

# Рейтинг светильников для потолков типа «Армстронг» и «Грильято»



Внимание! Представленный ниже рейтинг светильников носит ознакомительный характер. Он не дает ответа на вопрос о качестве изделий, участвующих в проекте. Результаты измерений и анализа относятся только к конкретным образцам светильников, предоставленных производителями для участия в проекте. Характеристики других образцов аналогичной продукции могут быть иными. Данные рейтинга не могут служить основанием для принятия решений в коммерческих и правовых вопросах деятельности организаций.

**Журнал Современная светотехника** продолжает проводить рейтинги светотехнической продукции. В первом номере журнала за 2014 год мы предлагаем вашему вниманию рейтинг светильников для подвесных потолков типа «Армстронг» и «Грильято».

Мы сознательно не применяем формулировку «рейтинг офисных

светильников», так как такие подвесные потолки широко используются не только в офисах, но и в других помещениях.

Задание для участников выбрали соответствующее. Помещение, которое мы предложили осветить, могло быть как офисом так и, например, торговым залом. Техническое задание было следующим: необходимо получить равномерную освещенность на рабочей плоскости (0,8 м от уровня пола) со средним значением в 500 лк. Размер помещения — 10×15 м, а высота потолка (она же высота подвеса светильников) — 4 м. Для простоты расчетов было принято, что окон в помещении нет.

Поскольку рейтинг проводился для светильников, подводящих к двум типам подвесных потолков, а далеко не все светильники можно использовать в обоих случаях, мы решили привести результаты наших исследований в виде двух рейтингов: один — для потолка типа «Армстронг», а второй — для потолка типа «Грильято».

Все необходимые измерения были выполнены нашим постоянным партнером — испытательным центром ВНИСИ. Измерения проводились согласно нормативной документации на методы испытаний: ГОСТ Р 54350-2011, ГОСТ Р 54945-2012, ГОСТ 23198-94. Испытания проходили при температуре воздуха 24,5°C, влажности 24% и атмосферном давлении 103,1 кПа. Все измерения были выполнены при стабилизированном напряжении питания  $U = 220$  В. Оборудование для испытаний перечислено в таблице 1.

В лаборатории были произведены измерения следующих параметров:

- световой поток светильника;
- потребляемая мощность;
- потребляемый ток;
- коэффициент мощности;
- коэффициент пульсации;
- цветовая температура;
- индекс цветопередачи;
- спад светового потока в течение одного часа работы.

Таблица 1. Список оборудования

Наименование	Тип	Номер свидетельства (аттестата)
Комплекс измерительный (гонио-фотометр)	RIGO 801	Свидетельство о поверке №9707/13-0 от 13.11.2013г.
Ваттметр универсальный цифровой	GPM-8212H/RS	Свидетельство о поверке №2935/551 от 16.07.2013г.
Спектроколориметр	ТКА-ВД	Свидетельство о поверке №448/177566 от 12.07.2013г.
Люксметр-пульсметр	Аргус-07	Свидетельство о поверке №448/115439 от 04.06.2013г.

Подвесной потолок типа «Армстронг», ставший уже именем нарицательным в России, состоит из подвесной системы, прикрепленной к потолочному основанию, и различных плит, устанавливаемых в ячейки каркаса. Наибольшее распространение получил европейский стандарт плиты (595×595 мм).

Подвесной потолок «Грильято» представляет собой большую сплошную поверхность с ячейками, состоящими из решетчатых модулей. Каждый модуль собирается из U-образных профилей высотой 40–50 мм. Профили размещаются перпендикулярно друг к другу с шагом от 50 до 200 мм, что и образует ячейки. Кроме стандартной разновидности такого потолка существуют и другие



**ИРСЭТ-ЦЕНТР**  
www.irsetcenter.ru

### Светильник SvetaLED® iStrong\4-U-2-3200-N

Светодиодный светильник SvetaLED® iStrong\4-U-2-3200-N (универсальный) предназначен для общего освещения административных, общественных и жилых зданий (офисы, холлы, коридоры и т.п.), в которых установлены подвесные потолки типа «Армстронг» с размером ячейки 600×600 мм, с возможностью накладного монтажа на ровные бетонные или гипсокартонные потолки.

Светильники серии SvetaLED® iStrong\4-и могут комплектоваться одним из пяти вариантов рассеивателя:

- «матовый»;
- «колотый лёд»;
- «жемчуг»;
- «соты»;
- «пирамида».

Измеренный параметр	Измеренное значение	Заявленное значение
Световой поток светильника $\Phi$ , лм	2 930	3200 ± 10%
Потребляемый ток I, А	0,150	-
Потребляемая мощность P, Вт	30,0	28
Коэффициент мощности	0,91	-
Коэффициент пульсации $Kп$ , %	3,8	≤5
Цветовая температура Tц, К	4 100	4000
Индекс цветопередачи Ra	78	80
Спад светового потока за 1 час работы, %	2,5	-

По выполняемой светотехнической функции светильник SvetaLED® iStrong\4-U-2-3200-N является аналогом встраиваемых светильников с открытыми люминесцентными лампами (типа ЛВО-4x18 и ARS/R-4x18 без матовых рассеивателей), а также аналогом накладных светильников с закрытыми люминесцентными лампами (типа ЛПО-4x18 и ARS/S-4x18 с матовыми рассеивателями).

Преимущества светильника SvetaLED® iStrong\4-U-2-3200-N:

- низкая потребляемая мощность;
- универсальность (накладной и встраиваемый монтаж);
- широкая возможность для дизайнерских решений благодаря разнообразию рассеивателей;

- применение высокоэффективных «белых» светодиодов SvetaLED®;
- выгодная цена (стоимость рассеивателя включена в цену светильника).

Светильник предназначен для использования с потолками типа «Армстронг».

Способ крепления светильника — крепление к потолку (универсальная конструкция светильника предусматривает встроенный или накладной монтаж);

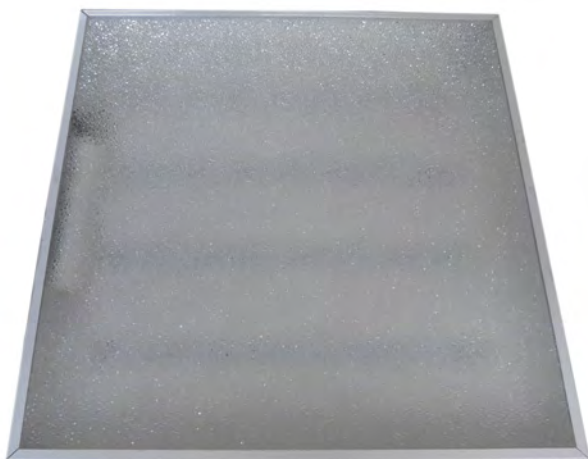
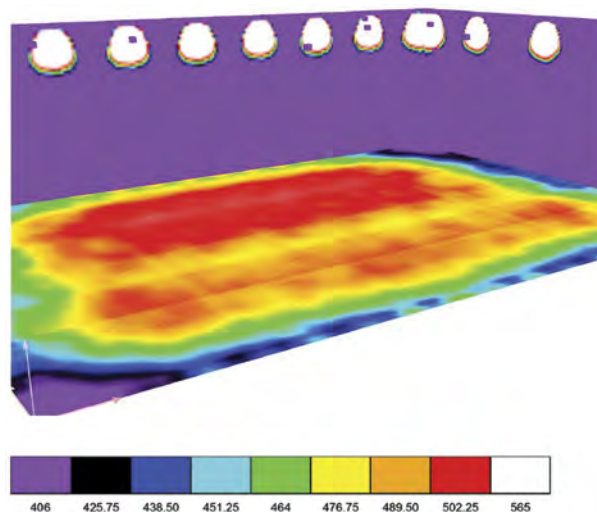
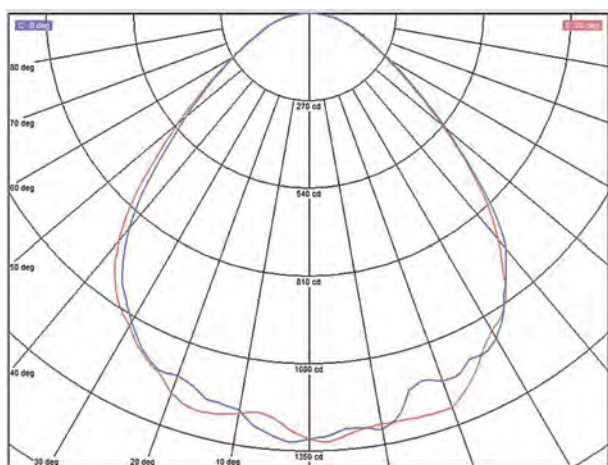
Габаритные размеры: 595×595×41 мм;

Вес: 4,0 кг;

Гарантийный срок: 3 года;

Максимальный срок службы: 10 лет;

Мелкооптовая цена: 1750 руб.





ООО «ГУД ЛАК»  
www.glcompany.ru

### Светильник светодиодный GL-ARMSTRONG 96(GL) НПРИ

Светодиодные светильники GL-ARMSTRONG 96(GL) НПРИ, встраиваемые в потолки типа «Армстронг», накладные и подвесные предназначены для замены традиционных люминесцентных светильников типа ЛПО/ЛВО 4×18 Вт. Светильники используются для общего освещения торговых залов, жилых, общественных, офисных, бытовых, административных, специальных и др. помещений. Светильники имеют сертификаты качества и соответствуют пожарным, гигиеническим и др. нормам, установленным на территории Российской Федерации.

Универсальный корпус изготовлен из стали 0,5 мм и окрашен порошко-

Измеренный параметр	Измеренное значение	Заявленное значение
Световой поток светильника $\Phi$ , лм	3960	3960
Потребляемый ток I, А	0,171	-
Потребляемая мощность P, Вт	36,5	37
Коэффициент мощности	0,97	0,97
Коэффициент пульсации Kп, %	0	≤0,5
Цветовая температура Tц, К	4 900	4890
Индекс цветопередачи Ra	85	85
Спад светового потока за 1 час работы, %	0	-

вой краской белого цвета. Светораспределитель изготовлен из качественного светотехнического полистирола с текстурой «Призма» производства Израиль.

В качестве источников света используются надежные светодиоды последнего поколения компании SAMSUNG марки SPMWHT541MD5WAROS3, с ресурсом более 50000 часов, с индексом цветопередачи 85 и цветовой температурой 5000 К.

В светильнике применен источник питания собственной разработки компании «Good Light», с коэффициентом пульсации менее 0,5%.

Возможно изготовление светильников с аварийным режимом, позволяющим продолжать работу в случае отключения питания, а также с применением датчиков освещенности и движения.

Светильник предназначен для использования с потолками типа «Армстронг» и «Грильято».

Способ крепления светильника — отдельный подвес или крепление к потолку;

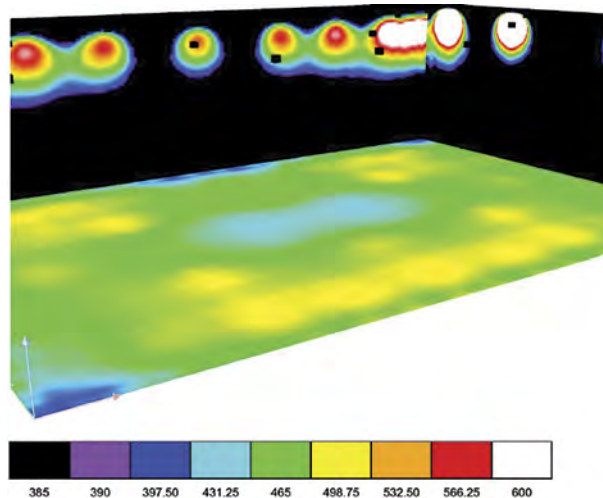
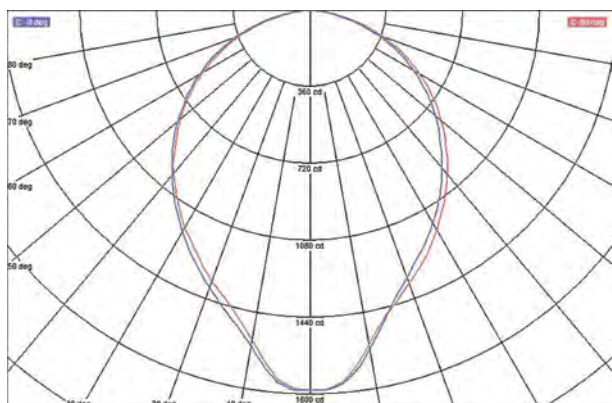
Габаритные размеры: 595×595×40 мм;

Вес: 3,5 кг;

Гарантия на светильник: 3 года;

Максимальный срок службы: 10 лет;

Мелкооптовая цена: 1480 руб.







**VIVO LUCE!**

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

### Светильник Andante HQ LED

Рестайлинговая версия офисного бестселлера VivoLuce! Andante LED не зря получила приставку HQ (high quality — высокое качество). Шагая в ногу со временем, модель построена на обновленных чипах с увеличенным световым потоком (эффективность достигает 100 Лм/Вт). Улучшен показатель равномерности засвет-

ки — важный параметр для офисных помещений. При этом сохранено все лучшее от предшественника: безупречное конструктивное исполнение, универсальность установки, высокая энергоэффективность.

Светильник предназначен для использования с потолками «Армстронг» и «Грильято».

Способ крепления светильника — отдельный подвес или крепление к потолку;

Габаритные размеры: 595×595×55 мм;

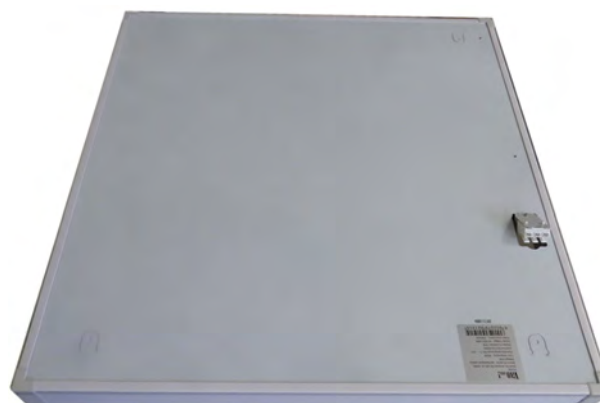
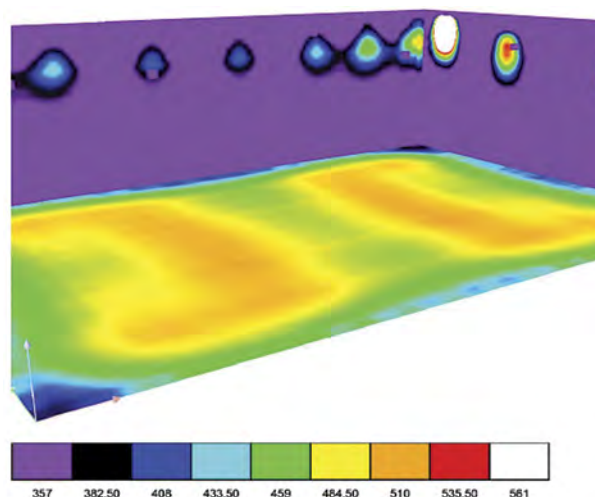
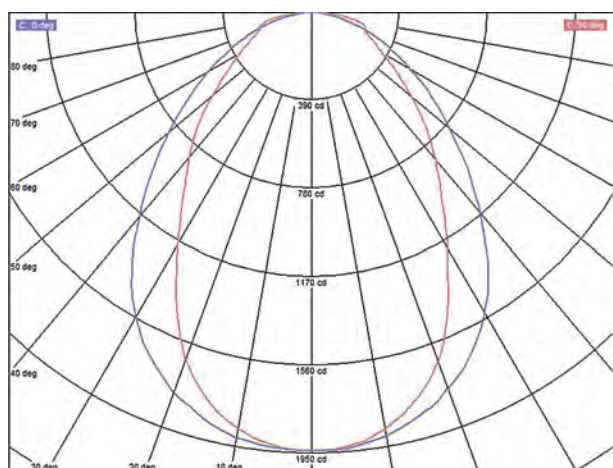
Вес: 2,75 кг;

Гарантийный срок: 3 года;

Максимальный срок службы: 50000 часов;

Мелкооптовая цена: 3150 руб.

Измеренный параметр	Измеренное значение	Заявленное значение
Световой поток светильника $\Phi$ , лм	3 840	3300
Потребляемый ток I, А	0,181	-
Потребляемая мощность P, Вт	36,0	40
Коэффициент мощности	0,91	-
Коэффициент пульсации $Kп$ , %	0	≤1
Цветовая температура $Tц$ , К	4 000	4000
Индекс цветопередачи Ra	77	70
Спад светового потока за 1 час работы, %	2,5	-



## ООО «НЕПЕС РУС»

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

## Светильник Cap Flat 66-16

Встраиваемый светодиодный светильник CapFlat 66-16 предназначен для освещения офисных, коммерческих и производственных помещений. В светильнике установлены светодиодные модули с удаленным люминофором CapLED™ (производство ООО «НЕПЕС РУС»). Уникальная технология удаленного люминофора защищает люминофор от деградации или повреждения, что обеспечивает надежность работы и длительный срок службы. Светильник экологичен и не требует специальной утилизации.

Измеренный параметр	Измеренное значение	Заявленное значение
Световой поток светильника $\Phi$ , лм	3 470	3560
Потребляемый ток I, А	0,238	-
Потребляемая мощность P, Вт	48,8	50
Коэффициент мощности	0,93	-
Коэффициент пульсации $Kп$ , %	0,5	≤1
Цветовая температура Tц, К	4 200	4500К ±10%
Индекс цветопередачи Ra	82	80
Спад светового потока за 1 час работы, %	3,5	-

Широкий угол светораспределения (147°) позволяет использовать меньшее количество светильников Cap Flat 66-16 по сравнению с аналогами для освещения определенной площади. Благодаря высокому индексу цветопередачи, низкому коэффициенту пульсации и широкому углу рассеивания свет от светильника равномерный и комфортный для глаз.

Корпус светильника выполнен из электролитического оцинкован-

ного металла с порошковым покрытием.

Светильник предназначен для использования с потолками «Армстронг».

Способ крепления светильника: крепление к потолку;

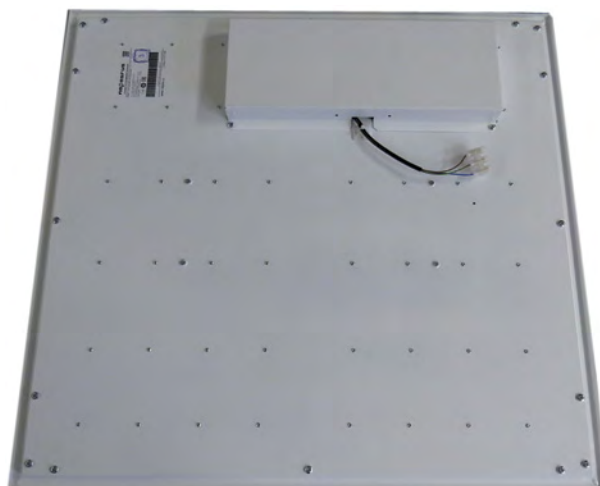
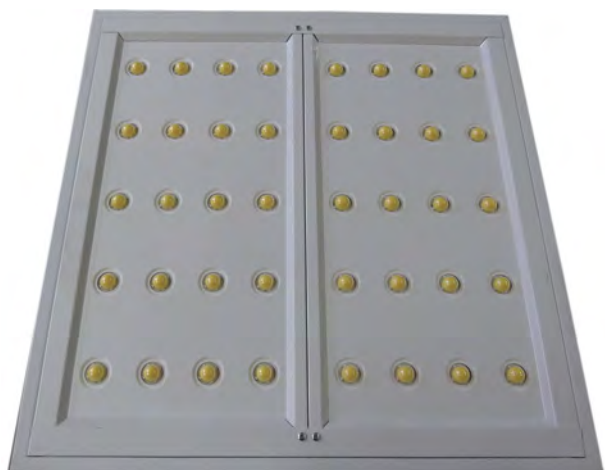
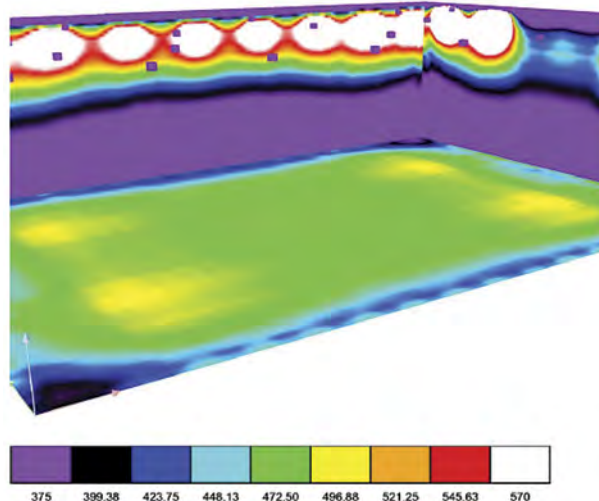
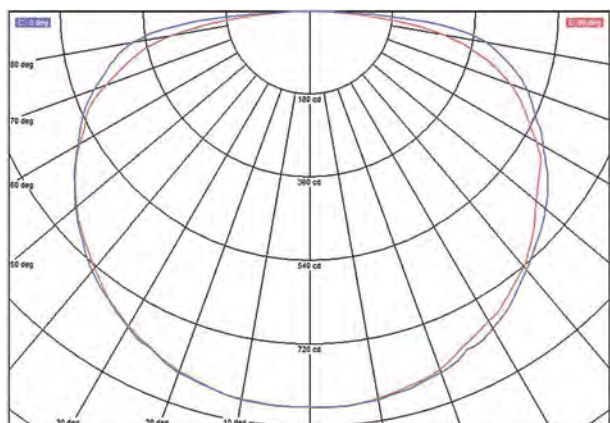
Габаритные размеры: 595×595×48 мм;

Вес: 5,8 кг;

Гарантийный срок: 5 лет;

Максимальный срок службы: не менее 70 000 часов;

Мелкооптовая цена: 6614,69 руб.





UNIEL

www.uniel.ru

### Светодиодная панель ULP-6060-40W/NW PROM-3 SILVER

Компания Uniel расширила линейку светодиодных панелей ULP новой моделью ULP-6060 PROM-3. Светодиодные панели ULP устанавливаются в подвесные потолки типа «Армстронг» и являются прямой заменой растровых светильников с люминесцентными лампами (ЛВО 4×18 Вт, стандартный модуль размером 600×600 мм).

Светодиодные панели серии PROM-3 обладают следующими характеристиками:

- Высокий коэффициент цветопередачи  $\geq 85Ra$ ;
- Увеличенный световой поток;

Измеренный параметр	Измеренное значение	Заявленное значение
Световой поток светильника $\Phi$ , лм	2 600	3500
Потребляемый ток I, А	0,207	-
Потребляемая мощность P, Вт	38,1	40
Коэффициент мощности	0,84	-
Коэффициент пульсации $Kп$ , %	0	$\leq 3$
Цветовая температура $Tц$ , К	4 100	4000/6500
Индекс цветопередачи $Ra$	84	$\geq 80$
Спад светового потока за 1 час работы, %	2,1	-

- Равномерное свечение по всей поверхности светильника;
- Отсутствие бликов, эффекта точек и мерцания;
- Моментальное включение;
- Не нагревается в процессе эксплуатации;
- Ультратонкий корпус из алюминиевого сплава;
- Электро- и пожаробезопасность;
- Компактная транспортная упаковка по 5 шт.

Идеально подходят для освещения помещений большой площади, а также для помещений, требующих

высоких показателей светового потока: офисов, торговых и выставочных залов, больниц, детских садов и школ. Полностью отсутствует эффект мерцания! Мы заботимся о вашем зрении!

Светильник предназначен для использования с потолками «Армстронг».

Способ крепления светильника — встраиваемый;

Габаритные размеры: 595×595×10 мм;

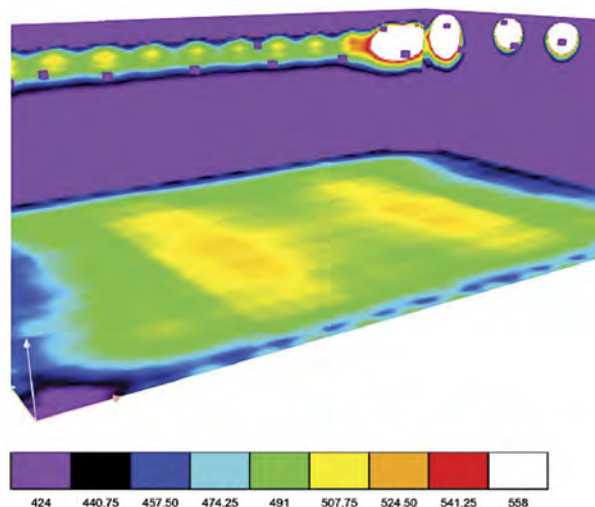
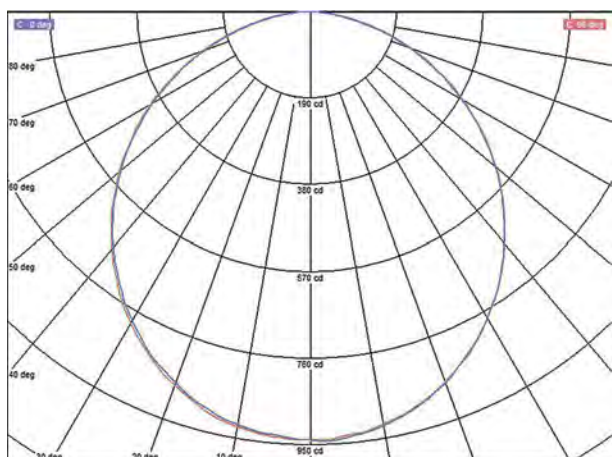
Вес: 3,6 кг;

Гарантийный срок: 3 года;

Максимальный срок службы:

50000 часов;

Мелкооптовая цена: 2792,86 руб.







ООО «НОВЫЙ ИСТОЧНИК СВЕТА»  
www.nislight.ru

### Светильник «Офис-6» СдВО-16-108-041-022

Специалисты компания ООО «Новый источник света» разработали и произвели уникальный светильник марки «НИСлайт» — «Офис-6», который предназначен для установки в офисах, торговых центрах, школах, больницах и других общественных помещениях в качестве основного освещения. Технические характеристики «Офис-6» соответствуют всем предъявляемым нормам и требованиям к современ-

Измеренный параметр	Измеренное значение	Заявленное значение
Световой поток светильника $\Phi$ , лм	3 830	3800
Потребляемый ток I, А	0,197	-
Потребляемая мощность P, Вт	42,0	41
Коэффициент мощности	0,97	-
Коэффициент пульсации $Kп$ , %	0	$\leq 1$
Цветовая температура $T_c$ , К	5 000	5000
Индекс цветопередачи Ra	86	80
Спад светового потока за 1 час работы, %	2,5	-

ному освещению. Устанавливать светильник можно в любой тип потолка. Отличные характеристики (высокий световой поток и низкая потребляемая мощность), гарантия от производителя, доступная цена и положительные отзывы наших клиентов позволяют не сомневаться в качестве светодиодного светильника «Офис-6». Светодиодные светильники «Офис-6» марки «НИСлайт» — это отличное соотношение цены и качества!

Светильник предназначен для использования с потолками «Армстронг» и «Грильято» (с помощью дополнительных креплений).

Способ крепления светильника — отдельный подвес или крепление к потолку;

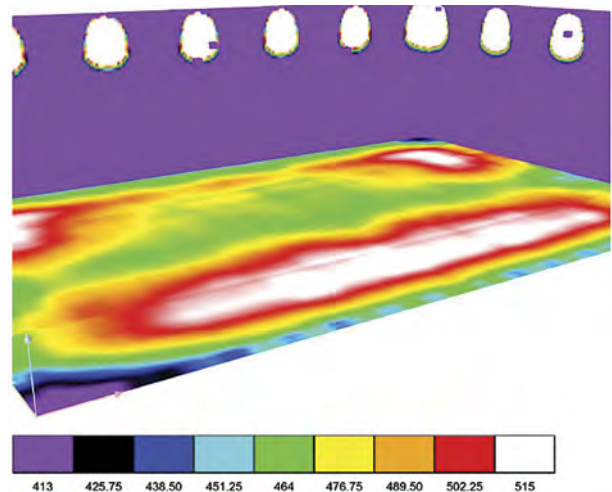
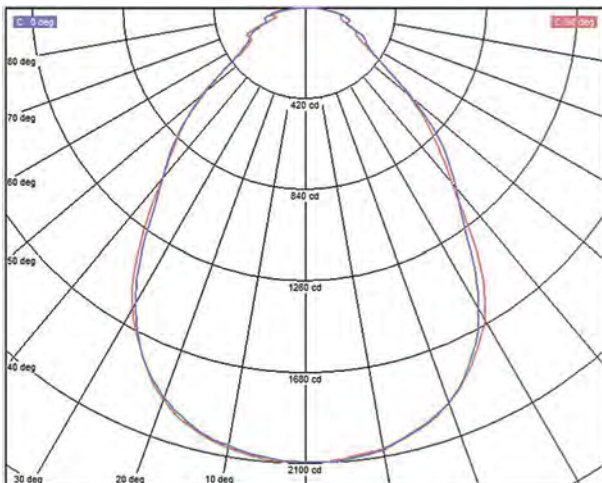
Габаритные размеры: 595×595×40 мм;

Вес: 4,5 кг;

Гарантийный срок: 3 года

Максимальный срок службы: 70 000 часов;

Мелкооптовая цена: 2500 руб.





ООО «ЭКОЛАЙТ»  
www.ecolight.ru

### Светильник EL-ДВО-01-030-0222-20X

Встраиваемый светодиодный светильник Downlight. Корпус светильника состоит из эксклюзивного алюминиевого радиатора, пластикового основания и матового рассеивателя; в оптической части — светодиоды Samsung S2 5630, блок питания — EcoPower.

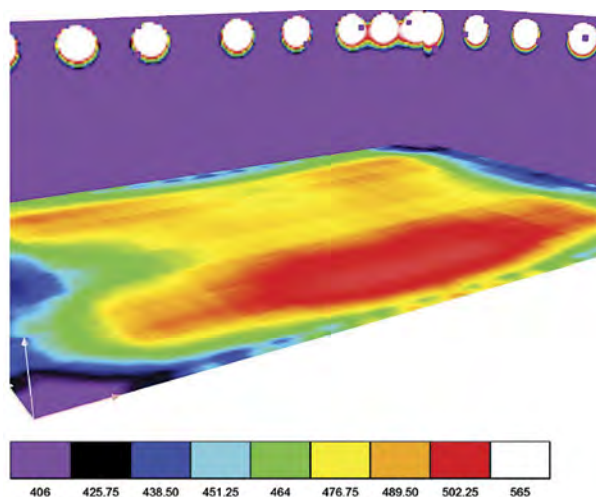
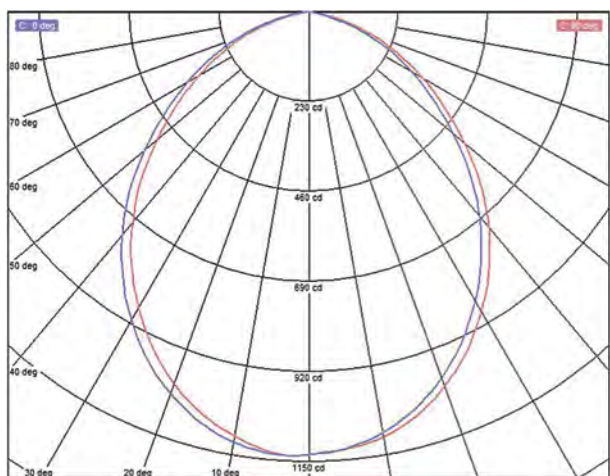
Измеренный параметр	Измеренное значение	Заявленное значение
Световой поток светильника $\Phi$ , лм	2 550	3000±15%
Потребляемый ток I, А	0,139	-
Потребляемая мощность P, Вт	29,4	30
Коэффициент мощности	0,96	-
Коэффициент пульсации $Kп$ , %	1,0	≤5
Цветовая температура Tц, К	4 600	4700-6500
Индекс цветопередачи Ra	86	>80
Спад светового потока за 1 час работы, %	3,1	-

Светильник предназначен для использования с потолками «Армстронг» и «Грильято» (с помощью специальной рамки).

Способ крепления светильника — крепление к потолку;

Габаритные размеры:  
максимальный диаметр: 241 мм;

высота: 98 мм;  
диаметр радиатора: 220 мм;  
Вес: 1,3 кг;  
Гарантийный срок: 3 года;  
Максимальный срок службы: 50 000 часов.  
Мелкооптовая цена: 2294 руб.





# VARTON

ООО «ВАРТОН»  
www.varton.ru

## Светодиодный светильник V-01-070-036-6500K

Встраиваемый /накладной потолочный светодиодный светильник ВАРТОН® предназначен для общего, дежурного, аварийного освещения офисных, торговых, а также жилых и производственных помещений. Светодиодные светильники ВАРТОН® незаменимы, если необходимы комфортное освещение,

Измеренный параметр	Измеренное значение	Заявленное значение
Световой поток светильника $\Phi$ , лм	3 350	3420
Потребляемый ток I, А	0,170	-
Потребляемая мощность P, Вт	36,3	36
Коэффициент мощности	0,97	-
Коэффициент пульсации $Kп$ ,%	0	-
Цветовая температура Tц, К	5 800	6500
Индекс цветопередачи Ra	72	80-92
Спад светового потока за 1 час работы, %	1,5	-

стабильность светового потока и бесшумная работа.

Светильник предназначен для использования с потолками «Армстронг».

Способ крепления — вкладывается в систему направляющих;

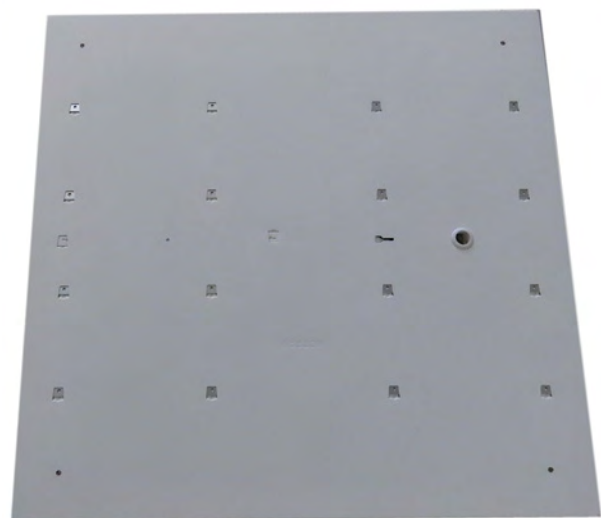
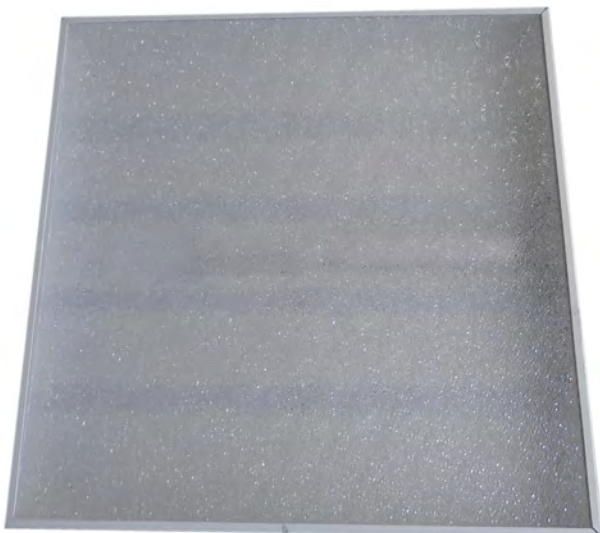
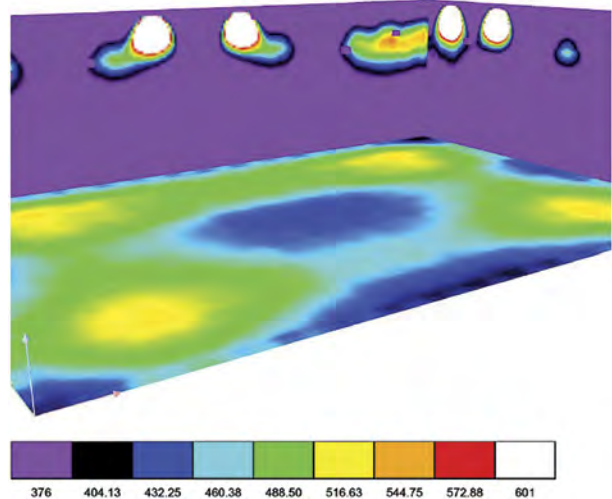
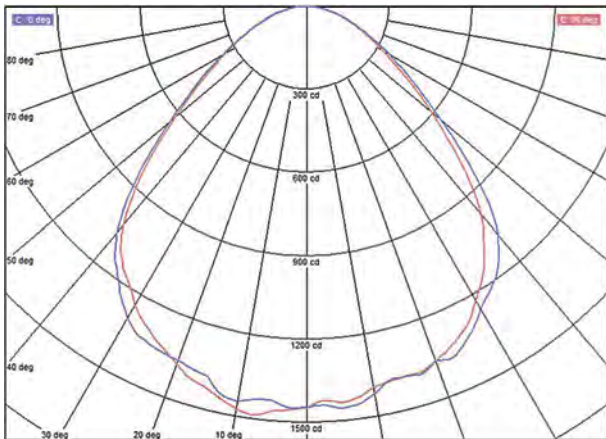
Габаритные размеры: 595×595×50 мм;  
Вес: 3,3 кг;

Гарантия: 3 года;

Максимальный срок службы:

40 месяцев от даты производства;

Мелкооптовая цена: 1936,52 руб.



# VARTON

ООО «ВАРТОН»  
www.varton.ru

## Светодиодный светильник V-01-210-036-6500K

Встраиваемый/накладной потолочный светодиодный светильник VARTON® предназначен для общего, дежурного, аварийного освещения офисных, торговых, а также жилых и производственных помещений. Светодиодные светильники VARTON® незаменимы, если необходимы ком-

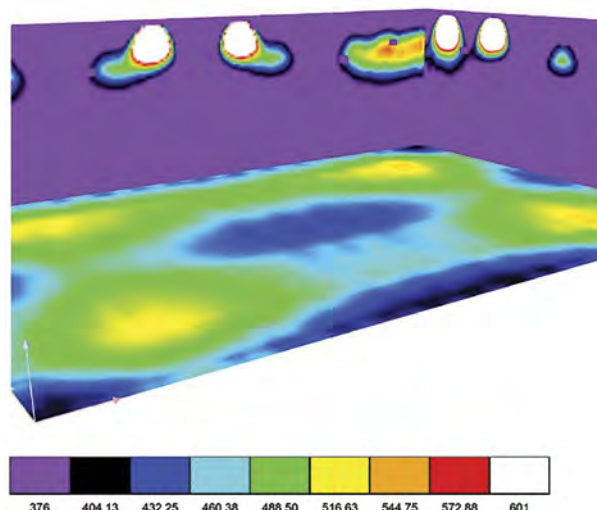
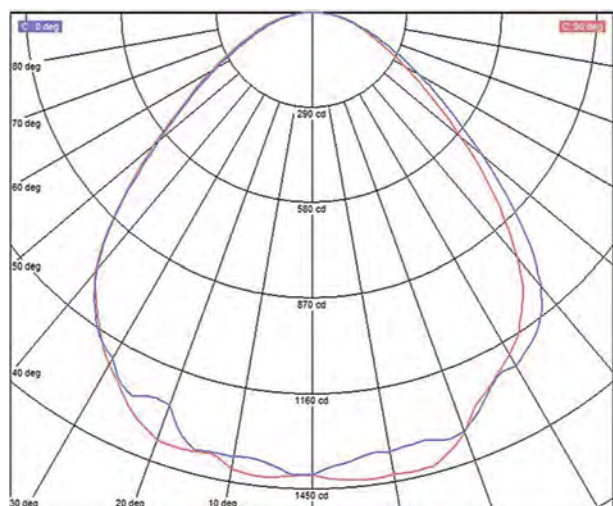
Измеренный параметр	Измеренное значение	Заявленное значение
Световой поток светильника $\Phi$ , лм	3 350	3420
Потребляемый ток I, А	0,167	-
Потребляемая мощность P, Вт	36,0	36
Коэффициент мощности	0,98	-
Коэффициент пульсации $Kп$ , %	0	-
Цветовая температура Tц, К	5 700	6500
Индекс цветопередачи Ra	72	80-92
Спад светового потока за 1 час работы, %	1,5	-

фортное освещение, стабильность светового потока и бесшумная работа.

Светильник предназначен для использования с потолками «Грильято»  
Способ крепления — крепеж на европодвесах в потолочное основание;

Габаритные размеры: 595×595×50 мм;  
Вес: 3,3 кг;

Гарантия: 3 года;  
Максимальный срок службы: 40 месяцев от даты производства;  
Мелкооптовая цена: 2210,49 руб.



# DURAY

Профессиональный свет

**DURAY**

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

## Светильник «Байкал 600 Люкс»

Благодаря сочетанию высочайшего качества и уникального дизайна светильник «Байкал 600 Люкс» по праву может быть назван лучшим в серии светодиодных светильников «Байкал» от компании DURAY. Равномерное расположение светодиодов в светильнике обеспечивает комфортное освещение помещения. В производстве светильника «Байкал 600 Люкс» используются светодиоды японской корпорации NICHIA серии 757 последнего поколения, эксплуатируемые на мощности, не превышающей 0,3 Вт.

Совокупная мощность «Байкал 600 Люкс» 32 Вт, что в три раза ниже, чем у традиционных люминесцентных светильников.

КПД источника питания составляет более 90%, а коэффициент мощности — более 0,97. Коэффициент пульсации

Измеренный параметр	Измеренное значение	Заявленное значение
Световой поток светильника $\Phi$ , лм	3 050	3500
Потребляемый ток I, А	0,147	-
Потребляемая мощность P, Вт	31,6	32
Коэффициент мощности	0,98	-
Коэффициент пульсации Кп, %	0	<1
Цветовая температура Тц, К	4 900	4700 – 5300
Индекс цветопередачи Ra	77	80
Спад светового потока за 1 час работы, %	2	-

светового потока на данном источнике питания практически отсутствует.

В конструкции светильника используются только немецкие рассеиватели Plexiglas, защищенные от пожелтения и отличающиеся высокими показателями светопропускаемости. Цельнометаллический корпус «Байкал 600 Люкс» универсален по способу крепления — светильник может быть встроен как в подвесные потолки типа «Байкал» и «Армстронг», так и накладным или подвесным. Быстро-зажимные клеммные разъемы WAGO позволяют не только сократить время подключения светильника в несколько раз, но и снизить затраты на монтаж сети освещения.

Светильник «Байкал 600 Люкс» сохраняет все достойные характеристики светильников серии «Байкал»:

- максимально приближенный к естественному солнечному свет;
- безопасность для человека и окружающей среды;
- высокая механическая прочность;
- длительный срок службы.

Приведенные характеристики делают светильник «Байкал 600 Люкс» идеальным вариантом для установки в офисных, административно-бытовых и торговых помещениях.

Светильник предназначен для использования с потолками «Армстронг».

Способ крепления: встраиваемый, накладной, подвесной;

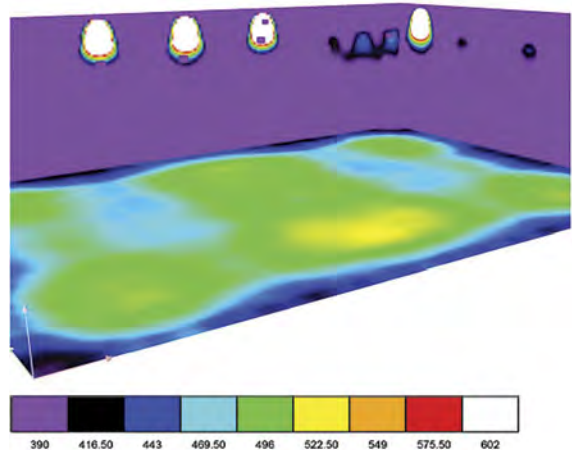
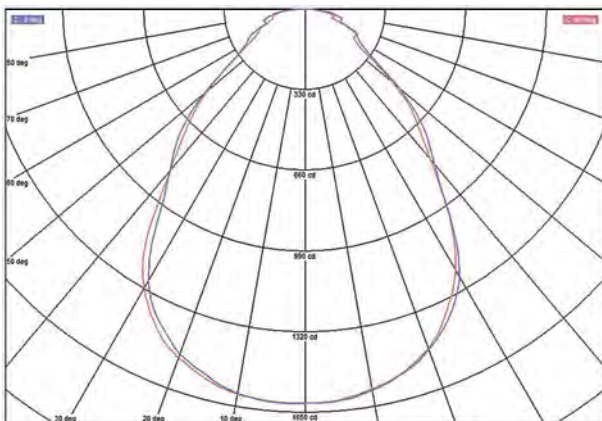
Габаритные размеры: 595×595×35 мм;

Вес: 3,8 кг;

Гарантийный срок: 5 лет;

Максимальный срок службы: 100000 часов;

Мелкооптовая цена: 3460 руб.





ООО «ПО «ЭНЕРКОМ»  
[www.enercom.org](http://www.enercom.org)

### Светильник NR-OLM60-36PW

Светильник OLM разработан с применением светодиодных модулей CLS (COMFORTABLE LIGHTING SYSTEM), изготовленных на основе концепции удаленного люминофора. Преимуществами технологии CLS являются высокая надежность, комфортность и безопасность для зрения. По объединенному показателю уровня дискомфорта освещения UGR (неприятные ощущения при неравномерном распределении яркости

Измеренный параметр	Измеренное значение	Заявленное значение
Световой поток светильника $\Phi$ , лм	2 910	3000
Потребляемый ток I, А	0,197	-
Потребляемая мощность P, Вт	42,5	40
Коэффициент мощности	0,98	-
Коэффициент пульсации Кп, %	0	0
Цветовая температура Tc, К	5 200	5000 – 5500
Индекс цветопередачи Ra	82	>80
Спад светового потока за 1 час работы, %	3,5	-

в поле зрения) светильник OLM является одним из лучших среди существующих аналогов. Также в нем минимизировано излучение синей составляющей спектра света, что позволяет использовать его для внутреннего освещения не только офисов и торговых помещений, но и в детских, медицинских и образовательных учреждениях.

Светильник предназначен для использования с потолками «Армстронг» и «Грильято».

Способ крепления — крепление к потолку;

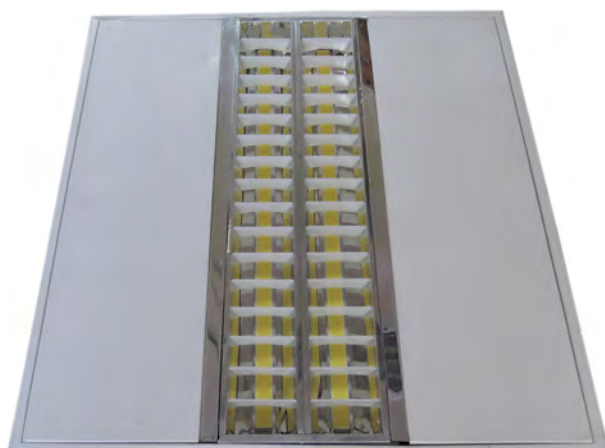
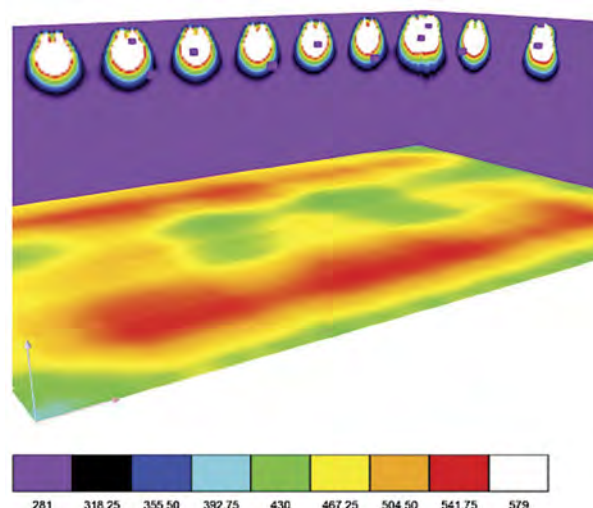
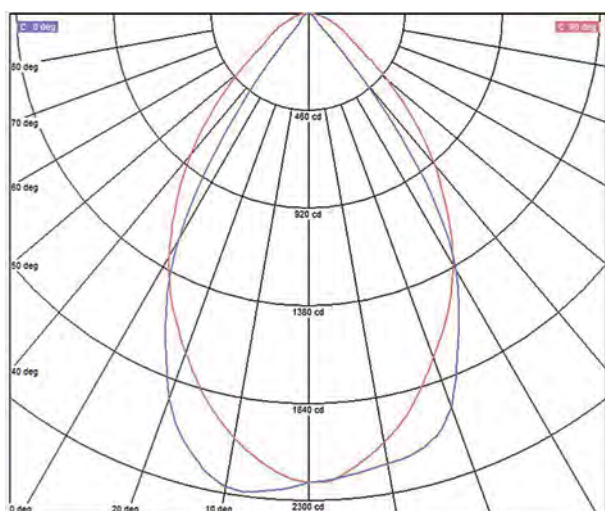
Габаритные размеры: 600×600×55 мм;

Вес: 4,3 кг;

Гарантийный срок: 3 года;

Максимальный срок службы: 60000 часов;

Мелкооптовая цена: 4200 руб.





ООО «ЛАЙТСВЕТ»  
www.ltsv.ru

### Светильник «ЛайтСвет-Армстронг»

Светодиодный светильник «ЛайтСвет-Армстронг» предназначен для эффективной замены стандартных светильников типа ЛВО и ЛПО на люминесцентных лампах. В зависимости от исполнения он предназначен для установки в подвесные потолки типа «Армстронг» и «Грильято», а также для накладного монтажа. Светильник имеет жесткий корпус из стали 0,6 мм с высококачественной порошковой окраской. Доступны шесть вариантов светорассеивателей из светотехнического полистирола и поликарбоната. Источник

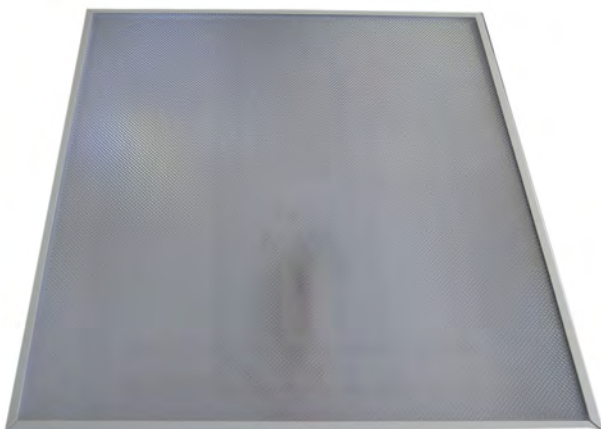
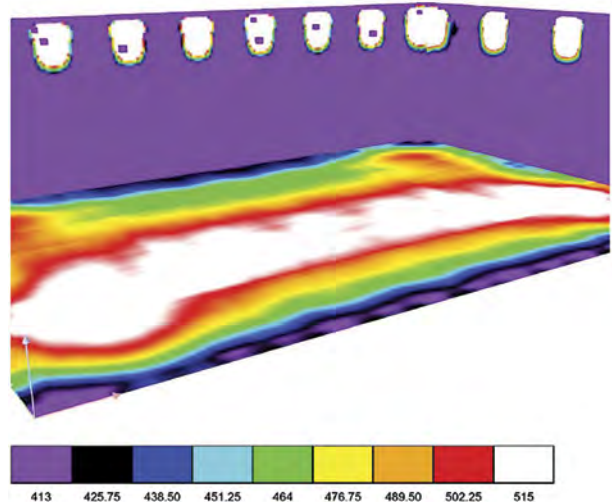
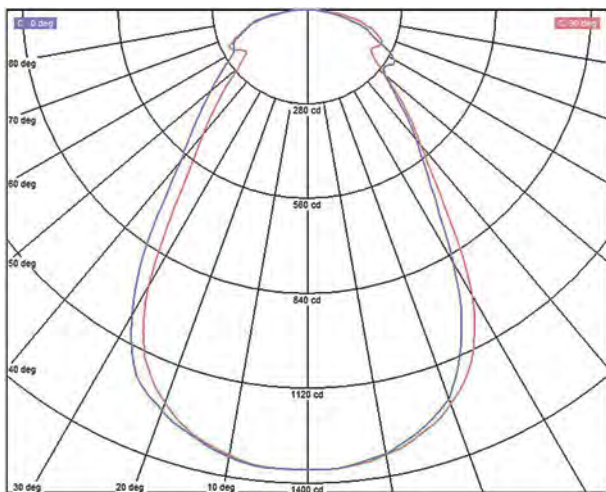
Измеренный параметр	Измеренное значение	Заявленное значение
Световой поток светильника $\Phi$ , лм	2 590	2700
Потребляемый ток I, А	0,12	-
Потребляемая мощность P, Вт	24,3	24
Коэффициент мощности	0,92	-
Коэффициент пульсации $Kп$ , %	0,6	<1
Цветовая температура $Tц$ , К	4 000	4000
Индекс цветопередачи Ra	86	80-85
Спад светового потока за 1 час работы, %	2,5	-

питания собственного производства в сочетании со светодиодными модулями с высокой эффективностью обеспечивают надежную работу в течение длительного времени. За счет собственного производства полного цикла возможен выпуск светильников различных модификаций и характеристик с покраской в цвета RAL для обеспечения не только светового комфорта, но и индивидуального внешнего вида. Статус официального дилера компании LG

Innotek позволяет применять передовые разработки LG и избегать попадания подделок в продукцию.

Светильник предназначен для использования с потолками «Армстронг» и «Грильято».

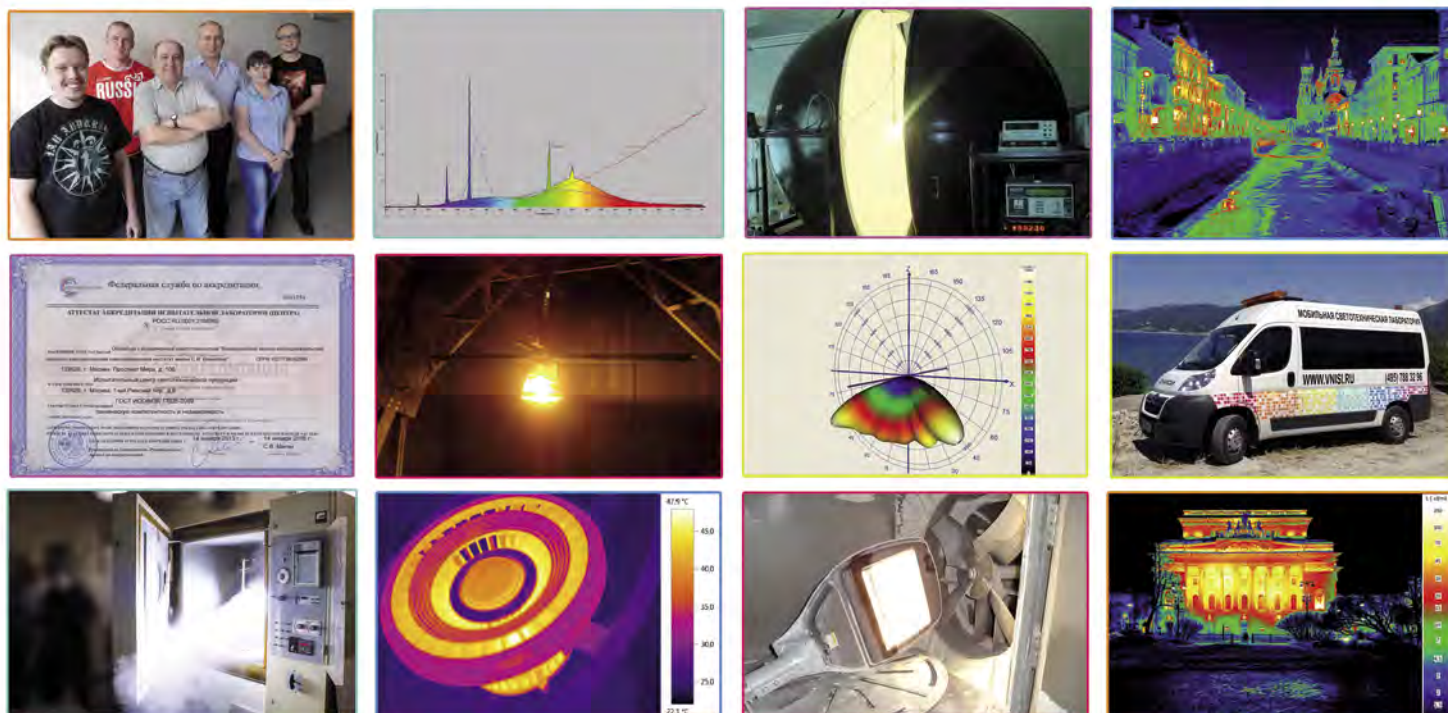
Способ крепления светильника — крепление к потолку универсальное; Габаритные размеры: 595×595×40 мм; Вес: 3,7 кг; Гарантийный срок: 3 года; Максимальный срок службы: 10 лет; Мелкооптовая цена: 1500 руб.





# ВНИСИ

## Испытательный центр ВНИСИ



### ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ВНИСИ

- Светотехнические испытания
- Спектральные измерения
- Электрические измерения
- Тепловые измерения
- Проверка пыли- и влагозащищенности
- Испытания на воздействие механических нагрузок (ударов и вибрации)
- Климатические испытания
- Испытания на электробезопасность
- Заключение экспертов по результатам испытаний и измерений

### МОБИЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ВНИСИ

- Измерения и контроль дорожного и тоннельного освещения при помощи автоматизированных средств измерения в процессе движения автомобиля (on-line режим)
- Измерения средней яркости и освещенности, равномерности ее распределения для автодорог и тоннелей, на соответствие нормативным требованиям
- Мониторинг основных светотехнических характеристик дорожного освещения
- Измерения яркости для архитектурного освещения, рекламы, дорожных знаков и разметки



Таблица 2. Значения средней и минимальной освещенностей

Компания	Светильник	Средняя освещенность, лк	Минимальная освещенность, лк
Duray	Байкал 600 люкс	503	409
Good Luck	GL ARMSTRONG 96(GL)	503	405
Uniel	ULP-6060-40W-NW	518	434
Varton	V-01-070-036-6500K	503	407
Varton	V-01-210-036-6500K	502	402
Viva Luce!	Andante HQ LED36 4000K	504	384
ИРСЭТ-Центр	SvetaLED® iStrong	505	406
ЛайтСвет	Лайт Свет – «Армстронг»	513	392
НЕПЕС РУС	Cap Flat 66-16	505	397
НИСлайт	СдВО-16-108-041-022	508	414
Эколайт	EL-ДВО-01-030-0222-20X	502	402
Энерком	NR-OLM60-36PW	505	405

Для того, чтобы оценить насколько подходят представленные светильники к техническому заданию мы произвели расчеты в программе Dialux. Помимо заданных геометрических параметров помещения (10×15×4 м) были введены следующие характеристики: коэффициент уменьшения — 0,8; коэффициент отражения пола — 30%; коэффициент отражения потолка — 70%; коэффициент отражения стен — 50%. Напомним, что высота рабочей плоскости была выбрана 0,8 м. Кроме того, мы добавили несколько расчетных точек для показателя UGR на высоте 1,2 м от пола (принимая, что помещение предназначено для офиса).

Для удобства расчетов была выбрана одинаковая кратность шага между светильниками 0,6 м (для обоих типов потолков).

На этапе формирования технического задания была выбрана минимальная средняя освещенность 500 лк, однако существовала оговорка, что необходимо добиться равномерной освещенности. Именно поэтому в своих расчетах мы старались получить наибольшую равномерность и одновременно с этим наиболее близкое к 500 лк значение средней освещенности (таблица 2).

Чтобы оценить равномерность освещения, мы учитывали параметр

равномерности распределения освещенности (Емин/Еср) и соотношение между минимальной и максимальной освещенностью (Емин/Емакс). Кроме того, были учтены следующие параметры осветительной установки: количество светильников, общая мощность, общая стоимость и показатель UGR. Из характеристик светильников мы учитывали: коэффициент мощности, коэффициент пульсации, цветовую температуру, индекс цветопередачи, спад светового потока за один час работы, гарантийный срок.

Максимальный балл присваивался наилучшему значению параметра и равнялся количеству участвующих в рейтинге светильников. Мы намерено уже не первый раз отказываемся от каких-либо коэффициентов, так как зачастую для каждого применения важны разные параметры.

В случае с цветовой температурой мы считаем, что чем она меньше, тем лучше, так как по мнению мировой научной общности высокая цветовая температура является причиной сильной «синей засветки», которая отрицательно сказывается на здоровье человека.

В таблицах 3 и 4 представлены рейтинги светильников для потолков

Таблица 3. Рейтинг светильников для подвесного потолка типа «Армстронг»

Место	Компания	Светильник	Кол-во		Мощность установки, Вт		Коеф. мощности		Коеффициент пульсации		Спад светового потока, %		Индекс цветопередачи		Цветовая температура, К		Емин/макс	Емин/ср	UGR			Стоимость установки, руб.			Гарантийный срок, лет			Итого баллов
			Кол-во	Балл	Мощность	Балл	Коеф.	Балл	Балл	Балл	Балл	Балл	Балл	Балл	Балл	Балл			Балл	Балл	Балл	Балл	Балл	Балл	Балл	Балл		
1	Good Luck	GL ARMSTRONG 96(GL)	30	10	1095	9	0,97	10	0	11	0	11	85	10	4900	7	0,696	7	0,807	7	26	7	44400	11	3	10	110	
2	НИСлайт	СдВО-16-108-041-022	30	10	1260	5	0,97	10	0	11	2,5	7	86	11	5000	6	0,688	6	0,814	10	23	10	75000	7	3	10	103	
3	Duray	Байкал 600 люкс	36	8	1137,6	8	0,98	11	0	11	2	9	77	6	4900	7	0,674	4	0,813	9	23	10	124560	4	5	11	98	
4	Varton	V-01-070-036-6500K	34	9	1234,2	6	0,97	10	0	11	1,5	10	72	5	5800	4	0,669	3	0,81	8	23	10	65841,68	10	3	10	96	
5	ИРСЭТ-Центр	SvetaLED® iStrong	39	6	1170	7	0,91	6	3,8	7	2,5	7	78	7	4100	10	0,719	10	0,804	6	23	10	68250	8	3	10	94	
6	Viva Luce!	Andante HQ LED36 4000K	29	11	1044	11	0,91	6	0	11	2,5	7	77	6	4000	11	0,675	5	0,762	1	25	8	91350	6	3	10	93	
7	Uniel	ULP-6060-40W-NW	47	4	1795,4	2	0,84	5	0	11	2,1	8	84	9	4100	10	0,757	11	0,838	11	25	8	131264,42	3	3	10	92	
7	ЛайтСвет	Лайт Свет – Армстронг	45	5	1093,5	10	0,92	7	0,6	9	2,5	7	86	11	4000	11	0,655	2	0,764	2	24	9	67500	9	3	10	92	
8	Эколайт	EL-ДВО-01-030-0222-20X	45	5	1323	4	0,96	9	1	8	3,1	6	86	11	4600	8	0,699	9	0,8	4	26	7	103230	5	3	10	86	
9	Энерком	NR-OLM60-36PW	37	7	1572,5	3	0,98	11	0	11	3,5	5	82	8	5200	5	0,669	3	0,801	5	20	11	155400	2	3	10	81	
10	Непес РУС	Cap Flat 66-16	37	7	1805,6	1	0,93	8	0,5	10	3,5	5	82	8	4200	9	0,698	8	0,786	3	28	6	244743,53	1	5	11	77	

Таблица 4. Рейтинг светильников для подвесного потолка типа «Грильято»

Место	Компания	Светильник	Кол-во		Мощность установки, Вт	Кэф. мощности		Кэффициент пульсации		Спад светового потока, %	Индекс цветопередачи		Цветовая температура, К		Емин/макс		Емин/ср		UGR	Стоимость	Гарантийный срок		Итого баллов				
			Кол-во	Балл		Балл	Балл	Балл	Балл		Балл	Балл	Балл	Балл	Балл	Балл	Балл	Балл			Балл	Балл		Балл			
1	Good Luck	GL ARMSTRONG 96(GL)	30	6	1095	5	0,97	6	0	7	0	7	85	6	4900	5	0,696	6	0,807	6	26	3	44400	7	3	7	71
2	НИСлайт	СДВО-16-108-041-022	30	6	1260	3	0,97	6	0	7	2,5	5	86	7	5000	4	0,688	5	0,814	7	23	6	75000	5	3	7	68
3	Viva Luce!	Andante HQ LED36 4000K	29	7	1044	7	0,91	3	0	7	2,5	5	77	4	4000	7	0,675	4	0,762	2	25	4	91350	3	3	7	60
3	Лайтсвет	Лайт Свет - Армстронг	45	3	1093,5	6	0,92	4	0,6	6	2,5	5	86	7	4000	7	0,655	1	0,764	3	24	5	67500	6	3	7	60
4	Varton	V-01-210-036-6500K	34	5	1224	4	0,98	7	0	7	1,5	6	72	3	5700	2	0,656	2	0,801	5	23	6	75156,66	4	3	7	58
5	Эколайт	EL-ДВО-01-030-0222-20X	45	3	1323	2	0,96	5	1	5	3,1	4	86	7	4600	6	0,699	7	0,8	4	26	3	103230	2	3	7	55
6	Энергом	NR-OLM60-36PW	37	4	1572,5	1	0,98	7	0	7	3,5	3	82	5	5200	3	0,669	3	0,801	5	20	7	155400	1	3	7	53

типа «Армстронг» и «Грильято», соответственно.

В заключение хотелось бы поблагодарить всех участников за

проделанную работу, а также попросить присылать все ваши замечания по прошедшим и пожелания по будущим рейтингам

главному редактору журнала «Современная светотехника» Заславскому Михаилу на электронную почту [zaslavskiy@elcp.ru](mailto:zaslavskiy@elcp.ru).

Обращаем ваше внимание, что последние места в нашем рейтинге не говорят о качестве светильника. Все сравнения условны и в рамках других проектов или в сравнении с другими светильниками любой из представленных светильников может проявить себя с наилучшей стороны. Окончательный выбор осветительной установки должен производиться исходя из реальных задач и условий.



**электроника**  
медиагруппа

**КОМПЛЕКСНЫЙ ПАКЕТ УСЛУГ  
ДЛЯ ПРОДВИЖЕНИЯ БИЗНЕСА:  
ПЕЧАТНЫЕ И ЭЛЕКТРОННЫЕ СМИ  
КОНФЕРЕНЦИИ И СЕМИНАРЫ  
МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  
PR- И РЕКЛАМНЫЕ КАМПАНИИ**

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