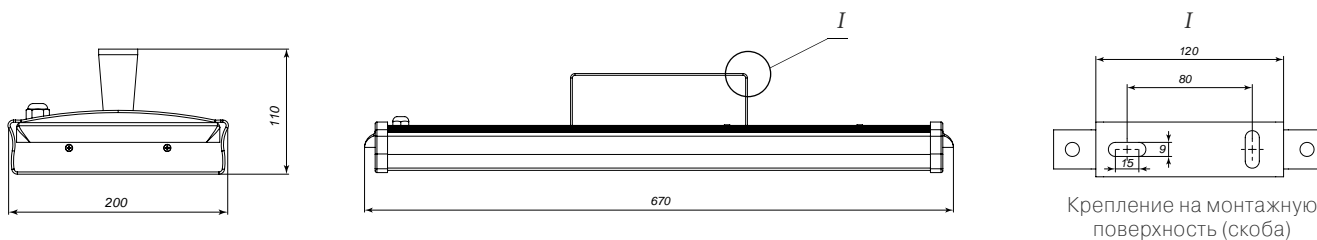
## Монтаж

Монтаж светильников мощностью 100 и 130 Вт производится только после консультации со специалистами.

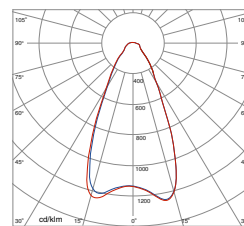
## Комплект поставки

Светодиодный светильник, соединительная коробка, крепление на монтажную поверхность (скоба), паспорт.

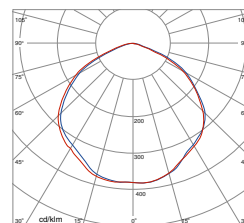
## Габаритные размеры



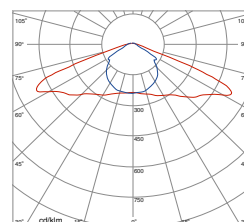
## Кривые силы света (КСС)



глубокая (30°)



косинусная (120°)



широкая (140°/110°)

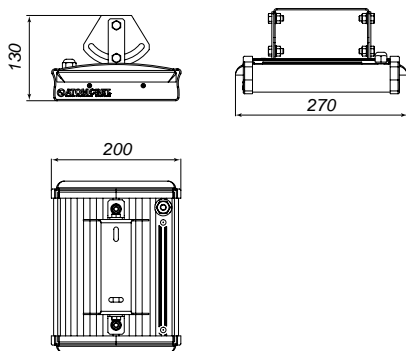




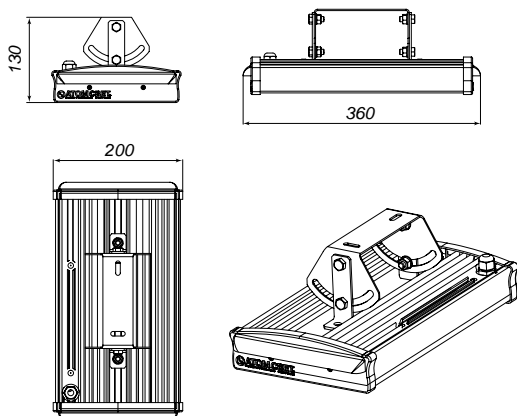
# Виды креплений

## ПОВОРОТНОЕ КРЕПЛЕНИЕ

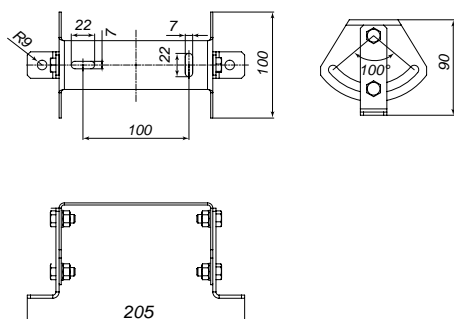
Общий вид 1-модульного светильника



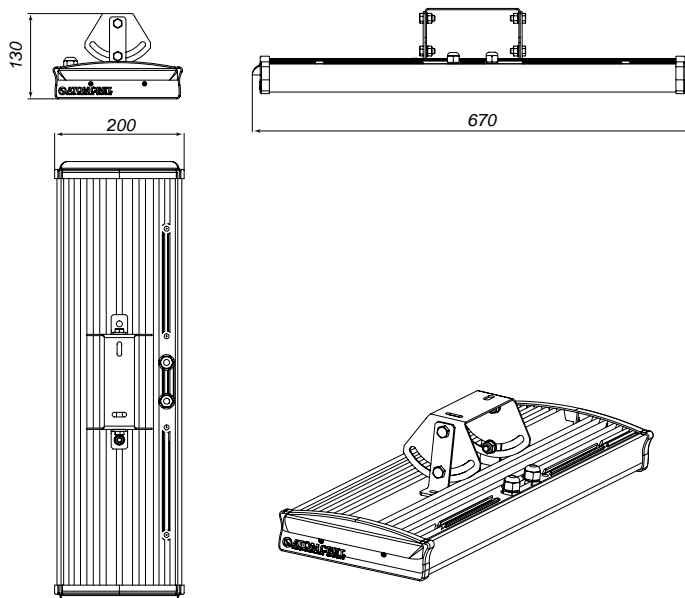
Общий вид 2-модульного светильника



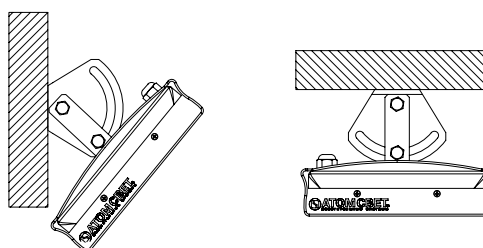
Кронштейн поворотный (габаритные размеры)



Общий вид 4-модульного светильника

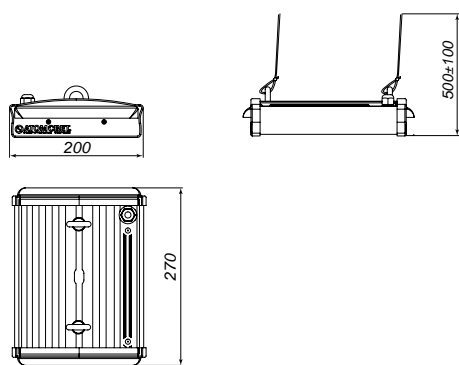


Возможные способы установки

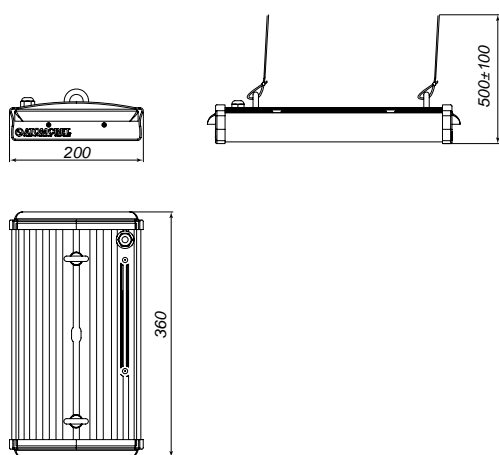


## КРЕПЛЕНИЕ НА ПОДВЕС

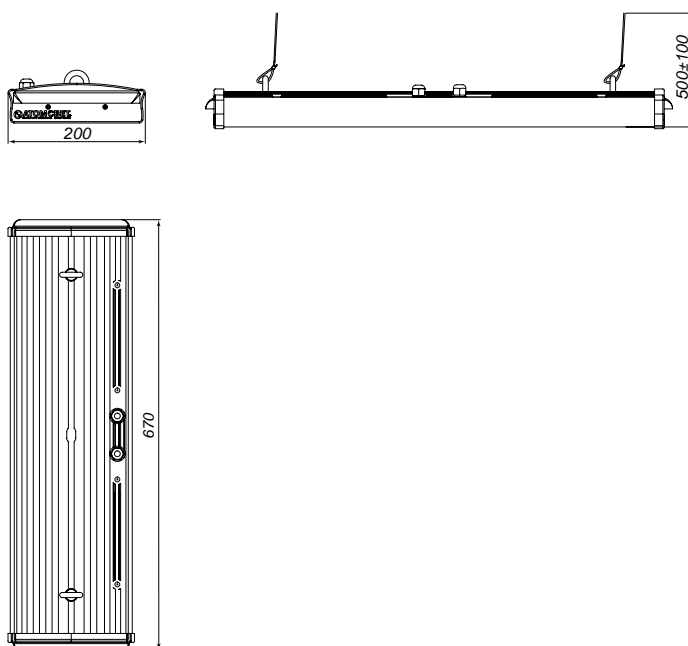
Общий вид 1-модульного светильника



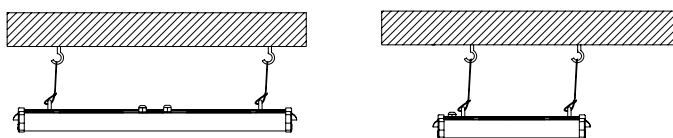
Общий вид 2-модульного светильника



Общий вид 4-модульного светильника



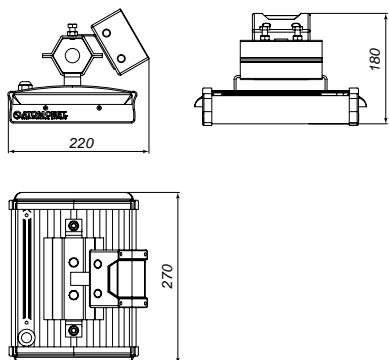
Возможные способы установки



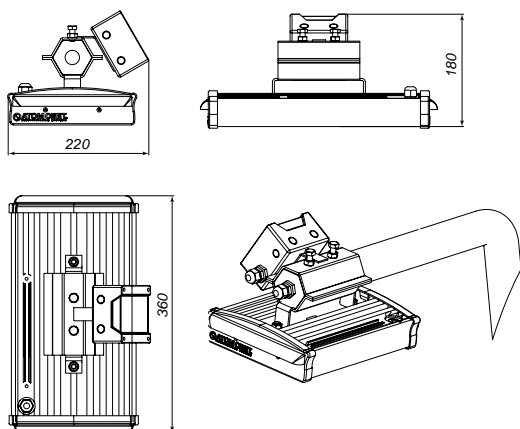
# Виды креплений

## КОНСОЛЬНОЕ КРЕПЛЕНИЕ

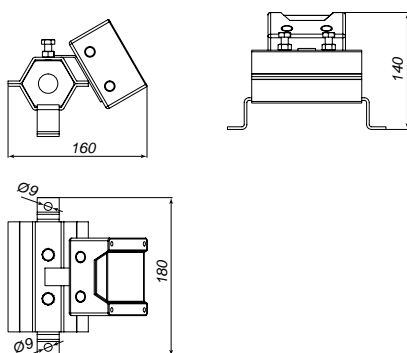
Общий вид 1-модульного светильника



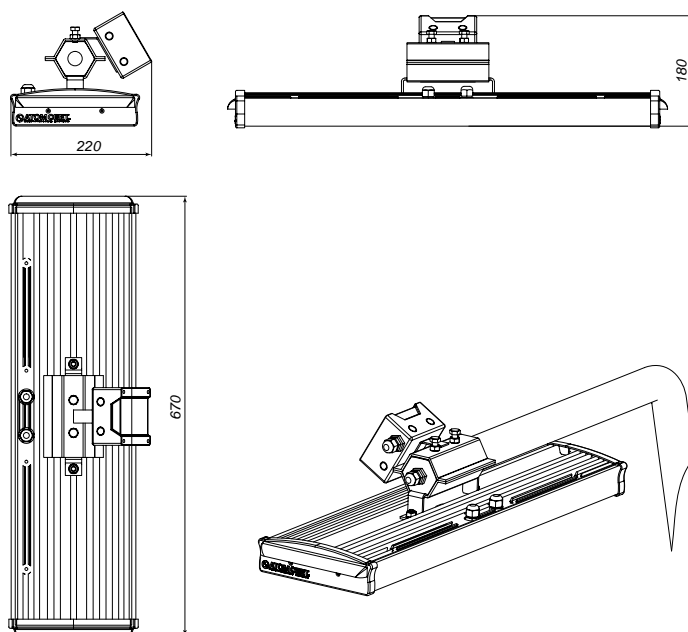
Общий вид 2-модульного светильника



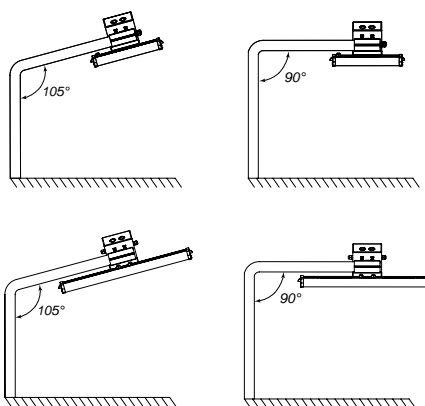
Кронштейн консольный (габаритные размеры)



Общий вид 4-модульного светильника

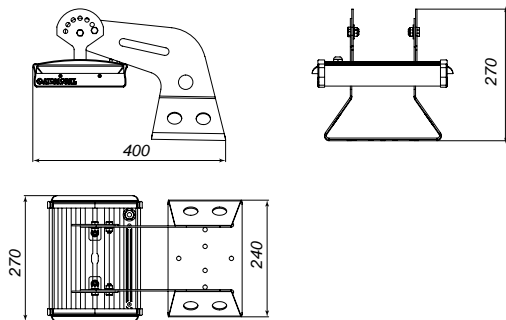


Возможные способы установки

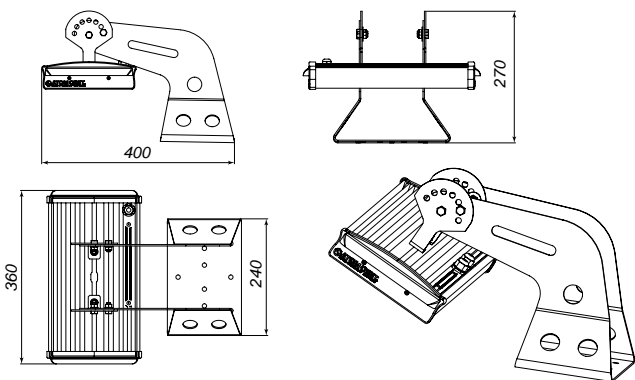


## УНИВЕРСАЛЬНОЕ КРЕПЛЕНИЕ

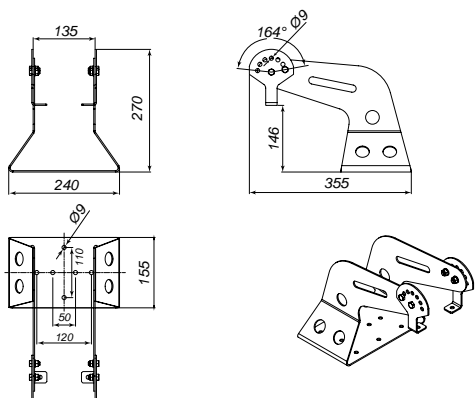
Общий вид 1-модульного светильника



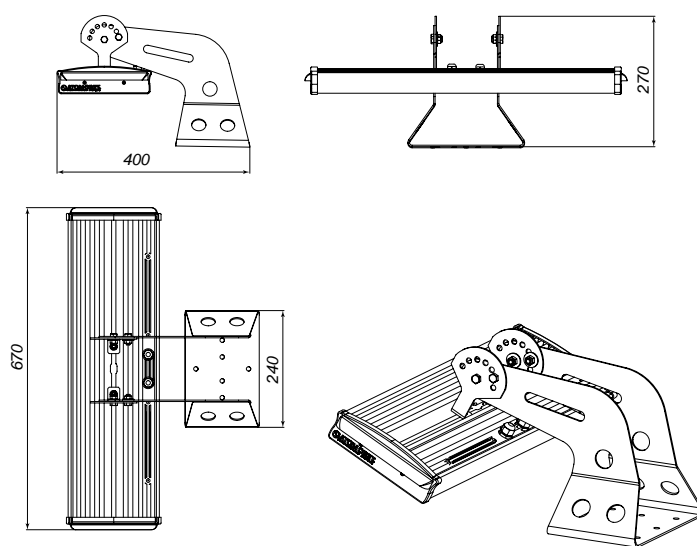
Общий вид 2-модульного светильника



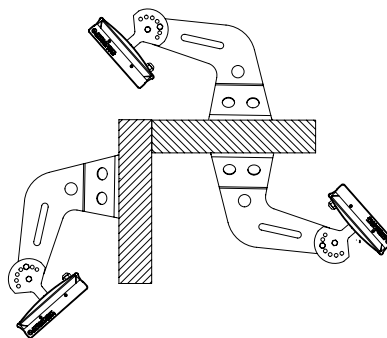
Кронштейн универсальный (габаритные размеры)



Общий вид 4-модульного светильника



Возможные способы установки



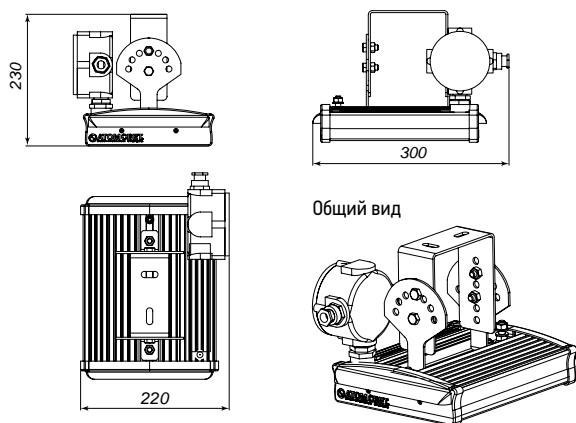




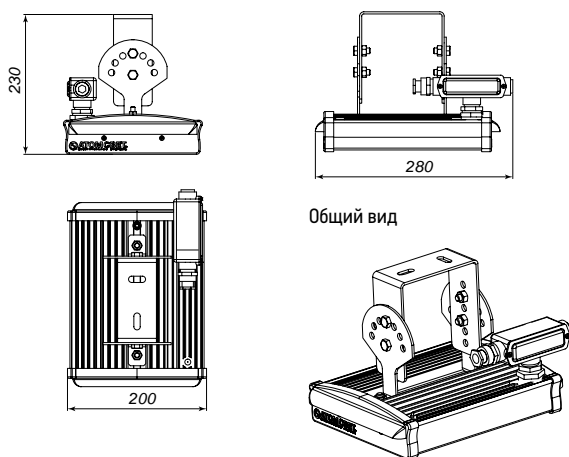
# Виды креплений серии X-proof

## 1-МОДУЛЬНЫЙ СВЕТИЛЬНИК

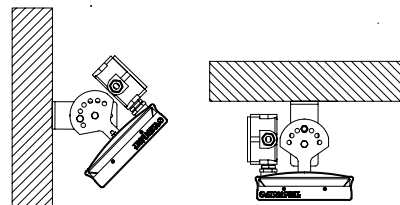
Общий вид 1-модульного светильника с маркировкой 1Ex mb d IIB T5Gb



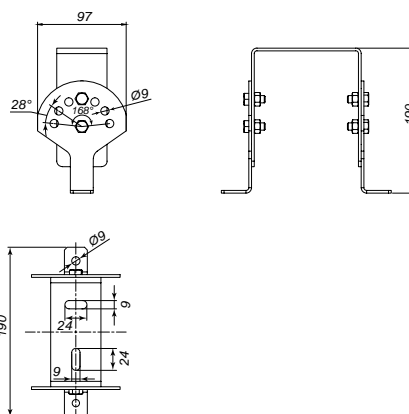
Общий вид 1-модульного светильника с маркировкой 1Ex mb e IIB T5Gb



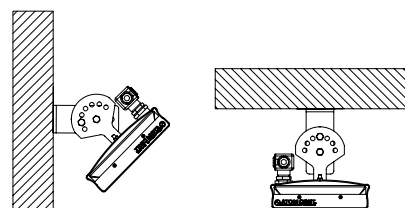
Возможные способы установки



Кронштейн поворотный взрывозащищенный (габаритные размеры)

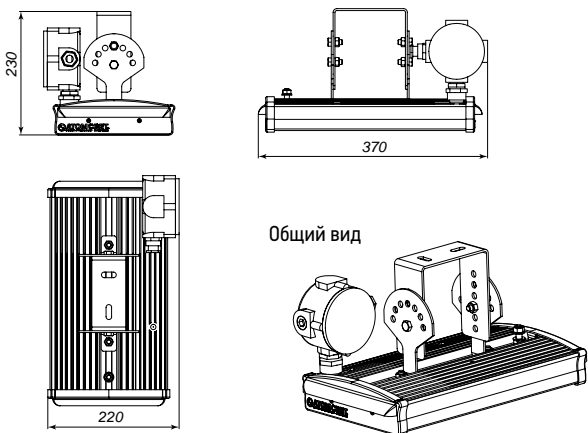


Возможные способы установки

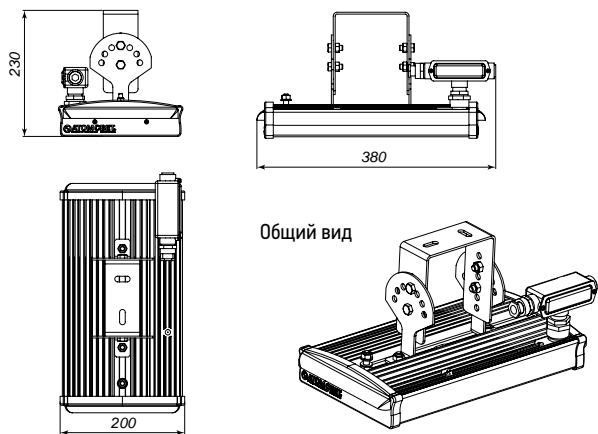


## 2-МОДУЛЬНЫЙ СВЕТИЛЬНИК

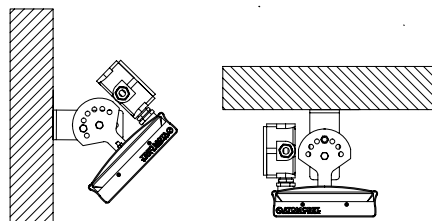
Общий вид 2-модульного светильника с маркировкой 1Ex mb d IIB T4Gb



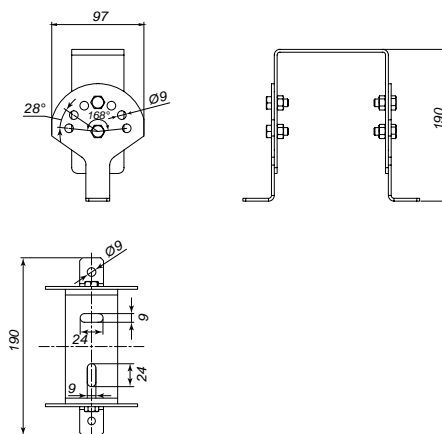
Общий вид 2-модульного светильника с маркировкой 1Ex mb e IIB T4Gb



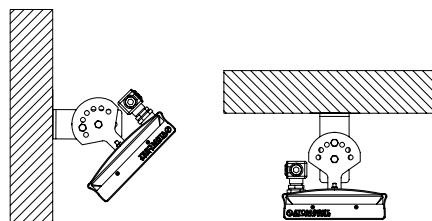
Возможные способы установки



Кронштейн поворотный взрывозащищенный (габаритные размеры)



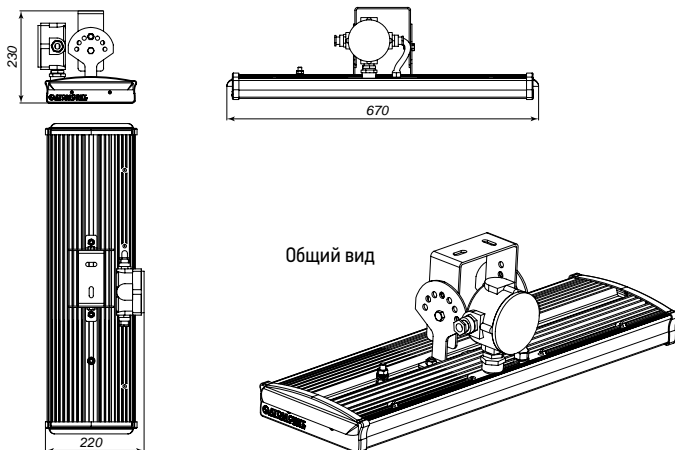
Возможные способы установки



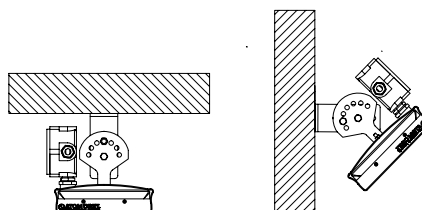
# Виды креплений серии X-proof

## 4-МОДУЛЬНЫЙ СВЕТИЛЬНИК

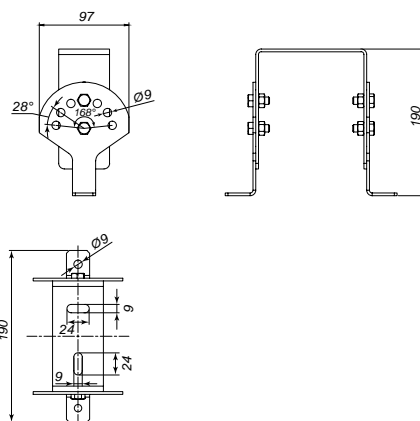
Общий вид 4-модульного светильника с маркировкой 1Ex mb d IIB T4Gb



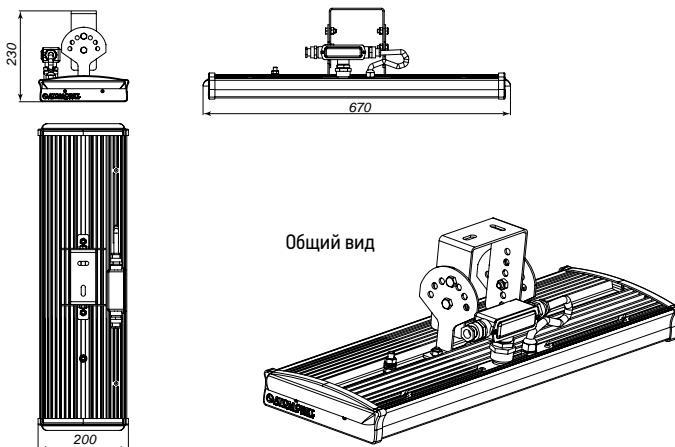
Возможные способы установки



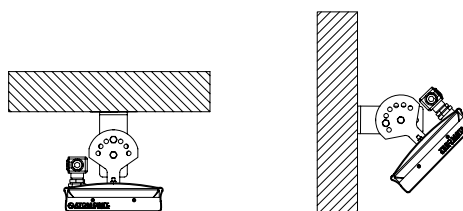
Кронштейн поворотный взрывозащищенный (габаритные размеры)



Общий вид 4-модульного светильника с маркировкой 1Ex mb e IIB T4Gb



Возможные способы установки





**Блок питания (драйвер, преобразователь)** — устройство, обеспечивающее электрические параметры, необходимые для нормальной работы светодиодов в номинальном режиме (режиме рабочих значений напряжения и тока, отличающихся от стандартных сетевых).

**Вторичная оптика** — линза или зеркальный отражатель из пластика, монтирующиеся на один или группу светодиодов, представляет отдельный компонент, не являющийся частью светодиода. Использование вторичной оптики позволяет изменить светораспределение СД — например, сосредоточить излучение в нужном угле или сделать несимметричным.

**Галогенные лампы** — разновидность ламп накаливания. Отличаются более высокой светоотдачей (КПД) и наличием большого количества модификаций. Применяются в галогенных светильниках.

**Датчик движения** — электротехническое устройство, включающее любой осветительный прибор на установленный интервал времени при фиксировании движения.

**Диод** — двухэлектродный электронный прибор, обладает различной проводимостью в зависимости от направления электрического тока.

**Индекс цветопередачи (Colour Rendering Index, или CRI)** — мера соответствия зрительных восприятий цветного объекта, освещенного исследуемым и стандартным источниками света при определенных условиях наблюдения; более высокое значение индекса цветопередачи определяет более точное воспроизведение цвета объекта с данным источником света.

**Источник питания** — радиоэлектронное устройство, предназначенное для обеспечения различных устройств электрическим питанием. Различают первичные и вторичные источники питания. К первичным относят преобразователи различных видов энергии в электрическую, примером может служить аккумулятор, преобразующий химическую энергию. Вторичные источники сами не генерируют электроэнергию, а служат лишь для ее преобразования с целью обеспечения

требуемых параметров (напряжения, тока, пульсаций напряжения и т. п.).

**Компактные люминесцентные лампы** — разновидность люминесцентной лампы с относительно низким потреблением электроэнергии. Часто используются для замены ламп накаливания.

**Коэффициент полезного действия светильника (КПД)** — отношение светового потока, вышедшего из светильника, к световому потоку источника света (лампы).

**Лампа накаливания** — тип лампы, использующей в принципе своей работы нить накаливания.

**Люкс** — единица измерения освещенности.

**Люмен** — единица измерения светового потока.

**Люминесцентные лампы** — газоразрядный источник света низкого давления, световой поток которого определяется в основном свечением люминофоров под воздействием ультрафиолетового излучения электрического разряда.

**Натриевые лампы** — газоразрядный источник света, в котором оптическое излучение возникает при дуговом электрическом разряде в парах Na.

**Нормы освещенности** — допустимые значения освещенности различных помещений.

**Отвод тепла** — для мощных светодиодов требуется система теплоотвода, поскольку повышение температуры чипа сокращает световой поток и срок службы светодиода. Чем больше различных слоев находится между чипом и окружающей средой (куда в итоге отводится тепло), тем больше суммарное тепловое сопротивление, тем выше температура чипа и тем быстрее сокращается срок службы чипа.

**Первичная оптика** — линза, представляющая собой сформированную каплю эпоксидной смолы, силикона или пластика. Контактует непосредственно с поверхностью чипа и выполняет функции герметизации чипа, защиты от внешних воздействий, формирования светораспределения светодиода. Первичная оптика является составной частью светодиода.

# LED

## словарь

**Плата** — пластина, внутри или на поверхности которой сформированы электрические цепи, соединяющие элементы схемы, устанавливаемые в отведенные монтажные площадки. Установка светодиодов на плату происходит методом пайки.

**Радиатор** — вариант внешней системы отвода тепла от платы со светодиодами, основанный на увеличении площади теплоотвода. Представляет собой изделие из материала с хорошей теплопроводностью (металла) и с максимально большой поверхностью — с большим количеством ребер или выступов в форме игл. Плата устанавливается на радиатор, и тепло рассеивается в окружающую среду со всей поверхности радиатора.

**Светильник** — световой прибор, перераспределяющий свет лампы (ламп) внутри больших телесных углов и обеспечивающий угловую концентрацию светового потока. Основной задачей светодиодного светильника является рассеивание света и освещение зданий, их внутренних помещений, прилегающих к зданиям территорий, улиц и пр. Светильники также могут выполнять декоративную функцию и функцию сигнализации.

**Световая отдача** — отношение излучаемого светового потока к потребляемой мощности (лм/Вт), характеристика эффективности источника света.

**Световой поток** — фактически «количество излученного света». Это мощность излучения источника света, оцененная по световому ощущению глаза человека. Измеряется в люменах (лм).

**Светодиод (светоизлучающий диод, СД, LED)** — источник света, основой которого является полупроводниковый чип. При пропускании через чип электрического тока генерируется оптическое излучение. Светодиод состоит из чипа, первичной оптики, внутренней системы теплоотвода и корпуса. По-английски светодиод называется LED.

**Светодиодный модуль** — один или несколько светодиодов, объединенных в одном корпусе и/или на одной плате, обладающий некими стандартными размерами. Большое количество разнообразных модулей позволяет конструировать из них различные варианты световых приборов. Стандартные размеры модуля позволяют подобрать к нему соответствующих размеров и конструкции теплоотводящую систему, систему вторичной оптики, корпус.

**Светоизлучающий кристалл (чип)** — одиночный элемент светодиодной структуры.

**Срок службы светодиода** — продолжительность работы светодиода до момента, когда световой поток светодиода снижается до 70 % от номинального значения. Измеряется в часах.

**Светодиодные технологии** — это технологии с использованием светодиодов. Применяются в производстве самых высокоэффективных на сегодняшний день источников света. Это светодиодные светильники и прожекторы, светодиодные лампы и многое другое.

**Угол рассеяния** — параметр, характеризующий степень рассеяния светового пучка светодиода (с линзой или без) относительно направления с максимальной силой света. Определяется как плоский угол в меридиональной плоскости, в пределах которого сила света светодиода не ниже заданного значения (10 или 50 %) от максимальной силы света. Измеряется в градусах.

**Цветовая температура** — величина, характеризующая сравнительное цветовое впечатление от различных источников света.

**Цветопередача** — характеризует влияние спектрального состава излучения источника на зрительное восприятие цветных объектов по сравнению с восприятием их при освещении опорным источником.

**RGB-технология** — светодиодная технология, позволяющая светодиодным светильникам при использовании светодиодов красного, синего и зеленого цвета изменять спектр светового излучения.



ООО «АтомСвет»

123317, Россия, г. Москва, Пресненская наб., д. 8, стр. 1, 7 этаж,  
Московский международный деловой центр «Москва-Сити»,  
башня «Северная» в МФК «Город Столиц»

тел.: +7 (495) 989-18-18, 8-800-555-31-21

[www.atomsvet.ru](http://www.atomsvet.ru)