

## **ALB сегодня:**

Мы живем в мире высоких технологий. В нем важно не просто опережать других, важно опережать желания людей и открывать им новые возможности.

Светотехническая продукция ТМ ALB - (Alliance of Lighting Business) и «Световые решения» известна с 2006 года. За это время многие Российские компании, среди которых такие крупные корпорации, как «Роснефть», «Лукойл», «Сибур», «РЖД», «Стройгазконсалтинг», «Татнефть», УК «Интурист Отель Групп»; муниципальные предприятия «Горсвет»; и пр. отдали предпочтение ALB как надежному партнеру и поставщику осветительного оборудования.

Если Вы проезжали по хорошо освещенным федеральным трассам М2, М7, М9, М4 и другим, знайте, что их освещают светильники ALB!

## **Широкая продуктовая линейка**

Ассортимент компании постоянно расширяется и сейчас включает в себя более 1200 модификаций светотехнических приборов, позволяющих освещать улицы, дороги и магистрали всех категорий, архитектурные объекты, рекламные щиты, помещения промышленного и общественного назначений. Под маркой ALB Вашему вниманию предлагаются самые современные и продвинутые продукты индустрии освещения. Световые решения - это хорошо зарекомендовавшие себя, традиционные изделия по наиболее выгодному соотношению цена – качество.

## **Инновации и развитие**

Компания ALB постоянно инвестирует в собственное производство и разработку новых технологий и осветительных приборов, поэтому продукция компании так выгодно отличается на рынке по своему качеству и цене. Компания постоянно развивается и находится в поиске новых идей, интересуется тенденциями в области энергосбережения. Одной из задач компании является совершенствование продукции и развитие производства светодиодных светильников в России. Инженеры предприятия постоянно работают над тем, как увеличить показатели энергоэффективности, продлить срок службы LED-светильников и улучшить их технические характеристики.

## **Качество и надежность**

Сейчас происходит революция в сфере производства осветительного оборудования. Чуть ли не каждый день появляются все новые и новые предприятия по производству светодиодных светильников. Но не все способны предложить качественный, проверенный продукт и предоставить достоверную техническую информацию.

Поэтому сейчас очень важно иметь дело с проверенной, хорошо зарекомендовавшей себя продукцией и компанией. Компания ALB уделяет особое внимание контролю качества продукции на всех этапах производства, как в процессе сборки изделий, так и на этапе выхода готовой продукции. Еще до постановки в производство все материалы и комплектующие, изготавливаемые смежными предприятиями, проходят тщательный многоступенчатый контроль. Качество светильников ТМ «ALB» и «Световые решения» подтверждают независимые экспертизы, среди них лаборатория ВНИСИ им. С. И. Вавилова и тестовая лаборатория журнала «Lumen&Expertunion». Продукция компании сертифицирована и соответствует всем требованиям ГОСТ, всем заявленным показателям качества и энергоэффективности.

## **Открытость и клиентоориентированность**

Ключевым фактором в работе компании является сам принцип работы с клиентами, который стал фундаментом для построения действующей успешной бизнес-модели. Несмотря на внушительные объемы производства, компания подходит к каждому заказу индивидуально, чутко реагируя на любые особенности клиента и его запросы. Специалисты предприятия грамотно и в кратчайший срок окажут техническую консультацию по оборудованию, предоставят полную информационно-техническую поддержку, помогут с комплектацией и сборкой светотехнического оборудования любой сложности.

## **Факторы успеха сотрудничества:**

- Высокое качество продукции
- Конкурентные цены на продукцию.
- Собственная производственная база.
- Продукция имеет соответствующие сертификаты ГОСТ Р и ТС.
- Гарантийное обслуживание до 5 лет
- Выгодная дистрибьюторская система скидок, бонусов и вознаграждений
- Индивидуальный подход к каждому клиенту
- Товарные кредиты
- Высоколиквидная продукция
- Развитая логистика и минимальные сроки поставки

Заботясь о наших заказчиках, мы предлагаем самые современные технологии, позволяющие быть лучшими в своей сфере.

Консольные  
светильники



Прожекторы



Торшерные  
светильники



Промышленные  
светильники



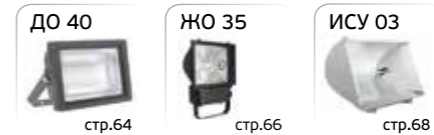
Тепличные  
светильники



Консольные  
светильники



Прожекторы



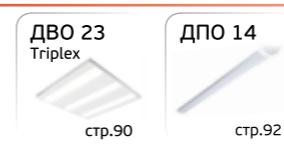
Торшерные  
светильники



Промышленные  
светильники



Офисные  
светильники



Источники света и  
комплектующие

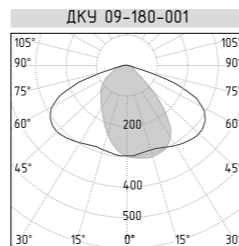
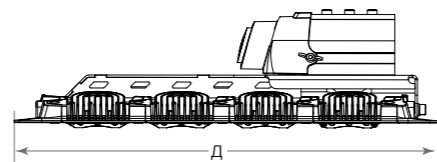
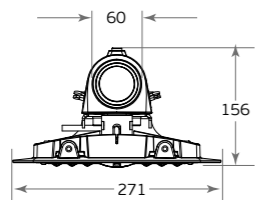


## Консольные светильники



ДКУ 09

ZEUS



## Серия 09

## Основные параметры

Номинальная частота, Гц	50
Напряжение, В	220±10%
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1
Световая отдача, лм/Вт	100
Срок службы, ч	100 000
Коэффициент мощности	0,99
Индекс цветопередачи	73
Степень защиты	IP67
Рабочая температура, °С	от -60 до +100
Тип НСС	ШО (широкая)
Цветовая температура, К	5300-5700



Призер конкурса журнала  
LUMEN&EXPERTUNION  
в 2013 и 2014 гг.



ТУ 3461-002-38325087-2014

## Преимущества

- Встроенная защита от скачков до 10 кВ
- Светильник устойчив к экстремальным температурам от -60° до +100°С
- Инновационная схема подключения светодиодов без драйвера – AC+ (преобразователя постоянного тока)
- Устойчивость к длительным перегрузкам от напряжения в сети
- Изящный сверхтонкий дизайн
- Возможность аналогового диммирования по входному напряжению

## Назначение

- Светильник идеально подходит для освещения парковок, дворовых территорий, АЗС, улиц и дорог категорий А4-В3

## Модификации

Наименование	Артикул	Мощность, Вт	ДхШхВ, мм	Поток, лм	Масса, кг
ДКУ09-60-001	4620014032055	60	338x271x156	6 000	5,0
ДКУ09-90-001	4620014032062	90	449x271x156	9 000	6,0
ДКУ09-120-001	4620014032079	120	560x271x156	12 000	7,0
ДКУ09-150-001	4620014032086	150	671x271x156	15 000	9,0
ДКУ09-180-001	4620014032093	180	782x271x156	18 000	11,0

## Особенности рабочих режимов напряжения

- 220 ± 10% В - режим, обеспечивающий наибольший срок службы при оптимальной эффективности
- 170 – 220 В – режим диммирования светильника. При понижении напряжения световая отдача светильника увеличивается до 110 лм/Вт, а благоприятный режим работы светодиодов увеличивает их срок службы

## Конструкция

- Подключение к линии осуществляется через 10 кВ защиту от импульсных скачков напряжения, встроенную в консольное основание
- Светильник содержит в 10 раз меньше электронных компонентов. В схеме отсутствуют электролитические конденсаторы, являющиеся слабым элементом в преобразователях постоянного тока при воздействиях повышенных напряжений и экстремальных температур
- Новая схема сохраняет на высоком уровне показатели по эффективности (на 15-30% меньше потерь, чем в преобразователе AC-DC), коэффициенту мощности (cosφ > 0,95)
- При выходе из строя одного светодиода в блоке, световой поток останется прежним за счет распределения напряжения на остальных светодиодах
- Линзы выполнены из светостабилизированного поликарбоната, устойчивого к воздействию ультрафиолета
- Сопротивление изоляции более 2 МОм
- Модульная конструкция и различные варианты крепления и линз позволяют использовать светильник в модификациях прожектора ДО 09 и промышленного подвесного светильника ДСП 09

## Консольные уличные светильники

ДКУ 19

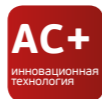
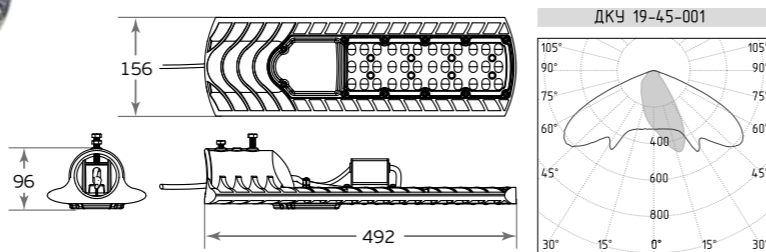
CREON



## Серия 19

## Основные параметры

Номинальная частота, Гц	50
Напряжение, В	220±10%
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1
Световая отдача, лм/Вт	100 лм/Вт
Срок службы, ч	100 000 ч
Коэффициент мощности	0,95
Индекс цветопередачи	73
Степень защиты	IP67
Рабочая температура, °С	от -70 до +100
Тип НСС	ШО (широкая осевая)
Цветовая температура, К	5300-5700



ТУ 3461-002-38325087-2014

## Преимущества

- Встроенная защита от скачков напряжения до 10 кВ
- Светильник устойчив к экстремальным температурам от -70°C до +100°C
- Инновационная схема подключения светодиодов без драйвера (преобразователя постоянного тока)
- Устойчивость к длительным перегрузкам от напряжения в сети
- Изящный сверхтонкий дизайн

## Особенности рабочих режимов напряжения

- 220 ± 10% В - режим, обеспечивающий наибольший срок службы при оптимальной эффективности
- 170 – 220 В – режим диммирования светильника. При понижении напряжения световая отдача светильника увеличивается до 110 лм/Вт, а благоприятный режим работы светодиодов увеличивает их срок службы

## Конструкция

- Подключение к линии осуществляется через 10 кВ защиту от импульсных скачков напряжения, встроенную в консольное основание
- Новая схема сохраняет на высоком уровне показатели по эффективности (на 15-30% меньше потерь, чем в преобразователе AC-DC), коэффициенту мощности ( $\cos\phi > 0,95$ )
- При выходе из строя одного светодиода в блоке, световой поток останется прежним за счет распределения напряжения на остальных светодиодах
- Линзы выполнены из светостабилизированного поликарбоната, устойчивого к воздействию ультрафиолета

ALB

## Назначение

- Светильник идеально подходит для освещения парковок, дворовых территорий, АЗС, улиц и дорог категорий В3-Б1

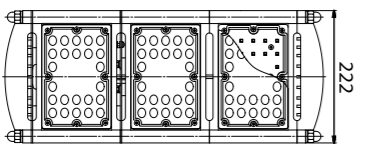
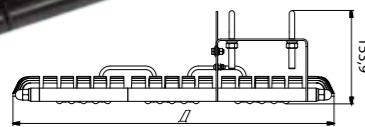
## Модификации

Наименование	Артикул	Мощность, Вт	ДхШхВ, мм	Поток, лм	Масса, кг
ДКУ19-30-001	4620014038477	30	396x108x88	3 000	1,8
ДКУ19-45-001	4620014038484	45	492x156x96	4 500	3,0
ДКУ19-60-001	4620014038491	60	492x156x96	6 000	3,0

## Консольные уличные светильники

ДКУ 29

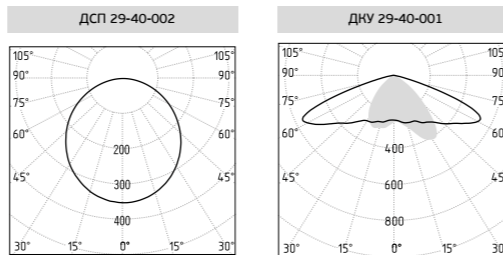
CARBON



## Серия 29

## Основные параметры

Номинальная частота, Гц	50-60
Напряжение, В	230
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1
Рабочая температура, °С	-60..+50
Световая отдача, лм/Вт	115
Срок службы, ч	70 000
Коэффициент мощности	0,99
Индекс цветопередачи	75
Степень защиты	IP65
Тип НСС	Ш
Цветовая температура, К	4000



ТУ 3461-005-38325087-2016

## Преимущества

- Инновационный легкий корпус из угле-пластика
- Проверенная временем схема подключения светодиодов АС+(без драйвера)
- Полное соответствие светильника ГОСТу по ЭМС
- Модульная конструкция мощность от 40 до 240 Вт
- Оптика специально разработана для освещения дорог высокой и средней интенсивности движения
- Встроенная защита от скачков напряжения 2 кВ и (опционально 10 кВ)
- Защита от длительного перенапряжения 380 В (опционально)
- Возможность аналогового диммирования по входному напряжению
- Минимальные пусковые токи
- Российское производство

## Модификации

Наименование	Артикул	Тип НСС	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Длина, мм	Модулей	Масса не более, кг
ДКУ 29-40-001	4620017871637	Ш	38	4000	240	1	1,2
ДКУ 29-80-001	4620017871644	Ш	76	8000	387	2	2,8
ДКУ 29-120-001	4620017871651	Ш	114	12000	534	3	4,2
ДКУ 29-160-001	4620017871668	Ш	152	16000	681	4	5,8
ДКУ 29-200-001	4620017871675	Ш	190	20000	828	5	7,3
ДКУ 29-240-001	4620017871682	Ш	228	24000	975	6	8,8
ДКУ 29-40-011	4,62002E+12	Ш	38	4500	240	1	1,2
ДКУ 29-80-011	4620017872290	Ш	76	9000	387	2	2,8
ДКУ 29-120-011	4620017872306	Ш	114	13500	534	3	4,2
ДКУ 29-160-011	4620017872313	Ш	152	18000	681	4	5,8
ДКУ 29-200-011	4620017872320	Ш	190	22500	828	5	7,3
ДКУ 29-240-011	4620017872399	Ш	228	27000	975	6	8,8
ДКУ 29-40-002	4620017872344	Д	38	4300	240	1	1,2
ДКУ 29-80-002	4620017872351	Д	76	8600	387	2	2,8
ДКУ 29-120-002	4620017872368	Д	114	12900	534	3	4,2
ДКУ 29-160-002	4620017872375	Д	152	17200	681	4	5,8
ДКУ 29-200-002	4620017872382	Д	190	21500	828	5	7,3
ДКУ 29-240-002	4620017872337	Д	228	25800	975	6	8,8

## Конструкция

ALB

- Радиатор выполнен из композитной теплопроводящей пластмассы с углеродными микрочастицами
- Все крепежные изделия выполнены из оцинкованной стали
- Консольное крепление выполнено из стали с последующей порошковой покраской
- Линзы выполнены из светостабилизированного поликарбоната (мод. ХХ1) или ПММА (мод. ХХ2), устойчивых к воздействию ультрафиолета

## Назначение

- Светильник идеально подходит для освещения парковок, дворовых территорий, АЗС, улиц и дорог категорий А1-В3

## Расшифровка модификаций

XX1 – НСС типа «Ш» для дорог высокой и средней интенсивности движения.

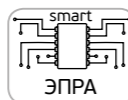
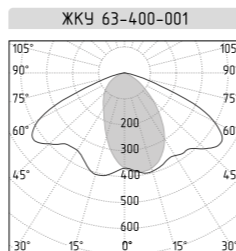
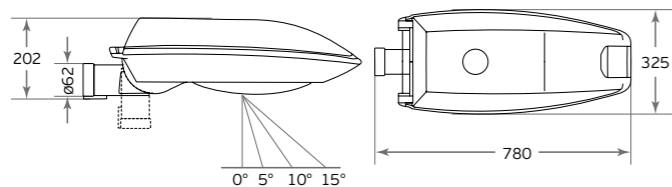
XX2 – НСС типа «Д» для дорог средней и низкой интенсивности движения.

X1X – улучшенные модули повышенной эффективности и с защитой от 380В.

## Консольные уличные светильники

ЖКУ/ГКУ 63

Apollo



## Серия 63

## Основные параметры

Номинальная частота, Гц	50
Напряжение, В	220±10%
Климатическое исполнение	У1, УХЛ1
КПД светильника, %	86
Коэффициент мощности	0,85
Степень защиты	IP66
Тип НСС	ШО/ШБ, регулируемый

ТУ 3461-002-38325087-2014

## Преимущества

- Высочайшая энергоэффективность светильника 125 лм/Вт подтверждена в независимой аккредитованной лаборатории
- Рекордное значение КПД светильника – более 86%
- Повышенная защита от пыли и влаги IP66 позволяет экономить на плановых чистках
- Плавная регулировка угла наклона позволяет использовать светильник с большинством типов кронштейнов
- Основание и корпус из алюминия долговечны и не подвержены коррозии
- Легкосъемная дроссельная площадка позволяет производить обслуживание без инструментов
- Силикатное защитное стекло устойчиво к воздействию ультрафиолета
- Комплектуется ПРА европейских производителей Osram Vossloh Schwabe или Helvar
- Светильник совместим с системами управления освещением Osram 3DIM
- Функциональный дизайн корпуса позволяет противостоять боковым ветровым нагрузкам
- Виброустойчивость конструкции даёт возможность применять светильник на мостах и эстакадах
- Индикатор уровня позволяет быстро и точно отрегулировать положение светильника на консоли
- Штепсельный разъем автоматически размыкает сеть при открытии крышки

## Модификации

Наименование	Артикул	Тип лампы	Номинальная мощность	Патрон	Размеры ДхШхВ	Масса, кг
ЖКУ/ГКУ 63-70-001	4620014030501	ДНаТ/ДРИ	70	E27	780x325x202	8,4
ЖКУ/ГКУ 63-100-001	4620014030518	ДНаТ/ДРИ	100	E40	780x325x202	8,5
ЖКУ/ГКУ 63-150-001	4620014030525	ДНаТ/ДРИ	150	E40	780x325x202	9,1
ЖКУ/ГКУ 63-250-001	4620014030532	ДНаТ/ДРИ	250	E40	780x325x202	9,8
ЖКУ/ГКУ 63-400-001	4620014030549	ДНаТ/ДРИ	400	E40	780x325x202	11,6

## Конструкция

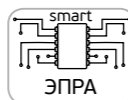
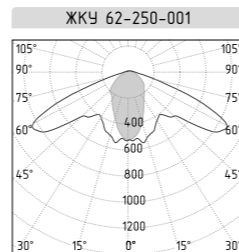
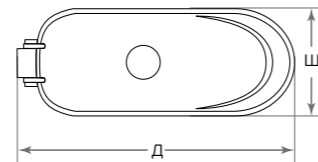
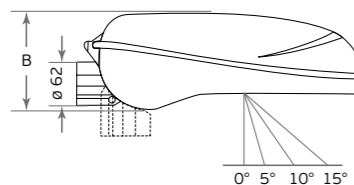
ALB

- Корпус светильника изготовлен из алюминия методом литья под высоким давлением и покрыт порошковой краской
- Силиконовый уплотнитель обеспечивает защиту IP66 всего корпуса. Подвод питающего провода осуществляется через герметичный самозажимной сальник
- Высокоэффективный (95,8%) алюминиевый отражатель с хромированным, нанесенным в вакуумной камере покрытием
- Светильник укомплектован: дросселем с медной обмоткой, трехконтактным ИЗУ, конденсатором
- Калённое стекло толщиной 5мм
- Площадка ПРА изготовлена из термостойкого нейлона и крепится на стальных клипсах-защелках
- Плавная регулировка угла наклона осуществляется в диапазоне 0°-20° путем ослабления фиксирующих винтов.
- Размыкатель сети со штепсельным разъемом отключает питание при открытии крышки для безопасного обслуживания

## Консольные уличные светильники

## ЖКУ/ГКУ 62

## Class A



## Основные параметры

Номинальная частота, Гц	50
Напряжение, В	220±10%
Климатическое исполнение	У1, УХЛ1
КПД светильника, %	75
Коэффициент мощности	0,85
Степень защиты	IP65
Тип КСС	ШО/ШБ, регулируемый

ТУ 3461-002-38325087-2014

## Серия 62

## Преимущества

- Защита от пыли и влаги IP65 позволяет экономить на плановых чистках
- Вариативность угла установки консольного основания позволяет использовать светильник на торшерных опорах.
- Возможность регулировки типа КСС гарантирует оптимальное светораспределение для каждого проекта
- Основание и корпус из алюминия долговечны и не подвержены коррозии
- Силикатное защитное стекло устойчиво к воздействию ультрафиолета
- Комплектуется ПРА европейских производителей Vossloh Schwabe или Helvar
- Функциональный дизайн корпуса позволяет легко переносить боковые ветровые нагрузки
- Виброустойчивость конструкции даёт возможность применять светильник на мостах и эстакадах
- Высокие фотометрические показатели (протестирован в аккредитованной лаборатории «Архилайт»)
- Вандализационный, согласно классу IK09

## Назначение

- Магистральные дороги и улицы общегородского назначения классов А1-А4
- Магистрали и улицы районного значения классов Б1-Б2
- Улицы и дороги местного значения классов В1-В3
- Мосты, эстакады, АЗС

## Модификации

Наименование	Артикул	Тип лампы	Номинальная мощность	Патрон	Размеры ДхШхВ	Масса, кг
ЖКУ/ГКУ 62-70-001	4620014030457	ДНаТ/ДРИ	70	E27	600x250x200	6.2
ЖКУ/ГКУ 62-100-001	4620014030464	ДНаТ/ДРИ	100	E40	600x250x200	6.3
ЖКУ/ГКУ 62-150-001	4620014030471	ДНаТ/ДРИ	150	E40	600x250x200	6.9
ЖКУ/ГКУ 62-250-001	4620014030488	ДНаТ/ДРИ	250	E40	700x310x200	8.9
ЖКУ/ГКУ 62-400-001	4620014030495	ДНаТ/ДРИ	400	E40	700x310x200	10.6

## Конструкция

ALB

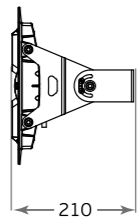
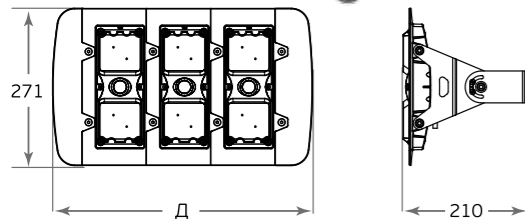
- Корпус светильника изготовлен из алюминия методом литья под высоким давлением и покрыт порошковой краской
- Силиконовый уплотнитель обеспечивает защиту IP65 всего корпуса. Подвод питающего провода осуществляется через герметичный самозажимной сальник
- Отражатель изготовлен из светотехнического алюминия высокой чистоты с последующей полировкой и анодированием
- Светильник укомплектован: дросселем с медной обмоткой, трехконтактным ИЗУ, конденсатором
- Патрондержатель выполнен из термостойкой пластмассы с силиконовым уплотнителем
- Калённое стекло толщиной 5мм
- Площадка ПРА изготовлена из стали
- Конструкция предполагает возможность более точного выбора углов 0°, 5°, 10° и 5°, 10°, 15° для горизонтальной и вертикальной установок консольного основания соответственно
- Регулировка типа КСС осуществляется выбором положения патрона (1-2-3) в ступице оптического отсека
- Стальной упор держателя крышки для удобства монтажа
- Защелка крышки корпуса из стали
- На верхней крышке корпуса площадка под фото-датчик



# Прожекторы



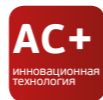
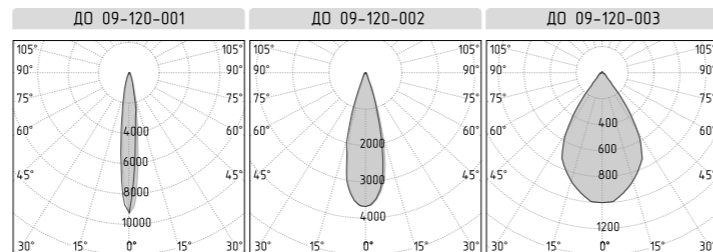
ДО 09



## Серия 09

## Основные параметры

Номинальная частота, Гц	50
Напряжение, В	220 ± 10%
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1
Световая отдача	100 лм/Вт
Срок службы	100 000 ч
Коэффициент мощности, не менее	0,99
Индекс цветопередачи, не менее	73
Степень защиты	IP67
Рабочая температура, °С	от -60 до +100
Тип КСС	К, Г, Д
Цветовая температура, К	5300-5700



ТУ 3461-004-38325087-2014

## Преимущества

- Встроенная защита от скачков напряжения до 2 Кв
- Устойчивость к экстремальным температурам -60°...+100°С (испытано в лаборатории ВНИСИ)
- Повышенная степень защиты IP67 (испытано в лаборатории ВНИСИ)
- Повышенная надежность за счет инновационной схемы включения светодиодов AC+ (без драйвера AC-DC)
- Устойчивость к длительным перегрузкам от напряжения в сети
- Широкий выбор типов линз для решения различных задач освещения
- Возможность группового диммирования для работы с системами управления освещения
- Сверхтонкий дизайн разработан в Великобритании

## Модификации

Наименование	Артикул	Мощность, Вт	Световой поток	Длина, мм	Масса, кг
ДО 09-60-001	4620014036060	60	6000	338	5,5
ДО 09-90-001	4620014036077	90	9000	448	7,5
ДО 09-120-001	4620014036084	120	12000	559	8,5
ДО 09-150-001	4620014036091	150	15000	670	9,5
ДО 09-180-001	4620014038729	180	18000	781	10,5
ДО 09-60-002	4620014037210	60	6000	338	5,5
ДО 09-90-002	4620014037227	90	9000	448	7,5
ДО 09-120-002	4620014037234	120	12000	559	8,5
ДО 09-150-002	4620014037241	150	15000	670	9,5
ДО 09-180-002	4620014038736	180	18000	781	10,5
ДО 09-60-003	4620014037258	60	6000	338	5,5
ДО 09-90-003	4620014037265	90	9000	448	7,5
ДО 09-120-003	4620014037272	120	12000	559	8,5
ДО 09-150-003	4620014037289	150	15000	670	9,5
ДО 09-180-003	4620014038743	180	18000	781	10,5

## Особенности рабочих режимов напряжения

- 220 ± 10% В – режим, обеспечивающий наибольший срок службы при оптимальной эффективности
- 170 – 220 В – режим диммирования светильника. При понижении напряжения световая отдача светильника увеличивается до 110 лм/Вт, а благоприятный режим работы светодиодов увеличивает их срок службы

## Конструкция

- Схема подключения светодиодов содержит в 10 раз меньше электронных компонентов. В схеме ДО 09 отсутствуют электролитические конденсаторы, являющиеся слабым элементом в преобразователях постоянного тока при воздействиях повышенных напряжений и экстремальных температур
- Новая схема сохраняет на высоком уровне показатели по эффективности (> 90%), коэффициенту мощности (cos φ > 0,98) и суммарному коэффициенту гармоник (THD < 15%)
- При выходе из строя одного светодиода в блоке из строя остальные продолжают работать без спада общего светового потока за счет перераспределения напряжения
- Линзы выполнены из светостабилизированного поликарбоната, устойчивого к воздействию ультрафиолета
- Сопротивление изоляции более 2 МОм

Расшифровка модификаций

001 – КСС с углом рассеяния 15°, концентрическая

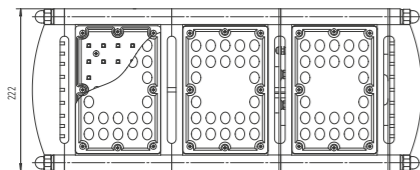
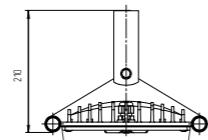
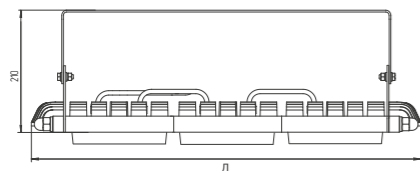
002 – КСС с углом рассеяния 30°, глубокая

003 – КСС с углом рассеяния 60°, косинусная

## Светодиодный прожектор

ДО 29

CARBON

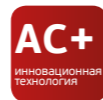
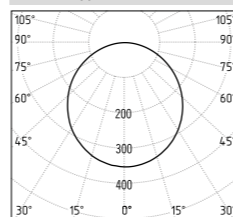


## Серия 29

## Основные параметры

Номинальная частота, Гц	50
Напряжение, В	198-242
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1
Световая отдача, лм/Вт	110-130
Срок службы, ч	70 000
Коэффициент мощности, не менее	0,99
Индекс цветопередачи, не менее	75
Степень защиты	IP65
Тип НСС	Д
Рабочая температура, °С	-60..+50
Цветовая температура, К	4000

ДО 29-40-012



ТУ 3461-007-38325087-2017

## Преимущества

- Инновационный легкий корпус из углепластика
- Проверенная временем схема подключения светодиодов AC+(без драйвера)
- Полное соответствие светильника ГОСТу по ЭМС
- Модульная конструкция мощность от 40 до 240 Вт
- Встроенная защита от скачков напряжения 2 кВ и (опционально 10 кВ)
- Защита от длительного перенапряжения 380 В (опционально)

- Возможность аналогового диммирования по входному напряжению
- Минимальные пусковые токи
- Российское производство

## Конструкция

- Радиатор выполнен из композитной теплопроводящей пластмассы с углеродными микрочастицами
- Все крепежные изделия выполнены из оцинкованной стали
- Консольное крепление выполнено из стали с последующей порошковой покраской
- Линзы выполнены из ПММА, устойчивого к воздействию ультрафиолета

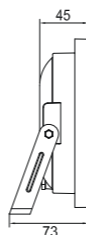
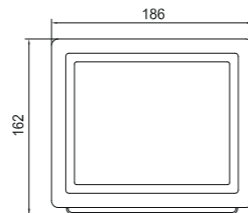
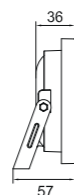
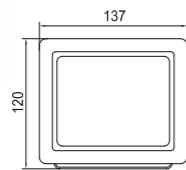
ALB

## Модификации

Наименование	Артикул	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Длина, мм	Модулей	Масса, кг
ДО 29-80-002	4620017872238	76	8360	387	2	2,8
ДО 29-120-002	4620017872245	114	12540	534	3	4,2
ДО 29-160-002	4620017872252	152	16720	681	4	5,8
ДО 29-200-002	4620017872269	190	20900	828	5	7,3
ДО 29-240-002	4620017872276	228	25080	975	6	8,8
ДО 29-40-012	4620017872405	38	4560	240	1	1,2
ДО 29-80-012	4620017872412	76	9120	387	2	2,8
ДО 29-120-012	4620017872429	114	13680	534	3	4,2
ДО 29-160-012	4620017872436	152	18240	681	4	5,8
ДО 29-200-012	4620017872443	190	22800	828	5	7,3
ДО 29-240-012	4620017872450	228	27360	975	6	8,8

Расшифровка модификаций

XX2 – стандартная комплектация  
 XIX – улучшенные модули с повышенным световым потоком, защитой от перенапряжения 380В и гарантией до 5 лет



ТУ 3461-004-38325087-2014

# Серия 19

## Основные параметры

Номинальная частота, Гц	50-60
Напряжение, В	200-240
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1
Световая отдача	80 лм/Вт
Срок службы	50000
Коэффициент мощности, не менее	0,99
Индекс цветопередачи, не менее	70
Степень защиты	IP 65
Рабочая температура, °С	от -60 до +60
Тип НСС	Д (косинусная)
Цветовая температура, К	6000

## Преимущества

- Высокая надежность, подтверждаемая наличием 5 летней гарантии
- Повышенный световой поток
- $\cos \phi \geq 0,99$
- Широкий температурный диапазон
- Возможность аналогового диммирования по входному напряжению

## Назначение

- Светодиодный прожектор ДО 19 подходит для общего освещения открытых пространств, парковок, рекламных щитов, архитектурных фасадов и памятников, строительных объектов, а также для закрытых помещений где необходимо непосредственное крепление светильника к стене или потолку.

## Модификации

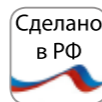
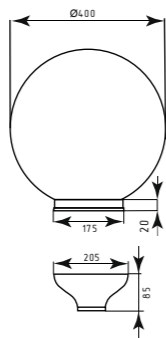
Наименование	Артикул	Мощность, Вт	Световой поток	Размеры (ДхШхВ)	Масса, кг
ДО 19-10-001	4620014039382	10	800	135x115x32	0,5
ДО 19-20-001	4620014039351	20	1400	135x115x32	0,5
ДО 19-30-001	4620014039368	30	2100	184x155x45	0,9
ДО 19-50-001	4620014039375	50	3500	210x170x49	1,3

## Конструкция

- Прожектор состоит из алюминиевого корпуса, прижимной рамы, калённого защитного стекла, стальной поворотной лиры
- При помощи поворотной лиры прожектор можно поворачивать в горизонтальной и вертикальной плоскости
- Прожектор снабжен кабелем для подключения к сети питания

## Торшерные светильники





## Серия 04

## Основные параметры

Номинальная частота, Гц	50
Напряжение, В	220±10%
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1
Кoeffициент мощности, не менее	0,40
Тип патрона	Керамический, E27, E40
Степень защиты	IP44
Рабочая температура, °С	от -40 до +40
Тип ламп	ДНаТ, ДРИ, ДРЛ, ДРВ, LED, КЛЛ
Тип КСС	М/С (равномерная/ синусная)

ТУ 3461-004-38325087-2015

## Преимущества

- Антивандальный рассеиватель высокого качества из поликарбоната
- Минимальное слепящее действие за счет матового рассеивателя
- Улучшенная эффективность за счет наличия зеркального отражателя
- Удобство монтажа и обслуживания
- Основание не подвержено коррозии
- Классический дизайн

## Назначение

- Площади и открытые пространства
- Функционально-декоративное освещение
- Железнодорожные платформы

## Модификации

Наименование	Артикул	Мощность, Вт	Тип лампы	Размеры дхшхв	Масса, кг	Патрон
ЖТУ/ГТУ 04-70-002	4620017871279	70	ДНаТ/ДРИ	400x400x505	3,60	E27
ЖТУ/ГТУ 04-100-002	4620017871286	100	ДНаТ/ДРИ	400x400x505	3,61	E40
ЖТУ/ГТУ 04-150-002	4620017871293	150	ДНаТ/ДРИ	400x400x505	4,91	E40
РТУ 04-125-002	4620017871262	125	ДРЛ	400x400x505	4,91	E40
НТУ 04-002 E27	4620017871248	-	LED, КЛЛ, ДРВ	400x400x505	1,93	E27
НТУ 04-002 E40	4620017871255	-	LED, КЛЛ, ДРВ	400x400x505	1,93	E40
ЖТУ/ГТУ 04-70-004	4620017871217	70	ДНаТ/ДРИ	400x400x505	3,60	E27
ЖТУ/ГТУ 04-100-004	4620017871224	100	ДНаТ/ДРИ	400x400x505	3,61	E40
ЖТУ/ГТУ 04-150-004	4620017871231	150	ДНаТ/ДРИ	400x400x505	4,91	E40
РТУ 04-125-004	4620017871200	125	ДРЛ	400x400x505	4,91	E40
НТУ 04-004 E27	4620017871187	-	LED, КЛЛ, ДРВ	400x400x505	1,93	E27
НТУ 04-004 E40	4620017871194	-	LED, КЛЛ, ДРВ	400x400x505	1,93	E40

## Конструкция

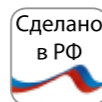
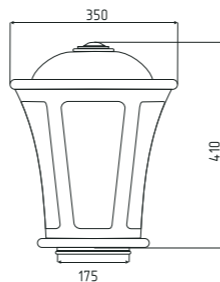
- Матовый рассеиватель изготовлен из поликарбоната методом литья под давлением
- Возможно нанесение зеркального покрытия на верхнюю полусферу рассеивателя
- Основание светильника (чаша) изготовлено из поликарбоната методом литья под давлением, цвет по умолчанию – черный
- Светильник устанавливается на торшерную опору диаметром 60 мм
- По умолчанию устанавливается керамический патрон



## Серия 50

## Основные параметры

Номинальная частота, Гц	50
Напряжение, В	220±10%
Климатическое исполнение	УХЛ1
Коэффициент мощности, не менее	0,40
Тип патрона	Керамический, E27, E40
Степень защиты	IP44
Рабочая температура, °С	от -40 до +40
Тип ламп	ДНаТ, ДРИ, ДРЛ, ДРВ, LED, КЛЛ
Тип КСС	М/С (равномерная/ синусная)



ТУ 3461-004-38325087-2015

## Преимущества

- Антивандальный рассеиватель высокого качества из поликарбоната
- Минимальное слепящее действие за счет матового рассеивателя
- Улучшенная эффективность за счет наличия зеркального отражателя
- Удобство монтажа и обслуживания
- Основание не подвержено коррозии
- Классический дизайн

## Модификации

Наименование	Артикул	Мощность, Вт	Тип лампы	Размеры дхшхв	Масса, кг	Патрон
ЖТУ/ГТУ 50-70-002	4620017871392	70	ДНаТ/ДРИ	350x350x515	3,50	E40
ЖТУ/ГТУ 50-100-002	4620017871408	100	ДНаТ/ДРИ	350x350x515	3,51	E40
ЖТУ/ГТУ 50-150-002	4620017871415	150	ДНаТ/ДРИ	350x350x515	4,81	E40
РТУ 50-125-002	4620017871385	125	ДРЛ	350x350x515	4,81	E40
НТУ 50-002 E27	4620017871361	-	LED, КЛЛ, ДРВ	350x350x515	1,86	E27
НТУ 50-002 E40	4620017871378	-	LED, КЛЛ, ДРВ	350x350x515	1,86	E40
ЖТУ/ГТУ 50-70-004	4620017871330	70	ДНаТ/ДРИ	350x350x515	3,50	E40
ЖТУ/ГТУ 50-100-004	4620017871347	100	ДНаТ/ДРИ	350x350x515	3,51	E40
ЖТУ/ГТУ 50-150-004	4620017871354	150	ДНаТ/ДРИ	350x350x515	4,81	E40
РТУ 50-125-004	4620017871323	125	ДРЛ	350x350x515	4,81	E40
НТУ 50-004 E27	4620017871309	-	LED, КЛЛ, ДРВ	350x350x515	1,86	E27
НТУ 50-004 E40	4620017871316	-	LED, КЛЛ, ДРВ	350x350x515	1,86	E40

## Конструкция

- Матовый рассеиватель изготовлен из поликарбоната методом литья под давлением
- Возможно нанесение зеркального покрытия на верхнюю полусферу рассеивателя
- Основание светильника изготовлено из поликарбоната методом литья под давлением, имеет черный цвет
- Светильник устанавливается на торшерную опору диаметром 60 мм
- По умолчанию устанавливается керамический патрон

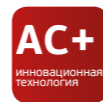
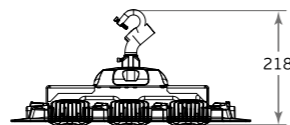
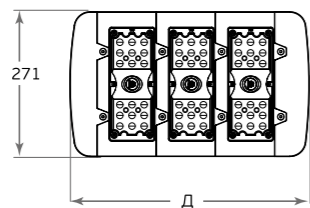
# Промышленные светильники





# Промышленный светодиодный светильник

## ДСП 09

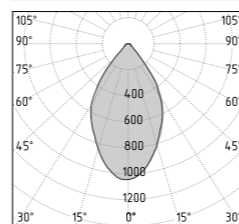


# Серия 09

## Основные параметры

Номинальная частота, Гц	50
Напряжение, В	198-242
Климатическое исполнение	У1, УХЛ1
Световая отдача, лм/Вт	100
Срок службы, ч	100 000
Кoeffициент мощности, не менее	0,99
Индекс цветопередачи, не менее	73
Степень защиты	IP67
Рабочая температура, °C	от -60 до +100
Тип НСС	Г
Цветовая температура, К	5300-5700

ДСП 09-180-001



## Преимущества

- Встроенная защита от скачков напряжения до 2 кВ
- Светильник устойчив к экстремальным температурам от -60° до +100°С
- Инновационная схема подключения светодиодов AC+ без драйвера (преобразователя постоянного тока)
- Устойчивость к длительным перегрузкам от напряжения в сети
- Изящный сверхтонкий дизайн
- Совместимость с внешними устройствами управления освещения, диммирование по входному напряжению
- Повышенная степень защиты IP67

## Назначение

- Осветительная установка идеально подходит для освещения складов, цехов, закрытых парковок, а также наружного освещения за счет повышенной степени защиты

## Модификации

Наименование	Артикул	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Длина, мм	Масса, кг
ДСП 09-60-001	4620014036220	60	6000	338	5,08
ДСП 09-90-001	4620014036237	90	9000	449	6,28
ДСП 09-120-001	4620014036244	120	12000	560	7,48
ДСП 09-150-001	4620014036251	150	15000	671	8,68
ДСП 09-180-001	4620014036268	180	18000	782	9,88

## Особенности рабочих режимов напряжения

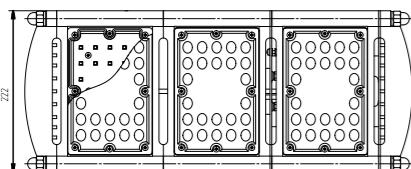
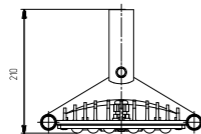
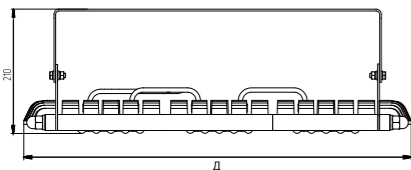
- 220 ± 10% В - режим, обеспечивающий наибольший срок службы при оптимальной эффективности
- 170 – 220 В – режим диммирования светильника. При понижении напряжения световая отдача светильника увеличивается до 110 лм/Вт, а благоприятный режим работы светодиодов увеличивает их срок службы

## Устройство

- Светильник содержит в 10 раз меньше электронных компонентов. В схеме отсутствуют электролитические конденсаторы, являющиеся слабым элементом в преобразователях постоянного тока при воздействиях повышенных напряжений и экстремальных температур
- Новая схема сохраняет на высоком уровне показатели по эффективности (на 15-30% меньше потерь, чем в преобразователе AC-DC), коэффициенту мощности (cosφ > 0,99)
- При выходе из строя одного светодиода в блоке, световой поток останется прежним за счет распределения напряжения на остальных светодиодах
- Линзы выполнены из светостабилизированного поликарбоната, устойчивого к воздействию ультрафиолета
- Подключение к линии осуществляется через самозажимную клеммную колодку под крюком крепления

# Промышленный светодиодный светильник

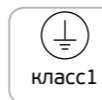
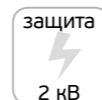
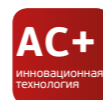
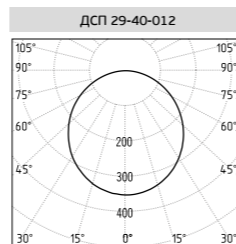
ДСП 29

# Серия 29

## Основные параметры

Номинальная частота, Гц	50
Напряжение, В	198-242
Климатическое исполнение	У2, ХЛ2
Световая отдача, лм/Вт	110-130
Срок службы, ч	70 000
Коэффициент мощности, не менее	0,99
Индекс цветопередачи, не менее	75
Степень защиты	IP65
Тип НСС	Д
Рабочая температура, °С	-60..+50
Цветовая температура, К	4000



ТУ 3461-006-38325087-2016

## Преимущества

- Инновационный легкий корпус из углепластика
- Проверенная временем схема подключения светодиодов AC+(без драйвера)
- Полное соответствие светильника ГОСТу по ЭМС
- Модульная конструкция мощность от 40 до 240 Вт
- Встроенная защита от скачков напряжения 2 кВ и (опционально 10 кВ)
- Защита от длительного перенапряжения 380 В (опционально)
- Возможность аналогового диммирования по входному напряжению
- Минимальные пусковые токи
- Российское производство

## Назначение

- Осветительная установка идеально подходит для освещения складов, цехов, закрытых парковок, а также наружного освещения за счет повышенной степени защиты

## Модификации

Наименование	Артикул	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Длина, мм	Модулей	Масса, кг
ДСП 29-80-002	4620017872184	76	8360	387	2	2,8
ДСП 29-120-002	4620017872191	114	12540	534	3	4,2
ДСП 29-160-002	4620017872207	152	16720	681	4	5,8
ДСП 29-200-002	4620017872214	190	20900	828	5	7,3
ДСП 29-240-002	4620017872221	228	25080	975	6	8,8
ДСП 29-80-012	4620017872467	76	9120	387	2	2,8
ДСП 29-120-012	4620017872481	114	13680	534	3	4,2
ДСП 29-160-012	4620017872498	152	18240	681	4	5,8
ДСП 29-200-012	4620017872474	190	22800	828	5	7,3
ДСП 29-240-012	4620017872504	228	27360	975	6	8,8

## Конструкция



- Радиатор выполнен из композитной теплопроводящей пластмассы с углеродными микрочастицами
- Все крепежные изделия выполнены из оцинкованной стали
- Консольное крепление выполнено из стали с последующей порошковой покраской
- Линзы выполнены из светостабилизированного поликарбоната (мод. ХХ1) или ПММА (мод. ХХ2), устойчивых к воздействию ультрафиолета



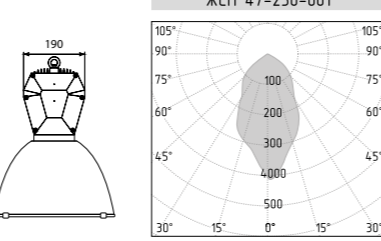
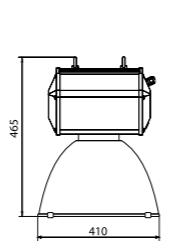
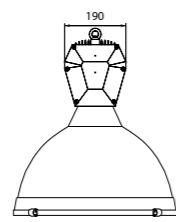
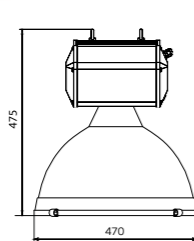
Подвес на трос

Расшифровка модификаций

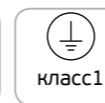
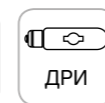
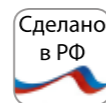
XX2 – стандартная комплектация  
 Х1Х – улучшенные модули с повышенным световым потоком, защитой от перенапряжения 380В и гарантией до 5 лет

# Промышленный подвесной светильник

ЖСП/ГСП 47



Светильник ГСП 47-250-001 стал победителем во всероссийском конкурсе по освещению цеха. Конкурс проводился независимым светотехническим журналом LUMEN&EXPERTUNION в феврале 2015 года среди 14 российских производителей.



## Серия 47

### Основные параметры

Номинальная частота, Гц	50-60
Напряжение, В	220±10%
Климатическое исполнение	У2, УХЛ2
КПД светильника, %	75
Патрон	Керамический, E27, E40
Степень защиты	IP65
Тип НСС	Г, Д (регулируемый)
Тип ламп	ДНаТ, ДРИ, ДРЛ

### Преимущества

- Высокоэффективный хромированный ячеистый отражатель, с коэффициентом отражения 90%
- Улучшенное расположение компонентов ПРА минимизирует вероятность перегрева
- Дополнительное охлаждение электронных и электромагнитных ПРА повышает эффективность и надежность светильника
- Облегченный отсек ПРА из алюминия и пластика
- Защитное каленое закалённое стекло сохраняет светотехнические характеристики на протяжении всего срока службы.

- В случае повреждения стекла образуются мелкие осколки, исключающие травмирование
- Современный технологичный дизайн
- Российское производство

### Модификации

Наименование	Мощность, Вт	Тип лампы	Патрон	Степень защиты (ПРА/опт)	Масса не более, кг
ЖСП/ГСП 47-70-401	100	ДНаТ/ДРИ	E27	IP54/54	4,0
ЖСП/ГСП 47-70-403	100	ДНаТ/ДРИ	E27	IP54/23	4,0
ЖСП/ГСП 47-100-401	100	ДНаТ/ДРИ	E27	IP65/65	4,0
ЖСП/ГСП 47-100-403	100	ДНаТ/ДРИ	E40	IP54/54	4,2
ЖСП/ГСП 47-150-401	150	ДНаТ/ДРИ	E40	IP54/23	4,2
ЖСП/ГСП 47-150-403	150	ДНаТ/ДРИ	E40	IP65/65	4,2
ЖСП/ГСП 47-250-401	250	ДНаТ/ДРИ	E40	IP54/54	5,0
ЖСП/ГСП 47-250-403	250	ДНаТ/ДРИ	E40	IP54/23	5,0

Расшифровка модификаций  
XX1 – светильник со стеклом, степень защиты оптического и ПРА отсеков IP54

XX3 – светильник со стеклом и герметичным отсеком ПРА IP65

### Устройство

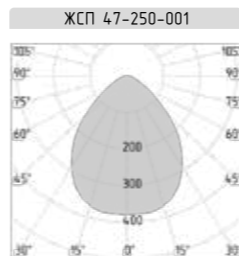
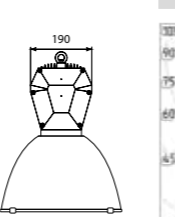
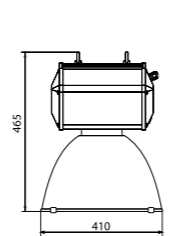
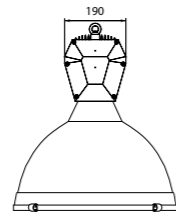
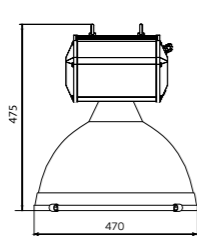


- Отсек ПРА изготовлен из алюминия методом экструзии
- Торцевые крышки выполнены из термостойкой ударопрочной пластмассы
- Все крепежи выполнены из оцинкованной стали
- Отражатель изготовлен из светотехнического алюминия методом глубокой вытяжки с последующим электрохимическим полированием и анодированием
- Защитное каленое стекло с силиконовой уплотняющей прокладкой
- Светильник укомплектован: дросселем с медной обмоткой, ИЗУ, конденсатором, клеммной колодкой
- Подключение светильника осуществляется через боковую крышку
- Подвод провода осуществляется через самозажимной сальник, прилагающийся в монтажном комплекте

ТУ 3461-003-38325087-2014

# Промышленный подвесной светильник

ЖСП/ГСП 47



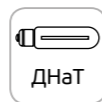
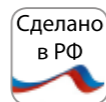
## Серия 47

### Основные параметры

Номинальная частота, Гц	50-60
Напряжение, В	220±10%
Климатическое исполнение	У2, УХЛ2
КПД светильника, %	75
Патрон	Керамический, E27, E40
Степень защиты	IP65
Тип НСС	Г
Тип ламп	ДНаТ, ДРИ, ДРЛ

### Назначение

Общее освещение производственных и складских помещений, спортивных залов, катков, торговых и выставочных павильонов. Может использоваться в наружном освещении, благодаря степени защиты IP65



ТУ 3461-003-38325087-2014

### Преимущества

- Улучшенное расположение компонентов ПРА минимизирует вероятность перегрева
- Дополнительное охлаждение электронных и электромагнитных ПРА повышает эффективность и надежность светильника
- Облегченный отсек ПРА из алюминия и пластика
- Защитное каленое закалённое стекло

сохраняет светотехнические характеристики на протяжении всего срока службы. В случае повреждения стекла образуются мелкие осколки, исключая травмирование

- Современный дизайн
- Российское производство

### Модификации

Наименование	Мощность, Вт	Тип лампы	Патрон	Размеры ДхШхВ	Масса, кг
ЖСП/ГСП 47-70-001	70	ДНаТ/ДРИ	E27	IP54/54	4,0
ЖСП/ГСП 47-70-002	70	ДНаТ/ДРИ	E27	IP54/23	4,0
ЖСП/ГСП 47-70-003	70	ДНаТ/ДРИ	E27	IP65/65	4,0
ЖСП/ГСП 47-100-001	100	ДНаТ/ДРИ	E40	IP54/54	4,2
ЖСП/ГСП 47-100-002	100	ДНаТ/ДРИ	E40	IP54/23	4,2
ЖСП/ГСП 47-100-003	100	ДНаТ/ДРИ	E40	IP65/65	4,2
ЖСП/ГСП 47-150-001	150	ДНаТ/ДРИ	E40	IP54/54	5,0
ЖСП/ГСП 47-150-002	150	ДНаТ/ДРИ	E40	IP54/23	5,0
ЖСП/ГСП 47-150-003	150	ДНаТ/ДРИ	E40	IP65/65	5,0
ЖСП/ГСП 47-250-001	250	ДНаТ/ДРИ	E40	IP54/54	5,8
ЖСП/ГСП 47-250-002	250	ДНаТ/ДРИ	E40	IP54/23	5,8
ЖСП/ГСП 47-250-003	250	ДНаТ/ДРИ	E40	IP65/65	5,8
ЖСП/ГСП 47-400-001	400	ДНаТ/ДРИ	E40	IP54/54	7,0
ЖСП/ГСП 47-400-002	400	ДНаТ/ДРИ	E40	IP54/23	7,0
ЖСП/ГСП 47-400-003	400	ДНаТ/ДРИ	E40	IP65/65	7,0
РСП 47-125-001	125	ДРЛ	E27	IP54/54	4,2
РСП 47-125-002	125	ДРЛ	E27	IP54/23	4,2
РСП 47-125-003	125	ДРЛ	E27	IP65/65	4,2
РСП 47-250-001	250	ДРЛ	E40	IP54/54	5,8
РСП 47-250-002	250	ДРЛ	E40	IP54/23	5,8
РСП 47-250-003	250	ДРЛ	E40	IP65/65	5,8
РСП 47-400-001	400	ДРЛ	E40	IP54/54	7,0
РСП 47-400-002	400	ДРЛ	E40	IP54/23	7,0
РСП 47-400-003	400	ДНаТ/ДРИ	E40	IP65/65	7,0

### Конструкция



- Отсек ПРА изготовлен из алюминия методом экструзии
- Торцевые крышки выполнены из термостойкой ударопрочной пластмассы
- Все крепежи выполнены из оцинкованной стали
- Отражатель изготовлен из светотехнического алюминия методом глубокой вытяжки с последующим электрохимическим полированием и анодированием
- Защитное каленое стекло с силиконовой уплотняющей прокладкой
- Светильник укомплектован: дросселем с медной обмоткой, ИЗУ, конденсатором, клеммной колодкой
- Подключение светильника осуществляется через боковую крышку
- Подвод провода осуществляется через самозажимной сальник, прилагающийся в монтажном комплекте

Расшифровка модификаций  
XX1 – светильник со стеклом, степень защиты оптического и ПРА отсеков IP54

XX2 – светильник без стекла, степень защиты отсека ПРА IP54, оптического – IP23

XX3 – светильник со стеклом и герметичным отсеком ПРА IP65

## Тепличные светильники



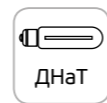
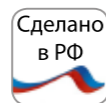
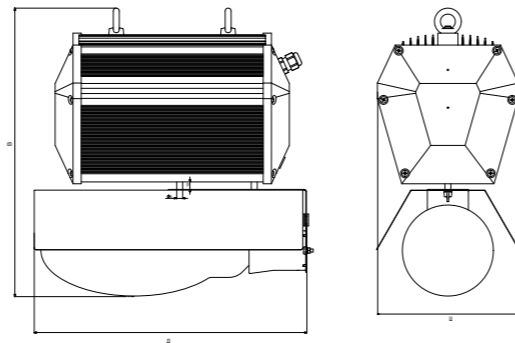
## ЖСП 01



## Серия 01

## Основные параметры

Степень защиты	ПРА IP54
Климатическое исполнение	У5
Тип ламп	ДНаЗ
Патрон	Керам. Е40
Тип НСС	Ш
Номинальная частота, Гц	50-60
Напряжение, В	220±10%



## Преимущества

- Высокоэффективный надежный ЭПРА
- Легкий корпус
- Вариативность креплений
- Долговечный, стойкий к коррозии корпус

## Устройство

- Основание изготовлено из алюминия методом экструзии
- Торцевые крышки выполнены из термостойкой пластмассы методом литья под давлением
- Защитный козырек выполнен из нержавеющей стали

## Модификации

Наименование	Артикул	Номинальная мощность, Вт	Поток в области ФАР, Дж (не менее)	cos φ, не менее	Длина, мм	Масса (не более) кг
ЖСП 01-400-011	4620017870814	400	100	0,95	600	4,3
ЖСП 01-600-011	4620017870845	600	150	0,95	600	4,5
ЖСП 01-400-001	4620017870807	400	100	0,85	720	7,5
ЖСП 01-600-001	4620017870838	600	150	0,85	720	12,5
ЖСП 01-400-101	462001787082	400	100	-	350	1,1
ЖСП 01-600-101	4620017870852	600	150	-	350	1,1

## О торговой марке

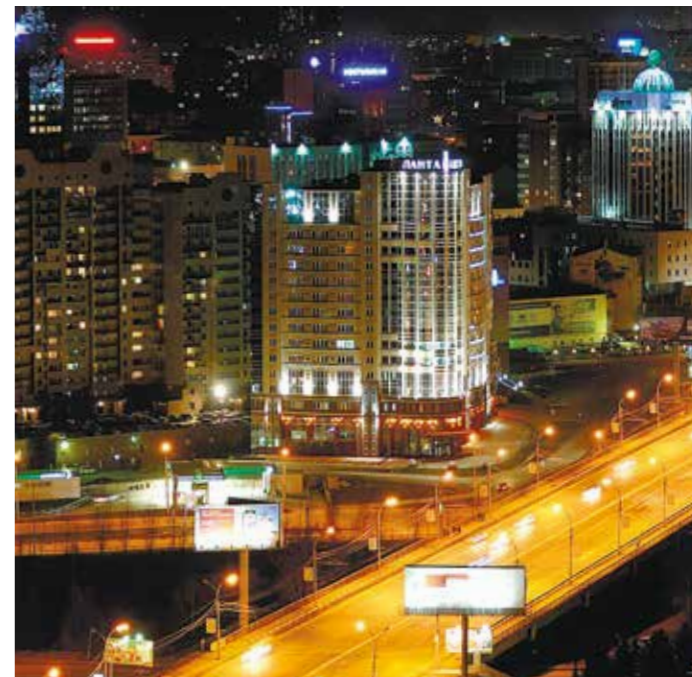
«Световые решения» – это известная торговая марка компании ALB, существующая с 2006 года с ежегодными объемами производства, исчисляющимися сотнями тысяч единиц. Ассортиментная линейка включает в себя: светильники уличного и промышленного освещения, офисное освещение, прожекторы, лампы, электронные, пускорегулирующую аппаратуру.

Светотехника «Световые решения» пользуется спросом не только на территории России, но и в странах СНГ, ближнего зарубежья. За плечами наших специалистов множество реализованных проектов, которыми мы гордимся. Светильники нашего производства освещают такие участки федеральных трасс, как М2, М7, М9, М4 и т.д. Нашу продукцию по достоинству оценили и широко используют крупнейшие российские предприятия, такие как «Росатом», «Роснефть», «Лукойл» и другие.

Мы стремимся обеспечить клиентов самым надежным и проверенным осветительным оборудованием, поэтому особое внимание уделяем исследованиям в области светотехники мировых и российских рыночных тенденций. ТМ «Световые решения» предлагает партнерам максимально выгодные условия сотрудничества по самым привлекательным ценам.

### **Нашими основными преимуществами являются:**

- Большой ассортимент продукции
- Высокое качество продукции
- Конкурентные цены на продукцию.
- Собственная производственная база.
- Продукция имеет соответствующие сертификаты ГОСТ Р и ТС.
- Гарантийное обслуживание до 5 лет
- Выгодная дистрибьюторская система скидок, бонусов и вознаграждений
- Индивидуальный подход к каждому клиенту



- Товарные кредиты
- Высоколиквидная продукция
- Развитая логистика и минимальные сроки поставки

Обратитесь к нам и убедитесь, что мы предлагаем отличное качество и превосходный сервис! Сотрудничество с нами – это ваше конкурентное преимущество.

# Консольные светильники





## Консольные уличные светильники

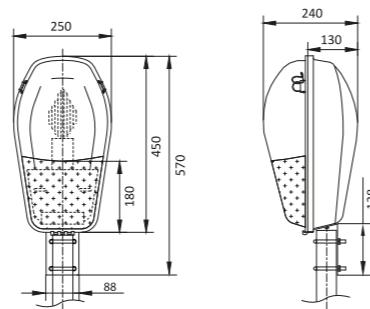
## ЖКУ/ГКУ/РКУ/НКУ 03



## Серия 03

## Основные параметры

Степень защиты	IP54
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1
КПД светильника, %	70
Тип ламп	ДНаТ, ДРЛ, ДРИ
Патрон	Керамический, 27, Е40
Тип НСС	Ш
Номинальная частота, Гц	50-60
Напряжение	220±10%



ТУ 3461-002-38325087-2014

## Преимущества

- Корпус-отражатель из алюминия, не подвержен коррозии
- Применение корпуса-отражателя позволяет уменьшить массу и стоимость светильника
- Простота в установке
- Рассеиватель из светостабилизированного поликарбоната устойчив к воздействию ультрафиолета
- Степень защиты светильника IP54

## Конструкция



- Корпус-отражатель изготовлен методом глубокой вытяжки из алюминиевого проката с последующим электрохимическим полированием и оксидированием
- Рассеиватель из светостабилизированного поликарбоната
- Силиконовая прокладка
- Защелки из нержавеющей стали
- Конструкция рассчитана на комплектацию с газоразрядными лампами номинальной мощностью не более 250

## Модификации

Наименование	Артикул	Мощность, Вт	Тип лампы	Патрон	Размеры ДхШхВ	Масса (не более), кг
РКУ 03-125-011	4620014038866	125	ДРЛ	Е27	450x240x250	2,25
РКУ 03-250-011	4620014038835	250	ДРЛ	Е40	450x240x250	3,25
ЖКУ/ГКУ 03-70-011	4620014038859	70	ДНаТ/ДРИ	Е27	450x240x250	2,2
ЖКУ/ГКУ 03-100-011	4620014038842	100	ДНаТ/ДРИ	Е40	450x240x250	2,65
ЖКУ/ГКУ 03-150-011	4620014038828	150	ДНаТ/ДРИ	Е40	450x240x250	3,15
НКУ 03-001 Е27	4650063179982	-	КЛЛ/ДРВ/ЛОН	Е27	450x240x250	2,25
НКУ 03-001 Е40	4650063179999	-	КЛЛ/ДРВ/ЛОН	Е40	450x240x250	2,30

## Консольные уличные светильники

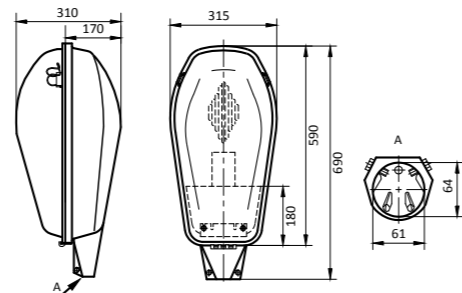
## ЖКУ/ГКУ/РКУ/НКУ 11



## Серия 11

## Основные параметры

Степень защиты	IP54
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1
КПД светильника, %	70
Тип ламп	ДНаТ, ДРЛ, ДРИ
Патрон	Керамический, E27, E40
Тип НСС	Ш
Номинальная частота, Гц	50-60
Напряжение	220±10%



ТУ 3461-002-38325087-2014

## Преимущества

- Корпус светильника не подвержен коррозии
- Габариты корпуса-отражателя позволяют устанавливать в светильник энергосберегающие лампы больших мощностей
- Применение корпуса-отражателя позволяет уменьшить массу и улучшить тепловой режим лампы
- Максимальная мощность 400 Вт
- Рассеиватель из светостабилизированного поликарбоната устойчив к воздействию ультрафиолета
- Простота в установке
- Степень защиты всего светильника IP 54

## Конструкция



- Корпус отражатель изготовлен методом глубокой вытяжки из алюминиевого проката с последующим электрохимическим полированием и оксидированием
- Рассеиватель из светостабилизированного поликарбоната
- Силиконовая прокладна
- Защелки из нержавеющей стали

## Модификации

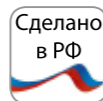
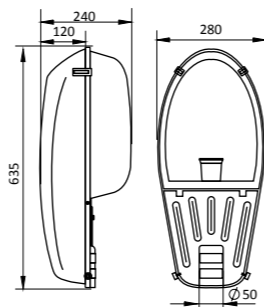
Наименование	Артикул	Мощность, Вт	Тип лампы	Патрон	Размеры ДхШхВ	Масса (не более), кг
ЖКУ/ГКУ 11-70-011	4620014038934	70	ДНаТ/ДРИ	E27	590x310x315	2,2
ЖКУ/ГКУ 11-100-011	4620014038903	100	ДНаТ/ДРИ	E40	590x310x315	2,4
ЖКУ/ГКУ 11-150-011	4620014038897	150	ДНаТ/ДРИ	E40	590x310x315	3,7
ЖКУ/ГКУ 11-250-011	4620014038880	250	ДНаТ/ДРИ	E40	590x310x315	3,6
РКУ 11-125-011	4620014038941	125	ДРЛ	E27	590x310x315	1,9
РКУ 11-250-011	4620014038927	250	ДРЛ	E40	590x310x315	3,1
РКУ 11-400-011	4620014038958	400	ДРЛ	E40	590x310x315	3,5
НКУ 11-001 E27	4650063177445	-	КЛЛ/ДРВ/ЛОН	E27	590x310x315	2,25
НКУ 11-001 E40	4650063177469	-	КЛЛ/ДРВ/ЛОН	E40	590x310x315	2,30



## Серия 06

## Основные параметры

Степень защиты	IP53/23
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1
КПД светильника, %	65 - 70
Тип ламп	ДНаТ, ДРЛ, ДРИ
Патрон	Керамический, E27, E40
Тип КСС	Ш
Номинальная частота, Гц	50-60
Напряжение	220±10%



ТУ 3461-002-38325087-2014

## Преимущества

- Ударопрочный корпус и рассеиватель
- Разделенные оптический и ГРА отсеки
- Максимальная мощность до 400 Вт
- Модификация со стеклом и без него
- Удобство обслуживания благодаря функциональному дизайну

## Модификации

Наименование	Артикул	Мощность, Вт	Тип лампы	Патрон	Размеры ДхШхВ	Масса (не более), кг
РКУ 06-125-001	4620014037418	125	ДРЛ	E27	635x280x240	3,4
РКУ 06-250-001	4620014037425	250	ДРЛ	E40	635x280x240	4,2
РКУ 06-400-001	4620014038453	400	ДРЛ	E40	635x280x240	4,2
ЖКУ/ГКУ 06-70-001	4620014037432	70	ДНаТ/ДРИ	E27	635x280x240	3,3
ЖКУ/ГКУ 06-100-001	4620014037449	100	ДНаТ/ДРИ	E40	635x280x240	3,9
ЖКУ/ГКУ 06-150-001	4620014037456	150	ДНаТ/ДРИ	E40	635x280x240	4,0
ЖКУ/ГКУ 06-250-001	4620014037463	250	ДНаТ/ДРИ	E40	635x280x240	4,2
ЖКУ/ГКУ 06-400-001	4620014038286	400	ДНаТ/ДРИ	E40	635x280x240	5,2
РКУ 06-125-002	4620014037470	125	ДРЛ	E27	635x280x120	3,4
РКУ 06-250-002	4620014037487	250	ДРЛ	E40	635x280x120	4,2
РКУ 06-400-002	4620014037494	400	ДРЛ	E40	635x280x120	6,7
ЖКУ/ГКУ 06-70-002	4620014037500	70	ДНаТ/ДРИ	E27	635x280x120	3,3
ЖКУ/ГКУ 06-100-002	4620014037517	100	ДНаТ/ДРИ	E40	635x280x120	3,6
ЖКУ/ГКУ 06-150-002	4620014037524	150	ДНаТ/ДРИ	E40	635x280x120	4,0
ЖКУ/ГКУ 06-250-002	4620014037531	250	ДНаТ/ДРИ	E40	635x280x120	4,2
ЖКУ/ГКУ 06-400-002	4620014038293	400	ДНаТ/ДРИ	E40	635x280x120	5,2
НКУ 06-001 E27	4620014037548	-	КЛЛ/ДРВ/ЛОН	E27	635x280x240	2,8
НКУ 06-001 E40	4620014037555	-	КЛЛ/ДРВ/ЛОН	E40	635x280x240	2,8

## Расшифровка модификаций

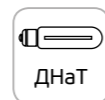
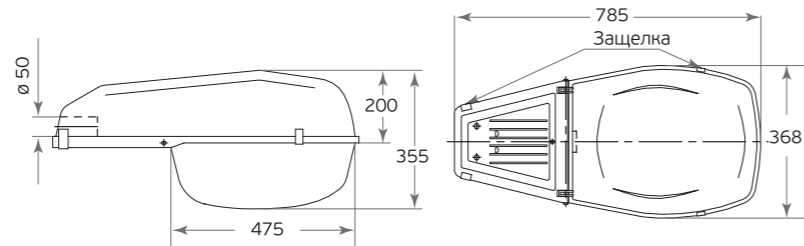
001 - с защитным стеклом из поликарбоната, степень защиты оптического отсека IP53

002 - без защитного стекла из поликарбоната, степень защиты оптического отсека IP23

## Конструкция



- Корпус и отражатель изготовлены из стального проката и покрыты белой порошковой эмалью
- Основание из штампованной стали
- Уплотнитель из резины
- Доступ к оптическому отсеку осуществляется снизу, открытием двух защелок из нержавеющей стали



# Серия 15

## Основные параметры

Степень защиты оптического/ПРА отсека	IP65/23
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1
КПД светильника, %	75
Коэффициент мощности, не менее	0,85
Тип ламп	ДНаТ/ДРИ/ДРЛ
Патрон	E40
Тип КСС	ШБ/ШО
Номинальная частота, Гц	50
Напряжение	220±10%

## Преимущества

- Идеально подходит для широкополосных магистралей
- Светильник не подвержен коррозии
- Удобство в установке и эксплуатации на высоких опорах
- Ударопрочный рассеиватель, устойчив

- к воздействию ультрафиолета
- Комплектуется ПРА европейских производителей Vossloh Scwabe или Helvar
- Вандалозащищенный, согласно классу IK10
- Виброустойчивость
- Возможность выбора типа КСС при заказе

## Модификации

Наименование	Артикул	Мощность, Вт	Тип лампы	Патрон	Размеры ДхШхВ	Масса (не более), кг	IP отсека оптич./ПРА	Тип КСС
ЖКУ/ГКУ 15-150-101	4620014030662	150	ДНаТ/ДРИ	E40	785x365x350	8,8	54/23	ШО
ЖКУ/ГКУ 15-150-101 «Б»	4620014030679	150	ДНаТ/ДРИ	E40	785x365x350	8,8	54/23	ШБ
ЖКУ/ГКУ 15-250-101	4620014030686	250	ДНаТ/ДРИ	E40	785x365x350	10,3	54/23	ШО
ЖКУ/ГКУ 15-250-101 «Б»	4620014030693	250	ДНаТ/ДРИ	E40	785x365x350	10,3	54/23	ШБ
ЖКУ/ГКУ 15-400-101	4620014030709	400	ДНаТ/ДРИ	E40	785x365x350	11,9	54/23	ШО
ЖКУ/ГКУ 15-400-101 «Б»	4620014030716	400	ДНаТ/ДРИ	E40	785x365x350	11,9	54/23	ШБ
РКУ 15-250-101	4620014030723	250	ДРЛ	E40	785x365x350	10,3	54/23	ШО
РКУ 15-400-101	4620014030730	400	ДРЛ	E40	785x365x350	11,9	54/23	ШО
ЖКУ/ГКУ 15-150-102	4620014030747	150	ДНаТ/ДРИ	E40	785x365x200	8,8	23/23	ШО
ЖКУ/ГКУ 15-150-102 «Б»	4620014030754	150	ДНаТ/ДРИ	E40	785x365x200	8,8	23/23	ШБ
ЖКУ/ГКУ 15-250-102	4620014030761	250	ДНаТ/ДРИ	E40	785x365x200	10,3	23/23	ШО
ЖКУ/ГКУ 15-250-102 «Б»	4620014030778	250	ДНаТ/ДРИ	E40	785x365x200	10,3	23/23	ШБ
ЖКУ/ГКУ 15-400-102	4620014030785	400	ДНаТ/ДРИ	E40	785x365x200	11,9	23/23	ШО
ЖКУ/ГКУ 15-400-102 «Б»	4620014030792	400	ДНаТ/ДРИ	E40	785x365x200	11,9	23/23	ШБ
РКУ 15-250-102	4620014030808	250	ДРЛ	E40	785x365x200	8,9	23/23	ШО
РКУ 15-400-102	4620014030815	400	ДРЛ	E40	785x365x200	11,9	23/23	ШО
ЖКУ/ГКУ 15-150-107	4620014030822	150	ДНаТ/ДРИ	E40	785x365x350	8,8	65/23	ШО
ЖКУ/ГКУ 15-150-105	4620014030839	150	ДНаТ/ДРИ	E40	785x365x350	8,8	65/23	ШБ
ЖКУ/ГКУ 15-250-107	4620014030846	250	ДНаТ/ДРИ	E40	785x365x350	10,3	65/23	ШО
ЖКУ/ГКУ 15-250-105	4620014030853	250	ДНаТ/ДРИ	E40	785x365x350	10,3	65/23	ШБ
ЖКУ/ГКУ 15-400-107	4620014030860	400	ДНаТ/ДРИ	E40	785x365x350	11,9	65/23	ШО
ЖКУ/ГКУ 15-400-105	4620014030877	400	ДНаТ/ДРИ	E40	785x365x350	11,9	65/23	ШБ
РКУ 15-250-107	4620014030884	250	ДРЛ	E40	785x365x350	8,9	65/23	ШО
РКУ 15-400-107	4620014030891	400	ДРЛ	E40	785x365x350	9,9	65/23	ШО
РКУ 15-250-105	4620014030907	250	ДРЛ	E40	785x365x350	6,8	65/23	ШБ
РКУ 15-400-105	4620014030914	400	ДРЛ	E40	785x365x350	10,7	65/23	ШБ

Расшифровка модификаций

101 - защитное стекло PC, войлочная прокладка IP53, КСС ШО

101 «Б» - защитное стекло PC, войлочная прокладка IP53, КСС ШБ

102 - без защитного стекла IP23, КСС ШО

102 «Б» - без защитного стекла IP23, КСС ШБ

## Конструкция



- Корпус светильника изготовлен из алюминия методом глубокой вытяжки с последующим порошковым покрытием
- Эффективный отражатель из алюминиевого проката изготовлен методом глубокой вытяжки с последующим электрохимическим полированием и анодированием
- Светильник укомплектован: дросселем с медной обмоткой, трехконтактным ИЗУ, конденсатором, самозажимной клеммной колодкой
- Рассеиватель из светостабилизированного ударопрочного поликарбоната
- Основание литое алюминиевое
- Уплотняющая прокладка из кремнийорганической резины
- Все элементы крепления и фиксации узлов изготовлены из нержавеющей стали
- Доступ к оптическому отсеку снизу, к отсеку ПРА доступ сверху

105 - защитное стекло PC, прокладка кремнийорганическая IP65, КСС ШБ

107 - защитное стекло PC, прокладка кремнийорганическая IP65, КСС ШО

ТУ 3461-002-38325087-2014

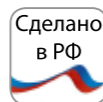
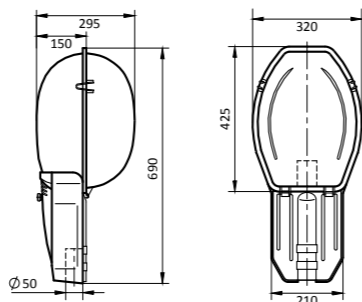
## Серия 16

### ЖКУ/ГКУ/РКУ/НКУ 16



#### Основные параметры

Степень защиты оптического/ПРА отсека	IP54/23
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1
КПД светильника, %	75
Коэффициент мощности, не менее	0,85
Тип ламп	ДНаТ/ДРИ/ДРЛ
Патрон	E27, E40
Тип КСС	ШО/ШБ
Номинальная частота, Гц	50
Напряжение	220±10%



ТУ 3461-002-38325087-2014

#### Преимущества

- Самая популярная модель консольного светильника в РФ
- Подходит для всех типов дорог и улиц
- Виброустойчивый корпус
- Ударопрочный рассеиватель, устойчив к воздействию ультрафиолета
- Вандализационный, согласно классу IK10
- Угольный фильтр компенсирует избыточное давление в оптическом отсеке без проникновения пыли и влаги
- Отражатель из алюминия не подвержен коррозии
- Цепочка для крепления крышки отсека ПРА предотвращает падение крышки при монтаже
- Самозажимная клеммная колодка для быстрого подключения
- Комплектуется ПРА европейских производителей Vossloh Schwabe или Helvar
- Возможность выбора типа КСС при заказе

#### Модификации

Наименование	Артикул	Мощность, Вт	Тип лампы	Патрон	Размеры ДхШхВ	Масса (не более), кг	IP отсека оптич./ПРА
ЖКУ/ГКУ 16-70-001	4650063177483	70	ДНаТ/ДРЛ	E27	690x320x295	6,30	54/23
ЖКУ/ГКУ 16-100-001	4650063177506	100	ДНаТ/ДРЛ	E40	690x320x295	6,40	54/23
ЖКУ/ГКУ 16-150-001	4650063177520	150	ДНаТ/ДРЛ	E40	690x320x295	6,60	54/23
ЖКУ/ГКУ 16-250-001	4650063177544	250	ДНаТ/ДРЛ	E40	690x320x295	6,80	54/23
ЖКУ/ГКУ 16-250-001 «Б»	4650063177568	250	ДНаТ/ДРЛ	E40	690x320x295	6,80	54/23
ЖКУ/ГКУ 16-400-001	4650063177582	400	ДНаТ/ДРЛ	E40	690x320x295	7,30	54/23
РКУ 16-125-001	4650063177698	125	ДРИ	E27	690x320x295	5,20	54/23
РКУ 16-250-001	4650063177704	250	ДРИ	E40	690x320x295	6,00	54/23
РКУ 16-400-001	4650063177711	400	ДРИ	E40	690x320x295	7,30	54/23
ЖКУ/ГКУ 16-70-002	4650063177742	70	ДНаТ/ДРЛ	E27	690x320x150	6,30	23/23
ЖКУ/ГКУ 16-100-002	4650063177759	100	ДНаТ/ДРЛ	E40	690x320x150	6,40	23/23
ЖКУ/ГКУ 16-150-002	4650063177766	150	ДНаТ/ДРЛ	E40	690x320x150	6,60	23/23
ЖКУ/ГКУ 16-250-002	4650063177773	250	ДНаТ/ДРЛ	E40	690x320x150	6,80	23/23
ЖКУ/ГКУ 16-250-002 «Б»	4650063177780	250	ДНаТ/ДРЛ	E40	690x320x150	6,80	23/23
ЖКУ/ГКУ 16-400-002	4650063177797	400	ДНаТ/ДРЛ	E40	690x320x150	7,30	23/23
РКУ 16-125-002	4620014030013	125	ДРИ	E27	690x320x150	5,20	23/23
РКУ 16-250-002	4620014030020	250	ДРИ	E40	690x320x150	6,00	23/23
РКУ 16-400-002	4620014030037	400	ДРИ	E40	690x320x150	7,30	23/23

Расшифровка модификаций

001 - ШО, защитное стекло, защита оптического отсека IP65

002 - ШО, без защитного стекла, защита оптического отсека IP23

001Б - ШБ, защитное стекло, защита оптического отсека IP65

002Б - ШБ, без защитного стекла, защита оптического отсека IP23

#### Конструкция

- Крышка отсека ПРА изготовлена из термостойкой ударопрочной пластмассы
- Основание отсека ПРА изготовлено из стали методом штамповки и защищено порошковой эмалью
- Отражатель изготовлен из светотехнического алюминия методом глубокой вытяжки с последующим электрохимическим полированием и анодированием
- Рассеиватель изготовлен из светостабилизированного ударопрочного поликарбоната
- Герметизирующая силиконовая прокладка между стеклом и оптическим отсеком
- Защелка для рассеивателя изготовлена из нержавеющей стали
- Консольное основание имеет дополнительные ребра жесткости и трех-точечное крепление отражателя на фиксирующих винтах для обеспечения виброустойчивости

## Консольные уличные светильники

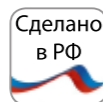
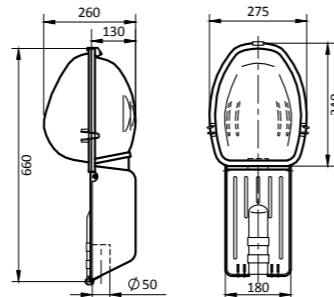
## ЖКУ/ГКУ/РКУ 21



## Серия 21

## Основные параметры

Степень защиты оптического/ПРА отсека	IP54/23
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1
КПД светильника, %	70 - 75
Коэффициент мощности, не менее	0,85
Тип ламп	ДНаТ/ДРИ/ДРЛ
Патрон	E27, E40
Тип КСС	ШО/ШБ
Номинальная частота, Гц	50
Напряжение	220±10%



ТУ 3461-002-38325087-2014

## Преимущества

- Вandalозащищённый, согласно классу IK10
- Ударопрочный рассеиватель, устойчив к воздействию ультрафиолета
- Отражатель из алюминия не подвержен коррозии
- Самозажимная клеммная колодка для быстрого подключения
- Комплектуется ПРА европейских производителей Vossloh Schwabe или Helvar
- Возможность выбора типа КСС при заказе
- Большой срок службы

## Модификации

Наименование	Артикул	Мощность, Вт	Тип лампы	Патрон	Размеры ДхШхВ	Масса (не более), кг	IP отсека оптич./ПРА
ЖКУ/ГКУ 21-70-003	4620014030051	70	ДНаТ/ДРЛ	E27	660x275x260	4,3	54/23
ЖКУ/ГКУ 21-100-003	4620014030082	100	ДНаТ/ДРЛ	E40	660x275x260	4,4	54/23
ЖКУ/ГКУ 21-150-003	4620014030068	150	ДНаТ/ДРЛ	E40	660x275x260	5,0	54/23
РКУ 21-250-003	4620014030044	250	ДРИ	E40	660x275x260	5,3	54/23
ЖКУ/ГКУ 21-70-004	4620014030150	70	ДНаТ/ДРЛ	E27	660x275x260	4,3	54/23
ЖКУ/ГКУ 21-100-004	4620014030167	100	ДНаТ/ДРЛ	E40	660x275x260	4,4	54/23
ЖКУ/ГКУ 21-150-004	4620014030181	150	ДНаТ/ДРЛ	E40	660x275x260	5,0	54/23
ЖКУ/ГКУ 21-250-004	4620014030174	250	ДНаТ/ДРЛ	E40	660x275x260	5,3	54/23
РКУ 21-125-004	4620014030143	125	ДРИ	E27	660x275x260	5,1	54/23
ЖКУ/ГКУ 21-70-005	4620014030105	70	ДНаТ/ДРЛ	E27	660x275x130	4,3	23
ЖКУ/ГКУ 21-100-005	4620014030136	100	ДНаТ/ДРЛ	E40	660x275x130	4,4	23
ЖКУ/ГКУ 21-150-005	4620014030112	150	ДНаТ/ДРЛ	E40	660x275x130	5,0	23
РКУ 21-250-005	4620014030297	250	ДРИ	E40	660x275x130	5,3	23
ЖКУ/ГКУ 21-70-006	4620014030204	70	ДНаТ/ДРЛ	E27	660x275x130	4,3	23
ЖКУ/ГКУ 21-100-006	4620014030211	100	ДНаТ/ДРЛ	E40	660x275x130	4,4	23
ЖКУ/ГКУ 21-150-006	4620014030235	150	ДНаТ/ДРЛ	E40	660x275x130	5,0	23
ЖКУ/ГКУ 21-250-006	4620014030228	250	ДНаТ/ДРЛ	E40	660x275x130	5,3	23
РКУ 21-125-006	4620014030396	125	ДРИ	E27	660x275x130	5,1	23

## Расшифровка модификаций

003 – степень защиты оптического отсека IP54, КСС: ШБ

004 – степень защиты оптического отсека IP54, КСС: ШО

005 – без защитного стекла IP23, КСС: ШБ

006 – без защитного стекла IP23, КСС: ШО

## Конструкция



- Крышка отсека ПРА изготовлена из термостойкой ударопрочной пластмассы
- Основание отсека ПРА изготовлено из стали методом штамповки и защищено порошковой эмалью
- Отражатель изготовлен из светотехнического алюминия методом глубокой вытяжки с последующим нанесением светоотражающего полимерного покрытия
- Рассеиватель изготовлен из светостабилизированного ударопрочного поликарбоната
- Герметизирующая силиконовая прокладка между стеклом и оптическим отсеком
- Защелка для рассеивателя изготовлена из нержавеющей стали
- Светильник укомплектован: дросселем с медной обмоткой, трех-контактным ИЗУ, конденсатором, самозажимной клеммной колодкой

## Консольные уличные светильники

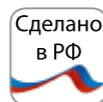
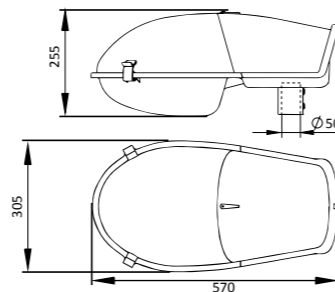
## ЖКУ/ГКУ/РКУ 33



## Серия 33

## Основные параметры

Степень защиты оптического/ПРА отсека	IP65/34
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1
КПД светильника, %	65
Тип ламп	ДНаТ/ДРИ/ДРЛ/ДНаЗ
Патрон	E27, E40
Тип КСС	Ш
Номинальная частота, Гц	50-60
Напряжение	220±10%



ТУ 3461-004-38325087-2015

## Преимущества

- Экономичный и легкий пластиковый корпус
- Высокая степень защиты IP65 оптического отсека
- Легкий доступ к лампе и ПРА
- Регулировка угла наклона 0° или 90°
- Антивандальность: ударопрочные защитное стекло и корпус
- Современный дизайн и обтекаемая форма
- Вариативность узла крепления

## Конструкция



- Оптический отсек и отсек ПРА изготовлены из специализированных пластиков методом литья под давлением
- Отражатель из листовой алюминиевой фольги или из листового алюминия ALANOD
- Защитное стекло изготовлено из светостабилизированного поликарбоната
- Наружные металлические элементы имеют гальваническое покрытие

## Модификации

Наименование	Артикул	Мощность, Вт	Тип лампы	Патрон	Размеры ДхШхВ	Масса (не более), кг
ЖКУ/ГКУ 33-70-001	4620014039702	70	ДНаТ/ДРЛ	E27	570x305x255	2,20
ЖКУ/ГКУ 33-100-001	4620014039719	100	ДНаТ/ДРЛ	E40	570x305x255	2,65
ЖКУ/ГКУ 33-150-001	4620014039726	150	ДНаТ/ДРЛ	E40	570x305x255	3,15
ЖКУ/ГКУ 33-250-001	4620014039733	250	ДНаТ/ДРЛ	E40	570x305x255	4,15
РКУ 33-125-001	4620014039740	125	ДРИ	E27	570x305x255	2,25
РКУ 33-250-001	4620014039757	250	ДРИ	E40	570x305x255	3,25

# Прожекторы





## Светодиодный прожектор ДО 40



## Серия 40

## Основные параметры

Номинальная частота, Гц	50
Напряжение, В	170-260
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1
Световая отдача	90 лм/Вт
Срок службы	50 000 ч
Коэффициент мощности, не менее	0,99
Индекс цветопередачи, не менее	80
Степень защиты	IP65
Рабочая температура, °С	от-40 до +60
Тип НСС	Д
Цветовая температура, К	4000



## Преимущества

- Высокий световой поток при низком потреблении энергии
- Высокая степень защиты IP65
- Высокая энергоэффективность

## Конструкция



- Корпус изготовлен из алюминиевого сплава и окрашен порошковой эмалью, стальной поворотной лиры, каленого защитного стекла.
- Высокоэффективный радиатор из алюминия, при помощи поворотной лиры прожектор можно поворачивать в горизонтальной и вертикальной плоскости
- Защитное силикатное стекло высокой прозрачности
- Прожектор снабжен кабелем для подключения к сети питания

## Модификации

Наименование	Артикул	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Размеры ДхШхВ	Масса (не более), кг
ДО 40-10-001	4620014037371	10	900	112x70x98	0,5
ДО 40-20-001	4620014037388	20	1800	112x70x98	0,5
ДО 40-30-001	4620014037395	30	2700	180x83x150	1
ДО 40-50-001	4620014037401	50	4500	225x95x205	1,5

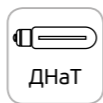
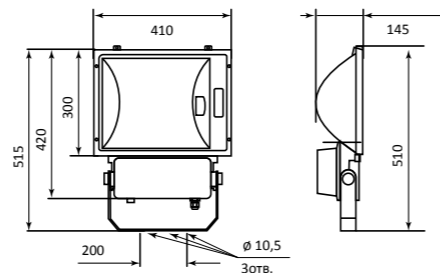
## Прожектор ЖО/ГО 35



## Серия 35

## Основные параметры

Степень защиты	IP65
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1
КПД светильника, %	60
Тип ламп	ДНаТ, ДРИ, ДРЛ
Патрон	Керамический, Е27, Е40
Тип НСС	Симметричный
Номинальная частота, Гц	50-60
Напряжение, В	220±10%
cosφ	0,85



ТУ 3461-004-38325087-2014

## Преимущества

- Мощность до 400 Вт
- Корпус из алюминиевого сплава не подвержен коррозии
- Отражатель изготовлен из ячеистого светотехнического алюминия
- Силикатное защитное стекло высокой прозрачности устойчиво к воздействию ультрафиолета
- Высокая степень защиты IP65 от пыли и влаги
- Разделенные оптический и ПРА отсеки улучшают теплоотвод
- Комплектуется ПРА европейских производителей Vossloh Schwabe или Helvar

## Конструкция



- Корпус светильника изготовлен из алюминия методом литья под высоким давлением и покрыт порошковой краской
- Защитное силикатное флот-стекло
- Герметизирующая прокладка из кремнийорганической резины
- Подвод питающего провода через самозажимной сальник
- Стальная лира (3 мм) для крепления на опорную поверхность
- Допускается устанавливать прожектор на сгораемую поверхность
- Патрон керамический
- Цвет по умолчанию: черный

## Модификации

Наименование	Артикул	Мощность, Вт	Тип лампы	Патрон	Размеры ДхШхВ	Масса (не более), кг
ЖО/ГО 35-150-001	4620014035728	150	ДНаТ/ДРЛ	Е40	410x515x145	7,05
ЖО/ГО 35-250-001	4620014031263	250	ДНаТ/ДРЛ	Е40	410x515x145	7,05
ЖО/ГО 35-400-001	4620014031270	400	ДНаТ/ДРЛ	Е40	410x515x145	8,78
РО 35-125-001	4620014031065	125	ДРИ	Е27	410x515x145	5,20
РО 35-250-001	4620014031072	250	ДРИ	Е40	410x515x145	5,80

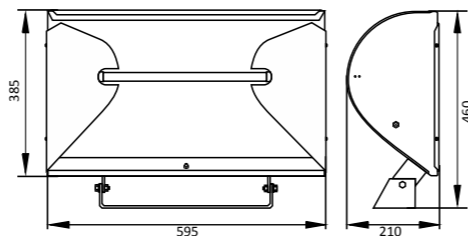
## Прожектор ИСУ 03



## Серия 03

## Основные параметры

Степень защиты	IP23
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1
КПД светильника, %	75
Тип ламп	КГ 220-230-5000
Патрон	К27s/96-1
Тип НСС	Симметричный
Номинальная частота, Гц	50-60
Напряжение, В	220±10%



ТУ 3461-005-38325087-2014

## Преимущества

- Большой световой поток лампы 110 000 лм
- Самый низкий показатель руб/лм
- Пуск и перезажигание лампы в любых температурных условиях
- Устойчивость к коррозии
- Легкий корпус
- Классический дизайн

## Конструкция

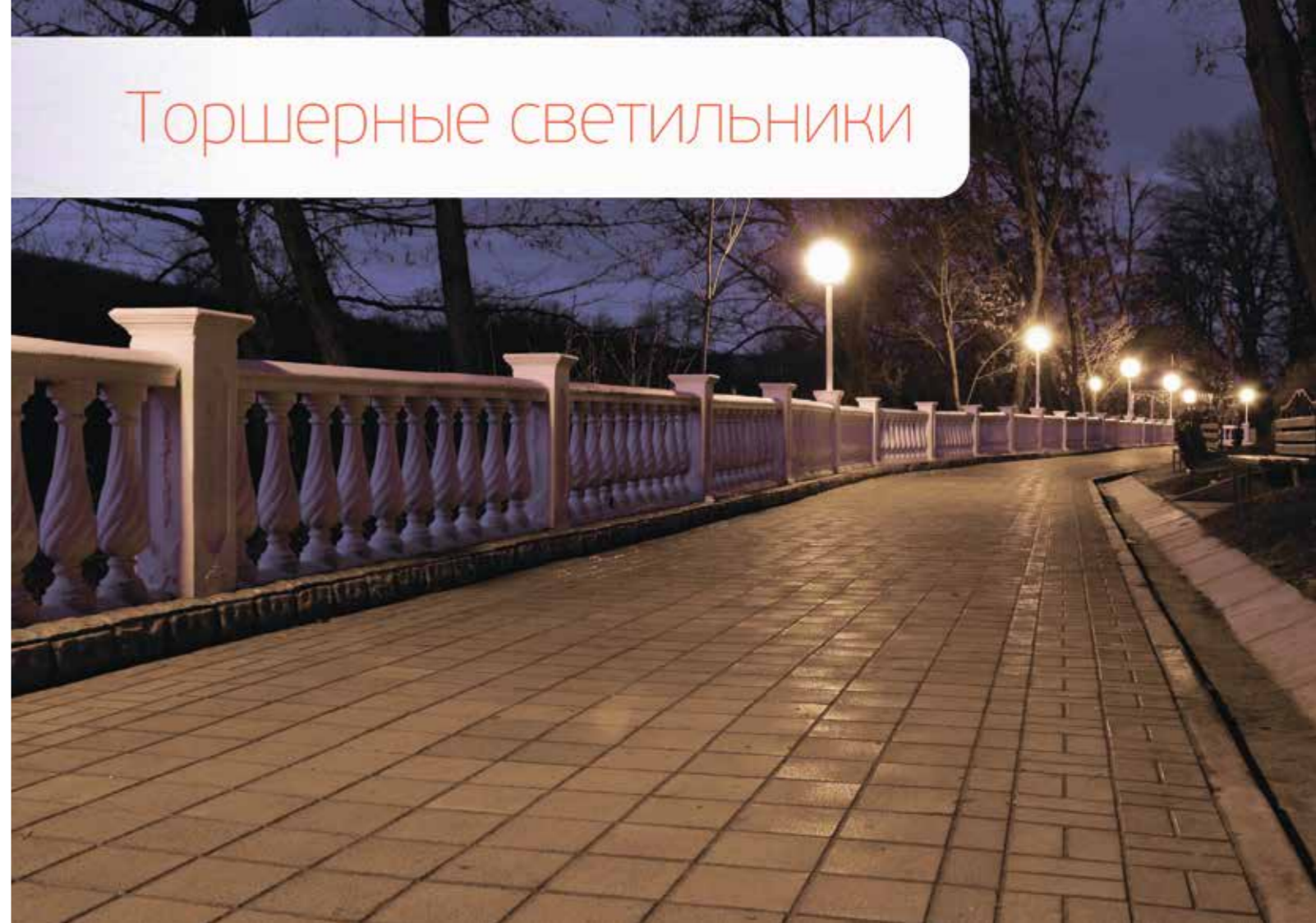


- Отражатель изготовлен из полированной нержавеющей стали, покрытой термостойкой светоотражающей краской
- Корпус и лира изготовлены из стального проката методами гибки и сварки, защищены молотковой эмалью
- Защитное стекло не предусмотрено конструкцией
- Для доступа к лампе и клеммной колодке необходимо снять боковые части отражателя, открутив крепежные винты

## Модификации

Наименование	Артикул	Мощность, Вт	Размеры ДхШхВ	Масса (не более), кг
ИСУ 03-5000 Вт	4620017870777	5000	595x210x460	5,60

## Торшерные светильники

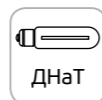
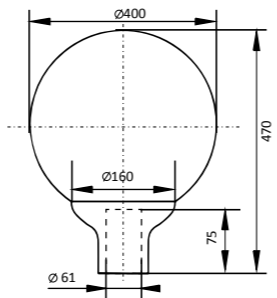




## Серия 05

## Основные параметры

Степень защиты	IP54
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1
КПД светильника, %	60
Тип ламп	ДНаТ/ ДРЛ/ ДРИ/ LED/КЛЛ/ДРВ
Патрон	Керамический, E27, E40
Тип КСС	С
Номинальная частота, Гц	50-60
Напряжение, В	220±10%



ТУ 3461-004-38325087-2015

## Преимущества

- Антивандальное защитное стекло из ПНД
- Минимальное слепящее действие
- Удобство монтажа и обслуживания
- Основание не подвержено коррозии
- Классический дизайн

## Конструкция



- Основание изготовлено из термостойкой ударопрочной пластмассы методом литья под давлением
- Рассеиватель изготовлен из ПНР методом литья под давлением
- Светильник устанавливается на торшерную опору диаметром 60 мм

## Модификации

Наименование	Артикул	Мощность, Вт	Тип лампы	Патрон	Размеры ДхШхВ	Масса (не более), кг
ЖТУ/ГТУ 05-70-004	4620017870043	70	ДНаТ/ДРЛ	E27	400x400x470	3,70
ЖТУ/ГТУ 05-100-004	4620017870029	100	ДНаТ/ДРЛ	E40	400x400x470	4,50
ЖТУ/ГТУ 05-150-004	4620017870036	150	ДНаТ/ДРЛ	E40	400x400x470	4,90
РТУ 05-125-004	4620017870050	125	ДРИ	E27	400x400x470	4,40
НТУ 05-004 E27	4620014039344	-	LED/КЛЛ/ДРВ	E27	400x400x470	2,0
НТУ 05-004 E40	4620014039559	-	LED/КЛЛ/ДРВ	E40	400x400x470	2,0

# Промышленные светильники

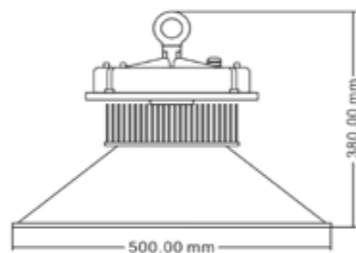




# Серия 67

## Основные параметры

Номинальная частота, Гц	50-60
Напряжение, В	230
Климатическое исполнение	У2, ХЛ2
Световая отдача, лм/Вт	100
Срок службы, ч	50 000
Коэффициент мощности	0,85
Индекс цветопередачи	70
Степень защиты	IP65
Рабочая температура, °С	от -40 до +40
Тип НСС	Г
Цветовая температура, К	6000



ТУ 3461-003-38325087-2014

## Преимущества

- Высокая эффективность – 100 лм/Вт
- Высокая степень защиты – IP65
- Классический дизайн
- Стойкость к коррозии: радиатор и отсек ПРА сделаны из алюминия
- Антистатическое покрытие препятствует накоплению пыли
- Быстрая установка, благодаря заранее выведенному проводу
- Отсутствие пульсаций и мерцаний

## Конструкция



- Отсек для установки драйвера выполнен из алюминия методом литья под давлением
- Драйвер выполнен в герметичном корпусе из алюминия IP65
- Светильник ДСП 67 комплектуется выведенным проводом с двойной изоляцией и лужеными концами. Провод подключается под крышкой крюка в самозажимную клеммную колодку

## Модификации

Наименование	Артикул	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Размеры ДхШхВ	Масса (не более), кг
ДСП 67-150-001	4620017871170	150	15000	485x485x380	5

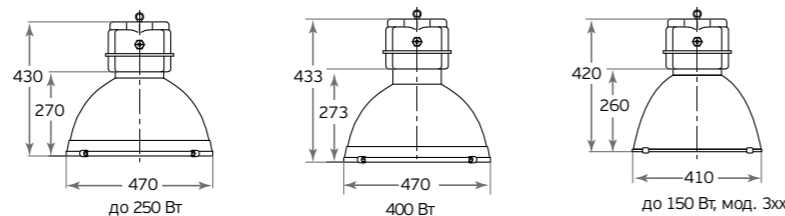
## ЖСП/ГСП/РСП 07



## Серия 07

## Основные параметры

Номинальная частота, Гц	50
Напряжение, В	220±10%
Климатическое исполнение	У2, УХЛ2
КПД светильника, %	70
Коэффициент мощности, не менее	0,85
Степень защиты оптического/ПРА отсеков	IP54/23
Тип КСС	Л, Г, Д (регулируемый)
Тип ламп	ДРЛ/ДНаТ/ДРИ



ТУ 3461-003-38325087-2014

## Преимущества

- Отсек ПРА и отражатель из алюминия долговечны и не подвержены коррозии
- Защитное калённое силиконовое флоат-стекло сохраняет светотехнические характеристики на протяжении всего срока службы. В случае повреждения стекла образуются мелкие осколки, исключающие травмирование
- Возможность регулировки типа КСС позволяет получить оптимальное светорас-

- деление для каждого проекта
- Комплектуются ПРА европейских производителей Vossloh Schwabe или Helvar
- Для удобства обслуживания защитное стекло крепится к отсеку ПРА металлической цепочкой
- Возможна установка на крюк, трос или трубу
- Возможно комплектование защитной решеткой

## Модификации

Наименование	Артикул	Мощность, Вт	Тип лампы	Патрон	Размеры ДхШхВ	Масса (не более), кг
ЖСП/ГСП 07-70-301	4620014032970	70	ДНаТ/ДРЛ	E27	410x410x420	5,51
ЖСП/ГСП 07-100-301	4620014032987	100	ДНаТ/ДРЛ	E40	410x410x420	5,51
ЖСП/ГСП 07-150-301	4620014032994	150	ДНаТ/ДРЛ	E40	410x410x420	5,94
РСП 07-125-301	4620014033007	125	ДРИ	E27	410x410x420	5,26
РСП 07-250-301	4620014033014	250	ДРИ	E40	410x410x420	5,84
ЖСП/ГСП 07-70-302	4620014033021	70	ДНаТ/ДРЛ	E27	410x410x420	3,78
ЖСП/ГСП 07-100-302	4620014033038	100	ДНаТ/ДРЛ	E40	410x410x420	3,78
ЖСП/ГСП 07-150-302	4620014033045	150	ДНаТ/ДРЛ	E40	410x410x420	4,21
ЖСП/ГСП 07-250-302	4620014033037	250	ДНаТ/ДРЛ	E40	410x410x420	4,81
РСП 07-125-302	4620014033052	125	ДРИ	E27	410x410x420	3,53
РСП 07-250-302	4620014033069	250	ДРИ	E40	410x410x420	4,11
ЖСП/ГСП 07-70-001	4620046200140	70	ДНаТ/ДРЛ	E27	470x470x430	6,10
ЖСП/ГСП 07-100-001	4620014033076	100	ДНаТ/ДРЛ	E40	470x470x430	6,10
ЖСП/ГСП 07-150-001	4620014033083	150	ДНаТ/ДРЛ	E40	470x470x430	6,52
ЖСП/ГСП 07-250-001	4620014033090	250	ДНаТ/ДРЛ	E40	470x470x430	7,13
ЖСП/ГСП 07-400-001	4620014033106	400	ДНаТ/ДРЛ	E40	470x470x460	9,22
РСП 07-125-001	4620014039122	125	ДРИ	E27	470x470x430	5,85
РСП 07-250-001	4620014033113	250	ДРИ	E40	470x470x430	6,42
РСП 07-400-001	4620014033120	400	ДРИ	E40	470x470x460	6,99
ЖСП/ГСП 07-70-002	4620014038798	70	ДНаТ/ДРЛ	E27	470x470x430	3,79
ЖСП/ГСП 07-100-002	4620014033137	100	ДНаТ/ДРЛ	E40	470x470x430	3,79
ЖСП/ГСП 07-150-002	4620014033144	150	ДНаТ/ДРЛ	E40	470x470x430	4,22
ЖСП/ГСП 07-250-002	4620014033151	250	ДНаТ/ДРЛ	E40	470x470x430	4,82
ЖСП/ГСП 07-400-002	4620014033168	400	ДНаТ/ДРЛ	E40	470x470x460	6,92
РСП 07-125-002	4620014039139	125	ДРИ	E27	470x470x430	3,54
РСП 07-250-002	4620014033175	250	ДРИ	E40	470x470x430	4,11
РСП 07-400-002	4620014033182	400	ДРИ	E40	470x470x460	4,68

## Конструкция



- Отсек ПРА светильника изготовлен из алюминия методом литья под высоким давлением и покрыт порошковой краской
- Отражатель изготовлен из светотехнического алюминия методом глубокой вытяжки с последующим электрохимическим полированием и анодированием
- Защитное калённое стекло с силиконовой уплотняющей прокладкой
- Для моделей под лампы номинальной мощностью 400 Вт поставляется отражатель с удлиненной горловиной частью
- Подвод провода осуществляется через самозажимной сальник
- Защитная решетка крепится непосредственно к стеклу
- Светильник укомплектован: дросселем с медной обмоткой, трехконтактным ИЗУ, конденсатором, самозажимной клеммной колодкой

## Расшифровка модификаций

- 001 - с защитным стеклом, степень защиты оптического отсека IP54, алюминиевый отражатель Ø470мм
- 002 - без защитного стекла, степень защиты оптического отсека IP23, алюминиевый отражатель Ø470 мм
- 301 - с защитным стеклом, степень защиты оптического отсека IP54, алюминиевый отражатель Ø410 мм
- 302 - без защитного стекла, степень защиты оптического отсека IP23, алюминиевый отражатель Ø410 мм



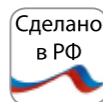
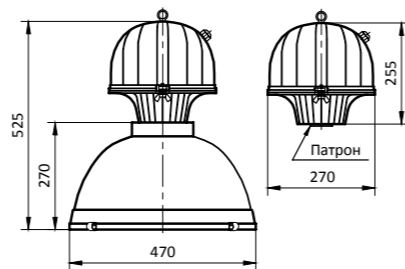
## ЖСП/ГСП/РСП 17



## Серия 17

## Основные параметры

Номинальная частота, Гц	50-60
Напряжение, В	220±10%
Климатическое исполнение	У2, ХЛ2
КПД светильника, %	70
Патрон	Керамический, E27, E40
Степень защиты	IP65
Тип НСС	Г, Д (регулируемый)
Тип ламп	ДНаТ, ДРИ, ДРЛ



ТУ 3461-003-38325087-2014

## Преимущества

- Повышенная степень защиты IP65
- Отсек ПРА и отражатель из алюминия долговечны и не подвержены коррозии
- Защитное калённое силикатное флюат-стекло сохраняет светотехнические характеристики на протяжении всего срока службы. В случае повреждения стекла образуются мелкие осколки, исключающие травмирование
- Защитное стекло крепится к отсеку ПРА металлической цепочкой
- Возможно установка на крюк, трос или трубу
- Возможно комплектование защитной решеткой
- Возможно комплектование ячеистым отражателем

## Модификации

Наименование	Артикул	Мощность, Вт	Тип лампы	Патрон	Размеры ДхШхВ	Масса (не более), кг
ЖСП/ГСП 17-70-301	4620017870296	70	ДНаТ/ДРЛ	E27	410x410x515	6,12
ЖСП/ГСП 17-100-301	4620017870302	100	ДНаТ/ДРЛ	E40	410x410x515	6,12
ЖСП/ГСП 17-150-301	4620017870319	150	ДНаТ/ДРЛ	E40	410x410x515	7,42
ЖСП/ГСП 17-250-301	4620017870326	250	ДНаТ/ДРЛ	E40	410x410x515	7,42
РСП 17-125-301	4620017870333	125	ДРИ	E27	410x410x515	5,94
РСП 17-250-301	4620017870340	250	ДРИ	E40	410x410x515	7,30
ЖСП/ГСП 17-70-302	4620017870357	70	ДНаТ/ДРЛ	E27	410x410x515	4,40
ЖСП/ГСП 17-100-302	4620017870364	100	ДНаТ/ДРЛ	E40	410x410x515	4,40
ЖСП/ГСП 17-150-302	4620017870371	150	ДНаТ/ДРЛ	E40	410x410x515	5,70
ЖСП/ГСП 17-250-302	4620017870388	250	ДНаТ/ДРЛ	E40	410x410x515	5,70
РСП 17-125-302	4620017870395	125	ДРИ	E27	410x410x515	4,20
РСП 17-250-302	4620017870401	250	ДРИ	E40	410x410x515	5,57
ЖСП/ГСП 17-70-001	4620014035032	70	ДНаТ/ДРЛ	E27	470x470x525	7,03
ЖСП/ГСП 17-100-001	4620014035049	100	ДНаТ/ДРЛ	E40	470x470x525	7,06
ЖСП/ГСП 17-150-001	4620014035056	150	ДНаТ/ДРЛ	E40	470x470x525	7,78
ЖСП/ГСП 17-250-001	4620014035063	250	ДНаТ/ДРЛ	E40	470x470x525	8,35
ЖСП/ГСП 17-400-001	4620014035070	400	ДНаТ/ДРЛ	E40	470x470x525	9,87
РСП 17-125-001	4620014035001	125	ДРИ	E27	470x470x525	7,90
РСП 17-250-001	4620014035018	250	ДРИ	E40	470x470x525	7,90
РСП 17-400-001	4620014035025	400	ДРИ	E40	470x470x525	8,33
ЖСП/ГСП 17-70-002	4620014035117	70	ДНаТ/ДРЛ	E27	470x470x525	4,64
ЖСП/ГСП 17-100-002	4620014035124	100	ДНаТ/ДРЛ	E40	470x470x525	4,68
ЖСП/ГСП 17-150-002	4620014035131	150	ДНаТ/ДРЛ	E40	470x470x525	5,40
ЖСП/ГСП 17-250-002	4620014035148	250	ДНаТ/ДРЛ	E40	470x470x525	5,97
ЖСП/ГСП 17-400-002	4620014035155	400	ДНаТ/ДРЛ	E40	470x470x525	7,49
РСП 17-125-002	4620014035087	125	ДРИ	E27	470x470x525	5,52
РСП 17-250-002	4620014035094	250	ДРИ	E40	470x470x525	5,52
РСП 17-400-002	4620014035100	400	ДРИ	E40	470x470x525	5,95
ЖСП/ГСП 17-70-401	4620014039771	70	ДНаТ/ДРЛ	E27	470x470x525	4,00
ЖСП/ГСП 17-100-401	4620014039788	100	ДНаТ/ДРЛ	E40	470x470x525	4,00
ЖСП/ГСП 17-150-401	4620014039795	150	ДНаТ/ДРЛ	E40	470x470x525	4,50
ЖСП/ГСП 17-250-401	4620014039801	250	ДНаТ/ДРЛ	E40	470x470x525	5,00
ЖСП/ГСП 17-400-401	4620014039818	400	ДНаТ/ДРЛ	E40	470x470x525	6,00
РСП 17-125-401	4620014039825	125	ДРИ	E27	470x470x525	4,00
РСП 17-250-401	4620014039832	250	ДРИ	E40	470x470x525	5,00
РСП 17-400-401	4620014039849	400	ДРИ	E40	470x470x525	5,00

## Конструкция



- Отсек ПРА светильника изготовлен из алюминия методом литья под высоким давлением и покрыт порошковой эмалью
- Отражатель изготовлен из светотехнического алюминия методом глубокой вытяжки с последующим электрохимическим полированием и анодированием
- Защитное калённое стекло с силиконовой уплотняющей прокладкой
- Защитная решетка крепится непосредственно к стеклу
- Светильник укомплектован: дросселем с медной обмоткой, трехконтактным ИЗУ, конденсатором, самозажимной клеммной колодкой
- Модификацию светильника необходимо указывать при заказе

## Расшифровка модификаций

- 001 – с защитным стеклом, степень защиты оптического отсека IP54, алюминиевый отражатель Ø470мм
- 002 – без защитного стекла, степень защиты оптического отсека IP23, алюминиевый отражатель Ø470 мм
- 301 – с защитным стеклом, степень защиты оптического отсека IP54, алюминиевый отражатель Ø410 мм
- 302 – без защитного стекла, степень защиты оптического отсека IP23, алюминиевый отражатель Ø410 мм
- 401 – с защитным стеклом, степень защиты оптического отсека IP54, ячеистый отражатель Ø470 мм

## Промышленный светильник

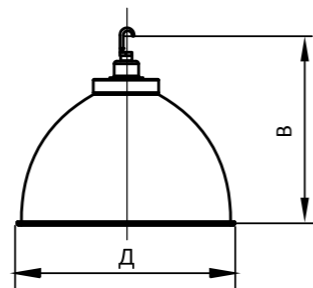
## НСП 07



## Серия 07

## Основные параметры

Номинальная частота, Гц	50
Напряжение, В	220±10%
Климатическое исполнение	У3, ХЛ3
КПД светильника, %	75
Патрон	Керамический, E27, E40
Степень защиты	IP65/23
Тип НСС	Л
Тип ламп	КЛЛ, ДРВ, ЛОН, LED



ТУ 3461-003-38325087-2014

## Преимущества

- Повышенная степень защиты IP65
- Защитное калённое силикатное стекло сохраняет светотехнические характеристики на протяжении всего срока службы. В случае повреждения стекла

образуются мелкие осколки, исключая-  
ющие травмирование

- Отражатель и основание из алюминия не подвержены коррозии
- Расширенная модификация при заказе

## Конструкция



- Для комплектаций светильника с защитным стеклом длина устанавливаемой лампы не должна превышать 28 см (с цоколем)
- Отражатель изготовлен из светотехнического алюминия методом глубокой вытяжки с последующим электрохимическим полированием и анодированием
- Защитное калённое стекло с силиконовой уплотняющей прокладкой

## Модификации

Наименование	Артикул	Тип лампы	Патрон	Размеры ДхВ	Масса (не более), кг
ДСП 07-09-001	4620017870791	LED	E40	410x370	3,00
НСП 07-301 E27	4620014039405	КЛЛ/ДРВ/ЛОН	E27	410x330	1,80
НСП 07-301 E40	4620014039412	КЛЛ/ДРВ/ЛОН	E40	410x330	1,80
НСП 07-302 E27	4620014039481	КЛЛ/ДРВ/ЛОН	E27	410x330	1,80
НСП 07-302 E40	4620014039498	КЛЛ/ДРВ/ЛОН	E40	410x330	1,80
НСП 07-001 E27	4620014039283	КЛЛ/ДРВ/ЛОН	E27	470x450	1,80
НСП 07-001 E40	4620014039290	КЛЛ/ДРВ/ЛОН	E40	470x450	1,80
НСП 07-002 E27	4620014039467	КЛЛ/ДРВ/ЛОН	E27	470x450	1,80
НСП 07-002 E40	4620014039474	КЛЛ/ДРВ/ЛОН	E40	470x450	1,80

## Расшифровка модификаций

001 – со стеклом, IP65, алюминиевый отражатель Ø470, за исключением ДСП 07-09-001

002 – без стекла, IP23, алюминиевый отражатель Ø470

301 – со стеклом, IP65, алюминиевый отражатель Ø410

302 – без стекла, IP23, алюминиевый отражатель Ø410

# Промышленный светильник линейный

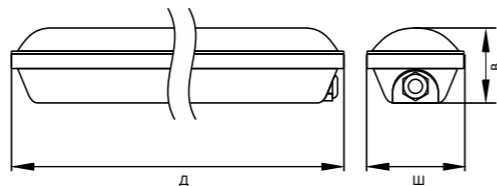
ДСП 14



## Серия 14

### Основные параметры

Номинальная частота, Гц	50-60
Напряжение, В	220±10%
Климатическое исполнение	У2, ХЛ3
Рабочая температура, °С	от -20 до +45
Цветовая температура, К	5000
Коэффициент пульсаций, %	< 5%
Степень защиты	IP65
Тип КСС	Д
Индекс цветопередачи	> 75
Коэффициент мощности	> 0,94



ТУ 3461-001-38325087-2014

### Преимущества

- Качественный материал корпуса – светостабилизированный поликарбонат
- Качественный материал рассеивателя – PC (ударопрочный)
- Отсутствие слепящего эффекта – молочный тип рассеивателя
- Современный и компактный дизайн корпуса, позволяющий значительно экономить на логистике
- Инновационная система крепления защитного стекла (без внешних защелок)
- Качественное алюминиевое основание, обеспечивающее улучшенный теплоотвод светодиодной линейки
- Простота и надежность монтажа (наличие монтажного крепления)
- Срок службы светильника 70 000 ч
- Широкий температурный диапазон использования - 20° + 45°С
- Высокие светотехнические параметры
- Отсутствие пульсаций

### Конструкция



- Опаловый рассеиватель и корпус светильника изготовлены из поликарбоната методом литья под давлением
- В монтажный набор входит сальник, скобы металлические, винты и дюбели

### Модификации

Наименование	Артикул	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Размеры ДхШхВ	Масса (не более), кг
ДСП 14-20-001	4620017870869	18	1500	590x58x66	0,52
ДСП 14-40-001	4620017870081	36	3000	1180x58x66	1,00

# Промышленный светильник линейный

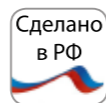
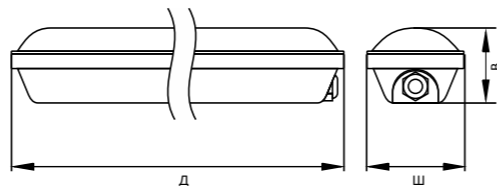
ДСП 41



## Серия 41

### Основные параметры

Номинальная частота, Гц	50-60
Напряжение, В	220±10%
Климатическое исполнение	У2, ХЛЗ
Рабочая температура, °С	от -20 до +45
Цветовая температура, К	5000
Коэффициент пульсаций, %	< 1,5%
Степень защиты	IP65
Тип НСС	Д
Индекс цветопередачи	> 75
Коэффициент мощности	> 0,94



ТУ 3461-001-38325087-2014

### Преимущества

- Качественный материал корпуса – светостабилизированный поликарбонат
- Качественный материал рассеивателя – PC (ударопрочный)
- Отсутствие слепящего эффекта – молочный тип рассеивателя
- Современный и компактный дизайн корпуса, позволяющий значительно экономить на логистике
- Инновационная система крепления защитного стекла (без внешних защелок)
- Качественное алюминиевое основание, обеспечивающее улучшенный теплоотвод светодиодной линейки
- Простота и надежность монтажа (наличие монтажного крепления)
- Срок службы светильника 70 000 ч
- Широкий температурный диапазон использования - 20° + 45°С
- Высокие светотехнические параметры
- Отсутствие пульсаций

### Конструкция



- Опаловый рассеиватель изготовлен из поликарбоната методом литья под давлением
- Корпус светильника изготовлен из АБС-пластика методом литья под давлением
- В монтажный набор входит сальник, скобы металлические, винты и дюбели
- Светодиоды SMD 4030 установлены на плате с алюминиевой подложкой
- Светодиодные линейки установлены на теплоотводящей пластине из алюминия

### Модификации

Наименование	Артикул	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Размеры ДхШхВ	Масса (не более), кг
ДСП 41-20-001	4620017870067	20	1750	590x58x66	0,70
ДСП 41-40-001	4620017870074	40	3500	1180x58x66	1,20

## Офисное освещение



## Офисное освещение

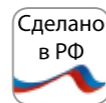
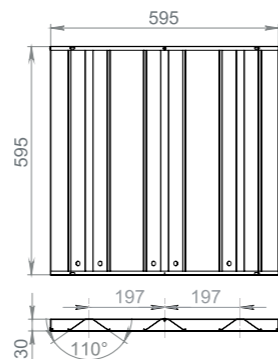
ДВО 23

**Tripl=x**

## Серия 23

## Основные параметры

Мощность, Вт	36
Световой поток, лм	3200
Климатическое исполнение	У4, ХЛ4
Цветовая температура, К	4000
Степень защиты	IP20
Пульсации светового потока	1%
Масса, кг	2,2



ТУ 3461-001-38325087-2014

## Преимущества

- Самый экономичный оригинальный дизайн корпуса
- Выбор комплектации в широком ценовом диапазоне
- Комфортный свет без пульсаций, 4000 К
- Высокий световой поток и эффективность
- Легкий и гибкий корпус
- Произведено в России

## Конструкция



- Корпус выполнен из окрашенной листовой стали методом гибки
- Обслуживание светильника производится через торцевую крышку
- Рассеиватель выполнен из высокоэффективного полистерола



## Модификации

Наименование	Мощность	Световой поток	Цветовая температура	Пульсации	Индекс цветопередачи	Коэффициент мощности	Электромагнитная совместимость	Тип рассеивателя	Гарантия
ДВО 23-36-001	36 Вт	3200 лм	4000 К	< 1%	Ra > 75	cos φ > 0.85	нет	опал/призма	2 года
ДВО 23-36-101	36 Вт	3200 лм	4000 К	< 1%	Ra > 80	cos φ > 0.99	соответствует ГОСТ	опал/призма	5 года

# Офисный светильник линейный

Наружное  
освещение

Внутреннее  
освещение

Источник  
света

Комплек-  
тующие

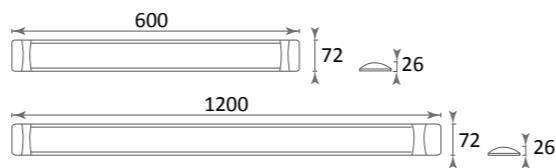
ДПО 14



## Серия 14

### Основные параметры

Номинальная частота, Гц	50-60
Напряжение, В	175-265
Климатическое исполнение	У4, ХЛ4
Цветовая температура, К	4000
Световая отдача, лм/Вт	80 лм/Вт
Степень защиты	IP20
Пульсации светового потока	<5%
Рабочая температура, °С	от -10 до +40
Тип НСС	Д
Срок службы, ч	50000
Индекс цветопередачи	80
Коэффициент мощности	90



IP20



класс 1

### Преимущества

- Качественный материал корпуса – Алюминий (более легкий корпус)
- Качественный материал рассеивателя – Поликарбонат (PC) (гибкий, не хрупкий)
- Отсутствие слепящего эффекта (молочный тип рассеивателя)
- Современный и компактный дизайн корпуса
- Качественное алюминиевое основание обеспечивающее улучшенный теплоотвод светодиодной линейки (большая тепловая емкость основания, меньше деградация светодиодов)

- Улучшенный теплоотвод светодиодов (алюминиевое основание светодиодной линейки)
- Срок службы 50000ч
- Высокие светотехнические параметры (световой поток светильника 90 лм/Вт, отсутствие пульсаций (<5%))

### Устройство



- Основание светильника выполнено из алюминия
- Рассеиватель из поликарбоната (матовый)
- Торцевые крышки выполнены из АБС пластика
- Светодиоды типа SMD2835



### Модификации

Наименование	Артикул	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Размеры ДхШхВ	Масса (не более), кг
ДПО 14-18-001	4620017871613	18	1440	600x72x26	0,40
ДПО 14-36-001	4620017871620	36	2880	1200x72x26	0,90

# Источники света и комплектующие





# Светодиодная лампа

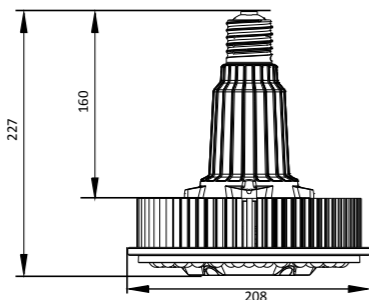
Наружное  
освещение

Внутреннее  
освещение

Источник  
света

Комплек-  
тующие

LED 90



## Основные параметры

Цветовая температура, К	5 700
Индекс цветопередачи	> 70
Тип НСС	Г (60 °)
Номинальная частота, Гц	50 - 60
Напряжение, В	190 - 250 В
Коэффициент мощности	> 0,97
Рабочая температура, °С	от -40 до +50
Срок службы, ч	30 000

## Преимущества

- Прямая замена ламп типа ДРВ 500, ДРЛ 250, ДРИ 150
- Высокоэффективный игольчатый радиатор без применения ненадежных вентиляторов
- Линза для высоких помещений 5-9 метров
- Быстрое подключение

## Конструкция

- Игольчатый радиатор изготовлен из алюминия методом литья по давлением
- Линза изготовлена из высокоэффективного светотехнического PMMA
- Крепление цоколя выполнено из термостойкой пластмассы

## Технические параметры

Наименование	Артикул	Номинальная мощность	Световой поток, лм	Масса (не более), кг
LED 90-001-E40	4620017870098	90	8 200	1,5

! Внимание, установку лампы в светильник следует выполнять строго по инструкции

# Лампы газоразрядные



## ДНаТ



Наименование	Артикул	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Цветовая температура, К	Срок службы, ч	Длина, мм	Масса, кг
ДНаТ 70 E27	4650063173300	70	5000	1800-2000	8000	160	0,10
ДНаТ 100 E40	4650063173294	100	8000	1800-2000	16000	205	0,10
ДНаТ 150 E40	4650063173287	150	12000	1800-2000	16000	205	0,19
ДНаТ 250 E40	4650063179371	250	22000	1800-2000	16000	240	0,21
ДНаТ 400 E40	4650063179364	400	38000	1800-2000	16000	275	0,23
ДНаТ 70 Rx7s	4620014037333	70	5500	1800-2000	8000	118	0,10
ДНаТ 150 Rx7s	4620014037340	150	12000	1800-2000	8000	138	0,10

## ДРИ



Наименование	Артикул	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Цветовая температура, К	Срок службы, ч	Длина, мм	Масса, кг
ДРИ 150 E40	4650063179326	150	12000	3900-4500	8000	205	0,21
ДРИ 250 E40	4650063179319	250	20000	3900-4500	8000	228	0,23
ДРИ 400 E40	4650063179302	400	35000	3900-4500	8000	280	0,25
ДРИ 70 Rx7s	4620014037357	70	5500	3500-4200	8000	118	0,10
ДРИ 150 Rx7s	4620014037364	150	12000	3500-4200	8000	138	0,10

## ДРЛ



Наименование	Артикул	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Цветовая температура, К	Срок службы, ч	Длина, мм	Масса, кг
ДРЛ 125 E27	4650063179357	125	5000	4500-5000	5000	173	0,10
ДРЛ 250 E40	4650063179340	250	11000	3900-4500	5000	225	0,21
ДРЛ 400 E40	4650063179333	400	20000	3900-4500	5000	280	0,23

## ДРВ



Наименование	Артикул	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Цветовая температура, К	Срок службы, ч	Длина, мм	Масса, кг
ДРВ 160 E27	4650063179289	150	2350	3600-4200	5000	173	0,10
ДРВ 250 E40	4650063179272	250	4300	3900-4500	5000	225	0,21
ДРВ 500 E40	4650063179265	500	11500	3900-4500	5000	280	0,23

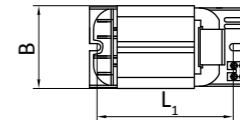
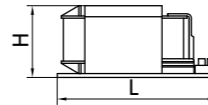
# Электропатроны карболитовые

## E27, E40

Наименование	Артикул	Описание
 E27FP-01 потолочный	4650063179166	Электропатрон изготовлен из фенoplasta и имеет керамическую вставку. Цоколь патрона расположен перпендикулярно основанию. Контакт в цоколе патрона имеет трехточечную форму. Вставка резьбового соединения для крепления лампы выполнена из стали и запрессована в цоколь патрона. Клеммные контакты имеют П-образную форму. Провод зажимается винтом под квадратную гайку
 E27FNP-02 настенный	4650063179173	Электропатрон изготовлен из фенoplasta и имеет керамическую вставку. Цоколь патрона расположен под углом к основанию. Контакт в цоколе патрона имеет трехточечную форму. Вставка резьбового соединения для крепления лампы выполнена из стали и запрессована в цоколь патрона. Клеммные контакты имеют П-образную форму. Провод зажимается винтом под квадратную гайку
 E27N12P-01 подвесной	4650063179180	Электропатрон изготовлен из фенoplasta и имеет керамическую вставку. В отверстии на основании патрона нарезана резьба M12. Контакт в цоколе патрона имеет трехточечную форму. Вставка резьбового соединения для крепления лампы выполнена из стали и запрессована в цоколь патрона. Клеммные контакты имеют П-образную форму. Провод зажимается винтом под квадратную гайку.
 E27N12RP-01 с прижимным кольцом	4650063179197	Электропатрон изготовлен из фенoplasta и имеет керамическую вставку. В отверстии на основании патрона нарезана резьба M12. Контакт в цоколе патрона имеет трехточечную форму. Вставка резьбового соединения для крепления лампы выполнена из стали и запрессована в цоколь патрона. Клеммные контакты имеют П-образную форму. Провод зажимается винтом под квадратную гайку. Патрон снабжен одним фенoplastовым кольцом.
 E14N10P-09 миньон	4650063179210	Патрон предназначен для ламп с цоколем E14 – Миньон, изготовлен из фенoplasta. Вставка в патроне выполнена из негорючей термостойкой пластмассы. В отверстии на основании патрона нарезана резьба M10. Клеммные контакты имеют П-образную форму. Провод зажимается винтом под квадратную гайку.
 E14N10RP-01 миньон с прижимным кольцом	4650063179203	Патрон изготовлен из фенoplasta, предназначен для ламп с цоколем E14. Вставка в патроне выполнена из негорючей термостойкой пластмассы. В отверстии на основании патрона нарезана резьба M10. Клеммные контакты имеют П-образную форму. Провод зажимается винтом под квадратную гайку. Патрон снабжен одним фенoplastовым кольцом.

# Дроссели

## Электромагнитный встраиваемый



ТУ 3461-001-96274707-2015

Наименование	Артикул	Тип лампы	Мощность, Вт	Ток, А	Cos φ	t <sub>w</sub>	Δt	Габариты, мм			
								L	L <sub>1</sub>	B	H
1И 70 ДНаТ/ДРИ-001	4650063179135	ДНаТ/ДРИ	70	1,0	0,42	130	70	120	110	47	65
1И 100 ДНаТ/ДРИ-001	4650063179128	ДНаТ/ДРИ	100	1,2	0,41	130	70	120	110	47	65
1И 150 ДНаТ/ДРИ-001	4650063179111	ДНаТ/ДРИ	150	1,8	0,42	130	70	125	108	75	65
1И 250 ДНаТ/ДРИ-001	4650063179104	ДНаТ/ДРИ	250	3,0	0,39	130	70	150	130	75	65
1И 400 ДНаТ/ДРИ-001	4650063179098	ДНаТ/ДРИ	400	4,6	0,41	130	70	165	143	96	82
1И 250 ДРЛ-001	4650063179074	ДРЛ	250	2,2	0,54	130	70	126	108	75	65
1И 400 ДРЛ-001	4650063179067	ДРЛ	400	3,3	0,54	130	70	150	130	75	65

## Электромагнитный независимый





ТУ 3461-001-96274707-2015

Наименование	Артикул	Тип лампы	Мощность, Вт	Ток, А	Cos φ	t <sub>w</sub>	Δt	Габариты, мм			
								L	L <sub>1</sub>	B	H
1И 250 ДРЛ-002	4650063179036	ДРЛ	250	2,2	0,54	140	70	160	140	105	90
1И 400 ДРЛ-002	4650063179029	ДРЛ	400	3,3	0,54	140	70	160	140	105	90

# Пуско-регулирующая аппаратура

## ИЗУ

Наименование	Артикул	Тип лампы	Напряжение импульса, кВ
 ИЗУ 70-400 Вт	4650063178985	ДНаТ/ДРИ/ДРЛ	4-5

 ИЗУ 70-400 Вт 3-х конт.	4650063178978	ДНаТ/ДРИ/ДРЛ	4-5
--	---------------	--------------	-----

ТУ 3461-001-96274707-2015

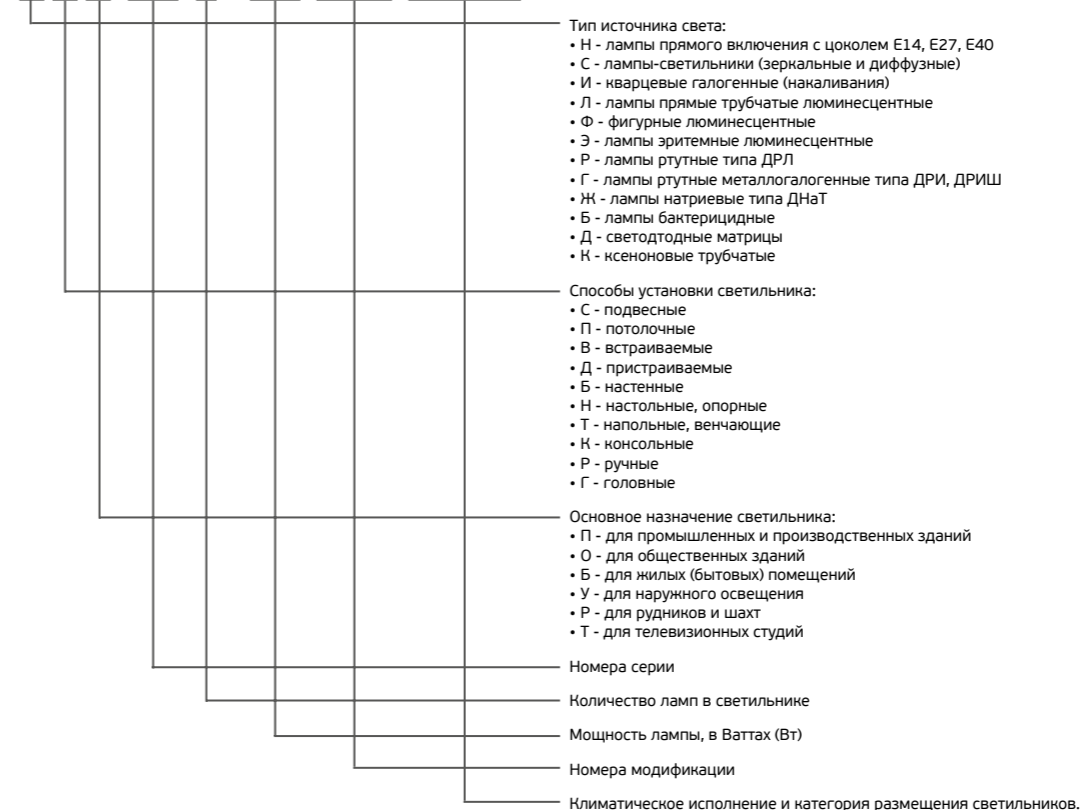
## Стартеры



Наименование	Артикул	Напряжение в сети	Мощность ламп	Износостой- кость, циклы	Материал контактов	Размеры, мм	В упаковке, шт
S2 127 В	4650063179159	98-130	4-22	>12000	Al	21,5x40,3	25
S10 220 В	4650063179142	220	1-65	>12000	Al	21,5x40,3	25

# Расшифровка маркировки светильников по ГОСТ 17677-82

Л С П 41 2 × 36 001 УХЛ1



# Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)

Ingress Protection Rating — система классификации степеней защиты оболочки электрооборудования от проникновения твёрдых предметов и воды в соответствии с международным стандартом IEC 60529 (DIN 40050, ГОСТ 14254-96).

Под степенью защиты понимается способ защиты, проверяемый стандартными методами испытаний, который обеспечивается оболочкой от доступа к опасным частям (опасным токоведущим и опасным механическим частям), попадания внешних твёрдых предметов и (или) воды внутрь оболочки.

Маркировка степени защиты оболочки электрооборудования осуществляется при помощи международного знака защиты (IP) и двух цифр, первая из которых означает защиту от попадания твёрдых предметов, вторая — от проникновения воды.

Код имеет вид IPXX, где на позициях X находятся цифры или символ X, если степень не определена. За цифрами могут идти одна или две буквы, дающие вспомогательную информацию.

Первая характеристическая цифра указывает на степень защиты, обеспечиваемой оболочкой:

- людей от доступа к опасным частям, предотвращая или ограничивая проникновение внутрь оболочки какой-либо части тела или предмета, находящегося в руках у человека;

- оборудования, находящегося внутри оболочки, от проникновения внешних твёрдых предметов.

Вторая характеристическая цифра указывает степень защиты оборудования от вредного воздействия воды, которую обеспечивает оболочка.

Дополнительная буква обозначает степень защиты людей от доступа к опасным частям и указывается в том случае, если:

- действительная степень защиты от доступа к опасным частям выше степени защиты, указанной первой характеристической цифрой;

- обозначена только защита от вредного воздействия воды, а первая характеристическая цифра заменена символом «Х».

Дополнительная буква «А» указывает на то, что оболочка обеспечивает защиту от доступа к опасным частям тыльной стороной руки, «В» — пальцем, «С» — инструментом, «D» — проволокой.

Вспомогательная буква «Н» обозначает высоковольтное электрооборудование.

Вспомогательные буквы «М» и «S» указывают на то, что оборудование с движущимися частями во время испытаний на соответствие степени защиты от вредных воздействий, связанных с проникновением воды, находится соответственно в состоянии движения или неподвижности.

#	Защита от посторонних предметов, диаметром	Описание
0	-	Нет защиты
1	>50	Большие поверхности тела, нет защиты от сознательного контакта
2	>12,5	Пальцы и подобные объекты
3	>2,5	Инструменты, кабели и т. п.
4	>1	Большинство проводов, болты и т. п.
5	пылезащитное	Некоторое количество пыли может проникать внутрь, однако это не нарушает работу устройства. Полная защита от контакта
6	пыленепроницаемое	Пыль не может попасть в устройство. Полная защита от контакта
0	-	нет защиты
1	Вертикальные капли	Вертикально падающая вода не должна нарушать работу устройства
2	Вертикальные капли под углом до 15°	Вертикально падающая вода не должна нарушать работу устройства, если его отклонить от рабочего положения на угол до 15°
3	Падающие брызги	Защита от дождя. Вода льётся вертикально или под углом до 60° к вертикали
4	Брызги	Защита от брызг, падающих в любом направлении
5	Струи	Защита от водяных струй с любого направления
6	Морские волны	Защита от морских волн или сильных водяных струй. Попавшая внутрь корпуса вода не должна нарушать работу устройства
7	Кратковременное погружение на глубину до 1м	При кратковременном погружении вода не попадает в количествах, нарушающих работу устройства. Постоянная работа в погружённом режиме не предполагается
8	Длительное погружение на глубину более 1м	Полная водонепроницаемость. Устройство может работать в погружённом режиме

# Обозначения исполнений светильников для различных климатических районов и условий эксплуатации

Обозначение	Климатическая зона
У	умеренный климат
ХЛ	холодный климат*
УХЛ	умеренный и холодный климат
Т	тропический климат
М	морской умеренно-холодный климат
О	общеклиматическое исполнение (кроме морского)
ОМ	общеклиматическое морское исполнение
В	всеклиматическое исполнение

Обозначение	Характеристика категории размещения
1	на открытом воздухе
2	под навесом или в помещении, где условия такие же, как на открытом воздухе, за исключением солнечной радиации, атмосферных осадков
3	в закрытом помещении без искусственного регулирования климатических условий
4	в закрытом помещении с искусственным регулированием климатических условий (вентиляция, отопление)
5	в помещениях с повышенной влажностью, без искусственного регулирования климатических условий

\* Если основным назначением изделий является эксплуатация в районе с холодным климатом и экономически нецелесообразно их использование вне пределов этого района, вместо обозначения УХЛ рекомендуется обозначение ХЛ.

Исполнение изделия	Категория изделия	Относительная влажность		Абсолютная влажность, среднегодовое значение гсм <sup>-3</sup>
		Среднегодовое значение	Верхнее значение *	
УХЛ	4; 4.1; 4.2	60 % при 20°C	80 % при 25°C	10
	У, УХЛ (ХЛ <sup>+5</sup> )	1; 2	75 % при 15°C	11
ТУ	1.1	70 % при 15°C	98 % при 25°C	10
	2.1; 3; 3.1	75 % при 15°C	98 % при 25°C	11
	5***	90 % при 15°C	100 % при 25°C	13
	5.1	90 % при 15°C	98 % при 25°C	13
	1; 2 1.1; 3; 3.1;	40 % при 27°C	100 % при 25°C	10
ТС	4; 4.1; 4.2	40 % при 27°C	80 % при 27°C	10
	5	90 % при 15°C	100 % при 25°C	13
	5.1	90 % при 15°C	80 % при 25°C	13
ТВ, Т, О, В	1; 2; 5	80 % при 27°C	100 % при 35°C****	20
ТМ, ОМ**	1.1	75 % при 27°C	98 % при 35°C	17
	2.1; 5.1	80 % при 27°C	98 % при 35°C	20
ТВ, Т, В	3	75 % при 27°C	98 % при 35°C	17
ТМ <sup>+5</sup> , ОМ**	3.1	75 % при 27°C	98 % при 35°C	17
ТВ, О, В	4	75 % при 27°C	98 % при 35°C****	17
ТМ, ОМ**	4.1	60 % при 20°C	80 % при 25°C	17
	4.2	75 % при 27°C	98 % при 35°C	10
М	1; 2	80 % при 22°C	100 % при 25°C	15
	1.1	75 % при 22°C	98 % при 25°C	11
	2.1	80 % при 22°C	98 % при 25°C	15
	3; 4; 3.1	75 % при 22°C	98 % при 25°C	11
	4.1	60 % при 20°C	80 % при 25°C	10
	4.2	75 % при 22°C	98 % при 25°C	11
	5	80 % при 22°C	100 % при 25°C	15
	5.1	80 % при 22°C	98 % при 25°C	15

\* Указанное в таблице верхнее значение относительной влажности нормируется также при более низких температурах; при более высоких температурах относительная влажность ниже. При нормированном верхнем значении 100% наблюдается конденсация влаги, при нормированных верхних значениях 80% или 98% конденсация влаги не наблюдается. Значению 80% при 25°C соответствуют значения 90% при 20°C или 50 - 60% при 40°C.

\*\* Для морских судов исполнения ОМ, предназначенных для непродолжительного пребывания в районах с тропическим климатом, значения сочетания температуры и влажности допускается принимать такими же, как и для исполнения М.

\*\*\* Для изделий, предназначенных для угольных шахт, значения влажности принимают такими же, как для исполнения Т.

\*\*\*\* Для изделий видов климатических исполнений ОМ4 и ОМ5, устанавливаемых в машинных и котельных отделениях кораблей, верхнее предельное рабочее значение 100% при 50°C.

+5 Для исполнения ХЛ всех категории размещения, кроме 5; 5.1, среднегодовое значение -85 % при минус 6 °C.

\*\* Для исполнения ТМ категорий размещения 1; 2; 5; 2.1; 5.1 применимо также среднегодовое значение 70 % при 29 °C

Исполнение изделий	Категория изделий	Значение температуры воздуха при эксплуатации, °С			
		Рабочее		Предельное рабочее	
		верхнее	нижнее	верхнее	нижнее
У, ТУ	1; 1.1; 2; 2.1; 3	+40	-45	+45	-50
	3.1	+40	-10	+45	-10
	5; 5.1	+35	-5	+35	-5
ХЛ	1; 1.1; 2; 2.1; 3	+40	-60	+45	-70
	3.1	+40	-10	+45	-10
	5; 5.1	+35	-10	+35	-10
УХЛ	1; 1.1; 2; 2.1; 3	+40	-60	+45	-70
	3.1	+40	-10	+45	-10
	4	+35	+1	+40	+1
	4.1	+25	+10	+40	+1
	4.2	+35	+10	+40	+1
	5; 5.1	+35	-10	+35	-10
ТВ	1; 1.1; 2; 2.1; 3; 3.1	+40	+1	+45	+1
	4	+40	+1	+45	+1
	4.1	+25	+10	+40	+1
	4.2	+45	+10	+45	+10
	5; 5.1	+35	+1	+35	+1
Т, ТС	1; 1.1; 2; 2.1; 3; 3.1	+50	-10	+60	-10
	4	+45	+1	+55	+1
	4.1	+25	+10	+40	+1
	4.2	+45	+10	+45	+10
	5; 5.1	+35	+1	+35	+1
О	1; 1.1; 2; 2.1	+50	-60	+60	-70
	4	+45	+1	+55	+1
	4.1	+25	+10	+40	+1
	4.2	+45	+10	+45	+1
	5; 5.1	+35	-10	+35	-10
М	1; 1.1; 2; 2.1; 3; 5; 5.1	+40	-40	+45	-40
	4; 3.1	+40	-10	+40	-10
	4.1	+35	+15	+40	+1
	4.2	+40	+1	+40	+1
ТМ	1; 1.1; 2; 2.1; 3; 5; 5.1	+45	+1	+45	+1
	4	+45	+1	+45	+1
	4.1	+25	+10	+40	+1
	4.2	+45	+1	+45	+1
ОМ	1; 1.1; 2; 2.1; 3; 5; 5.1	+45	-40	+45	-40
	4; 3.1	+45	-10	+45	-10
	4.1	+35	+15	+40	+1
	4.2	+40	+1	+40	+1
В	1; 1.1; 2; 2.1; 3	+50	-60	+60	-70
	3.1	+50	-10	+60	-10
	4	+45	-10	+55	-10
	4.1	+25	+10	+40	+1
	4.2	+45	+1	+45	+1
	5; 5.1	+45	-40	+45	-40