



Каталог 2021



ШИРОКИЙ
ВЫБОР СВЕТОТЕХНИЧЕСКОЙ
ПРОДУКЦИИ



Каталог продукции 2021 издание 2

содержание



Продукция IONICH.....	1
Светодиодные прожекторы	2
Светодиодные декоративные светильники	4
Светодиодные модули с драйвером	6
Светодиодные безрамочные светильники	8
Светодиодные светильники СПП (ЖКХ)	10
Светодиодные светильники СПБ Т5	12
Светодиодные светильники СПО	14
Светодиодные светильники ДПО "Призма"	16
Светильники для использования с лампами Т8 IP65	18
Светодиодные светильники ДСП IP65	20
Светодиодные светильники ДСП IP65 узкие	22
Светильники для использования с лампами GX53	24
Упаковка и маркировка светильников	25
Светодиодные лампы общая характеристика	26
Светодиодные лампы общего назначения.....	28
Светодиодные лампы акцентного освещения.....	29
Светодиодные лампы рефлекторного освещения	30
Светодиодные лампы GX53	31
Светодиодные лампы «Шар»	32
Светодиодные лампы «Свеча на ветру»	33
Светодиодные лампы «Свеча»	34
Светодиодные лампы Т8.....	35
Светодиодные лампы высокой мощности	36
Светодиодные лампы высокой мощности серии «ProCвет»	37
Тестер для проверки светодиодной продукции	38
Маркетинговые материалы	39

ВАЖНО!!!

► Содержание интерактивно, при нажатии на раздел оглавления вы переходите на нужную страницу.

Продукция IONICH.....	1
Светодиодные прожекторы	2
Светодиодные декоративные светильники	4
Светодиодные модули с драйвером	6
Светодиодные светильники СПП (ЖКХ)	8
Светодиодные светильники СПБ Т5	10



► Перейти на раздел сайта вы можете нажатием на QR код вверху страницы каждого раздела.



► Вернуться на страницу содержания можно, нажав на кнопку "к содержанию" внизу каждой страницы.

К СОДЕРЖАНИЮ



ПРОДУКЦИЯ IONICH

Продукция под товарным знаком IONICH за годы своего существования завоевала сердца потребителей продуманным ассортиментом и демократичными ценами.

Светодиодная продукция - наиболее динамично развивающееся направление торгового знака IONICH. Все светодиодные светильники экологичны и неприхотливы в использовании. Технические параметры светодиодных светильников позволяют применять их в самых разнообразных условиях. Использование светодиодных светильников обеспечивает низкие эксплуатационные расходы.

В ассортимент светодиодной продукции IONICH входят прожекторы, светильники ЖКХ, линейные светильники IP65, СПО, ДПО «Призма», Т5, декоративные потолочные светильники, а так же светодиодные лампы.

Вся продукция сертифицирована, соответствует требованиям технических регламентов Евразийского экономического Союза (Таможенного Союза), национальных и международных стандартов и снабжена необходимой эксплуатационной документацией.

Светодиодные прожекторы



ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

Светодиодные прожекторы **IONICH** предназначены для освещения открытых пространств, жилых и административных объектов, промышленных зон.

Светодиодная технология **DOB (Driver-On-Board)** означает,

что элементы драйвера и светодиоды расположены на одной плате, что позволяет сделать прожектор компактным и мощным одновременно. Линейка прожекторов включает в себя позиции от 10 до 300 Вт.

АССОРТИМЕНТНЫЙ РЯД И ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номенклатура	Артикул	Мощность (Вт)	Цветовая температура, (К)	Аналог галогенового прожектора (Вт)	Световой поток (Лм)	Размеры изделия (мм)	Вес изделия (г)	Транспортная упаковка		
								Кол-во (шт.)	Габаритные размеры (мм)	Вес БРУТТО (кг)
ILED FLS-DOB- 10-865-BL-IP65	1474	10	6500	100	850	90×70×20	155	80	420×200×420	11
ILED FLS-DOB- 20-865-BL-IP65	1475	20	6500	200	1700	110×90×26	200	50	660×240×220	11
ILED FLS-DOB- 30-865-BL-IP65	1476	30	6500	300	2500	140×120×28	320	30	310×480×220	7,5
ILED FLS-DOB- 50-865-BL-IP65	1477	50	6500	500	4250	170×150×30	480	20	410×390×200	9,8
ILED FLS-DOB- 70-865-BL-IP65	1478	70	6500	700	5900	210×180×30	700	10	410×230×220	7,8
ILED FLS-DOB-100-865-BL-IP65	1479	100	6500	1000	8100	250×215×30	920	10	420×240×220	11,7
ILED FLS-DOB-150-865-BL-IP65	1480	150	6500	1500	12500	297×200×34	1240	4	320×220×225	5,84
ILED FLS-DOB-200-865-BL-IP65	1481	200	6500	2000	17500	316×230×40	2150	2	350×110×255	4,77
ILED FLS-DOB-300-865-BL-IP65	1482	300	6500	3000	27000	366×275×45	3140	2	400×120×300	6,95

РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ

I - первая буква бренда,
FL - «floodlight», заливающий свет
S - «slim», тонкий
LED - светодиодная продукция

8-индекс
цветопередачи 80,
65-цветовая температура 6500K

Цвет, «black»

ILED FLS-DOB-10-865-BL-IP65

Тип
светодиодов

Мощность, Вт

Степень
защиты

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Прожектор светодиодный
- Паспорт изделия
- Упаковочная коробка

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Напряжение питания, В	230 ±10%
Номинальная частота, Гц	50-60
Коэффициент мощности (cosφ)	>0,9
Класс энергоэффективности	A
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Индекс цветопередачи, Ra	80

Параметр	Значение
Угол рассеивания	120°
Степень защиты от пыли и влаги	IP 65
Диапазон рабочих температур, °C	от -40 до +50
Климатическое исполнение	УХЛ1
Срок службы, ч	>40 000
Гарантия, г	2

УСТРОЙСТВО ПРОЖЕКТОРА

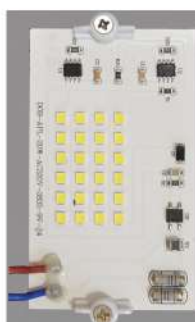


- 1** - Корпус из сплава алюминия с защитным покрытием.
- 2** - Плата со светодиодами и драйвером
- 3** - Пластиковый рефлектор
- 4** - Стекло

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ ПРОЖЕКТОРА



Компактный корпус.
Даёт возможность устанавливать прожектор на поверхность с ограниченным пространством.



Технология DOB.
Драйвер расположен на одной плате со светодиодами, что позволяет сделать прожектор более компактным и лёгким.



Монтажная скоба.
Для простой установки прожектора на монтажную поверхность, есть регулировочные болты для выбора направления.

СРАВНЕНИЕ С АНАЛОГАМИ

Светодиодный прожектор

- ✓ Низкое энергопотребление
- ✓ Долгий срок службы - более 40000 часов
- ✓ Мгновенное включение
- ✓ Низкий температурный режим работы
- ✓ Стабильная работа в широком диапазоне напряжения



Галогенный прожектор

- ✗ Высокое энергопотребление
- ✗ Ограниченный срок службы до 2000 часов
- ✗ Требуется разогрев
- ✗ Высокий температурный режим работы
- ✗ Чувствителен к перепадам напряжения

Светодиодные декоративные светильники



ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

Светодиодные декоративные светильники IONICH предназначены для внутреннего освещения административных, общественных и жилых помещений, ресторанов, отелей и кафе. Представлены в шести вариантах исполнения плафона. **Способ крепления - накладной**, непосредственно на опорную поверхность. Компактный размер и лёгкий вес позволяют устанавливать светильники в помеще-

ниях с низкими потолками из гипсокартона и реечных конструкций.

Изготовлен из высококачественных, лёгких, прочных и экологически безопасных материалов. Плафон обладает высокой светопропускаемостью, а металлическое основание светильника - покрыто белой порошковой краской, что надолго обеспечит отсутствие коррозии. Имеет яркое равномерное свечение.

АССОРТИМЕНТ ДИЗАЙНОВ ПЛАФОНА

Арти-кул	Фото	Арти-кул	Фото	Арти-кул	Фото
1712	ОРИОН (с эффектом звездного неба)	1700	СИРИУС	1694	АЛЬТАИР
1713		1701		1695	
1714		1702		1696	
1715		1703		1697	
1716		1704		1698	
1717		1705		1699	
1769		1741		1757	
1770		1742		1758	
1771		1743		1759	
1772		1744		1760	
1104	КАССИОПЕЯ (с эффектом звездного неба)	1706	ПАНДОРА	1688	ВЕНЕРА
1105		1707		1689	
1106		1708		1690	
1107		1709		1691	
1108		1710		1692	
1109		1711		1693	
1745		1763		1751	
1746		1764		1752	
1747		1765		1753	
1748		1766		1754	

АССОРТИМЕНТНЫЙ РЯД И ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Артикул			Мощность (Вт)	Аналог светильника с ЛН (Вт)	Световой поток (Лм)	Размеры изделия (мм)	Вес изделия (г)	Цветовая температура, (К)	Транспортная упаковка		
									Кол-во (шт.)	Габаритные размеры (мм)	Вес БРУТТО (кг)
1700	1104	1688	12	100	850	Ø215x50	260	4000	40	575×475×474	11,94
1694	1706	1712									
1701	1105	1689	12	100	850	Ø215x50	260	6500	40	575×475×474	11,94
1695	1707	1713									
1702	1106	1690	18	150	1260	Ø260x55	360	4000	40	620×560×565	15,9
1696	1708	1714									
1703	1107	1691	18	150	1260	Ø260x55	360	6500	40	620×560×565	15,9
1697	1709	1715									
1704	1108	1692	24	200	1680	Ø320x60	570	4000	40	675×360×700	12,5
1698	1710	1716									
1705	1109	1693	24	200	1680	Ø320x60	570	6500	40	675×360×700	12,5
1699	1711	1717									
1741*	1745*	1751*	36	240	2500	Ø370x60	730	6500	20	770×390×760	16,3
1757*	1763*	1769*									
1742*	1746*	1752*	48	360	3300	Ø370x60	780	6500	20	770×390×760	17,3
1758*	1764*	1770*									
1743*	1747*	1753*	60	450	4200	Ø490x80	1000	6500	10	520×520×880	11,5
1759*	1765*	1771*									
1744*	1748*	1754*	72	600	5000	Ø490x80	1100	6500	10	520×520×880	12,5
1760*	1766*	1772*									

* новинки ассортимента

РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ

I - первая буква бренда,
LED - светодиодная
продукция

Тип
светильника

Дизайн
плафона

Световой
поток, Лм

Цветовая
температура, К

Диаметр
светильника, мм

ILED-SMD2835-СПБ2160-«Сириус»-18-1260-230-4000-260-IP20

Тип
светодиодов

Код дизайна
плафона

Мощность, Вт

Напряжение,
питания, В

Степень
защиты

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

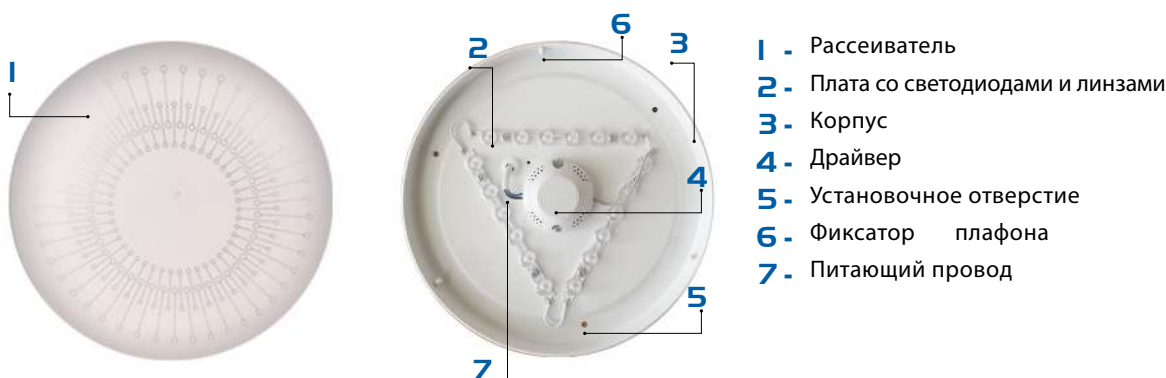
- Светильник светодиодный
- Монтажный комплект
- Паспорт изделия
- Упаковочная коробка

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

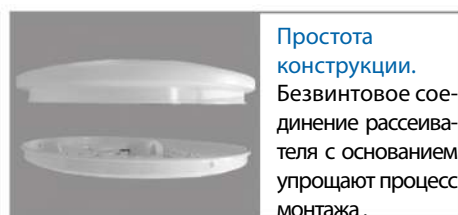
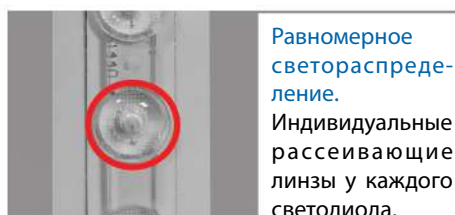
Параметр	Значение
Напряжение питания, В	230 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Коэффициент мощности (cosφ)	>0,5
Класс энергоэффективности	A
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Индекс цветопередачи, Ra	>80

Параметр	Значение
Коэффициент пульсации	без пульсации
Степень защиты от пыли и влаги	IP 20
Диапазон рабочих температур, °C	от +1 до +40
Климатическое исполнение	УХЛ4
Срок службы, ч	30 000
Гарантия	2 года

УСТРОЙСТВО СВЕТИЛЬНИКА



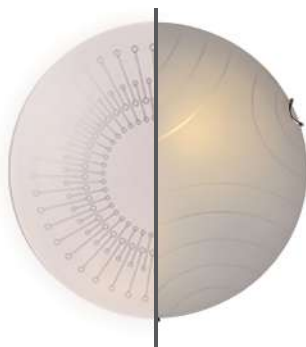
ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ СВЕТИЛЬНИКА



СРАВНЕНИЕ С АНАЛОГАМИ

Светодиодный светильник

- ✓ Потребляемая мощность при одинаковом свечении
12/ 18 / 24/ 36 /48 /60 / 72 Вт
- ✓ Энергопотребление
9,5 %
- ✓ Срок службы
30 000 часов
- ✓ Эксплуатационные затраты
Нет затрат



Светильник с ЛН (лампами накаливания) или

- ✗ Потребляемая мощность при одинаковом свечении
ЛН 100/150/200/240/360/450/600 Вт
- ✗ Энергопотребление
ЛН - 100%, КЛЛ - 20 %
- ✗ Срок службы
ЛН- 1000 часов, КЛЛ -10 000 часов
- ✗ Эксплуатационные затраты
Требуется периодическая замена ламп

Светодиодные модули с драйвером



ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

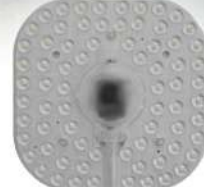
Светодиодный модуль со встроенным драйвером предназначен для замены в настенно-потолочных светильниках ламп накаливания, компактных люминесцентных ламп, для замены светодиодов в современных светильниках при выходе их из строя, а также в качестве самостоятельного светильника.

Благодаря конструкции модуля, плафон светильника будет светиться на все 100 %, а уровень освещённости повы-

сится даже по сравнению со светодиодными лампами аналогичной мощности. Большая площадь охлаждения значительно увеличивает срок службы светодиодов.

Поверх каждого светодиода установлена линза, что увеличивает угол рассеивания и эффективность светильника.

Встроенные на поверхность светодиодной платы магниты обеспечивают легкий монтаж внутри светильника или на любую металлическую плоскость.



Применяются для:

- Модернизации светильников с традиционными источниками света (лампа накаливания, КЛЛ);
- Замены вышедших из строя светодиодных плат в светильниках;
- В качестве самостоятельного источника освещения.

Преимущества:

- Освещает всю площадь плафона светильника;

► Улучшает уровень освещённости в помещениях даже по сравнению со светодиодными лампами;

► Служит дольше светодиодных ламп благодаря большей площади охлаждения;

► Не требуются инструменты и монтажные аксессуары при креплении модуля на металлическое основание с помощью магнитов, встроенных на поверхность светодиодной платы.

АССОРТИМЕНТНЫЙ РЯД И ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номенклатура	Артикул	Мощность (Вт)	Цветовая температура, (К)	Аналог светильника с ЛН (Вт)	Световой поток (Лм)	Размеры изделия (мм)	Вес изделия (г)	Транспортная упаковка		
								Кол-во (шт.)	Габаритные размеры (мм)	Вес БРУТТО (кг)
ILED-SMD2835-12-960-230-6500-110-IP20	1739	12	6500	100	960	98,5×98,5	61	100	530×270×225	6,6
ILED-SMD2835-18-1440-230-6500-120-IP20	1775	18	6500	150	1440	140×140	80,5	100	630×270×265	8,55
ILED-SMD2835-24-1920-230-6500-130-IP20	1206	24	6500	200	1920	142×142	97	100	680×270×285	10,2
ILED-SMD2835-36-2880-230-6500-180-IP20	1749	36	6500	240	2880	180×180	180	100	565×270×385	11,3

РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ

I - первая буква бренда, LED - светодиодная продукция

Мощность, Вт

Напряжение, питания, В

Длина и ширина светильника, мм

ILED-SMD2835-12-960-230-6500-110-IP20

Тип светодиодов

Световой поток, Лм

Цветовая температура, К

Степень защиты

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Модуль светодиодный с драйвером
- Паспорт изделия
- Упаковочная коробка

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Напряжение питания, В	230 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Коэффициент мощности (cosφ)	>0,5
Класс энергоэффективности	A
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Индекс цветопередачи, Ra	>80

Параметр	Значение
Коэффициент пульсации	без пульсации
Степень защиты от пыли и влаги	IP 20
Диапазон рабочих температур, °C	от +1 до +40
Климатическое исполнение	УХЛ4
Срок службы, ч	30 000
Гарантия, г	2

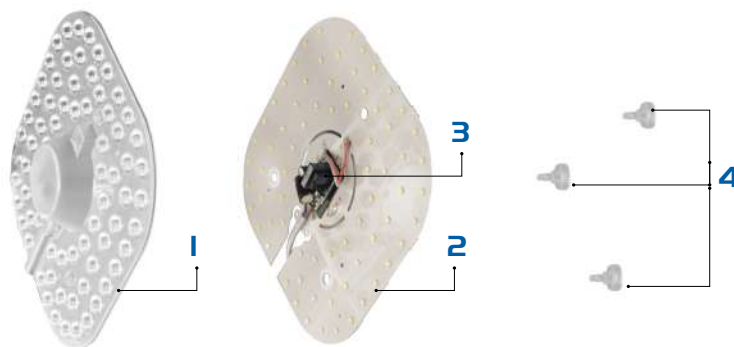
УСТРОЙСТВО МОДУЛЯ

1 - Линза

2 - Плата из алюминия со светодиодами

3 - Драйвер

4 - Магниты



ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ



Встроенный драйвер.

Драйвер входит в комплект поставки, не требуется дополнительных устройств для подключения светодиодного модуля к сети.



Индивидуальные линзы.

Поверх каждого светодиода установлена линза, что существенно увеличивает угол рассеивания и позволяет полностью осветить плафон светильника.



Металлическое основание.

Светодиоды расположены на металлическом основании, это способствует эффективному теплоотводу, обеспечивая высокий срок службы.

Светодиодные безрамочные встраиваемые светильники



ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

Светодиодные безрамочные встраиваемые светильники IONICH в отличие от светильников с другими источниками света, обладают высокой энергоэффективностью, виброустойчивостью и ударопрочностью, безынерционностью (не требуют времени для нагрева).

Обеспечивают освещение с индексом цветопередачи $Ra > 80$, с низким уровнем пульсации светового потока, ультрафиолетового и инфракрасного излучения, не содержат опасные вещества.

Обладают меньшим тепловыделением и простотой конструкции, что значительно повышает как пожаробезопасность, так и электробезопасность светильников.

Расшифровка условного обозначения светильника ДВО:

Первая буква «Д» указывает на светодиодный источник света.

Вторая буква «В» - встраиваемый тип светильника.

Третья буква «О» указывает на то, что светильник предназначен для общественных зданий.

АССОРТИМЕНТНЫЙ РЯД И ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номенклатура	Артикул	Мощность (Вт)	Цветовая температура, (К)	Аналог светильника с ЛН (Вт)	Световой поток (Лм)	Размеры изделия (мм)	Размеры изделия (мм)	Вес изделия (г)	Транспортная упаковка		
									Кол-во (шт.)	Габаритные размеры (мм)	Вес БРУТТО (кг)
ILED-SMD2835-ДВО-9-720-230-4000-90-IP20	1586	9	4000	70	720	100×35	50-60	125	100	560×445×220	12,6
ILED-SMD2835-ДВО-9-720-230-6500-90-IP20	1587	9	6500	70	720	100×35	50-60	125	100	560×445×220	12,6
ILED-SMD2835-ДВО-12-960-230-4000-120-IP20	1588	12	4000	100	960	120×35	50-80	165	80	445×385×260	13,1
ILED-SMD2835-ДВО-12-960-230-6500-120-IP20	1589	12	6500	100	960	120×35	50-80	165	80	445×385×260	13,1
ILED-SMD2835-ДВО-18-1400-230-4000-120-IP20	1590	18	4000	150	1400	120×35	50-80	165	80	445×385×260	13,1
ILED-SMD2835-ДВО-18-1400-230-6500-120-IP20	1591	18	6500	150	1400	120×35	50-80	165	80	445×385×260	13,1
ILED-SMD2835-ДВО-24-1900-230-4000-170-IP20	1592	24	4000	200	1900	170×35	50-120	275	40	445×360×360	10,9
ILED-SMD2835-ДВО-24-1900-230-6500-170-IP20	1593	24	6500	200	1900	170×35	50-120	275	40	445×360×360	10,9
ILED-SMD2835-ДВО-36-2800-230-4000-220-IP20	1594	36	4000	240	2800	220×35	50-175	480	20	450×445×360	9,6
ILED-SMD2835-ДВО-36-2800-230-6500-220-IP20	1595	36	6500	240	2800	220×35	50-175	480	20	450×445×360	9,6

РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ

I - первая буква бренда,
LED - светодиодная продукция

Тип
светильника

Световой
поток, Лм

Цветовая
температура, К

Диаметр
светильника, мм

ILED-SMD2835-ДВО-9-720-230-4000-90-IP20

Тип
светодиодов

Мощность, Вт

Напряжение
питания, В

Степень
защиты

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Светильник светодиодный с драйвером
- Паспорт изделия
- Упаковочная коробка

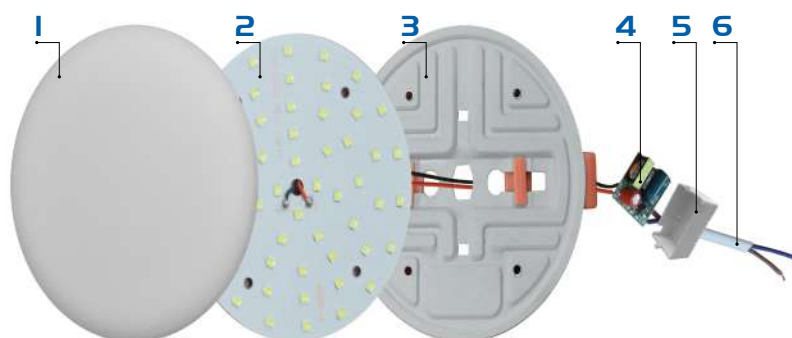
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Напряжение питания, В	230 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Коэффициент мощности (cosφ)	>0,5
Класс энергоэффективности	A
Класс защиты от поражения электрическим током	II
Индекс цветопередачи, Ra	>80

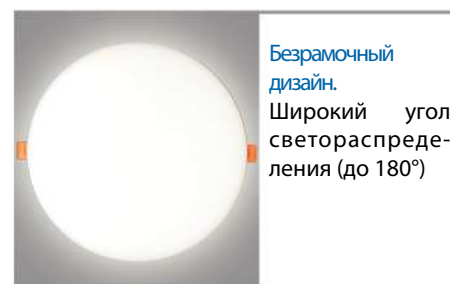
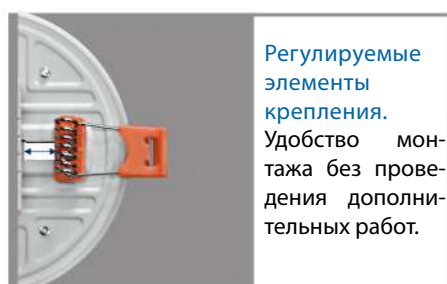
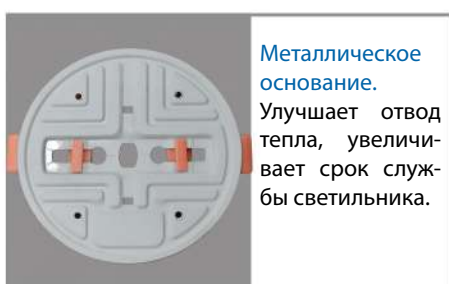
Параметр	Значение
Коэффициент пульсации	<5%
Степень защиты от пыли и влаги	IP 20
Диапазон рабочих температур, °C	от +1 до +40
Климатическое исполнение	УХЛ4
Срок службы, ч	30 000
Гарантия, г	2

УСТРОЙСТВО СВЕТИЛЬНИКА

- 1** - Рассеиватель
- 2** - Плата со светодиодами
- 3** - Металлическое основание
- 4** - Драйвер
- 5** - Крышка драйвера
- 6** - Соединительный провод



ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ СВЕТИЛЬНИКА



СРАВНЕНИЕ С АНАЛОГАМИ

✓ Потребляемая мощность при одинаковом свечении
9/12/18/24/36 Вт

✓ Энергопотребление
50 %

✓ Срок службы
30 000 часов

✓ Эксплуатационные затраты
Нет затрат

✓ Установка светильника
Регулируемые элементы крепления

✓ Угол светораспределения
До 180°

Светодиодный светильник

Светильник с КЛЛ (компактные люминесцентные лампы)



✗ Потребляемая мощность при одинаковом свечении
15/20/30/40/60 Вт

✗ Энергопотребление
100%

✗ Срок службы
10 000 часов

✗ Эксплуатационные затраты
Требуется периодическая замена ламп

✗ Установка светильника
Фиксируемый диаметр монтажного отверстия

✗ Угол светораспределения
До 120°

Светодиодные светильники СПП (ЖКХ)



ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

Светодиодные светильники СПП (ЖКХ) IONICH предназначены для внутреннего освещения бытовых, общественных и производственных помещений с повышенным содержанием пыли и влаги, а также для наружного освещения с установкой светильников под навесом.

Расшифровка условного обозначения СПП:

С - светодиодный источник света

П - потолочный способ установки (возможен настенный)

П - для промышленных и производственных зданий.

АССОРТИМЕНТНЫЙ РЯД И ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номенклатура	Артикул	Мощность (Вт)	Форма изделия	Цветовая температура, (К)	Аналог светильника с ЛН (Вт)	Световой поток (Лм)	Размеры изделия (мм)	Вес изделия (г)	Транспортная упаковка		
									Кол-во (шт.)	Габаритные размеры (мм)	Вес БРУТТО (кг)
ILED-SMD2835-СПП-12-970-230-4-IP65-O	1468	12	овал	4000	100	970	160×90×46	130	40	485×335×205	5,18
ILED-SMD2835-СПП-12-970-230-4-IP65-R	1466	12	круг	4000	100	970	140×48	140	40	515×295×305	6,47
ILED-SMD2835-СПП-12-970-230-6-5-IP65-O	1469	12	овал	6500	100	970	160×90×46	130	40	485×335×205	5,18
ILED-SMD2835-СПП-12-970-230-6-5-IP65-R	1467	12	круг	6500	100	970	140×48	140	40	515×295×305	6,47
ILED-SMD2835-СПП-18-1440-230-4-IP65-O	1472	18	овал	4000	150	1440	200×97×46	180	40	485×470×225	7,81
ILED-SMD2835-СПП-18-1440-230-4-IP65-R	1470	18	круг	4000	150	1440	175×52	200	40	525×360×370	8,56
ILED-SMD2835-СПП-18-1440-230-6-5-IP65-O	1473	18	овал	6500	150	1440	200×97×46	180	40	485×470×225	7,81
ILED-SMD2835-СПП-18-1440-230-6-5-IP65-R	1471	18	круг	6500	150	1440	175×52	200	40	525×360×370	8,56
ILED-SMD2835-СПП-8-650-230-4-IP65-O	1464	8	овал	4000	75	650	160×90×46	130	40	485×335×205	5,18
ILED-SMD2835-СПП-8-650-230-4-IP65-R	1462	8	круг	4000	75	650	140×48	140	40	515×295×305	6,47
ILED-SMD2835-СПП-8-650-230-6-5-IP65-O	1465	8	овал	6500	75	650	160×90×46	130	40	485×335×205	5,18
ILED-SMD2835-СПП-8-650-230-6-5-IP65-R	1463	8	круг	6500	75	650	140×48	140	40	515×295×305	6,47

РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ

I - первая буква бренда,
LED - светодиодная продукция

Тип
светильника

Световой
поток, Лм

Цветовая
температура, К
(x1000)

Форма
(R-круг,
O-овал)

ILED-SMD2835-СПП-8-650-230-4-IP65-R

Тип
светодиодов

Мощность, Вт

Напряжение
питания, В

Степень
защиты

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Светильник светодиодный
- Крепежные элементы
- Декоративные заглушки
- Паспорт изделия
- Упаковочная коробка

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Напряжение питания, В	230 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Коэффициент мощности (cosφ)	>0,6
Класс энергоэффективности	A
Класс защиты от поражения электрическим током	II
Индекс цветопередачи, Ra	>80

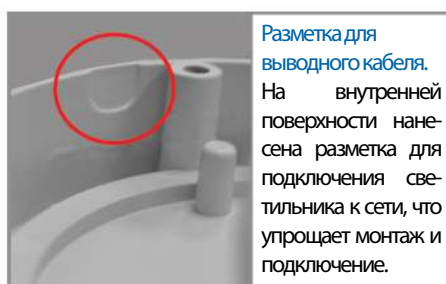
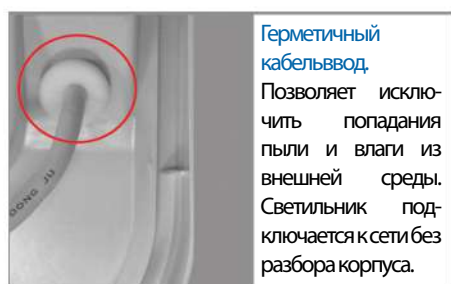
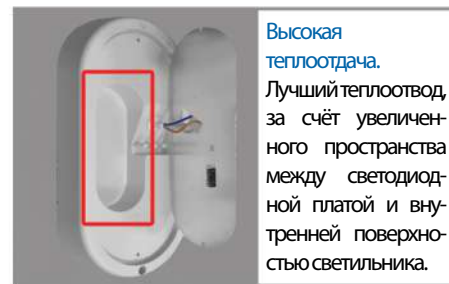
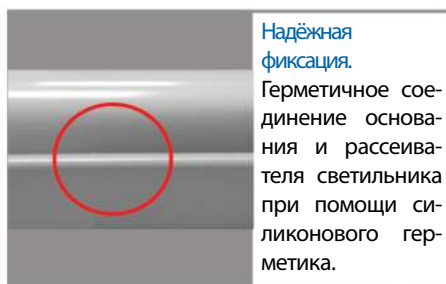
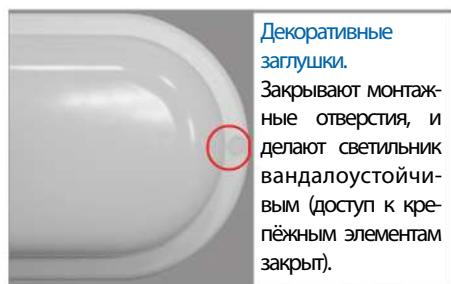
Параметр	Значение
Коэффициент пульсации	без пульсации
Степень защиты от пыли и влаги	IP 65
Диапазон рабочих температур, °C	от -40 до +50
Климатическое исполнение	УХЛ2
Срок службы, ч	более 10 лет
Гарантия, г	2

УСТРОЙСТВО СВЕТИЛЬНИКА

- 1** - Рассеиватель
- 2** - Плата со светодиодами и драйвером
- 3** - Корпус



ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ ПРОЖЕКТОРА



СРАВНЕНИЕ С АНАЛОГАМИ

- ✓ Потребляемая мощность при одинаковом свечении
8/12 Вт
- ✓ Энергопотребление
9,5 %
- ✓ Срок службы
40 000 часов
- ✓ Эксплуатационные затраты
Нет затрат
- ✓ Температурный режим
Минимальный нагрев
- ✓ Равномерное свечение

Светодиодный светильник



Светильник с ЛН (лампа накаливания) или КЛЛ (компактные люминесцентные лампы)

- ✗ Потребляемая мощность при одинаковом свечении
ЛН - 75/100/150 Вт, КЛЛ - 15/20/30 Вт
- ✗ Энергопотребление
ЛН - 100%, КЛЛ - 20 %
- ✗ Срок службы
ЛН - 1000 часов, КЛЛ - 10 000 часов
- ✗ Эксплуатационные затраты
Требуется периодическая замена ламп
- ✗ Температурный режим
Лампы сильно нагреваются
- ✗ Частичное свечение

Светодиодные линейные светильники СПБ Т5



ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

Светодиодные светильники серии СПБ Т5 предназначены для внутреннего освещения помещений, акцентного освещения в интерьерах офисов, магазинов и жилых помещений; подсветки рабочих поверхностей на кухне, небольших витрин, прилавков.

Расшифровка условного обозначения СПБ:

С - светодиодный,

П - потолочный,

Б - для жилых помещений.

АССОРТИМЕНТНЫЙ РЯД И ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номенклатура	Артикул	Мощность (Вт)	Цветовая температура, (К)	Аналог люминесцентного светильника (Вт)	Световой поток (Лм)	Размеры изделия (мм)	Вес изделия (г)	Транспортная упаковка		
								Кол-во (шт.)	Габаритные размеры (мм)	Вес БРУТТО (кг)
ILED-COCB-СПБТ5-300-5-450-230-4-IP40	1565	5	4000	10	450	286×23×33	140	25	450×140×210	3,7
ILED-COCB-СПБТ5-300-5-450-230-6,5-IP40	1566	5	6500	10	450	286×23×33	140	25	450×140×210	3,7
ILED-COCB-СПБТ5-600-7-630-230-4-IP40	1567	7	4000	14	630	500×23×33	180	25	715×140×210	4,5
ILED-COCB-СПБТ5-600-7-630-230-6,5-IP40	1568	7	6500	14	630	500×23×33	180	25	715×140×210	4,5
ILED-COCB-СПБТ5-900-10-900-220-4-IP40	1569	10	4000	20	900	856×23×33	230	25	1020×140×210	5,5
ILED-COCB-СПБТ5-900-10-900-230-6,5-IP40	1570	10	6500	20	900	856×23×33	230	25	1020×140×210	5,5
ILED-COCB-СПБТ5-1200-14-1260-230-4-IP40	1571	14	4000	30	1260	1150×23×33	280	25	1300×140×210	5,7
ILED-COCB-СПБТ5-1200-14-1260-230-6,5-IP40	1195	14	6500	30	1260	1150×23×33	280	25	1300×140×210	5,7

РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ

I - первая буква бренда,

LED - светодиодная продукция

Тип светильника

Мощность, Вт

Напряжение, В

Степень защиты

ILED - COCB - СПБТ5 - 600 - 7 - 630 - 230 - 6,5 - IP40

Тип светодиодов

Длина, мм

Световой поток, Лм

Цветовая температура, К (x1000)

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

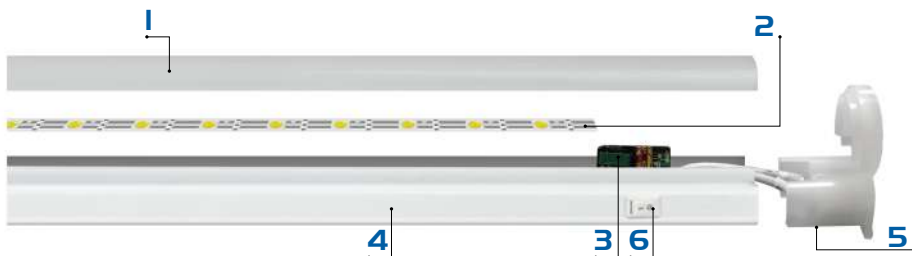
- Светильник светодиодный
- Сетевой шнур с вилкой
- Коннекторы для жесткого и гибкого соединения
- Крепежные элементы
- Торцевая заглушка
- Паспорт изделия
- Упаковочная коробка

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Напряжение питания, В	230 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Коэффициент мощности (cosφ)	>0,65
Класс энергоэффективности	A
Класс защиты от поражения электрическим током	II
Индекс цветопередачи, Ra	>80

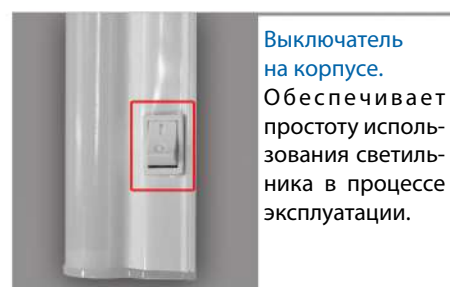
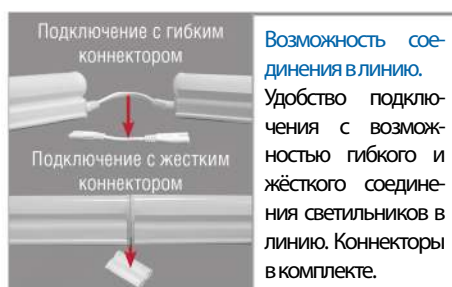
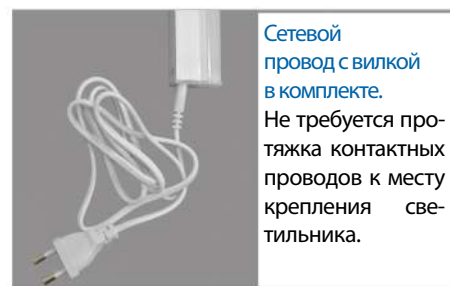
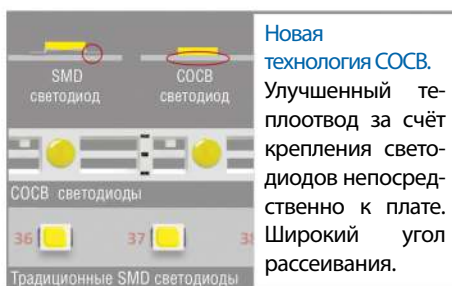
Параметр	Значение
Коэффициент пульсации	без пульсации
Степень защиты от пыли и влаги	IP 40
Диапазон рабочих температур, °С	от -10 до +50
Климатическое исполнение	УХЛЗ
Срок службы, ч	40 000
Гарантия, г	2

УСТРОЙСТВО СВЕТИЛЬНИКА



- 1 - Рассеиватель
- 2 - Плата со светодиодами
- 3 - Драйвер
- 4 - Корпус
- 5 - Боковая панель
- 6 - Выключатель

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ СВЕТИЛЬНИКА



СРАВНЕНИЕ С АНАЛОГАМИ

СВЕТОДИОДНЫЕ		ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ	
✓ Потребляемая мощность при одинаковом свечении 5 / 7/10/14 Вт		✗ Потребляемая мощность при одинаковом свечении 10/14/20/30 Вт	
✓ Энергопотребление 50 %		✗ Энергопотребление 100 %	
✓ Срок службы 35 000 часов		✗ Срок службы 10 000 часов	
✓ Эксплуатационные затраты Нет затрат		✗ Эксплуатационные затраты Требуется периодическая замена ламп	

Светодиодные линейные светильники СПО



ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

Настенно-потолочные светодиодные светильники СПО IONICH предназначены для внутреннего освещения бытовых, общественных и производственных помещений.

Представляют собой энергоэффективную замену люминесцентных светильников ЛПО.

Расшифровка условного обозначения светильника СПО:

Первая буква «С» в обозначении указывает на светодиодный источник света.

Вторая буква «П» в обозначении - потолочный (или настенный) способ установки светильника.

Третья буква «О» указывает на то, что это светильник общего назначения.

АССОРТИМЕНТНЫЙ РЯД И ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номенклатура	Артикул	Мощность (Вт)	Цветовая температура, (К)	Аналог ЛПО (Вт)	Световой поток (Лм)	Размеры изделия (мм)	Вес изделия (г)	Транспортная упаковка		
								Кол-во (шт.)	Габаритные размеры (мм)	Вес БРУТТО (кг)
ILED-СПО600-20-1600-230-4-IP40	1515	20	4000	2×18	1600	600×75×22	160	20	630×250×145	3,8
ILED-СПО600-20-1600-230-6,5-IP40	1577	20	6500	2×18	1600	600×75×22	160	20	630×250×145	3,8
ILED-СПО1200-40-3200-230-4-IP40	1513	40	4000	2×36	3200	1200×75×22	330	20	1225×250×145	7,6
ILED-СПО1200-40-3200-230-6,5-IP40	1514	40	6500	2×36	3200	1200×75×22	330	20	1225×250×145	7,6
ILED-СПО1500-50-4000-230-4-IP40	1578	50	4000	2×58	4000	1500×75×22	400	20	1530×250×145	9,5
ILED-СПО1500-50-4000-230-6,5-IP40	1579	50	6500	2×58	4000	1500×75×22	400	20	1530×250×145	9,5

РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ

I - первая буква бренда,
LED - светодиодная продукция

Тип светильника,
длина, мм

Световой
поток, Лм

Цветовая
температура, К
(x1000)

ILED-COCB-СПО1200-40-3200-230-6.5-IP40

Тип
светодиодов

Мощность, Вт

Напряжение,
питания, В

Степень
защиты

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

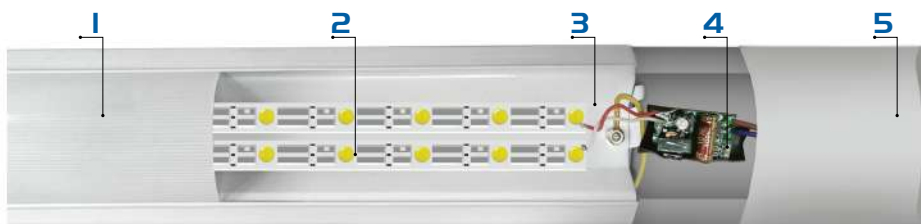
- Светильник светодиодный
- Крепежные элементы
- Паспорт изделия
- Упаковка (термоусадочная пленка)

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Напряжение питания, В	230 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Коэффициент мощности (cosφ)	>0,6
Класс энергоэффективности	A
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Индекс цветопередачи, Ra	>80

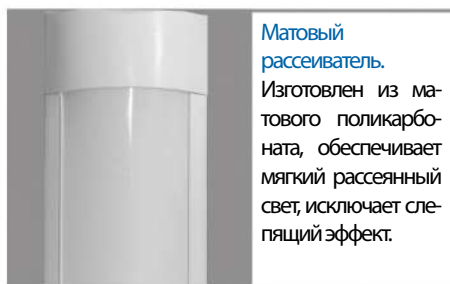
Параметр	Значение
Коэффициент пульсации	без пульсации
Степень защиты от пыли и влаги	IP 40
Диапазон рабочих температур, °C	от -40 до +50
Климатическое исполнение	УХЛЗ
Срок службы, ч	35 000
Гарантия, г	2

УСТРОЙСТВО СВЕТИЛЬНИКА



- 1 - Рассеиватель
- 2 - Плата со светодиодами
- 3 - Металлическое основание
- 4 - Драйвер
- 5 - Торцевой кожух

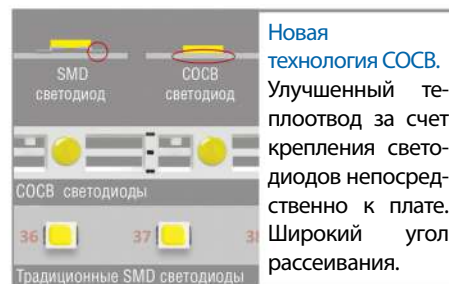
ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ СВЕТИЛЬНИКА



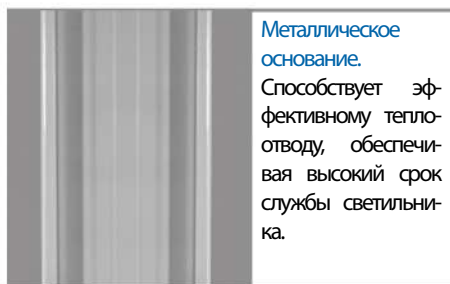
Матовый рассеиватель.
Изготовлен из матового поликарбоната, обеспечивает мягкий рассеянный свет, исключает слепящий эффект.



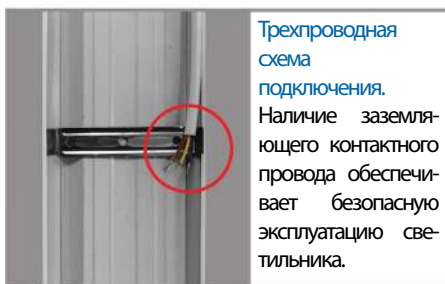
Компактные размеры светильника.
Современный дизайн и компактные размеры светильника позволяют решать любые задачи по освещению помещений.



Новая технология COB.
Улучшенный теплоотвод за счет крепления светодиодов непосредственно к плате. Широкий угол рассеивания.



Металлическое основание.
Способствует эффективному теплоотводу, обеспечивая высокий срок службы светильника.



Трехпроводная схема подключения.
Наличие заземляющего контактного провода обеспечивает безопасную эксплуатацию светильника.



Монтажный комплект.
Установочные пластины и крепежные элементы в комплекте. Быстрый и удобный монтаж.

СРАВНЕНИЕ С АНАЛОГАМИ

✓ Потребляемая мощность при одинаковом свечении
20 / 40 / 50 Вт.

✓ Энергопотребление
50 %

✓ Срок службы
35 000 часов

✓ Эксплуатационные затраты
Нет затрат

СВЕТОДИОДНЫЕ



ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ

✗ Потребляемая мощность при одинаковом свечении
36 / 72 / 116 Вт

✗ Энергопотребление
100 %

✗ Срок службы
10 000 часов

✗ Эксплуатационные затраты
Требуется периодическая замена ламп

Светодиодные линейные светильники ДПО «Призма»



ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

Светодиодные светильники ДПО «Призма» IONICH – одно из самых инновационных, высокотехнологичных и экологичных направлений. Светильники предназначены для внутреннего освещения бытовых, общественных и производственных помещений и рассчитаны на напряжение переменного тока $230V \pm 10\%$ частотой 50 Гц.

Расшифровка условного обозначения типа светильника ДПО:

Первая буква «Д» в обозначении указывает на светодиодный источник света.

Вторая буква «П» в обозначении - потолочный (или настенный) способ установки светильника.

Третья буква «О» указывает на то, что это светильник для общественных зданий.

АССОРТИМЕНТНЫЙ РЯД И ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номенклатура	Артикул	Мощность (Вт)	Цветовая температура, (К)	Аналог ЛПО (Вт)	Световой поток (Лм)	Размеры изделия (мм)	Вес изделия (г)	Транспортная упаковка		
								Кол-во (шт.)	Габаритные размеры (мм)	Вес БРУТТО (кг)
ILED-ДПО600 «Призма»-18-1600-230-4-IP40	1599	18	4000	2×18	1600	600×62×23	170	20	630×250×140	6
ILED-ДПО600 «Призма»-18-1600-230-6.5-IP40	1600	18	6500	2×18	1600	600×62×23	170	20	630×250×140	6
ILED-ДПО1200 «Призма»-36-3200-230-4-IP40	1601	36	4000	2×36	3200	1200×62×23	400	20	1225×250×140	12
ILED-ДПО1200 «Призма»-36-3200-230-6.5-IP40	1602	36	6500	2×36	3200	1200×62×23	400	20	1225×250×140	12

РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ

I - первая буква бренда,
LED - светодиодная продукция

Длина, мм

Световой поток, Лм

Цветовая температура, К (×1000)

ILED-ДПО1200«Призма»-36-3200-230-4-IP40

Тип светильника

Тип рассеивателя

Мощность, Вт

Напряжение, питания, В

Степень защиты

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

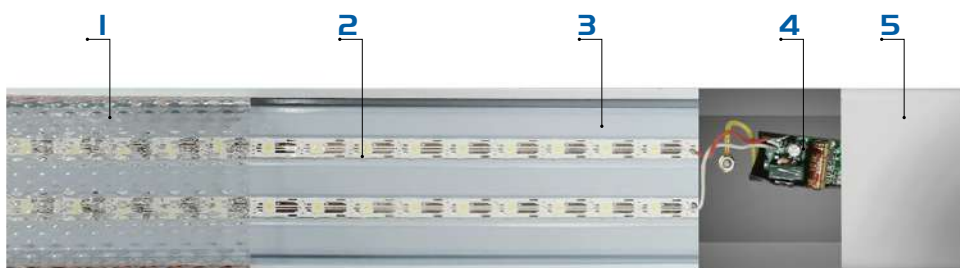
- Светильник светодиодный
- Крепежные элементы
- Паспорт изделия
- Упаковка (термоусадочная пленка)

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Напряжение питания, В	230 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Коэффициент мощности (cosφ)	>0,6
Класс энергоэффективности	A
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Индекс цветопередачи, Ra	>80

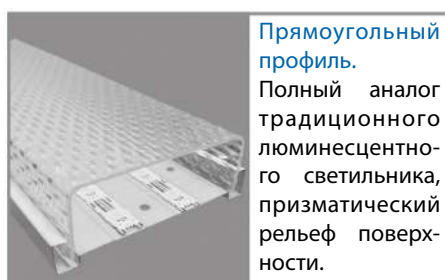
Параметр	Значение
Коэффициент пульсации	без пульсации
Степень защиты от пыли и влаги	IP 40
Диапазон рабочих температур, °C	от -10 до +40
Климатическое исполнение	УХЛЗ
Срок службы, ч	35 000
Гарантия, г	2

УСТРОЙСТВО СВЕТИЛЬНИКА

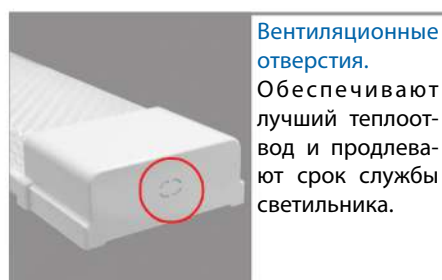


- 1 - Рассеиватель «Призма»
- 2 - Плата со светодиодами
- 3 - Металлическое основание
- 4 - Драйвер
- 5 - Торцевой кожух

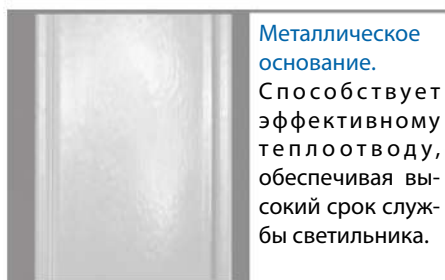
ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ СВЕТИЛЬНИКА



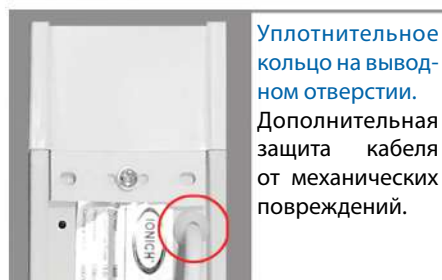
Прямоугольный профиль.
Полный аналог традиционного люминесцентного светильника, призматический рельеф поверхности.



Вентиляционные отверстия.
Обеспечивают лучший теплоотвод и продлевают срок службы светильника.



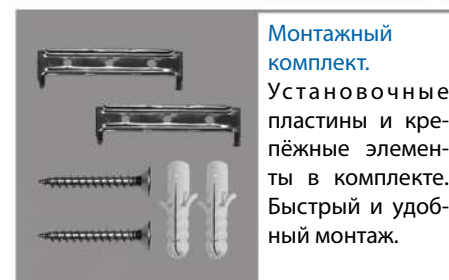
Металлическое основание.
Способствует эффективному теплоотводу, обеспечивая высокий срок службы светильника.



Уплотнительное кольцо на выводном отверстии.
Дополнительная защита кабеля от механических повреждений.



Новая технология COB.
Улучшенный теплоотвод за счет крепления светодиодов непосредственно к плате. Широкий угол рассеивания.



Монтажный комплект.
Установочные пластины и крепежные элементы в комплекте. Быстрый и удобный монтаж.

СРАВНЕНИЕ С АНАЛОГАМИ

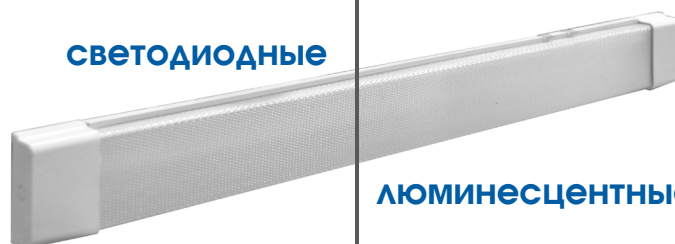
✓ Потребляемая мощность при одинаковом свечении
18 / 36 Вт

✓ Энергопотребление
50 %

✓ Срок службы
35 000 часов

✓ Эксплуатационные затраты
Нет затрат

СВЕТОДИОДНЫЕ



ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ

✗ Потребляемая мощность при одинаковом свечении
36 / 72 Вт

✗ Энергопотребление
100 %

✗ Срок службы
10 000 часов

✗ Эксплуатационные затраты
Требуется периодическая замена ламп

Светильник IP65 для использования с лампами Т8



ЕАС



ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

Светильники со степенью защиты IP65 IONICH для использования с лампами Т8 применяются для освещения производственных, общественных, подсобных помещений с повышенным содержанием пыли и влаги, а также для освещения наружных площадок, расположенных под навесом.

Расшифровка условного обозначения ДСП:

Д – диодный (светодиодный);

С – подвесной тип монтажа (возможен также настенно-потолочный);

П – для промышленных помещений

Способны заменить светильники ЛСП, ЛПП с люминесцентными лампами Т8.

Светильники рекомендуется использовать со светодиодными лампами Т8 IONICH. Лампы Т8 в комплект светильника не входят.

АССОРТИМЕНТНЫЙ РЯД И ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номенклатура	Артикул	Рассчитан на мощность подключаемых ламп (Вт)	Эквивалент ЛСП/ЛПП	Размеры изделия (мм)	Вес изделия (г)	Транспортная упаковка		
						Кол-во (шт.)	Габаритные размеры (мм)	Вес БРУТТО (кг)
ДСП600-2x10-УХЛ2-IP65	1516	2x10	2x18	656x115x90	725	8	675x220x240	4,7
ДСП1200-2x18-УХЛ2-IP65	1576	2x10	2x18	1260x115x90	1275	8	1280x220x240	8,0

РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Светильник светодиодный (без ламп)
- Крепежные элементы
- Паспорт изделия
- Упаковочная коробка

ДСП600-2x10-УХЛ2-IP65

Тип
светильника

Количество и мощность светодиодных ламп

УХЛ - Умеренный и холодный климат (-60...+40 °С) 2 - под навесом или в помещении, где условия такие же, как на открытом воздухе

Длина,
светильника, мм

Степень защиты

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение	Параметр	Значение
Напряжение питания, В	230 ±10%	Материал рассеивателя	полистирол
Номинальная частота, Гц	50	Степень защиты от пыли и влаги	IP 65
Количество ламп T8, шт	2	Диапазон рабочих температур, °C	от -25 до +45
Сечение подключаемых проводников, мм ²	0,75-1,5	Климатическое исполнение	УХЛ2
Класс защиты от поражения электрическим током	II	Срок службы, ч	35 000
Материал корпуса	HIPS	Гарантия, г	2

УСТРОЙСТВО СВЕТИЛЬНИКА

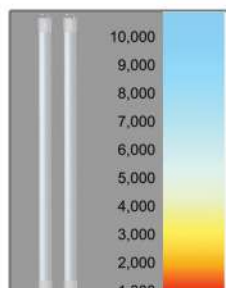


- 1** - Рассеиватель
- 2** - Корпус
- 3** - Клеммный терминал
- 4** - Патрон G13 торцевой на защелках (4шт)
- 5** - Торцевой крепеж цоколя G13 (2шт)
- 6** - Зажим пластиковый (6шт/10шт)
- 7** - Кабельный ввод пластиковый
- 8** - Монтажная скоба (2шт)
- 9** - Винт самонарезающий 8мм (4шт)
- 10** - Винт самонарезающий 30мм (4шт)
- 11** - Дюбель - гвоздь (4шт)

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ СВЕТИЛЬНИКА



Герметичный кабельввод.
Сечение подключаемых проводов 0,75 - 1,5 мм². Герметизация позволяет полностью исключить проникновение пыли и влаги из внешней среды.



Линейные LED лампы T8 в качестве источника света.
Возможность выбора LED ламп с различной цветовой температурой, при необходимости - замена ламп T8 без демонтажа светильника.



Высокая пропускная способность света.
Рассеиватель светильника из прозрачного полистирола, обладающего высокой пропускной способностью (85-90%). Не тускнеет, не желтеет со временем.



Корпус светильника.
Выполнен из инновационного материала - HIPS. Это термопластичный полимер модифицированный введением частиц каучука, для лучшей стойкости к ударам.



Надёжное крепление токопроводящих элементов.
По периметру внутренней поверхности корпуса расположены монтажные площадки для проводов, для исключения их контакта с горячей поверхностью лампы.



Упаковка светильника.
В комплект поставки входят все необходимые элементы для полного функционирования светильника.

Светильник светодиодный ДСП IP65



ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

Светодиодные светильники со степенью защиты IP65 IONICH применяются для освещения производственных, общественных, подсобных помещений с повышенным содержанием пыли и влаги, а также для освещения наружных площадок, расположенных под навесом.

Способны заменить светильники ЛСП, ЛПП с люминесцентными

лампами Т8.

Расшифровка условного обозначения ДСП:

Д – диодный (светодиодный);

С – подвесной тип монтажа (возможен также настенно-потолочный);

П – для промышленных помещений

АССОРТИМЕНТНЫЙ РЯД И ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номенклатура	Артикул	Мощность (Вт)	Цветовая температура, (К)	Аналог люминесцентного светильника ЛСП / ЛПП (Вт)	Световой поток (Лм)	Размеры изделия (мм)	Вес изделия (г)	Транспортная упаковка		
								Кол-во (шт.)	Габаритные размеры (мм)	Вес БРУТТО (кг)
ДСП600-LED-18-4000-УХЛ2-IP65	1572	18	4000	2×18	1500	568×70×56	550	12	600×245×255	7,05
ДСП600-LED-18-6500-УХЛ2-IP65	1574	18	6500	2×18	1500	568×70×56	550	12	600×245×255	7,05
ДСП1200-LED-36-4000-УХЛ2-IP65	1573	36	4000	2×36	3000	1168×70×56	1000	12	1200×245×255	13,05
ДСП1200-LED-36-6500-УХЛ2-IP65	1575	36	6500	2×36	3000	1168×70×56	1000	12	1200×245×255	13,05

РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ

Тип светильника	Мощность, Вт	УХЛ - Умеренный и холодный климат (-60...+40 С°) 2 - под навесом или в помещении, где условия такие же, как на открытом воздухе
ДСП600-18-6500-УХЛ2-IP65		
Длина, светильника, мм	Цветовая температура, К	Степень защиты

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Светильник светодиодный
- Крепежные элементы
- Паспорт изделия
- Упаковочная коробка

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

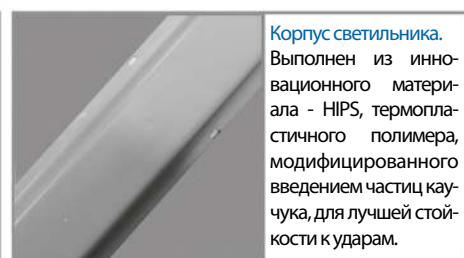
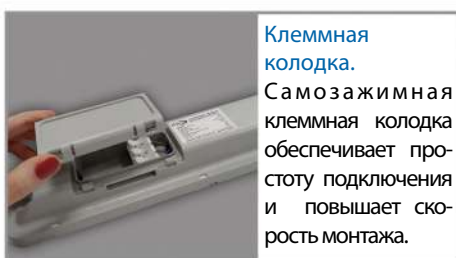
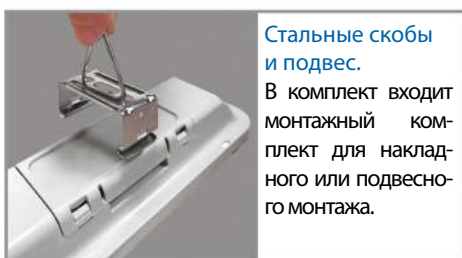
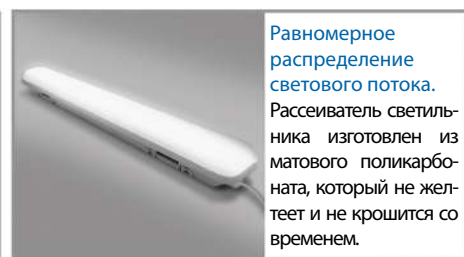
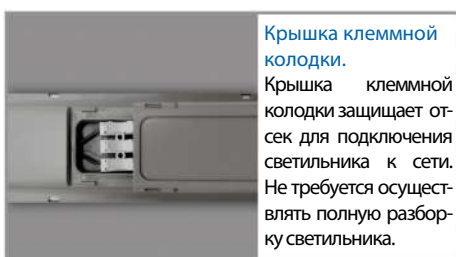
Параметр	Значение
Напряжение питания, В	230 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Коэффициент мощности (cosφ)	>0,9
Класс энергоэффективности	A
Класс защиты от поражения электрическим током	II
Материал корпуса	HIPS

Параметр	Значение
Материал рассеивателя	поликарбонат
Степень защиты от пыли и влаги	IP 65
Диапазон рабочих температур, °C	от -25 до +45
Климатическое исполнение	УХЛ2
Срок службы, ч	40 000
Гарантия, г	2

УСТРОЙСТВО СВЕТИЛЬНИКА



ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ СВЕТИЛЬНИКА



СРАВНЕНИЕ С АНАЛОГАМИ

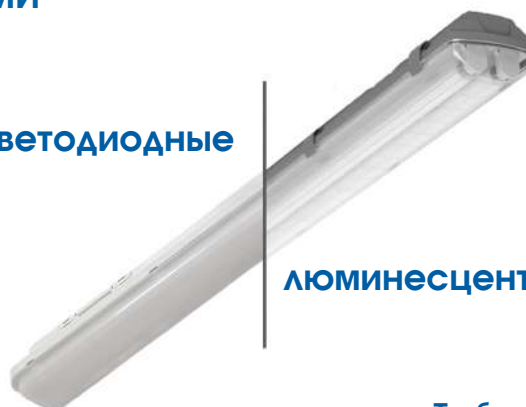
✓ Потребляемая мощность при одинаковом свечении
18 / 36 Вт

✓ Энергопотребление
50 %

✓ Срок службы
40 000 часов

✓ Эксплуатационные затраты
Нет затрат

СВЕТОДИОДНЫЕ



ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ

✗ Потребляемая мощность при одинаковом свечении
36 / 72 Вт

✗ Энергопотребление
100 %

✗ Срок службы
10 000 часов

✗ Эксплуатационные затраты
Требуется периодическая замена ламп

Светильник светодиодный ДСП IP65 узкий



ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены подключения к сетям переменного тока с напряжением $230 \pm 10\%$ В, частотой 50 Гц.

Применяются для освещения производственных, общественных, подсобных помещений с повышенным содержанием пыли и влаги, а также для освещения наружных площадок, рас-

положенных под навесом.

Экономия энергии до 50% по сравнению с люминесцентными аналогами, комплект крепежных элементов, а так же удобство монтажа делают эти светильники идеальным решением при выборе надежного источника света!

АССОРТИМЕНТНЫЙ РЯД И ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номенклатура	Артикул	Мощность (Вт)	Цветовая температура, (К)	Аналог люминесцентного светильника ЛСП / ЛПП (Вт)	Световой поток (Лм)	Размеры изделия (мм)	Вес изделия (г)	Транспортная упаковка		
								Кол-во (шт.)	Габаритные размеры (мм)	Вес БРУТТО (кг)
ДСП600-LED-S-18-4000-УХЛ2-IP65	1584*	18	4000	2×18	1500	600×37×25	100	60	654×290×235	6,00
ДСП600-LED-S-18-6500-УХЛ2-IP65	1585*	18	6500	2×18	1500	600×37×25	100	60	654×290×235	6,00
ДСП1200-LED-S-36-4000-УХЛ2-IP65	1580	36	4000	2×36	3000	1200×37×25	230	50	1245×290×200	11,30
ДСП1200-LED-S-36-6500-УХЛ2-IP65	1581	36	6500	2×36	3000	1200×37×25	230	50	1245×290×200	11,30
ДСП1500-LED-S-48-4000-УХЛ2-IP65	1582*	48	4000	2×58	4000	1500×37×25	320	50	1545×290×200	16,00
ДСП1500-LED-S-48-6500-УХЛ2-IP65	1583*	48	6500	2×58	4000	1500×37×25	320	50	1545×290×200	16,00

* новинки ассортимента

РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ

Тип
светильника

LED - светодиодная
продукция

Мощность, Вт

УХЛ - Умеренный и холодный
климат (-60...+40 °С) 2 - под
навесом или в помещении,
где условия такие же, как на
открытом воздухе

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Светильник светодиодный
- Крепежные элементы
- Паспорт изделия
- Упаковочная коробка

ДСП1200-LED-S-36-6500-УХЛ2-IP65

Длина,
светильника, мм

«Slim»,
узкий

Цветовая
температура, К

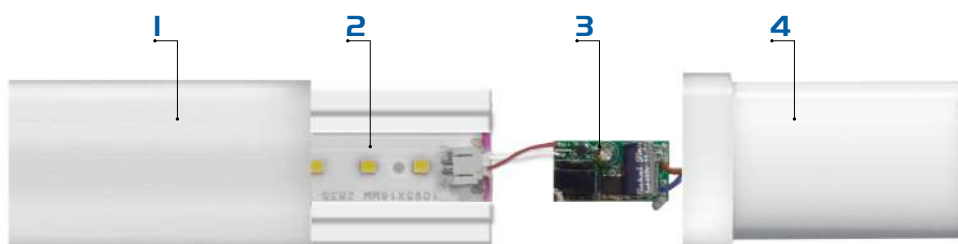
Степень защиты

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Напряжение питания, В	230 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Коэффициент мощности (cosφ)	>0,9
Класс энергоэффективности	A
Класс защиты от поражения электрическим током	II
Материал корпуса	АВС-пластик

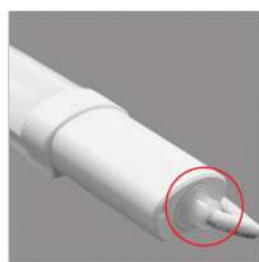
Параметр	Значение
Материал рассеивателя	поликарбонат
Степень защиты от пыли и влаги	IP 65
Диапазон рабочих температур, °С	от -25 до +35
Климатическое исполнение	УХЛ2
Срок службы, ч	40 000
Гарантия, г	2

УСТРОЙСТВО СВЕТИЛЬНИКА



- 1** - Рассеиватель
- 2** - Плата со светодиодами
- 3** - Драйвер
- 4** - Торцевой кожух

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ СВЕТИЛЬНИКА

 Герметичный кабельвод. Герметизация позволяет полностью исключить проникновение пыли и влаги из внешней среды.	 Компактный размер светильника. Ширина светильника 38 мм, что позволяет осуществлять монтаж светильника на поверхность с ограниченным пространством.	 Равномерное распределение светового потока. Рассеиватель из матового поликарбоната, не желтеет и не крошится со временем, обеспечивает защиту от механических повреждений.
 Соединительный коннектор. Драйвер подключен к LED ленте с помощью соединительного коннектора, который обеспечивает более надёжное соединение и лучший контакт.	 Возможность накладного и подвешного монтажа. В комплект поставки входит монтажные пластины для осуществления накладного или подвешного монтажа.	 Маркировка изделия. Выполнена методом лазерной гравировки, повышенная стойкость к воздействиям окружающей среды.

СРАВНЕНИЕ С АНАЛОГАМИ

✔ Потребляемая мощность при одинаковом свечении
36 Вт

✔ Энергопотребление
50 %

✔ Срок службы
40 000 часов

✔ Эксплуатационные затраты
Нет затрат

СВЕТОДИОДНЫЕ

ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ

✗ Потребляемая мощность при одинаковом свечении
72 Вт

✗ Энергопотребление
100 %

✗ Срок службы
10 000 часов

✗ Эксплуатационные затраты
Требуется периодическая замена ламп

Светильник для использования со светодиодными лампами GX53



ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

Встраиваемые светильники GX53 предназначены для использования в общественных помещениях и домашних условиях для общего и декоративного освещения. Являются популярным решением для натяжных и подвесных потолков, мебели и гипсокартона.

Светильники имеют классический дизайн, низкую теплоотдачу и простой монтаж.

Рекомендуется использовать со светодиодными лампами GX53 IONICH.

АССОРТИМЕНТНЫЙ РЯД И ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номенклатура	Артикул	Цвет	Размеры изделия (мм)	Монтажное отверстие, мм	Вес изделия (г)	Цоколь	Транспортная упаковка		
							Кол-во (шт.)	Габаритные размеры (мм)	Вес БРУТТО (кг)
ILED-GX53-230-W	1648	белый	Ø107×34	Ø80	44	GX53	40	500×325×235	8,50
ILED-GX53-230-C	1649	хром	Ø107×34	Ø80	44	GX53	40	500×325×235	8,50
ILED-GX53-230-G	1650	золото	Ø107×34	Ø80	44	GX53	40	500×325×235	8,50

РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ

I - первая буква бренда, LED - светодиодная продукция

Цоколь

Цвет

ILED-GX53-230-W

Напряжение сети, В

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Светильник светодиодный
- Упаковочный пакет с паспортом изделия.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Напряжение питания, В	230 ±10%
Номинальная частота, Гц	50

Параметр	Значение
Диапазон рабочих температур, °С	от -25 до +35
Срок службы, ч	10 лет

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ УПАКОВКА

Для удобства хранения и транспортировки вся продукция IONICH поставляется в красочной, информативной индивидуальной упаковке.

ТИПЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ УПАКОВОК:

Упаковочная коробка.

Данный тип упаковки имеют:

- ▶ Светодиодные прожекторы
- ▶ Светодиодные декоративные светильники
- ▶ Светодиодные светильники СПБ Т5
- ▶ Светодиодные светильники IP65
- ▶ Светодиодные светильники для использования с лампами Т8
- ▶ Светодиодные светильники ДСП IP65



Термоусадочная пленка и информационная этикетка.

Данный тип упаковки имеют:

- ▶ Светодиодные светильники ЖКХ
- ▶ Светодиодные светильники СПО
- ▶ Светодиодные светильники СПО «Призма»
- ▶ Светодиодные светильники ДСП IP65 (узкие)



Полипропиленовый пакет с нанесением информации об изделии.

Данный тип упаковки имеют:

- ▶ Светильники для использования с лампами GX53



МАРКИРОВКА ИЗДЕЛИЯ

Все изделия имеют маркировку с основными техническими характеристиками изделия.

IONICH Светильник светодиодный декоративный EAC	
Артикул	1107
Мощность не более	18 Вт
Напряжение	230В ± 10%
Частота	50 Гц
Коэффициент мощности (cosφ)	≥ 0,5
Номинальная максимальная окружающая температура (t _а)	40°C
Световой поток	1200 Лм
Цветовая температура	6500 К
Площадь освещения	9-12 м²
Степень защиты	IP 20
Гарантия	2 года
«NINGBO YUSING LIGHTING Co., Ltd» (Нинбо Юсинг Лайтинг Ко., ЛТД) Изготовлено в КНР	
№ партии YL2102 Дата партии 01/2021	



ТРАНСПОРТНАЯ УПАКОВКА

IONICH Светильник светодиодный декоративный EAC		артикул 1701
	Мощность не более	12 Вт
	Напряжение	230В ± 10%
	Световой поток	850 Лм
	Цветовая температура	6500 К
	Частота	50 Гц
	Степень защиты	IP 20
	Гарантия	2 года
Срок службы		30 000 часов
№ партии YL2004 Дата партии 08/2020		
Импортер: ООО «Электросвет» 143887, Московская обл., г. Балашиха, Железнодорожный пер., Северная ул., д. 63 стр. 1 Производитель: ООО «Электросвет» 143887, Московская обл., г. Балашиха, Железнодорожный пер., Северная ул., д. 63 стр. 1		ТР ТС 004/2011 ТР ТС 020/2011 ТР ЕАЭС 007/2016
		Количество в упаковке, шт.: 40



Светодиодные лампы, общая характеристика



ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

Светодиодные лампы IONICH со встроенными устройствами управления (драйверами) – это доступная цена и высокое качество. Оптимальный ассортимент продукции удовлетворит широкий спектр потребительского спроса, а невысокая цена в сочетании с мощным световым потоком и увеличенной гарантией, обеспечат покупательскую активность в эконом-сегменте.

При производстве светодиодных ламп IONICH используются высокоэффективные планарные светодиоды SMD поверхностного монтажа, что обеспечивает мощный световой

поток и высокий индекс цветопередачи. Благодаря использованию инновационных композиционных материалов в составе радиатора, обеспечивается высокоэффективный отвод тепла, что позволяет увеличить срок службы до 40 000 часов.

Пластиковая колба – ударопрочная, в отличие от стеклянных колб КЛЛ и ламп накаливания, светодиодную лампу трудно разбить даже уронив на пол.

Светодиоды в качестве источников света – лампа продолжает светить при поврежденной колбе или даже ее отсутствии.

УСТРОЙСТВО ЛАМПЫ

Матовый рассеиватель

Обеспечивает комфортный мягкий свет, повышает угол рассеивания светового потока

Термопаста

Используется для улучшения теплоотвода

Внутренний радиатор

Увеличивает надежность и срок службы

Корпус

Полимерное покрытие корпуса обеспечивает высокую степень защиты от пробивания электрическим током

Наконечник

Изготовлен из пластика повышенной деформационной и термической устойчивости

Драйвер

Технология DOB. Драйвер расположен на одной плате со светодиодами. Служит для преобразования переменного тока в постоянный определенного номинала.

Алюминиевая монтажная плата со светодиодами

высокий индекс светопередачи $R_a > 80$ и светотдачи до 80 Лм/Вт

Цоколь

Изготовлен из алюминия с напылением никеля. Сборка проходит без применения пайки, что позволяет избежать окисления и «прилипания» цоколя к патрону светильника при эксплуатации

Контакт

Для надежного соединения в электрической цепи

РАСШИФРОВКА НОМЕНКЛАТУРЫ



I - первая буква бренда,
LED - светодиодная
продукция

Тип
колбы

Световой
поток, Лм

Цветовая
температура, К
(x1000)

ILED-SMD2835-A55-7-630-230-2.7-E27

Тип светодиодов

Мощность, Вт

Напряжение
сети, В

Цоколь

СРАВНЕНИЕ С АНАЛОГАМИ



Энергопотребление	9,5%	20%	100%
Потребляемая мощность при одинаковом свечении	14 Вт	20 Вт	100 Вт
Срок службы	40 000 часов	10 000 часов	1 000 часов
Ультрафиолетовое и инфракрасное излучение	Нет	Есть	Есть
Вредные вещества	Нет	Ртуть	Нет
Утилизация	Нет затрат	Есть затраты	Нет затрат

УПАКОВКА И МАРКИРОВКА

Групповая упаковка в термоусадочную пленку с групповой этикеткой



Маркировка с основными техническими характеристиками изделия

1564 LED G45 6Вт 230В
50Гц 2700К 540Лм
AG1909 05/2019



Индивидуальная цветная упаковка



Транспортные коробки с логотипом IONICH и транспортной этикеткой



Светодиодные лампы общего назначения



EAC

ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

Светодиодная лампа повторяет форму и размеры ламп накаливания типа «груша» цоколь E27.

Светодиодные лампы являются экономичной и практичной заменой лампам накаливания, галогенным лампам и компактным люминесцентным лампам. Широко применяются для бытового, офисного и коммерческого освещения.

Преимущества:

- ▶ Малая инерционность
- ▶ Отсутствие УФ-излучения
- ▶ Низкие пульсации светового потока
- ▶ Высокий индекс цветопередачи
- ▶ Высокая виброустойчивость и ударопрочность

АССОРТИМЕНТНЫЙ РЯД И ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номенклатура	Артикул	Мощность, Вт	Цветовая температура, (К)	Эквивалент ЛН (Вт)	Световой поток (Лм)	Угол рассеивания	Кол-ба	Цо-коль	Размеры изделия (мм)	Вес изделия (г)	Транспортная упаковка		
											Кол-во (шт.)	Габаритные размеры (мм)	Вес БРУТТО (кг)
ILED-SMD2835-A55-7-630-230-2.7-E27	1612	7	2700	70	630	120°	A55	E27	55×100	25	100	565×290×215	2,83
ILED-SMD2835-A55-7-630-230-4-E27	1613	7	4000	70	630	120°	A55	E27	55×100	25	100	565×290×215	2,83
ILED-SMD2835-A55-7-630-230-6.5-E27	1621	7	6500	70	630	120°	A55	E27	55×100	25	100	565×290×215	2,83
ILED-SMD2835-A60-11-990-230-4-E27	1562	11	4000	100	990	120°	A60	E27	60×106	37	100	615×315×227	4,23
ILED-SMD2835-A60-11-990-230-2.7-E27	1614	11	2700	100	990	120°	A60	E27	60×106	37	100	615×315×227	4,23
ILED-SMD2835-A60-11-990-230-6.5-E27	1559	11	6500	100	990	120°	A60	E27	60×106	37	100	615×315×227	4,23
ILED-SMD2835-A60-15-1100-230-2.7-E27	1622	15	2700	120	1100	120°	A60	E27	60×112	44	100	625×315×235	4,93
ILED-SMD2835-A60-15-1100-230-4-E27	1623	15	4000	120	1100	120°	A60	E27	60×112	44	100	625×315×235	4,93
ILED-SMD2835-A60-15-1100-230-6.5-E27	1624	15	6500	120	1100	120°	A60	E27	60×112	44	100	625×315×235	4,93
ILED-SMD2835-A60-18-1620-230-4-E27	1615	18	4000	150	1620	120°	A60	E27	60×112	48	100	625×315×235	5,31
ILED-SMD2835-A60-18-1620-230-2.7-E27	1806*	18	2700	150	1620	120°	A60	E27	60×112	48	100	625×315×235	5,31
ILED-SMD2835-A60-18-1620-230-6.5-E27	1616	18	6500	150	1620	120°	A60	E27	60×112	48	100	625×315×235	5,31
ILED-SMD2835-A60-20-1800-230-4-E27	1560	20	4000	180	1800	120°	A60	E27	60×118	50	100	635×315×265	5,53
ILED-SMD2835-A60-20-1800-230-2.7-E27	1807*	20	2700	180	1800	120°	A60	E27	60×118	50	100	635×315×265	5,53
ILED-SMD2835-A60-20-1800-230-6.5-E27	1561	20	6500	180	1800	120°	A60	E27	60×118	50	100	635×315×265	5,53
ILED-SMD2835-A65-25-2160-230-4-E27	1557	25	4000	200	2160	120°	A65	E27	65×124	53	100	675×340×275	5,83
ILED-SMD2835-A65-25-2160-230-2.7-E27	1808*	25	2700	200	2160	120°	A65	E27	65×124	53	100	675×340×275	5,83
ILED-SMD2835-A65-25-2160-230-6.5-E27	1558	25	6500	200	2160	120°	A65	E27	65×124	53	100	675×340×275	5,83

* новинки ассортимента

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Напряжение питания, В	230 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Коэффициент мощности (cosφ)	>0,9
Индекс цветопередачи, Ra	>80

Параметр	Значение
Эффективность	90 Лм/Вт
Коэффициент пульсации	<5%
Диапазон рабочих температур, °С	от -30 до +40
Срок службы, ч	40 000



Светодиодные лампы акцентного освещения



ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

С помощью ламп акцентного освещения можно подчеркнуть детали интерьера или сконцентрировать внимание на конкретном предмете. Правильная расстановка источников света может не только привлечь внимание к освещенному предмету, но и сформировать особое восприятие. Поставляются с цоколями GU5.3 и колбами JCDR.

Преимущества:

- ▶ Малая инерционность
- ▶ Отсутствие УФ-излучения
- ▶ Низкие пульсации светового потока
- ▶ Высокий индекс цветопередачи
- ▶ Высокая виброустойчивость и ударопрочность

АССОРТИМЕНТНЫЙ РЯД И ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номенклатура	Артикул	Мощность, Вт	Цветовая температура, (К)	Эквивалент ЛН (Вт)	Световой поток (Лм)	Угол рассеивания	Цоколь	Колба	Размеры изделия (мм)	Вес изделия (г)	Транспортная упаковка		
											Кол-во (шт.)	Габаритные размеры (мм)	Вес БРУТТО (кг)
ILED-SMD2835-JCDR-5-450-230-2.7-GU5.3	1606	5	2700	50	450	120°	GU5.3	JCDR	50×50	24	100	515×256×115	2,74
ILED-SMD2835-JCDR-5-450-230-4-GU5.3	1607	5	4000	50	450	120°	GU5.3	JCDR	50×50	24	100	515×256×115	2,74
ILED-SMD2835-JCDR-5-450-230-6.5-GU5.3	1792*	5	6500	50	450	120°	GU5.3	JCDR	50×50	24	100	515×256×115	2,74
ILED-SMD2835-JCDR-7-630-230-4-GU5.3	1525	7	4000	70	630	120°	GU5.3	JCDR	50×50	24	100	515×256×115	2,76
ILED-SMD2835-JCDR-7-630-230-6.5-GU5.3	1793*	7	6500	70	630	120°	GU5.3	JCDR	50×50	24	100	515×256×115	2,76
ILED-SMD2835-JCDR-7-630-230-2.7-GU5.3	1563	7	2700	70	630	120°	GU5.3	JCDR	50×50	24	100	515×256×115	2,76
ILED-SMD2835-JCDR-10-900-230-4-GU5.3	1526	10	4000	90	900	120°	GU5.3	JCDR	50×50	24	100	515×256×115	2,76
ILED-SMD2835-JCDR-10-900-230-2.7-GU5.3	1790*	10	2700	90	900	120°	GU5.3	JCDR	50×50	24	100	515×256×115	2,76
ILED-SMD2835-JCDR-10-900-230-6.5-GU5.3	1791*	10	6500	90	900	120°	GU5.3	JCDR	50×50	24	100	515×256×115	2,76

* новинки ассортимента

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Напряжение питания, В	230 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Коэффициент мощности (cosφ)	>0,9
Индекс цветопередачи, Ra	>80

Параметр	Значение
Эффективность	90 Лм/Вт
Коэффициент пульсации	<5%
Диапазон рабочих температур, °С	от -30 до +40
Срок службы, ч	40 000

Светодиодные рефлекторные лампы



ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

Светодиодные рефлекторные лампы являются заменой для рефлекторных ламп накаливания. Идеально подойдут в качестве акцентного освещения.

Предназначены для увеличения эффективности освещения за счет того, что свет отражается от рефлекторов и фокусируется на рассеивателе, таким образом поток света меньше рассеивается.

Преимущества:

- ▶ Малая инерционность
- ▶ Отсутствие УФ-излучения
- ▶ Низкие пульсации светового потока
- ▶ Высокий индекс цветопередачи
- ▶ Высокая виброустойчивость и ударопрочность

АССОРТИМЕНТНЫЙ РЯД И ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номенклатура	Артикул	Мощность, Вт	Цветовая температура, (К)	Эвивалент ЛН (Вт)	Световой поток (Лм)	Угол рассеивания	Цоколь	Колба	Размеры изделия (мм)	Вес изделия (г)	Транспортная упаковка		
											Кол-во (шт.)	Габаритные размеры (мм)	Вес БРУТТО (кг)
ILED-SMD2835-R50-6-540-230-2.7-E14	1794*	6	2700	60	540	120°	E14	R50	50×86	36	100	515×265×185	3,98
ILED-SMD2835-R50-6-540-230-4-E14	1527	6	4000	60	540	120°	E14	R50	50×86	36	100	515×265×185	3,98
ILED-SMD2835-R50-6-540-230-6.5-E14	1795*	6	6500	60	540	120°	E14	R50	50×86	36	100	515×265×185	3,98
ILED-SMD2835-R63-8-720-230-2.7-E27	1796*	8	2700	75	720	120°	E27	R63	63×100	37	100	635×330×220	4,23
ILED-SMD2835-R63-8-720-230-4-E27	1528	8	4000	75	720	120°	E27	R63	63×100	37	100	635×330×220	4,23
ILED-SMD2835-R63-8-720-230-6.5-E27	1797*	8	6500	75	720	120°	E27	R63	63×100	37	100	635×330×220	4,23

* новинки ассортимента

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Напряжение питания, В	230 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Коэффициент мощности (cosφ)	>0,9
Индекс цветопередачи, Ra	>80

Параметр	Значение
Эффективность	90 Лм/Вт
Коэффициент пульсации	<5%
Диапазон рабочих температур, °С	от -30 до +40
Срок службы, ч	40 000

Светодиодные лампы GX53



EAC



ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

Светодиодные лампы GX53 предназначены для использования в общественных помещениях и домашних условиях для общего и декоративного освещения. Идеальное решение для натяжных и подвесных потолков, могут использоваться для подсветки мебели, различных ниш, зональной подсветки.

Рекомендуется использовать со светильниками GX53 IONICH.

Преимущества:

- ▶ Малая инерционность
- ▶ Отсутствие УФ-излучения
- ▶ Низкие пульсации светового потока
- ▶ Высокий индекс цветопередачи
- ▶ Высокая виброустойчивость и ударопрочность

АССОРТИМЕНТНЫЙ РЯД И ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номенклатура	Артикул	Мощность, Вт	Цветовая температура, (К)	Эквивалент ЛН (Вт)	Световой поток (Лм)	Угол рассеивания	Цоколь	Размеры изделия (мм)	Вес изделия (г)	Транспортная упаковка		
										Кол-во (шт.)	Габаритные размеры (мм)	Вес БРУТТО (кг)
ILED-SMD2835-6-540-230-2.7-GX53	1129	6	2700	60	540	120°	GX53	Ø74×28	46	100	400×325×180	4,0
ILED-SMD2835-6-540-230-4-GX53	1130	6	4000	60	540	120°	GX53	Ø74×28	46	100	400×325×180	4,0
ILED-SMD2835-6-540-230-6,5-GX53	1131	6	6500	60	540	120°	GX53	Ø74×28	46	100	400×325×180	4,0
ILED-SMD2835-8-720-230-2.7-GX53	1132	8	2700	75	720	120°	GX53	Ø74×28	52	100	400×325×180	4,0
ILED-SMD2835-8-720-230-4-GX53	1133	8	4000	75	720	120°	GX53	Ø74×28	52	100	400×325×180	4,0
ILED-SMD2835-8-720-230-6,5-GX53	1134	8	6500	75	720	120°	GX53	Ø74×28	52	100	400×325×180	4,0
ILED-SMD2835-10-900-230-2.7-GX53	1135	10	2700	90	900	120°	GX53	Ø74×28	52	100	400×325×180	4,2
ILED-SMD2835-10-900-230-4-GX53	1136	10	4000	90	900	120°	GX53	Ø74×28	52	100	400×325×180	4,2
ILED-SMD2835-10-900-230-6,5-GX53	1137	10	6500	90	900	120°	GX53	Ø74×28	52	100	400×325×180	4,2
ILED-SMD2835-12-1080-230-2.7-GX53	1138	12	2700	100	1080	120°	GX53	Ø74×28	61	100	400×325×180	5,0
ILED-SMD2835-12-1080-230-4-GX53	1139	12	4000	100	1080	120°	GX53	Ø74×28	61	100	400×325×180	5,0
ILED-SMD2835-12-1080-230-6,5-GX53	1140	12	6500	100	1080	120°	GX53	Ø74×28	61	100	400×325×180	5,0
ILED-SMD2835-15-1350-230-2.7-GX53	1809*	15	2700	150	1350	120°	GX53	Ø74×28	64	100	400×325×180	5,2
ILED-SMD2835-15-1350-230-4-GX53	1810*	15	4000	150	1350	120°	GX53	Ø74×28	64	100	400×325×180	5,2
ILED-SMD2835-15-1350-230-6,5-GX53	1811*	15	6500	150	1350	120°	GX53	Ø74×28	64	100	400×325×180	5,2

* новинки ассортимента

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Напряжение питания, В	230 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Коэффициент мощности (cosφ)	>0,9
Индекс цветопередачи, Ra	>80

Параметр	Значение
Эффективность	90 Лм/Вт
Коэффициент пульсации	<5%
Диапазон рабочих температур, °С	от -30 до +40
Срок службы, ч	40 000



Декоративные светодиодные лампы «Шар»



EAC



ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

Светодиодные лампы классической формы «Шар» являются заменой аналогичным лампам накаливания и КЛЛ в люстрах и бра без плафонов и абажуров.

Преимущества:

- ▶ Малая инерционность
- ▶ Отсутствие УФ-излучения
- ▶ Низкие пульсации светового потока
- ▶ Высокий индекс цветопередачи
- ▶ Высокая виброустойчивость и ударопрочность

АССОРТИМЕНТНЫЙ РЯД И ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номенклатура	Артикул	Мощность, Вт	Цветовая температура, (К)	Эквивалент ЛН (Вт)	Световой поток (Лм)	Угол рассеивания	Кол-ба	Цо-коль	Размеры изделия (мм)	Вес изделия (г)	Транспортная упаковка		
											Кол-во (шт.)	Габаритные размеры (мм)	Вес БРУТТО (кг)
ILED-SMD2835-P45-6-540-230-2.7-E14	1546	6	2700	60	540	200°	P45	E14	45×84	27	100	465×240×115	2,65
ILED-SMD2835-P45-6-540-230-4-E14	1547	6	4000	60	540	200°	P45	E14	45×84	27	100	465×240×115	2,65
ILED-SMD2835-P45-6-540-230-6.5-E14	1610	6	6500	60	540	200°	P45	E14	45×84	27	100	465×240×115	2,65
ILED-SMD2835-G45-6-540-230-2.7-E27	1564	6	2700	60	540	200°	G45	E27	45×82	28	100	465×240×115	2,83
ILED-SMD2835-G45-6-540-230-4-E27	1542	6	4000	60	540	200°	G45	E27	45×82	28	100	465×240×115	2,83
ILED-SMD2835-G45-6-540-230-6.5-E27	1543	6	6500	60	540	200°	G45	E27	45×82	28	100	465×240×115	2,83
ILED-SMD2835-P45-8-720-230-2.7-E14	1642	8	2700	75	720	200°	P45	E14	45×84	28	100	465×240×115	2,83
ILED-SMD2835-P45-8-720-230-4-E14	1548	8	4000	75	720	200°	P45	E14	45×84	28	100	465×240×115	2,83
ILED-SMD2835-P45-8-720-230-6.5-E14	1611	8	6500	75	720	200°	P45	E14	45×84	28	100	465×240×115	2,83
ILED-SMD2835-G45-8-720-230-2.7-E27	1544	8	2700	75	720	200°	G45	E27	45×82	28	100	465×240×115	2,83
ILED-SMD2835-G45-8-720-230-4-E27	1545	8	4000	75	720	200°	G45	E27	45×82	28	100	465×240×115	2,83
ILED-SMD2835-G45-8-720-230-6.5-E27	1609	8	6500	75	720	200°	G45	E27	45×82	28	100	465×240×115	2,83
ILED-SMD2835-G45-10-900-230-4-E27	1555	10	4000	90	900	200°	G45	E27	45×82	30	100	465×240×115	3,33
ILED-SMD2835-G45-10-900-230-6.5-E27	1803*	10	6500	90	900	200°	G45	E27	45×82	30	100	465×240×115	3,33
ILED-SMD2835-G45-10-900-230-2.7-E27	1802*	10	2700	90	900	200°	G45	E27	45×82	30	100	465×240×115	3,33
ILED-SMD2835-P45-10-900-230-4-E14	1556	10	4000	90	900	200°	P45	E14	45×84	30	100	465×240×115	3,33
ILED-SMD2835-P45-10-900-230-6.5-E14	1805*	10	6500	90	900	200°	P45	E14	45×84	30	100	465×240×115	3,33
ILED-SMD2835-P45-10-900-230-2.7-E14	1804*	10	2700	90	900	200°	P45	E14	45×84	30	100	465×240×115	3,33

* новинки ассортимента

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Напряжение питания, В	230 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Коэффициент мощности (cosφ)	>0,9
Индекс цветопередачи, Ra	>80

Параметр	Значение
Эффективность	90 Лм/Вт
Коэффициент пульсации	<5%
Диапазон рабочих температур, °С	от -30 до +40
Срок службы, ч	40 000

Декоративные светодиодные лампы «Свеча на ветру»



ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

Лампы классических форм «Свеча на ветру» легко заменяют аналогичные лампы накаливания и КЛЛ в люстрах и бра без плафонов и абажуров.

Преимущества:

- ▶ Малая инерционность

- ▶ Отсутствие УФ-излучения
- ▶ Низкие пульсации светового потока
- ▶ Высокий индекс цветопередачи
- ▶ Высокая виброустойчивость и ударопрочность

АССОРТИМЕНТНЫЙ РЯД И ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номенклатура	Артикул	Мощность, Вт	Цветовая температура, (К)	Эквивалент ЛН (Вт)	Световой поток (Лм)	Угол рассеивания	Кол-ба	Цоколь	Размеры изделия (мм)	Вес изделия (г)	Транспортная упаковка		
											Кол-во (шт.)	Габаритные размеры (мм)	Вес БРУТТО (кг)
ILED-SMD2835-CW37-6-540-230-2.7-E14	1632	6	2700	60	540	200°	CW37	E14	37×125	29	100	385×200×225	2,59
ILED-SMD2835-CW37-6-540-230-2.7-E27	1633	6	2700	60	540	200°	CW37	E27	37×125	29	100	385×200×225	2,86
ILED-SMD2835-CW37-6-540-230-4-E14	1540	6	4000	60	540	200°	CW37	E14	37×125	29	100	385×200×225	2,59
ILED-SMD2835-CW37-6-540-230-4-E27	1634	6	4000	60	540	200°	CW37	E27	37×125	29	100	385×200×225	2,86
ILED-SMD2835-CW37-6-540-230-6.5-E14	1608	6	6500	60	540	200°	CW37	E14	37×125	29	100	385×200×225	2,59
ILED-SMD2835-CW37-6-540-230-6.5-E27	1541	6	6500	60	540	200°	CW37	E27	37×125	29	100	385×200×225	2,86
ILED-SMD2835-CW37-8-720-230-4-E14	1637	8	4000	75	720	200°	CW37	E14	37×125	29	100	385×200×225	2,59
ILED-SMD2835-CW37-8-720-230-6.5-E14	1639	8	6500	75	720	200°	CW37	E14	37×125	29	100	385×200×225	2,86
ILED-SMD2835-CW37-10-900-230-4-E14	1553	10	4000	90	900	200°	CW37	E14	37×125	30	100	385×200×225	2,99
ILED-SMD2835-CW37-10-900-230-6.5-E14	1554	10	6500	90	900	200°	CW37	E14	37×125	30	100	385×200×225	2,99

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Напряжение питания, В	230 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Коэффициент мощности (cosφ)	>0,9
Индекс цветопередачи, Ra	>80

Параметр	Значение
Эффективность	90 Лм/Вт
Коэффициент пульсации	<5%
Диапазон рабочих температур, °С	от -30 до +40
Срок службы, ч	40 000



Декоративные светодиодные лампы «Свеча»



EAC



C37
E27



C37
E14



ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

Лампы классических форм «Свеча» легко заменяют аналогичные лампы накаливания и КЛЛ в люстрах и бра без плафонов и абажуров.

Преимущества:

► Малая инерционность

- Отсутствие УФ-излучения
- Низкие пульсации светового потока
- Высокий индекс цветопередачи
- Высокая виброустойчивость и ударопрочность

АССОРТИМЕНТНЫЙ РЯД И ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номенклатура	Артикул	Мощность, Вт	Цветовая температура, (К)	Эквивалент ЛН (Вт)	Световой поток (Лм)	Угол рассеивания	Кол-ба	Цо-коль	Размеры изделия (мм)	Вес изделия (г)	Транспортная упаковка		
											Кол-во (шт.)	Габаритные размеры (мм)	Вес БРУТТО (кг)
ILED-SMD2835-C37-6-540-230-4-E14	1529	6	4000	60	540	200°	CW37	E14	37×100	25	100	385×200×215	2,59
ILED-SMD2835-C37-6-540-230-4-E27	1532	6	4000	60	540	200°	CW37	E27	37×100	25	100	385×200×215	2,86
ILED-SMD2835-C37-6-540-230-6.5-E14	1530	6	6500	60	540	200°	CW37	E14	37×100	25	100	385×200×215	2,59
ILED-SMD2835-C37-6-540-230-6.5-E27	1533	6	6500	60	540	200°	CW37	E27	37×100	25	100	385×200×215	2,86
ILED-SMD2835-C37-6-540-230-2.7-E14	1630	6	2700	60	540	200°	CW37	E14	37×100	25	100	385×200×215	2,59
ILED-SMD2835-C37-6-540-230-2.7-E27	1631	6	2700	60	540	200°	CW37	E27	37×100	25	100	385×200×215	2,86
ILED-SMD2835-C37-8-720-230-2.7-E14	1534	8	2700	75	720	200°	CW37	E14	37×100	26	100	385×200×215	2,59
ILED-SMD2835-C37-8-720-230-2.7-E27	1537	8	2700	75	720	200°	CW37	E27	37×100	26	100	385×200×215	2,86
ILED-SMD2835-C37-8-720-230-4-E14	1535	8	4000	75	720	200°	CW37	E14	37×100	26	100	385×200×215	2,59
ILED-SMD2835-C37-8-720-230-4-E27	1538	8	4000	75	720	200°	CW37	E27	37×100	26	100	385×200×215	2,86
ILED-SMD2835-C37-8-720-230-6.5-E14	1536	8	6500	75	720	200°	CW37	E14	37×100	26	100	385×200×215	2,59
ILED-SMD2835-C37-8-720-230-6.5-E27	1539	8	6500	75	720	200°	CW37	E27	37×100	26	100	385×200×215	2,86
ILED-SMD2835-C37-10-900-230-4-E14	1551	10	4000	90	900	200°	CW37	E14	37×100	30	100	385×200×215	2,99
ILED-SMD2835-C37-10-900-230-2.7-E14	1798*	10	2700	90	900	200°	CW37	E14	37×100	30	100	385×200×215	2,99
ILED-SMD2835-C37-10-900-230-6.5-E14	1799*	10	6500	90	900	200°	CW37	E14	37×100	30	100	385×200×215	2,99
ILED-SMD2835-C37-10-900-230-4-E27	1552	10	4000	90	900	200°	CW37	E27	37×100	30	100	385×200×215	2,99
ILED-SMD2835-C37-10-900-230-2.7-E27	1800*	10	2700	90	900	200°	CW37	E27	37×100	30	100	385×200×215	2,99
ILED-SMD2835-C37-10-900-230-6.5-E27	1801*	10	6500	90	900	200°	CW37	E27	37×100	30	100	385×200×215	2,99

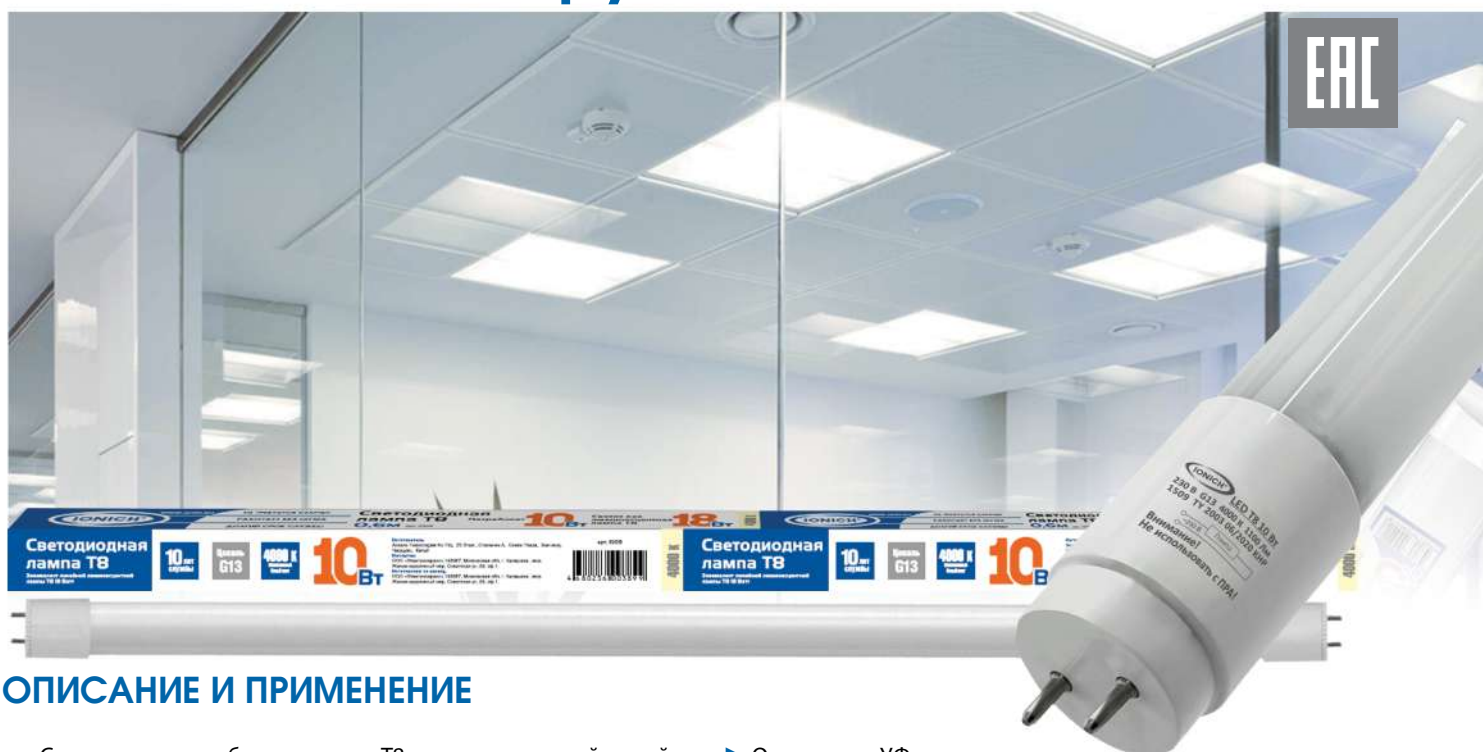
* новинки ассортимента

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Напряжение питания, В	230 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Коэффициент мощности (cosφ)	>0,9
Индекс цветопередачи, Ra	>80

Параметр	Значение
Эффективность	90 Лм/Вт
Коэффициент пульсации	<5%
Диапазон рабочих температур, °С	от -30 до +40
Срок службы, ч	40 000

Светодиодные лампы трубчатые T8



ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

Светодиодные трубчатые лампы T8 являются заменой линейным люминесцентным лампам в светильниках типа «Армстронг». При этом не требуется замена всего светильника, необходимо лишь изменить схему подключения лампы, выкрутив из цепи стартер.

Применяются для освещения офисов, торговых площадок и других объектов коммерческой недвижимости.

Преимущества:

► Малая инерционность

- Отсутствие УФ-излучения
- Низкие пульсации светового потока
- Высокий индекс цветопередачи
- Высокая виброустойчивость
- Бесшумная работа
- Встроенный драйвер
- Не требуется специальная утилизация

АССОРТИМЕНТНЫЙ РЯД И ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номенклатура	Артикул	Мощность, Вт	Цветовая температура, (К)	Эквивалент ЛН (Вт)	Световой поток (Лм)	Угол рассеивания	Кол-ба	Цоколь	Размеры изделия (мм)	Вес изделия (г)	Транспортная упаковка		
											Кол-во (шт.)	Габаритные размеры (мм)	Вес БРУТТО (кг)
ILED-SMD2835-T8600-10-1100-230-4-G13	1509	10	4000	18	1100	180°	T8	G13	600×26	110	25	640×155×185	3,2
ILED-SMD2835-T8600-10-1100-230-6.5-G13	1510	10	6500	18	1100	180°	T8	G13	600×26	110	25	640×155×185	3,2
ILED-SMD2835-T81200-18-2100-230-4-G13	1511	18	4000	36	2100	180°	T8	G13	1200×26	220	25	1240×155×185	6,2
ILED-SMD2835-T81200-18-2100-230-6.5-G13	1512	18	6500	36	2100	180°	T8	G13	1200×26	220	25	1240×155×185	6,2

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Напряжение питания, В	230 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Коэффициент мощности (cosφ)	>0,9
Индекс цветопередачи, Ra	>80

Параметр	Значение
Эффективность	110 Лм/Вт
Коэффициент пульсации	<5%
Диапазон рабочих температур, °С	от -20 до +50
Срок службы, ч	40 000

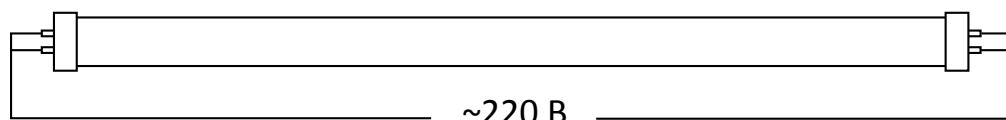


Схема подключения ламп



Светодиодные лампы высокой мощности



EAC



T100

T125



ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

Светодиодная лампа специально разработана для промышленного применения в качестве замены традиционным промышленным источникам света.

Прочный материал повышает степень защиты от механических повреждений, а конструкция корпуса обеспечивает хороший теплоотвод, тем самым увеличивая срок службы лампы.

Преимущества:

- ▶ Мгновенное включение, прямое подключение к сети (не требуется дроссель)
- ▶ Устойчивость к механическим повреждениям
- ▶ Отсутствие мерцания
- ▶ Высокая светоотдача
- ▶ Низкое энергопотребление

АССОРТИМЕНТНЫЙ РЯД И ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номенклатура	Артикул	Мощность, Вт	Цветовая температура, (К)	Эквивалент ЛН (Вт)	Световой поток (Лм)	Угол рассеивания	Кол-ба	Цоколь	Размеры изделия (мм)	Вес изделия (г)	Транспортная упаковка		
											Кол-во (шт.)	Габаритные размеры (мм)	Вес БРУТТО (кг)
ILED-SMD2835-T100-30-2700-220-4-E27	1505	30	4000	300	2700	220°	T100	E27	99×168	170	60	620×520×360	9,64
ILED-SMD2835-T100-30-2700-220-6,5-E27	1506	30	6500	300	2700	220°	T100	E27	99×168	170	60	620×520×360	9,64
ILED-SMD2835-T125-50-4500-220-4-E27	1507	50	4000	500	4500	220°	T125	E27	125×206	320	32	525×525×445	11
ILED-SMD2835-T125-50-4500-220-6,5-E27	1508	50	6500	500	4500	220°	T125	E27	125×206	320	32	525×525×445	11

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Напряжение питания, В	230 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Коэффициент мощности (cosφ)	>0,9
Индекс цветопередачи, Ra	>80

Параметр	Значение
Эффективность	90 Лм/Вт
Коэффициент пульсации	<5%
Диапазон рабочих температур, °С	от -30 до +40
Срок службы, ч	40 000

Светодиодные лампы высокой мощности серия «ProCвет»



ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

Светодиодная лампа специально разработана для промышленного применения в качестве замены традиционным промышленным источникам света.

Прочный материал повышает степень защиты от механических повреждений, а конструкция корпуса обеспечивает хороший теплоотвод, тем самым увеличивая срок службы лампы.

Лампы мощностью 80 Вт укомплектованы патронами - переходниками.

Преимущества:

- ▶ Мгновенное включение, прямое подключение к сети (не требуется дроссель)
- ▶ Устойчивость к механическим повреждениям
- ▶ Отсутствие мерцания
- ▶ Высокая светоотдача
- ▶ Низкое энергопотребление
- ▶ Особенность конструкции обеспечивает улучшенный теплоотвод, что повышает срок службы лампы

АССОРТИМЕНТНЫЙ РЯД И ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номенклатура	Артикул	Мощность, Вт	Цветовая температура, (К)	Эквивалент ЛН (Вт)	Световой поток (Лм)	Угол рассеивания	Кол-ба	Цоколь	Размеры изделия (мм)	Вес изделия (г)	Транспортная упаковка		
											Кол-во (шт.)	Габаритные размеры (мм)	Вес БРУТТО (кг)
ILED-SMD2835-T135-80-6800-220-4-E27/E40	1112	80	4000	ДРЛ-250	6800	220°	T135	E27/E40	135×236	600	30	710×430×500	14,64
ILED-SMD2835-T135-80-6800-220-6,5-E27/E40	1113	80	6500	ДРЛ-250	6800	220°	T135	E27/E40	135×236	600	30	710×430×500	14,64
ILED-SMD2835-T152-100-8500-220-4-E40	1114	100	4000	ДРЛ-250	8500	220°	T152	E40	152×260	700	30	795×485×550	19,58
ILED-SMD2835-T152-100-8500-220-6,5-E40	1123	100	6500	ДРЛ-250	8500	220°	T152	E40	152×260	700	30	795×485×550	19,58
ILED-SMD2835-T168-150-12800-220-4-E40	1503	150	4000	ДРЛ-400	12800	220°	T168	E40	168×275	910	20	870×355×580	18
ILED-SMD2835-T168-150-12800-220-6,5-E40	1504	150	6500	ДРЛ-400	12800	220°	T168	E40	168×275	910	20	870×355×580	18

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Напряжение питания, В	230 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Коэффициент мощности (cosφ)	>0,9
Индекс цветопередачи, Ra	>80

Параметр	Значение
Эффективность	85 Лм/Вт
Коэффициент пульсации	<5%
Диапазон рабочих температур, °С	от -30 до +40
Срок службы, ч	40 000

Тестер для проверки светотехнической продукции



ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

Брендовый тестер IONICH даёт возможность проверить работоспособность ламп с основными типами цоколей:

- ▶ E27
- ▶ E14
- ▶ GU10
- ▶ GU5.3
- ▶ GX53

Тестер имеет клеммный терминал, с помощью которого можно подключить светильник с выносной контактной группой. В комплект входит адаптер E27 / GX53.

Инструкция по эксплуатации.

Тестер оснащён шнуром с вилкой и работает от напряжения 230 Вольт.

Необходимо вставить вилку в розетку, установить тестируемый прибор (лампу или светильник), и одновременно нажать на 2 кнопки, расположенные на боковых поверхностях тестера.

Преимущества:

- ▶ Компактные размеры;
- ▶ Возможность тестирования светильников;
- ▶ Безопасность в работе
- ▶ Адаптер E27/GX53 в комплекте.

ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Артикул	Транспортная упаковка		
	Кол-во (шт.)	Габаритные размеры (мм)	Вес БРУТТО (кг)
1505	40	650×650×470	28,7

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Напряжение питания, В	230 ±10%
Номинальная частота, Гц	50
Размеры изделия, мм	180×140×65
Вес изделия, гр	675
Диапазон рабочих температур, °С	от 0 до +40



Маркетинговые материалы



Мы предоставляем широкий ассортимент информативных POS-материалов о продукции IONICH:

- ▶ Электронный интерактивный и печатный каталоги;
- ▶ Презентации;

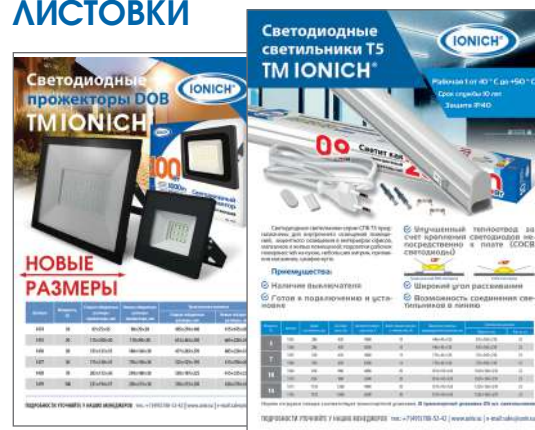
- ▶ Листовки и буклеты;
- ▶ Упаковочные брендированные пакеты.

Подробная информация о товарах также представлена на сайте www.univ.su.

КАТАЛОГ



ЛИСТОВКИ



ПРЕЗЕНТАЦИИ



БУКЛЕТЫ



ПАКЕТ-МАЙКА

