



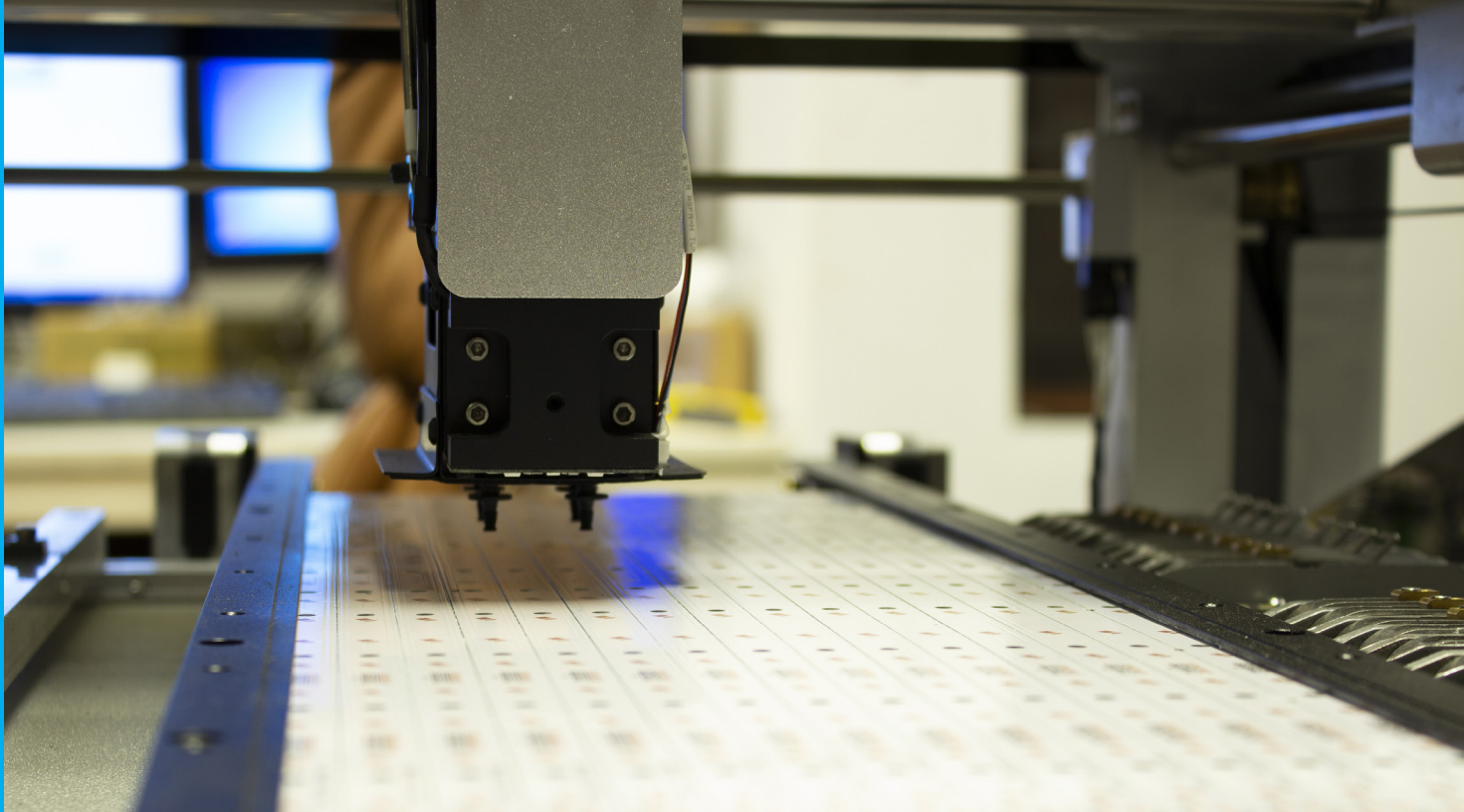
Российский производитель  
светодиодной продукции

# СВЕТОДИОДНЫЕ МОДУЛИ



## СОДЕРЖАНИЕ

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Линейные светодиодные модули ..... | 4  |
| Серия СТАНДАРТ.....                | 4  |
| 16 Led.....                        | 4  |
| Серия ЭФФЕКТИВ.....                | 7  |
| 21 Led.....                        | 7  |
| 30 Led.....                        | 10 |
| Серия ЭФФЕКТИВ + .....             | 13 |
| 21 Led + .....                     | 13 |
| 30 Led +.....                      | 16 |
| Серия КОМФОРТ.....                 | 19 |
| Серия КОМФОРТ + .....              | 22 |
| Групповые светодиодные модули..... | 25 |
| 64 Led.....                        | 26 |
| 2x6 Led.....                       | 31 |



С каждым годом все больше и больше компаний начинают заниматься производством светодиодных светильников различного назначения и применения: офисных, уличных, промышленных и т.д. И у всех производителей все чаще встает вопрос о закупке качественных комплектующих для собственного производства. Линейные и групповые светодиодные модули являются основой в производстве светильников и от их качества и надежности зависит не только работа самого светильника, но и репутация компании на рынке. В связи с тем, что российских производителей светодиодных модулей не так много, а качественных комплектующих на российском рынке и того меньше, группа компаний, объединенная торговой маркой «Светоспектр», в 2016 году запустила собственную линию по производству светодиодных линейных и групповых модулей.

Использование высокотехнологичного оборудования на собственном производстве в Санкт-Петербурге позволяет гарантировать качество и надежность продукции.

Для исключения некачественных или контрафактных электронных компонентов и комплектующих мы осуществляем прямые поставки от мировых производителей и дистрибьюторов.

Наличие специалистов Компании, постоянно находящихся в КНР, позволяет оптимизировать себестоимость продукции и осуществлять тщательный контроль на всех этапах производства продукции.

Отдел разработок и исследования проводит регулярный мониторинг отраслевого рынка и научно-технической базы, что позволяет использовать на производстве новейшие достижения и технологии, соответствующие высоким требованиям современного мира.

Индивидуальный подход и нестандартные решения задач любой сложности — это наш вклад в долгосрочные отношения с клиентами и партнерами.

Работая в тесном сотрудничестве с нашими клиентами и партнерами, а также не упуская из внимания последние тенденции в области светодиодного освещения, группа компаний, объединенная торговой маркой «Светоспектр», создала широкую линейку светодиодных линейных и групповых модулей, которая способна удовлетворить любого производителя светодиодных светильников, а великолепная цена на нашу продукцию никого не оставит равнодушным.

**СВЕТОДИОДНЫЕ МОДУЛИ ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ В КАТАЛОГЕ ИМЕЮТСЯ ВСЕГДА  
В НАЛИЧИИ НА НАШЕМ СКЛАДЕ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ.**

## ЛИНЕЙНЫЕ СВЕТОДИОДНЫЕ МОДУЛИ

# 16 Led

### Серия СТАНДАРТ

Линейные светодиодные модули, состоящие из алюминиевой печатной платы, и хорошо зарекомендовавших себя, бюджетных светодиодов Samsung серии LM281D+ - являются самым экономичным решением для производства светодиодных светильников, применяемых во внутреннем освещении офисных, административных и торговых помещений. Серия СТАНДАРТ была разработана и скомпонована именно так, чтобы была возможность изготавливать бюджетные светодиодные светильники. Благодаря четырем светодиодным модулям серии СТАНДАРТ, соединенных последовательно и подключенных к блоку питания (с рекомендуемыми параметрами: 40Вт, 350 мА), можно получить светильник мощностью **36 - 38 Вт** с оптимальным световым потоком **4400 Лм** и эффективностью 124 Лм/Вт, с учетом всех потерь на источнике питания и рассеивателе.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАТЫ НА 16 LED

|   |               |
|---|---------------|
| Схема соединения                                  | 8 пос.х 2 пар |
| Диапазон рабочих температур, °С                   | -20 ... +85   |
| Мах. температура в точке tc, °С                   | 85            |
| Печатная плата                                    | T111 (5052)   |
| Толщина алюминиевого основания, мм                | 1             |
| Маска   | белая         |
| Толщина медной фольги, мкм                        | 18            |
| Тепловое сопротивление Rthj-a, К/Вт)              | 36            |
| Теплопроводность алюминиевой подложки, Вт / (м*К) | 1             |
| Напряжение пробоя, кВ                             | 3             |
| Размеры платы, мм                                 | 490 x 11 x 1  |



## ОСОБЕННОСТИ (при использовании стандартного решения Samsung LM281D+):

- Самое лучшее соотношение цена/качество;
- Специально подобранные качественные бюджетные комплектующие;
- Высокая световая отдача: до 152 Лм/Вт;
- Однородный белый цвет: 4 шага МакАдама;
- Световой поток светодиодного модуля может достигать 1310 Лм при токе 350 мА и мощности 8,54 Вт;
- Широкий диапазон цветовых температур: Производитель применяет в данной серии температуры 4000К и 5000К, но имеется возможность изготовить и с другими цветовыми температурами;
- Стабильные оптические и электрические характеристики во всем диапазоне рабочих температур;
- Идеально подходят для замены люминесцентных ламп линейных, квадратных и прямоугольных светильников;
- Самое экономичное решение для освещения торговых, офисных, коммерческих и производственных помещений;
- Простая установка и подключение для обеспечения простоты конструкции светильника;
- Вид коммутации: самозажимные разъемы (тип WAGO);
- Печатная плата на алюминиевой подложке обеспечивает дополнительный теплоотвод;
- Длительный срок службы: не менее 50 тысяч часов.



Стандартное решение для производства офисных светильников.

|                                | SS-L-SM0-16-C1-350-4.0 * | SS-L-SM0-16-C1-350-5.0 ** |
|--------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Количество светодиодов         | 16                       | 16                        |
| Тип светодиодов                | Samsung LM281D+ ***      |                           |
| Цветовая температура, К        | 4000                     | 5000                      |
| Световой поток тах, лм         | 1290                     | 1310                      |
| Световая отдача тах, лм/Вт     | 150                      | 152                       |
| Среднее напряжение, В @ 0,35 А | 24,4                     | 24,4                      |
| Номинальный ток, А             | 0,350                    | 0,350                     |
| Средняя мощность, Вт @ 0,35 А  | 8,54                     | 8,54                      |
| Индекс цветопередачи CRI       | 80                       | 80                        |

\* Параметры являются средними и приведены для светодиодов SPMWH6228FD5WA TOSE бин SE.

\*\* Параметры являются средними и приведены для светодиодов SPMWH6228FD5WA ROSE бин SE.

## **OSRAM** Универсальное решение для производства офисных и промышленных светильников.

|                                | SS-L-OS0-16-C1-350-4.0 * | SS-L-OS0-16-C1-350-5.0 ** |
|--------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Количество светодиодов         | 16                       |                           |
| Тип светодиодов                | OSRAM Duris E2835 ***    |                           |
| Цветовая температура, К        | 4000/5000                |                           |
| Световой поток тах, лм         | 1330                     |                           |
| Световая отдача тах, лм/Вт     | 154                      |                           |
| Среднее напряжение, В @ 0,35 А | 24,64                    |                           |
| Номинальный ток, А             | 0,350                    |                           |
| Средняя мощность, Вт @ 0,35 А  | 8,6                      |                           |
| Индекс цветопередачи CRI       | 82                       |                           |

\* Параметры являются средними и приведены для светодиодов GWJTLPS1.EM-KMLK-XX55 бин KM.

\*\* Параметры являются средними и приведены для светодиодов GWJTLPS1.EM-KMLK-XX53 бин KM.



Идеальное решение для создания светильников с возможностью управления световым потоком.

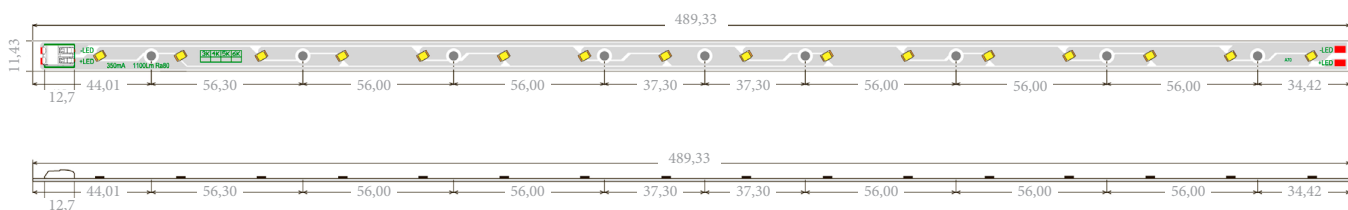
|                                | SS-L-LL0-16-C1-350-4.0 *   | SS-L-LL0-16-C1-350-5.0 ** | SS-L-LL0-16-C1-700-4.0 * | SS-L-LL0-16-C1-700-5.0 ** |
|--------------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Количество светодиодов         | 16                         | 16                        | 16                       | 16                        |
| Тип светодиодов                | Lumileds Luxeon 2835HE *** |                           |                          |                           |
| Цветовая температура, К        | 4000                       | 5000                      | 4000                     | 5000                      |
| Световой поток тах, лм         | 1378                       | 1500                      | 2565                     | 2784                      |
| Световая отдача тах, лм/Вт     | 172                        | 187                       | 149                      | 162                       |
| Среднее напряжение, В @ 0,35 А | 22,88                      | 22,88                     | 24,56                    | 24,56                     |
| Номинальный ток, А             | 0,350                      | 0,350                     | 0,7                      | 0,7                       |
| Средняя мощность, Вт @ 0,35 А  | 8                          | 8                         | 17,12                    | 17,12                     |
| Индекс цветопередачи CRI       | 80                         |                           | 80                       |                           |

\* Параметры являются средними и приведены для светодиодов L128-4080HA3500001 бин D5YC

\*\* Параметры являются средними и приведены для светодиодов L128-5080HA3500001 бин F3QC.

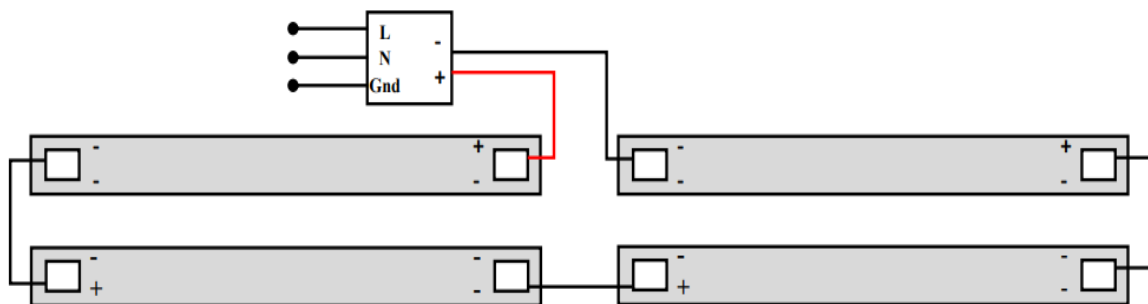
\*\*\* По заказу клиента возможно напаять любой тип светодиода.

### ЧЕРТЕЖ ЛИНЕЙНОГО СВЕТОДИОДНОГО МОДУЛЯ



### СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО МОДУЛЯ

Схема последовательного подключения 4-х модулей на ток 350 мА.  
4 линейки расположены последовательно:



## ЛИНЕЙНЫЕ СВЕТОДИОДНЫЕ МОДУЛИ

# 21 Led

Серия ЭФФЕКТИВ

Эффективные линейные светодиодные модули, состоящие из алюминиевой печатной платы и, хорошо зарекомендовавших себя, бюджетных светодиодов Samsung серии LM281D+ - являются эффективным решением для производства светодиодных светильников с пониженным энергопотреблением при оптимальном световом потоке, применяемых во внутреннем освещении офисных, административных и торговых помещений. Серия ЭФФЕКТИВ характеризуется увеличенным количеством светодиодов до 21 по сравнению с серией СТАНДАРТ, установленных с меньшим шагом, благодаря чему достигается равномерное светораспределение и исключается слепящий эффект. Меньшее потребление тока способствует более надежной и стабильной работе, уменьшает силовую и тепловую нагрузку на светильник. Благодаря четырем светодиодным модулям серии ЭФФЕКТИВ, соединенных последовательно и подключенных к блоку питания (с рекомендуемыми параметрами: 40Вт, 350 мА), можно получить эффективный светильник мощностью **31-33 Вт** с оптимальным световым потоком порядка **4200 Лм** и эффективностью 160 Лм/Вт, с учетом всех потерь на источнике питания и рассеивателе.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАТЫ НА 21 LED

|   |               |
|---|---------------|
| Схема соединения                                  | 7 пос.х 3 пар |
| Диапазон рабочих температур, °С                   | -20 ... +85   |
| Мах. температура в точке tc, °С                   | 85            |
| Печатная плата                                    | T111 (5052)   |
| Толщина алюминиевого основания, мм                | 1             |
| Маска   | белая         |
| Толщина медной фольги, мкм                        | 18            |
| Тепловое сопротивление Rthj-a, К/Вт)              | 36            |
| Теплопроводность алюминиевой подложки, Вт / (м²К) | 1             |
| Напряжение пробоя, кВ                             | 3             |
| Размеры платы, мм                                 | 490 x 11 x 1  |



## ОСОБЕННОСТИ (при использовании стандартного решения Samsung LM281D+ ):

- Высокая энергоэффективность за счет использования специальных печатных плат на 21 светодиод;
- Низкая стоимость 1 Лм;
- Высокая световая отдача: до 160 Лм/Вт;
- Однородный белый цвет: 4 шага МакАдама;
- Световой поток светодиодного модуля может достигать 1190 Лм при токе 350 мА и мощности 7,4 Вт;
- Широкий диапазон цветовых температур: Производитель применяет в данной серии температуры 4000К и 5000К, но имеется возможность изготовить и с другими цветовыми температурами;
- Стабильные оптические и электрические характеристики во всем диапазоне рабочих температур;
- Равномерное светораспределение;
- Идеально подходят для замены люминесцентных ламп линейных, квадратных и прямоугольных светильников;
- Высокоэффективное и экономичное решение для освещения торговых, офисных, коммерческих и производственных помещений;
- Простая установка и подключение для обеспечения простоты конструкции светильника;
- Вид коммутации: самозажимные разъемы (тип WAGO);
- Печатная плата на алюминиевой подложке обеспечивает дополнительный теплоотвод;
- Длительный срок службы: не менее 50 тысяч часов.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Светоспектр

СЕРИЯ ЭФФЕКТИВ



Стандартное решение для производства офисных светильников.

|                                | SS-L-SM0-21-C1-350-4.0 * | SS-L-SM0-21-C1-350-5.0 ** |
|--------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Количество светодиодов         | 21                       | 21                        |
| Тип светодиодов                | Samsung LM281D+ ***      |                           |
| Цветовая температура, К        | 4000                     | 5000                      |
| Световой поток тах, лм         | 1180                     | 1190                      |
| Световая отдача тах, лм/Вт     | 158                      | 160                       |
| Среднее напряжение, В @ 0,35 А | 21,3                     | 21,3                      |
| Номинальный ток, А             | 0,350                    | 0,350                     |
| Средняя мощность, Вт @ 0,35 А  | 7,4                      | 7,4                       |
| Индекс цветопередачи CRI       | 80                       | 80                        |

\* Параметры являются средними и приведены для светодиодов SPMWH6228FD5WA TOSE бин SE.

\*\* Параметры являются средними и приведены для светодиодов SPMWH6228FD5WA ROSE бин SE.



Универсальное решение для производства офисных и промышленных светильников.

|                                | SS-L-OS0-21-C1-350-4.0 * | SS-L-OS0-21-C1-350-5.0 ** |
|--------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Количество светодиодов         | 21                       |                           |
| Тип светодиодов                | OSRAM Duris E2835 ***    |                           |
| Цветовая температура, К        | 4000/5000                |                           |
| Световой поток тах, лм         | 1230                     |                           |
| Световая отдача тах, лм/Вт     | 182                      |                           |
| Среднее напряжение, В @ 0,35 А | 19,39                    |                           |
| Номинальный ток, А             | 0,350                    |                           |
| Средняя мощность, Вт @ 0,35 А  | 6,3                      |                           |
| Индекс цветопередачи CRI       | 82                       |                           |

\* Параметры являются средними и приведены для светодиодов GWJTLPS1.EM-KMLK-XX55 бин KM.

\*\* Параметры являются средними и приведены для светодиодов GWJTLPS1.EM-KMLK-XX53 бин KM.



Идеальное решение для создания светильников с возможностью управления световым потоком.

|                                | SS-L-LL0-21-C1-350-4.0 *   | SS-L-LL0-21-C1-350-5.0 ** | SS-L-LL0-21-C1-700-4.0 * | SS-L-LL0-21-C1-700-5.0 ** |
|--------------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Количество светодиодов         | 21                         | 21                        | 21                       | 21                        |
| Тип светодиодов                | Lumileds Luxeon 2835HE *** |                           |                          |                           |
| Цветовая температура, К        | 4000                       | 5000                      | 4000                     | 5000                      |
| Световой поток тах, лм         | 1074                       | 1169                      | 2347                     | 2555                      |
| Световая отдача тах, лм/Вт     | 185                        | 201                       | 163                      | 178                       |
| Среднее напряжение, В @ 0,35 А | 19,32                      | 19,32                     | 20,51                    | 20,51                     |
| Номинальный ток, А             | 0,300                      | 0,300                     | 0,700                    | 0,700                     |
| Средняя мощность, Вт @ 0,35 А  | 5,88                       | 5,88                      | 14,28                    | 14,28                     |
| Индекс цветопередачи CRI       | 80                         |                           |                          |                           |

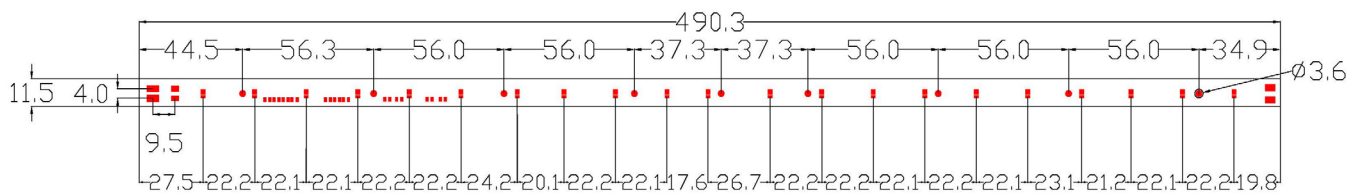
\* Параметры являются средними и приведены для светодиодов L128-4080HA3500001 бин D5YC

\*\* Параметры являются средними и приведены для светодиодов L128-5080HA3500001 бин F3QC.

\*\*\* По заказу клиента возможно напаять любой тип светодиода.

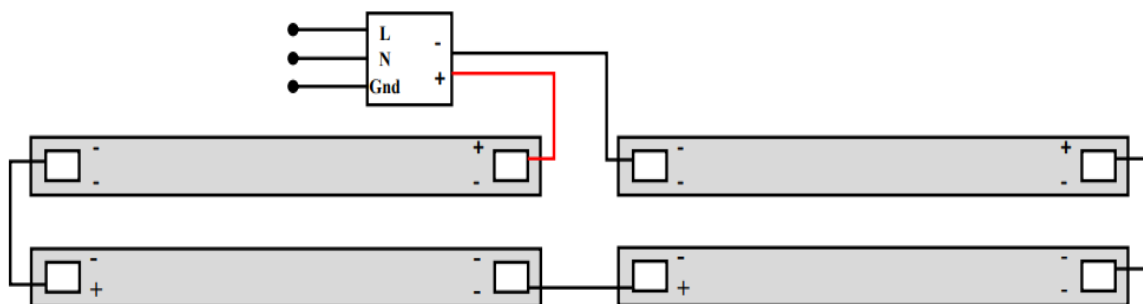


### ЧЕРТЕЖ ЛИНЕЙНОГО СВЕТОДИОДНОГО МОДУЛЯ



### СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО МОДУЛЯ

Схема последовательного подключения 4-х модулей на ток 350 мА.  
4 линейки расположены последовательно:



## ЛИНЕЙНЫЕ СВЕТОДИОДНЫЕ МОДУЛИ

# 30 Led

Серия ЭФФЕКТИВ

Высокоэффективные линейные светодиодные модули, состоящие из алюминиевой печатной платы и, хорошо зарекомендовавших себя, бюджетных светодиодов Samsung серии LM281D+ - являются самым эффективным решением для производства линейных светодиодных светильников с пониженным энергопотреблением при оптимальном световом потоке, применяемых во внутреннем освещении офисных, административных и торговых помещений. Серия ЭФФЕКТИВ характеризуется увеличенным количеством светодиодов до 30 по сравнению с серией СТАНДАРТ, установленных с меньшим шагом, благодаря чему достигается равномерное светораспределение и исключается слепящий эффект. Меньшее потребление тока способствует более надежной и стабильной работе, уменьшает силовую и тепловую нагрузку на светильник. Благодаря четырем светодиодным модулям серии ЭФФЕКТИВ, соединенных последовательно и подключенных к блоку питания (с рекомендуемыми параметрами: 40Вт, 350 мА), можно получить высокоэффективный линейный или прямоугольный светильник мощностью **25-27 Вт** с оптимальным световым потоком порядка **3780 Лм** и эффективностью 173 Лм/Вт, с учетом всех потерь на источнике питания и рассеивателе.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАТЫ НА 30 LED

|   |               |
|---|---------------|
| Схема соединения                                  | 6 пос.х 5 пар |
| Диапазон рабочих температур, °С                   | -20 ... +85   |
| Мах. температура в точке tc, °С                   | 85            |
| Печатная плата                                    | T111 (5052)   |
| Толщина алюминиевого основания, мм                | 1             |
| Маска   | белая         |
| Толщина медной фольги, мкм                        | 18            |
| Тепловое сопротивление Rthj-a, К/Вт)              | 36            |
| Теплопроводность алюминиевой подложки, Вт / (м*К) | 1             |
| Напряжение пробоя, кВ                             | 3             |
| Размеры платы, мм                                 | 550 x 14 x 1  |



## ОСОБЕННОСТИ (при использовании стандартного решения Samsung LM281D+ ):

- Самая высокая энергоэффективность за счет использования специальных печатных плат на 30 светодиодах;
- Очень низкая стоимость 1 Лм;
- Высокая световая отдача: до 173 Лм/Вт;
- Однородный белый цвет: 4 шага МакАдама;
- Световой поток светодиодного модуля может достигать 1050 Лм при токе 350 мА и мощности 6 Вт;
- Широкий диапазон цветовых температур: Производитель применяет в данной серии температуры 4000К и 5000К, но имеется возможность изготовить и с другими цветовыми температурами;
- Стабильные оптические и электрические характеристики во всем диапазоне рабочих температур;
- Равномерное светораспределение;
- Идеально подходят для замены люминесцентных ламп линейных, квадратных и прямоугольных светильников;
- Высокоэффективное и экономичное решение для освещения торговых, офисных, коммерческих и производственных помещений;
- Простая установка и подключение для обеспечения простоты конструкции светильника
- Вид коммутации: самозажимные разъемы (тип WAGO);
- Печатная плата на алюминиевой подложке обеспечивает дополнительный теплоотвод;
- Длительный срок службы: не менее 50 тысяч часов.


**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Стандартное решение для производства офисных светильников.**

|                                | SS-L-SM0-30-C1-350-4.0 * | SS-L-SM0-30-C1-350-5.0 ** |
|--------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Количество светодиодов         | 30                       | 30                        |
| Тип светодиодов                | Samsung LM281D+ ***      |                           |
| Цветовая температура, К        | 4000                     | 5000                      |
| Световой поток max, лм         | 1050                     | 1050                      |
| Световая отдача max, лм/Вт     | 171                      | 173                       |
| Среднее напряжение, В @ 0,35 А | 17,4                     | 17,4                      |
| Номинальный ток, А             | 0,350                    | 0,350                     |
| Средняя мощность, Вт @ 0,35 А  | 6                        | 6                         |
| Индекс цветопередачи CRI       | 80                       | 80                        |

\* Параметры являются средними и приведены для светодиодов SPMWH6228FD5WA TOSE бин SE.

\*\* Параметры являются средними и приведены для светодиодов SPMWH6228FD5WA ROSE бин SE.


**Универсальное решение для производства офисных и промышленных светильников.**

|                                | SS-L-OS0-30-C1-350-4.0 * | SS-L-OS0-30-C1-350-5.0 ** |
|--------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Количество светодиодов         | 30                       |                           |
| Тип светодиодов                | OSRAM Duris E2835 ***    |                           |
| Цветовая температура, К        | 4000/5000                |                           |
| Световой поток max, лм         | 1111                     |                           |
| Световая отдача max, лм/Вт     | 185                      |                           |
| Среднее напряжение, В @ 0,35 А | 17,16                    |                           |
| Номинальный ток, А             | 0,300                    |                           |
| Средняя мощность, Вт @ 0,35 А  | 6                        |                           |
| Индекс цветопередачи CRI       | 82                       |                           |

\* Параметры являются средними и приведены для светодиодов GWJTLPS1.EM-KMLK-XX55 бин KM.

\*\* Параметры являются средними и приведены для светодиодов GWJTLPS1.EM-KMLK-XX53 бин KM.


**Идеальное решение для создания светильников с возможностью управления световым потоком.**

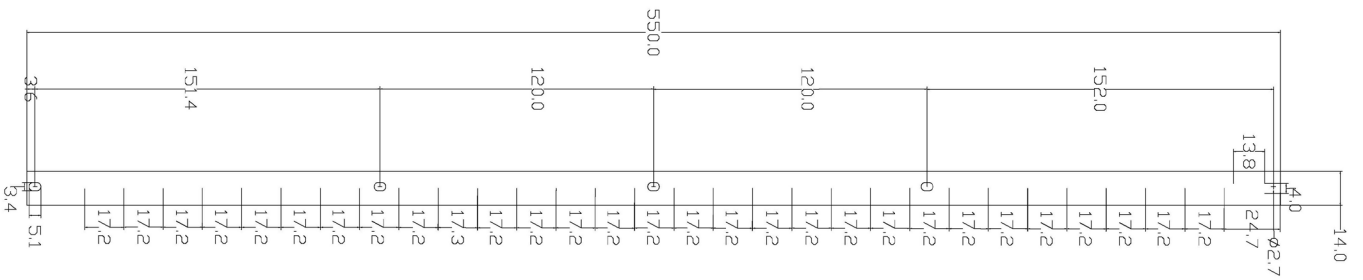
|                                | SS-L-LL0-30-C1-350-4.0 *   | SS-L-LL0-30-C1-350-5.0 ** | SS-L-LL0-30-C1-700-4.0 * | SS-L-LL0-30-C1-700-5.0 ** |
|--------------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Количество светодиодов         | 30                         |                           |                          |                           |
| Тип светодиодов                | Lumileds Luxeon 2835HE *** |                           |                          |                           |
| Цветовая температура, К        | 4000                       | 5000                      | 4000                     | 5000                      |
| Световой поток max, лм         | 1092                       | 1188                      | 2103                     | 2289                      |
| Световая отдача max, лм/Вт     | 191                        | 208                       | 177                      | 193                       |
| Среднее напряжение, В @ 0,35 А | 16,32                      | 16,32                     | 16,92                    | 16,92                     |
| Номинальный ток, А             | 0,350                      | 0,350                     | 0,700                    | 0,700                     |
| Средняя мощность, Вт @ 0,35 А  | 5,7                        | 5,7                       | 11,7                     | 11,7                      |
| Индекс цветопередачи CRI       | 80                         |                           |                          |                           |

\* Параметры являются средними и приведены для светодиодов L128-4080HA3500001 бин D5YC

\*\* Параметры являются средними и приведены для светодиодов L128-5080HA3500001 бин F3QC.

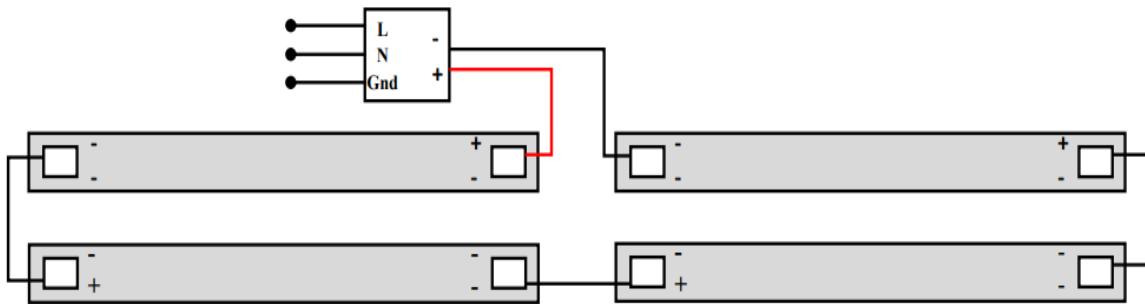
\*\*\* По заказу клиента возможно напаять любой тип светодиода.

### ЧЕРТЕЖ ЛИНЕЙНОГО СВЕТОДИОДНОГО МОДУЛЯ



### СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО МОДУЛЯ

Схема последовательного подключения 4-х модулей на ток 350 мА.  
4 линейки расположены последовательно:



## ЛИНЕЙНЫЕ СВЕТОДИОДНЫЕ МОДУЛИ

# 21 Led+

### Серия ЭФФЕКТИВ +

Эффективные линейные светодиодные модули, состоящие из алюминиевой печатной платы и, мощных, качественных, бюджетных светодиодов Samsung серии LM282B+ - являются эффективным решением для производства светодиодных светильников, применяемых во внутреннем освещении офисных, административных и торговых помещений, где требуется высокий световой поток. Серия ЭФФЕКТИВ + характеризуется увеличенным количеством светодиодов до 21 по сравнению с серией СТАНДАРТ, установленных с меньшим шагом, благодаря чему достигается равномерное светораспределение и исключается слепящий эффект. Благодаря четырем светодиодным модулям серии ЭФФЕКТИВ +, соединенных последовательно и подключенных к блоку питания (с рекомендуемыми параметрами: 60Вт, 350 мА), можно получить эффективный светильник мощностью **60 Вт** с высоким световым потоком порядка **7400 Лм** и эффективностью 142 Лм/Вт, с учетом всех потерь на источнике питания и рассеивателе.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАТЫ НА 21 LED

|   |              |
|---|--------------|
| Схема соединения                                  | 7 пос. 3 пар |
| Диапазон рабочих температур, °С                   | -20 ... +85  |
| Мах. температура в точке tc, °С                   | 85           |
| Печатная плата                                    | T111 (5052)  |
| Толщина алюминиевого основания, мм                | 1            |
| Маска   | белая        |
| Толщина медной фольги, мкм                        | 18           |
| Тепловое сопротивление Rthj-a, К/Вт)              | 36           |
| Теплопроводность алюминиевой подложки, Вт / (м*К) | 1            |
| Напряжение пробоя, кВ                             | 3            |
| Размеры платы, мм                                 | 490 x 11 x 1 |



## ОСОБЕННОСТИ (при использовании стандартного решения Samsung LM282B+ ):

- Высокая энергоэффективность за счет использования специальных печатных плат на 21 светодиод;
- Повышенный световой поток;
- Высокая световая отдача: до 142 Лм/Вт;
- Однородный белый цвет: 4 шага МакАдама;
- Световой поток светодиодного модуля может достигать 2058 Лм при токе 350 мА и мощности 14,7 Вт;
- Широкий диапазон цветовых температур: Производитель применяет в данной серии температуры 4000К и 5000К, но имеется возможность изготовить и с другими цветовыми температурами;
- Стабильные оптические и электрические характеристики во всем диапазоне рабочих температур;
- Равномерное светораспределение;
- Идеально подходят для замены люминесцентных ламп линейных, квадратных и прямоугольных светильников;
- Высокоэффективное и экономичное решение для освещения торговых, офисных, коммерческих и производственных помещений, где требуется много света;
- Простая установка и подключение для обеспечения простоты конструкции светильника
- Вид коммутации: самозажимные разъемы (тип WAGO);
- Печатная плата на алюминиевой подложке обеспечивает дополнительный теплоотвод;
- Длительный срок службы: не менее 50 тысяч часов.



Стандартное решение для производства офисных светильников с повышенным световым потоком.

|                                | SS-L-SM1-21-C1-350-4.0 * | SS-L-SM1-21-C1-350-5.0 ** |
|--------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Количество светодиодов         | 21                       | 21                        |
| Тип светодиодов                | Samsung LM282B+ ***      |                           |
| Цветовая температура, К        | 4000                     | 5000                      |
| Световой поток тах, лм         | 2016                     | 2058                      |
| Световая отдача тах, лм/Вт     | 139                      | 142                       |
| Среднее напряжение, В @ 0,35 А | 41,72                    | 41,72                     |
| Номинальный ток, А             | 0,350                    | 0,350                     |
| Средняя мощность, Вт @ 0,35 А  | 14,7                     | 14,7                      |
| Индекс цветопередачи CRI       | 80                       |                           |

\* Параметры являются средними и приведены для светодиодов SPMWH1221FQ5GB TOSE бин SA.

\*\* Параметры являются средними и приведены для светодиодов SPMWH1221FQ5GB ROSE бин SA.



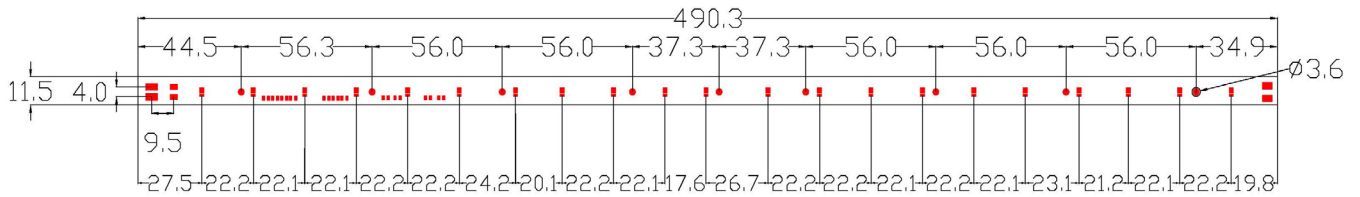
Универсальное решение для производства офисных и промышленных светильников с повышенным световым потоком.

|                                | SS-L-OS1-21-C1-350-5.0 * |
|--------------------------------|--------------------------|
| Количество светодиодов         | 21                       |
| Тип светодиодов                | OSRAM Duris S5 ***       |
| Цветовая температура, К        | 5000                     |
| Световой поток тах, лм         | 2587                     |
| Световая отдача тах, лм/Вт     | 171                      |
| Среднее напряжение, В @ 0,35 А | 43,47                    |
| Номинальный ток, А             | 0,350                    |
| Средняя мощность, Вт @ 0,35 А  | 14,7                     |
| Индекс цветопередачи CRI       | 72                       |

\* Параметры являются средними и приведены для светодиодов GW PSLT33.PM-LZL2-XX53-1-150-R18 бин L1-33-E3-150

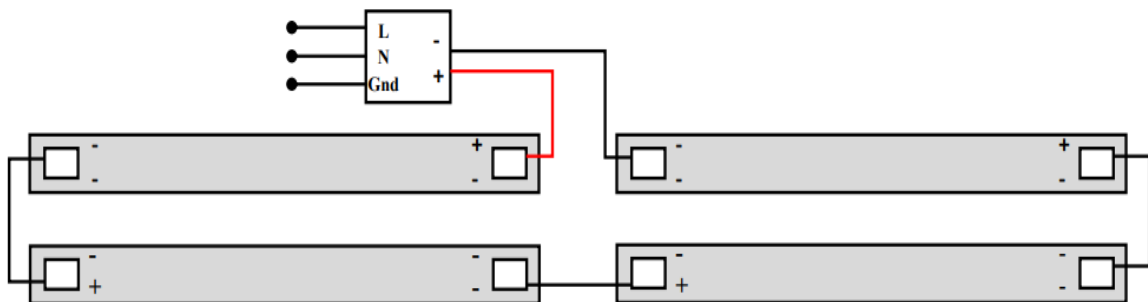
\*\*\* По заказу клиента возможно напаять любой тип светодиода.

### ЧЕРТЕЖ ЛИНЕЙНОГО СВЕТОДИОДНОГО МОДУЛЯ



### СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО МОДУЛЯ

Схема последовательного подключения 4-х модулей на ток 350 мА.  
4 линейки расположены последовательно:



## ЛИНЕЙНЫЕ СВЕТОДИОДНЫЕ МОДУЛИ

# 30 Led+

Серия ЭФФЕКТИВ +

Высокоэффективные и экономичные линейные светодиодные модули, состоящие из алюминиевой печатной платы и, мощных, качественных, бюджетных светодиодов Samsung серии LM282B+ - являются эффективным решением для производства линейных или прямоугольных светодиодных светильников, применяемых во внутреннем освещении офисных, административных и торговых помещений, где требуется высокий световой поток. Серия ЭФФЕКТИВ + характеризуется увеличенным количеством светодиодов до 30 по сравнению с серией СТАНДАРТ, установленных с меньшим шагом, благодаря чему достигается равномерное светораспределение и исключается слепящий эффект. Благодаря двум светодиодным модулям серии ЭФФЕКТИВ +, соединенных последовательно и подключенных к блоку питания (с рекомендуемыми параметрами: 60Вт, 700 мА), можно получить эффективный светильник мощностью **55 Вт** с высоким световым потоком порядка **7000 Лм** и эффективностью 135 Лм/Вт, с учетом всех потерь на источнике питания и рассеивателе.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАТЫ НА 30 LED

|   |               |
|---|---------------|
| Схема соединения                                  | 6 пос.х 5 пар |
| Диапазон рабочих температур, °С                   | -20 ... +85   |
| Мах. температура в точке tc, °С                   | 85            |
| Печатная плата                                    | T111 (5052)   |
| Толщина алюминиевого основания, мм                | 1             |
| Маска   | белая         |
| Толщина медной фольги, мкм                        | 18            |
| Тепловое сопротивление Rthj-a, К/Вт)              | 36            |
| Теплопроводность алюминиевой подложки, Вт / (м*К) | 1             |
| Напряжение пробоя, кВ                             | 3             |
| Размеры платы, мм                                 | 550 x 14 x 1  |



## ОСОБЕННОСТИ (при использовании стандартного решения Samsung LM282B+ ):

- Высокая энергоэффективность за счет использования специальных печатных плат на 30 светодиодов;
- Повышенный световой поток;
- Высокая световая отдача: до 135 Лм/Вт;
- Однородный белый цвет: 4 шага МакАдама;
- Световой поток светодиодного модуля может достигать 3560 Лм при токе 700 мА и мощности 25,8 Вт;
- Широкий диапазон цветовых температур: Производитель применяет в данной серии температуры 4000К и 5000К, но имеется возможность изготовить и с другими цветовыми температурами;
- Стабильные оптические и электрические характеристики во всем диапазоне рабочих температур;
- Равномерное светораспределение;
- Идеально подходят для замены люминесцентных ламп линейных и прямоугольных светильников;
- Высокоэффективное и экономичное решение для освещения торговых, офисных, коммерческих и производственных помещений, где требуется много света;
- Простая установка и подключение для обеспечения простоты конструкции светильника
- Вид коммутации: самозажимные разъемы (тип WAGO);
- Печатная плата на алюминиевой подложке обеспечивает дополнительный теплоотвод;
- Длительный срок службы: не менее 50 тысяч часов.





Стандартное решение для производства офисных светильников с повышенным световым потоком.

|                                | SS-L-SM1-30-C1-700-4.0 | SS-L-SM1-30-C1-700-5.0 |
|--------------------------------|------------------------|------------------------|
| Количество светодиодов         | 30                     | 30                     |
| Тип светодиодов                | Samsung LM282B+ ***    |                        |
| Цветовая температура, К        | 4000                   | 5000                   |
| Световой поток max, лм         | 3500                   | 3560                   |
| Световая отдача max, лм/Вт     | 135                    | 131                    |
| Среднее напряжение, В @ 0,35 А | 36,9                   | 36,9                   |
| Номинальный ток, А             | 0,700                  | 0,700                  |
| Средняя мощность, Вт @ 0,35 А  | 25,8                   | 25,8                   |
| Индекс цветопередачи CRI       | 80                     |                        |

\* Параметры являются средними и приведены для светодиодов SPMWH1221FQ5GB TOSA бин SA.

\*\* Параметры являются средними и приведены для светодиодов SPMWH1221FQ5GB ROSA бин SA.



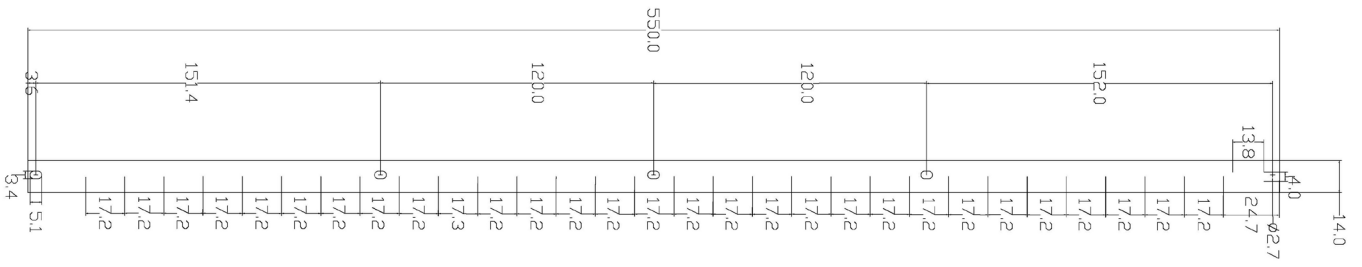
Универсальное решение для производства офисных и промышленных светильников с повышенным световым потоком.

|                                | SS-L-OS1-30-C1-700-5.0 |
|--------------------------------|------------------------|
| Количество светодиодов         | 30                     |
| Тип светодиодов                | OSRAM Duris S5 ***     |
| Цветовая температура, К        | 5000                   |
| Световой поток max, лм         | 4700                   |
| Световая отдача max, лм/Вт     | 175                    |
| Среднее напряжение, В @ 0,35 А | 38,4                   |
| Номинальный ток, А             | 0,700                  |
| Средняя мощность, Вт @ 0,35 А  | 26,9                   |
| Индекс цветопередачи CRI       | 72                     |

\* Параметры являются средними и приведены для светодиодов GW PSLT33.PM-LZL2-XX53-1-150-R18 бин L1-33-E3-150

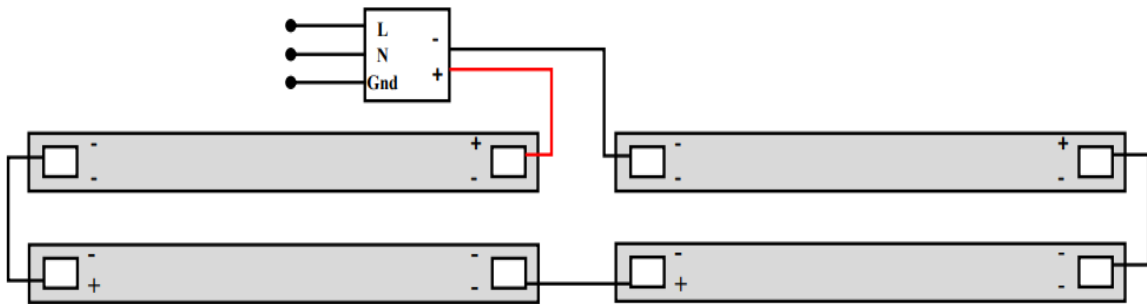
\*\*\* По заказу клиента возможно напаять любой тип светодиода.

### ЧЕРТЕЖ ЛИНЕЙНОГО СВЕТОДИОДНОГО МОДУЛЯ



### СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО МОДУЛЯ

Схема последовательного подключения 4-х модулей на ток 700 мА.  
4 линейки расположены последовательно:



## ЛИНЕЙНЫЕ СВЕТОДИОДНЫЕ МОДУЛИ

# 16, 21, 30 Led

Серия КОМФОРТ

Линейные светодиодные модули, состоящие из алюминиевой печатной платы и высокоэффективных светодиодов Lumileds Luxeon 2835HE нового поколения с высоким коэффициентом цветопередачи (>95) - являются наилучшим решением для производства декоративных светильников, а также светодиодных светильников, применяемых во внутреннем освещении офисных и интерьерных помещений и частных домов с повышенным требованием к качеству света. Высокий коэффициент цветопередачи, являющийся главной особенностью серии КОМФОРТ, позволяет модулям создавать комфортный свет, не искажая цвета предметов. Широкий выбор светодиодных модулей с различным количеством светодиодов (16, 21, 30) позволяет создавать светильники самых разнообразных направленностей, а за счет увеличенного количества светодиодов, установленных с меньшим шагом, достигается равномерное светораспределение и исключается слепящий эффект. Объединив линейные модули серии КОМФОРТ с диммируемым источником питания или с другой любой системой управления светом, можно получить не только высококачественный и эффективный светильник с комфортным светом, но и создавать различные интерьерные подсветки, управляя зонами освещения.

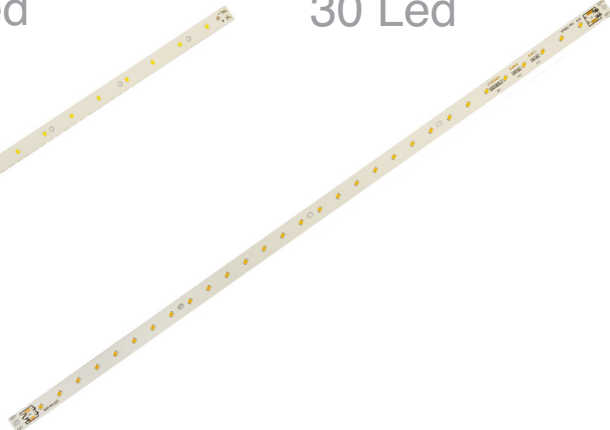
16 Led



21 Led



30 Led



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАТ

|   | 16 Led         | 21 Led       | 30 Led         |
|---|----------------|--------------|----------------|
| Схема соединения                                  | 8 пос. x 2 пар | 7 пос. 2 пар | 6 пос. x 5 пар |
| Диапазон рабочих температур, °C                   | -20 ... +85    |              |                |
| Мах. температура в точке tc, °C                   | 85             |              |                |
| Печатная плата                                    | T111 (5052)    |              |                |
| Толщина алюминиевого основания, мм                | 1              |              |                |
| Маска   | белая          |              |                |
| Толщина медной фольги, мкм                        | 18             |              |                |
| Тепловое сопротивление Rthj-a, K/Вт)              | 36             |              |                |
| Теплопроводность алюминиевой подложки, Вт / (м²K) | 1              |              |                |
| Напряжение пробоя, кВ                             | 3              |              |                |
| Размеры платы, мм                                 | 490 x 11 x 1   | 490 x 11 x 1 | 550 x 14 x 1   |

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Идеальное решение для создания светильников с возможностью управления световым потоком.

### 16 Led

|                                | SS-L-LL0-16-C1-350-2.7 *   | SS-L-LL0-16-C1-700-2.7 * |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Количество светодиодов         | 16                         |                          |
| Тип светодиодов                | Lumileds Luxeon 2835HE *** |                          |
| Цветовая температура, К        | 2700                       | 2700                     |
| Световой поток тах, лм         | 1076                       | 2003                     |
| Световая отдача тах, лм/Вт     | 134                        | 116                      |
| Среднее напряжение, В @ 0,35 А | 22,88                      | 24,56                    |
| Номинальный ток, А             | 0,350                      | 0,700                    |
| Средняя мощность, Вт @ 0,35 А  | 8                          | 17,12                    |
| Индекс цветопередачи CRI       | 95                         | 95                       |

\* Параметры являются средними и приведены для светодиодов L128-2795HA3500001 бин Y8XB

### 21 Led

|                                | SS-L-LL0-21-C1-350-2.7 *   | SS-L-LL0-21-C1-700-2.7 * |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Количество светодиодов         | 21                         |                          |
| Тип светодиодов                | Lumileds Luxeon 2835HE *** |                          |
| Цветовая температура, К        | 2700                       | 2700                     |
| Световой поток тах, лм         | 964                        | 1832                     |
| Световая отдача тах, лм/Вт     | 142                        | 127                      |
| Среднее напряжение, В @ 0,35 А | 19,46                      | 20,51                    |
| Номинальный ток, А             | 0,350                      | 0,700                    |
| Средняя мощность, Вт @ 0,35 А  | 6,72                       | 14,28                    |
| Индекс цветопередачи CRI       | 95                         | 95                       |

\* Параметры являются средними и приведены для светодиодов L128-2795HA3500001 бин Y8XB

### 30 Led

|                                | SS-L-LL0-30-C1-350-2.7     | SS-L-LL0-30-C1-700-2.7 |
|--------------------------------|----------------------------|------------------------|
| Количество светодиодов         | 30                         |                        |
| Тип светодиодов                | Lumileds Luxeon 2835HE *** |                        |
| Цветовая температура, К        | 2700                       | 2700                   |
| Световой поток тах, лм         | 851                        | 1641                   |
| Световая отдача тах, лм/Вт     | 149                        | 138                    |
| Среднее напряжение, В @ 0,35 А | 16,32                      | 16,92                  |
| Номинальный ток, А             | 0,350                      | 0,700                  |
| Средняя мощность, Вт @ 0,35 А  | 5,7                        | 11,7                   |
| Индекс цветопередачи CRI       | 95                         | 95                     |

\* Параметры являются средними и приведены для светодиодов L128-2795HA3500001 бин Y8XB

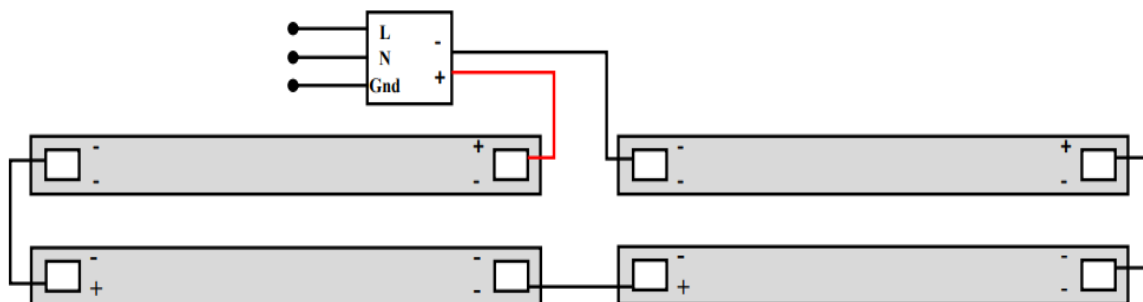
\*\*\* По заказу клиента возможно напаять любой тип светодиода.

## ОСОБЕННОСТИ (при использовании стандартного решения Lumileds Luxeon 2835HE):

- Широкий выбор светодиодных модулей с различным количеством светодиодов;
- Оптимальный вариант для систем управления светом;
- Высокая световая отдача: до 149 Лм/Вт
- Однородный белый цвет: 4 шага МакАдама
- Световой поток до 2000 Лм
- Светодиоды с высоким CRI>95, обеспечивающие комфортный мягкий свет, не искажая цвета предметов
- Стабильные оптические и электрические характеристики во всем диапазоне рабочих температур
- Равномерное светораспределение
- Идеально подходят для создания дизайнерских и декоративных светильников.
- Высокоэффективное и качественное решение для освещения офисных и интерьерных помещений повышенной комфортности и частных домов.
- Простая установка и подключение для обеспечения простоты конструкции светильника
- Печатная плата на алюминиевой подложке обеспечивает дополнительный теплоотвод
- Длительный срок службы: не менее 50 тысяч часов

## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО МОДУЛЯ:

Схема последовательного подключения 4-х модулей на ток 350 мА/700 мА.  
4 линейки расположены последовательно:



## ЛИНЕЙНЫЕ СВЕТОДИОДНЫЕ МОДУЛИ

# 21, 30 Led

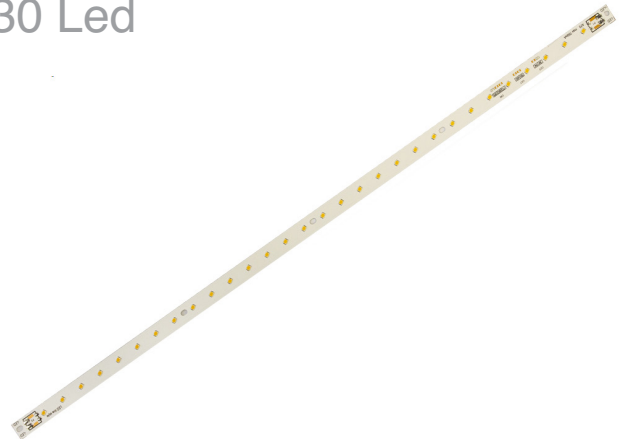
Серия КОМФОРТ +

Линейные светодиодные модули, состоящие из алюминиевой печатной платы и высокоэффективных мощных светодиодов HNLed нового поколения с высоким коэффициентом цветопередачи (>97) - являются наилучшим решением для производства декоративных светильников, а также светодиодных светильников, применяемых во внутреннем освещении офисных и интерьерных помещений и частных домов с повышенным требованием к качеству света и повышенному световому потоку. Высокий коэффициент цветопередачи, являющийся главной особенностью серии КОМФОРТ +, позволяет модулям создавать комфортный свет, не искажая цвета предметов. Широкий выбор светодиодных модулей с различным количеством светодиодов (21, 30) позволяет создавать светильники самых разнообразных направленностей, а за счет увеличенного количества светодиодов, установленных с меньшим шагом, достигается равномерное светораспределение и исключается слепящий эффект. Серия КОМФОРТ + создана не только для любителей комфортного и мягкого света, не только для создания декоративных и дизайнерских светильников, но и для профессионалов (фотографы, архитекторы, проектировщики, видео операторы и т.д), для которых качество света играет важную роль.

### 21 Led



### 30 Led



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАТ

### 21 Led

### 30 Led

|   | 21 Led       | 30 Led       |
|---|--------------|--------------|
| Схема соединения                                  | 7 пос. 3 пар | 6 пос. 5 пар |
| Диапазон рабочих температур, °C                   | -20 ... +85  | -20 ... +85  |
| Мах. температура в точке tc, °C                   | 85           | 85           |
| Печатная плата                                    | T111 (5052)  | T111 (5052)  |
| Толщина алюминиевого основания, мм                | 1            | 1            |
| Маска   | белая        | белая        |
| Толщина медной фольги, мкм                        | 18           | 18           |
| Тепловое сопротивление Rthj-a, K/Вт)              | 36           | 36           |
| Теплопроводность алюминиевой подложки, Вт / (м*К) | 1            | 1            |
| Напряжение пробоя, кВ                             | 3            | 3            |
| Размеры платы, мм                                 | 490 x 11 x 1 | 550 x 14 x 1 |


**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

## 21 Led



|                                | SS-L-HH1-21-C1-350-3 | SS-L-HH1-21-C1-350-6,5 |
|--------------------------------|----------------------|------------------------|
| Количество светодиодов         | 21                   |                        |
| Тип светодиодов                | HHHLed               |                        |
| Цветовая температура, К        | 3000                 | 6500                   |
| Световой поток max, лм         | 1963                 | 2231                   |
| Световая отдача max, лм/Вт     | 131`                 | 149                    |
| Среднее напряжение, В @ 0,35 А | 42,7                 | 42,7                   |
| Номинальный ток, А             | 0,350                | 0,350                  |
| Средняя мощность, Вт @ 0,35 А  | 14,95                | 14,95                  |
| Индекс цветопередачи CRI       | 97                   |                        |

## 30 Led



|                                | SS-L-HH1-30-C1-700-3 | SS-L-HH1-30-C1-700-6,5 |
|--------------------------------|----------------------|------------------------|
| Количество светодиодов         | 21                   |                        |
| Тип светодиодов                | HHHLed               |                        |
| Цветовая температура, К        | 3000                 | 6500                   |
| Световой поток max, лм         | 3168                 | 3600                   |
| Световая отдача max, лм/Вт     | 120                  | 137                    |
| Среднее напряжение, В @ 0,35 А | 37,5                 | 37,5                   |
| Номинальный ток, А             | 0,700                | 0,700                  |
| Средняя мощность, Вт @ 0,35 А  | 26,3                 | 26,3                   |
| Индекс цветопередачи CRI       | 97                   |                        |

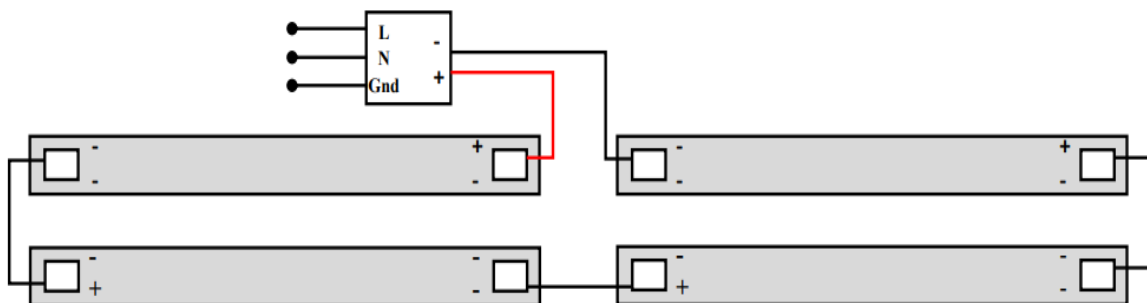
\*\*\* По заказу клиента возможно напаять любой тип светодиода.

## ОСОБЕННОСТИ:

- Широкий выбор светодиодных модулей с различным количеством светодиодов;
- Оптимальный вариант для систем управления светом;
- Высокая световая отдача: до 137 Лм/Вт
- Однородный белый цвет: 4 шага МакАдама
- Световой поток до 3600 Лм
- Светодиоды с высоким CRI>97, обеспечивающие комфортный мягкий свет, не искажая цвета предметов
- Стабильные оптические и электрические характеристики во всем диапазоне рабочих температур
- Равномерное светораспределение
- Идеально подходят для создания дизайнерских и декоративных светильников.
- Высокоэффективное и качественное решение для освещения офисных и интерьерных помещений повышенной комфортности и частных домов.
- Простая установка и подключение для обеспечения простоты конструкции светильника
- Печатная плата на алюминиевой подложке обеспечивает дополнительный теплоотвод
- Длительный срок службы: не менее 50 тысяч часов

## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО МОДУЛЯ:

Схема последовательного подключения 4-х модулей на ток 350/700 мА.  
4 линейки расположены последовательно:





## ГРУППОВЫЕ СВЕТОДИОДНЫЕ МОДУЛИ

Универсальные светодиодные модули, в комплекте с модульной светодиодной линзой и силиконовой прокладкой, предназначены для производства уличных и промышленных светильников различного назначения и применения.

Модули специально спроектированы под светодиоды в корпусе типа 2835, 3030 и 5050. Крепление модуля к светильнику осуществляется с помощью болтов, для этого в нем предусмотрены специальные отверстия.

Линзы изготовлены из оптического поликарбоната, с высокой устойчивостью к ультрафиолетовому излучению и высоким температурам. Специально спроектированные и оптимизированные для светодиодов в корпусе типа 2835, 3030 и 5050. Линзы поставляются вместе с герметизирующей силиконовой прокладкой, что позволяет защитить светодиоды прямо на плате с помощью самонарезающих шурупов без клея и герметика.

В качестве светодиодов используются высокоэффективные светодиоды Osram Duris S5 и Duris S8 нового поколения, а также хорошо зарекомендовавшие себя светодиоды Samsung LM281D+ и LM282B+, которые обеспечивают стабильную и длительную работу.

## ОСОБЕННОСТИ:

- Максимальная светоотдача с минимальной площади излучающей поверхности;
- Однородный белый цвет: 3 шага МакАдама;
- Световой поток до 9054 Лм с одного модуля ;
- Светодиоды ведущих мировых производителей Osram и Samsung;
- Стабильные оптические и электрические характеристики во всем диапазоне рабочих температур;
- Равномерное светораспределение;
- Идеально подходят для производства уличных и промышленных светильников;
- Печатная плата на алюминиевой подложке толщиной 1,6 мм;
- Простая установка и подключение для обеспечения простоты конструкции светильника;
- Широкий набор вторичной оптики, специально разработанной под каждый модуль;
- Силиконовые уплотнители обеспечивают высокую степень герметичности;
- Длительный срок службы: не менее 50 тысяч часов;

64 Led



2x6 Led



## СВЕТОДИОДНЫЕ ГРУППОВЫЕ МОДУЛИ СЕМЕЙСТВА LED 64

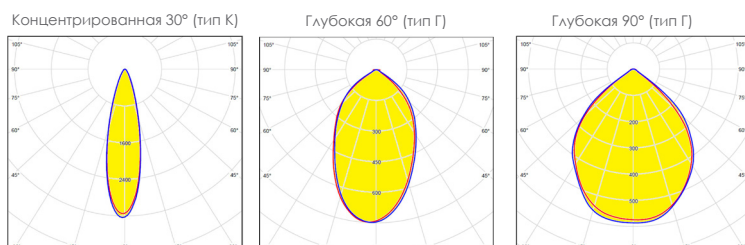
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАТЫ

|   |                |
|---|----------------|
| Диапазон рабочих температур, °С                   | -40 ... +85    |
| Материал печатной платы                           | Алюминий       |
| Толщина алюминиевого основания, мм                | 1,6            |
| Маска   | белая          |
| Толщина медной фольги, мкм                        | 25             |
| Покрытие печатной платы                           | OSP            |
| Теплопроводность алюминиевой подложки, Вт / (м*К) | 1,2            |
| Напряжение пробоя, В                              | 3500           |
| Размеры платы, мм                                 | 221 x 55 x 1,6 |

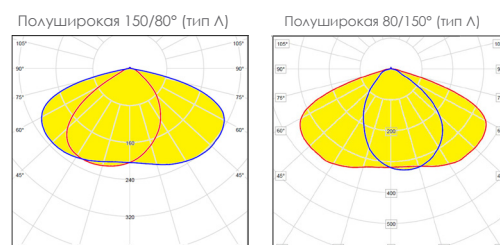
### ВТОРИЧНАЯ ОПТИКА:

Наши специалисты специально разработали для модуля универсальное семейство оптики с широким спектром типов распределения светового потока. Это дает возможность изготавливать светильники для уличного и промышленного освещения, для освещения помещений с высокими пролетами на базе одного модуля. Линза изготовлена из светотехнического поликарбоната с высокой степенью светопрозрачности (близкой к 90%), не теряет прозрачности, не желтеет со временем.

Типовые КСС для промышленного освещения



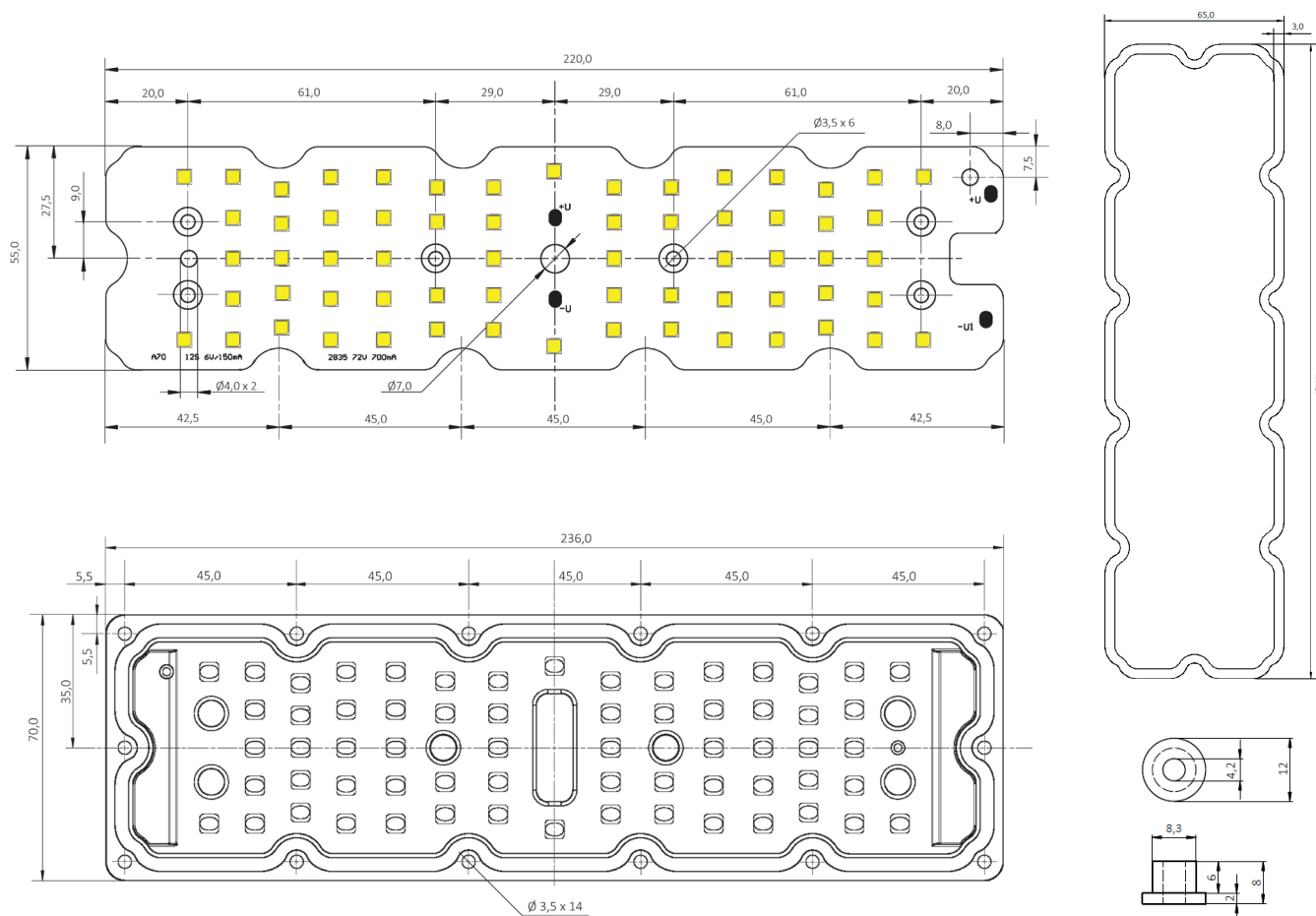
Типовые КСС для уличного освещения



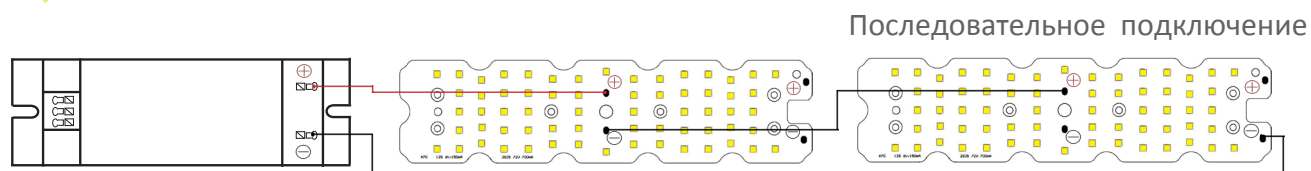
### ЗАЩИТА ОТ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ:

Для удовлетворения требований, предъявляемым к светильникам для уличного и промышленного освещения в части защиты от вредных воздействий окружающей среды на источник света, в комплект включен набор из силиконовой уплотнительной прокладки и силиконового кабельного ввода. Прокладка укладывается в канавку по периметру линзы, что обеспечивает точное положения прокладки и исключает ее смещение, нарушая тем самым герметичность. Силиконовые уплотнители устойчивы к воздействию многих агрессивных сред, хорошо переносят механические нагрузки.

ЧЕРТЕЖИ И РАЗМЕРЫ:



ПОДКЛЮЧЕНИЕ



При последовательном подключении 2-х модулей:

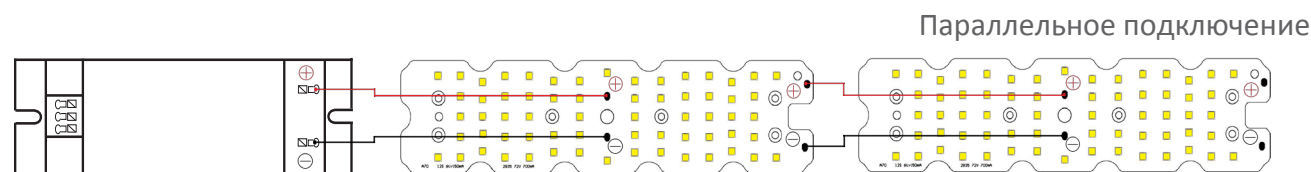
$$U_{\text{общ}} (2\text{-х модулей}) = 2 \times U_{\text{мод}} (\text{единичного модуля})$$

$$I_{\text{общ}} (2\text{-х модулей}) = I_{\text{мод}} (\text{единичного модуля})$$

При последовательном подключении N модулей:

$$U_{\text{общ}} (N \text{ модулей}) = N \times U_{\text{мод}} (\text{единичного модуля})$$

$$I_{\text{общ}} (N \text{ модулей}) = I_{\text{мод}} (\text{единичного модуля})$$



При параллельном подключении 2-х модулей:

$$U_{\text{общ}} (2\text{-х модулей}) = U_{\text{мод}} (\text{единичного модуля})$$

$$I_{\text{общ}} (2\text{-х модулей}) = 2 \times I_{\text{мод}} (\text{единичного модуля})$$

При параллельном подключении N модулей:

$$U_{\text{общ}} (N \text{ модулей}) = U_{\text{мод}} (\text{единичного модуля})$$

$$I_{\text{общ}} (N \text{ модулей}) = N \times I_{\text{мод}} (\text{единичного модуля})$$

# PL-64OS1.0-5.0

**Вторичная оптика**

Пять типов КСС  
Материал: поликарбонат

**Уплотнительная прокладка**

Обеспечивают степень защиты IP 65  
Материал: силикон

**Кабельный ввод**

**Светодиоды**

**OSRAM**

**Печатная плата**

Алюминий  
Толщина 1,6 мм



## ОСОБЕННОСТИ:

- Светодиодный модуль в комплекте с линзой, уплотнительной силиконовой прокладкой и кабельным вводом - готовое решение для производства светильников широкого спектра применения
- Широкий набор вторичной оптики, специально разработанной под модуль
- Силиконовые уплотнители обеспечивают высокую степень герметичности
- Светодиоды OSRAM DURIS S5 GW PSLT33.PM-LZL2-XX53-1
- Однородный белый цвет: 3 шага МакАдама
- Печатная плата на алюминиевой подложке толщиной 1,6 мм
- Длительный срок службы: не менее 60 тысяч часов

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАТЫ

|                                | P-64OS1.0-5.0  |
|--------------------------------|----------------|
| Количество светодиодов         | 64             |
| Тип светодиодов                | OSRAM DURIS S5 |
| Цветовая температура, К        | 5000           |
| Световой поток max, лм         | 8790           |
| Световая отдача max, лм/Вт     | 170            |
| Среднее напряжение, В @ 0,35 А | 73             |
| Номинальный ток, А             | 0,700          |
| Средняя мощность, Вт @ 0,35 А  | 51             |
| Индекс цветопередачи CRI       | 72             |

## ИНФОРМАЦИЯ К ЗАКАЗУ

| Артикул                | Линза        | Тип КСС                   | Световой поток | Световая отдача |
|------------------------|--------------|---------------------------|----------------|-----------------|
| P-64OS1.0-5.0          | нет          | Косинусная (тип Д)        | 8790 лм        | 170 лм/Вт       |
| PL-64OS1.0-5.0-30      | 30°          | Концентрированная (тип К) | 7900 лм        | 155 лм/Вт       |
| PL-64OS1.0-5.0-60      | 60°          | Глубокая (тип Г)          | 7900 лм        | 155 лм/Вт       |
| PL-64OS1.0-5.0-90      | 90°          | Глубокая (тип Г)          | 7900 лм        | 155 лм/Вт       |
| PL-64OS1.0-5.0-80150DS | 150/80° (DS) | Полуширокая (тип Л)       | 7900 лм        | 155 лм/Вт       |
| PL-64OS1.0-5.0-80150DH | 80/150° (DH) | Полуширокая (тип Л)       | 7900 лм        | 155 лм/Вт       |

# PL-64SM0.5



## ОСОБЕННОСТИ:

- Светодиодный модуль в комплекте с линзой, уплотнительной силиконовой прокладкой и кабельным вводом - готовое решение для производства светильников широкого спектра применения
- Широкий набор вторичной оптики, специально разработанной под модуль
- Силиконовые уплотнители обеспечивают высокую степень герметичности
- Светодиоды Samsung LM281D+
- Однородный белый цвет: 4 шага МакАдама
- Печатная плата на алюминиевой подложке толщиной 1,6 мм
- Длительный срок службы: не менее 50 тысяч часов

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАТЫ

|                                | P-64SM0.5-4.0   | P-64SM0.5-5.0 |
|--------------------------------|-----------------|---------------|
| Количество светодиодов         | 64              |               |
| Тип светодиодов                | Samsung LM281D+ |               |
| Цветовая температура, К        | 4000            | 5000          |
| Световой поток max, лм         | 3842            | 3897          |
| Световая отдача max, лм/Вт     | 154             | 155           |
| Среднее напряжение, В @ 0,35 А | 35,9            | 36,2          |
| Номинальный ток, А             | 0,700           | 0,700         |
| Средняя мощность, Вт @ 0,35 А  | 25              | 25,2          |
| Индекс цветопередачи CRI       | 80              |               |

## ИНФОРМАЦИЯ К ЗАКАЗУ

| Артикул                    | Линза        | Тип КСС                   | Световой поток | Световая отдача |
|----------------------------|--------------|---------------------------|----------------|-----------------|
| P-64SM0.5-4.0              | нет          | Косинусная (тип Д)        | 3842/3879 лм   | 154/155 лм/Вт   |
| PL-64SM0.5-4.0/5.0-30      | 30°          | Концентрированная (тип К) | 3457/3507 лм   | 138/139 лм/Вт   |
| PL-64SM0.5-4.0/5.0-60      | 60°          | Глубокая (тип Г)          | 3457/3507 лм   | 138/139 лм/Вт   |
| PL-64SM0.5-4.0/5.0-90      | 90°          | Глубокая (тип Г)          | 3457/3507 лм   | 138/139 лм/Вт   |
| PL-64SM0.5-4.0/5.0-80150DS | 150/80° (DS) | Полуширокая (тип Л)       | 3457/3507 лм   | 138/139 лм/Вт   |
| PL-64SM0.5-4.0/5.0-80150DH | 80/150° (DH) | Полуширокая (тип Л)       | 3457/3507 лм   | 138/139 лм/Вт   |

# PL-64SM1.0

## Вторичная оптика

Пять типов КСС  
Материал: поликарбонат

## Уплотнительная прокладка

Обеспечивают степень защиты IP 65  
Материал: силикон

## Кабельный ввод

## Светодиоды



## Печатная плата

Алюминий  
Толщина 1,6 мм



## ОСОБЕННОСТИ:

- Светодиодный модуль в комплекте с линзой, уплотнительной силиконовой прокладкой и кабельным вводом - готовое решение для производства светильников широкого спектра применения
- Широкий набор вторичной оптики, специально разработанной под модуль
- Силиконовые уплотнители обеспечивают высокую степень герметичности
- Светодиоды Samsung LM282B+
- Однородный белый цвет: 4 шага МакАдама
- Печатная плата на алюминиевой подложке толщиной 1,6 мм
- Длительный срок службы: не менее 50 тысяч часов

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАТЫ

|                                | P-64SM1-4.0     | P-64SM1-5.0 |
|--------------------------------|-----------------|-------------|
| Количество светодиодов         | 64              |             |
| Тип светодиодов                | Samsung LM282B+ |             |
| Цветовая температура, К        | 4000            | 5000        |
| Световой поток max, лм         | 6752            | 6862        |
| Световая отдача max, лм/Вт     | 128             | 131         |
| Среднее напряжение, В @ 0,35 А | 72              | 75          |
| Номинальный ток, А             | 0,700           | 0,700       |
| Средняя мощность, Вт @ 0,35 А  | 52,6            | 52,5        |
| Индекс цветопередачи CRI       | 80              |             |

## ИНФОРМАЦИЯ К ЗАКАЗУ

| Артикул                    | Линза        | Тип КСС                   | Световой поток | Световая отдача |
|----------------------------|--------------|---------------------------|----------------|-----------------|
| P-64SM1.0-4.0              | нет          | Косинусная (тип Д)        | 6752/6862 лм   | 128/131 лм/Вт   |
| PL-64SM1.0-4.0/5.0-30      | 30°          | Концентрированная (тип К) | 6076/6175 лм   | 115/117 лм/Вт   |
| PL-64SM1.0-4.0/5.0-60      | 60°          | Глубокая (тип Г)          | 6076/6175 лм   | 115/117 лм/Вт   |
| P-64SM1.0-4.0/5.0-90       | 90°          | Глубокая (тип Г)          | 6076/6175 лм   | 115/117 лм/Вт   |
| PL-64SM1.0-4.0/5.0-80150DS | 150/80° (DS) | Полуширокая (тип Л)       | 6076/6175 лм   | 115/117 лм/Вт   |
| PL-64SM1.0-4.0/5.0-80150DH | 80/150° (DH) | Полуширокая (тип Л)       | 6076/6175 лм   | 115/117 лм/Вт   |

## СВЕТОДИОДНЫЕ ГРУППОВЫЕ МОДУЛИ СЕМЕЙСТВА LED 2X6



# SS-2x6-1.6-25-5050



СОВМЕСТИМ С ОПТИКОЙ

## LEDiL®

LedLink КНАТОД®

СВЕТОДИОДЫ

# OSRAM

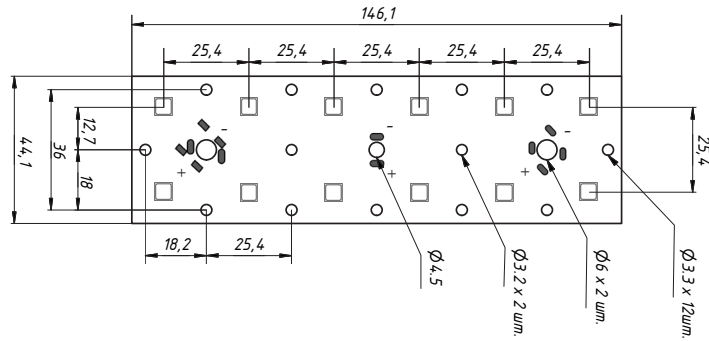

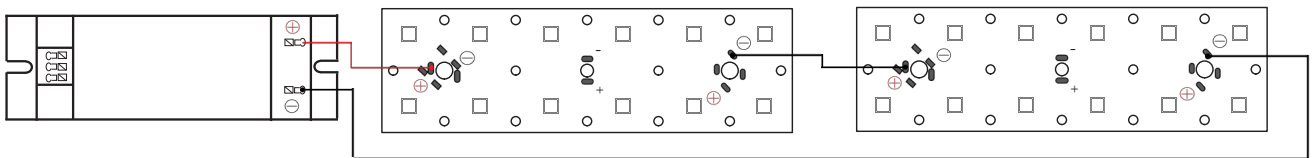
### ОСОБЕННОСТИ:

- Высокоэффективный светодиодный модуль для производства светильников широкого спектра применения
- Максимальная светоотдача с минимальной площади излучающей поверхности
- Светодиоды OSRAM DURIS S8 GW P9LR35.PM-M3M4-XX53-1-180
- Однородный белый цвет: 3 шага МакАдама
- Совместимость с оптикой LEDIL HB-IP-2X6 и STRADA-IP-2x6 и их аналогов
- Печатная плата на алюминиевой подложке толщиной 1,6 мм
- Длительный срок службы: не менее 50 тысяч часов.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАТЫ

|  |   |      |      |      |
|--|---|------|------|------|
| Номинальный ток, мА                          | 350   | 700  | 1050 | 1400 |
| Номинальное напряжение, В                    | 33  | 34   | 36   | 37   |
| Номинальная мощность, Вт                     | 12  | 24   | 38   | 52   |
| Световой поток, лм                           | 2505  | 4788 | 6990 | 9054 |
| Световая отдача, лм/Вт                       | 217   | 199  | 186  | 175  |
| Цветовая температура, К                      | 5000  |      |      |      |
| Индекс цветопередачи CRI                     | 70  |      |      |      |
| Диапазон рабочих температур, °С              | -20 ... +85                                 |      |      |      |
| Мах. температура в точке t <sub>c</sub> , °С | 85  |      |      |      |
| Светодиод                                    | OSRAM DURIS S8 GW P9LR35.PM-M3M4-XX53-1-180 |      |      |      |
| Количество светодиодов                       | 12  |      |      |      |
| Печатная плата                               | алюминий (5052)                             |      |      |      |
| Толщина платы, мм                            | 1,6   |      |      |      |
| Маска  | белая                                       |      |      |      |
| Размеры платы, мм                            | 146,1 x 44,1 x 1,6                          |      |      |      |

\*Все характеристики приведены для T<sub>j</sub> = 85°C согласно спецификации производителя светодиодов, без учета влияния вторичной оптики и источника питания.


**ЧЕРТЕЖИ И РАЗМЕРЫ:**


**ПОДКЛЮЧЕНИЕ**


При последовательном подключении 2-х модулей:

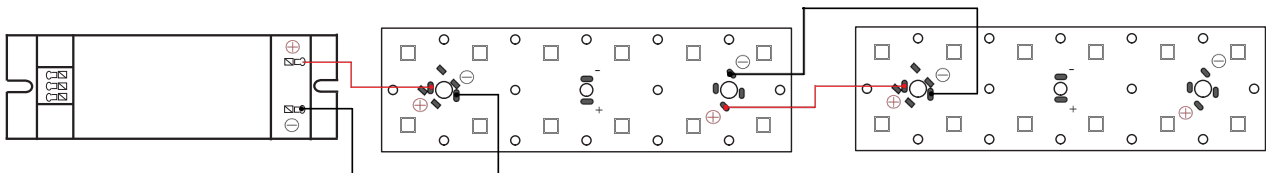
$$U_{\text{общ}} (2\text{-х модулей}) = 2 \times U_{\text{мод}} (\text{единичного модуля})$$

$$I_{\text{общ}} (2\text{-х модулей}) = I_{\text{мод}} (\text{единичного модуля})$$

При последовательном подключении N модулей:

$$U_{\text{общ}} (N \text{ модулей}) = N \times U_{\text{мод}} (\text{единичного модуля})$$

$$I_{\text{общ}} (N \text{ модулей}) = I_{\text{мод}} (\text{единичного модуля})$$

**Параллельное подключение**


При параллельном подключении 2-х модулей:

$$U_{\text{общ}} (2\text{-х модулей}) = U_{\text{мод}} (\text{единичного модуля})$$

$$I_{\text{общ}} (2\text{-х модулей}) = 2 \times I_{\text{мод}} (\text{единичного модуля})$$

При параллельном подключении N модулей:

$$U_{\text{общ}} (N \text{ модулей}) = U_{\text{мод}} (\text{единичного модуля})$$

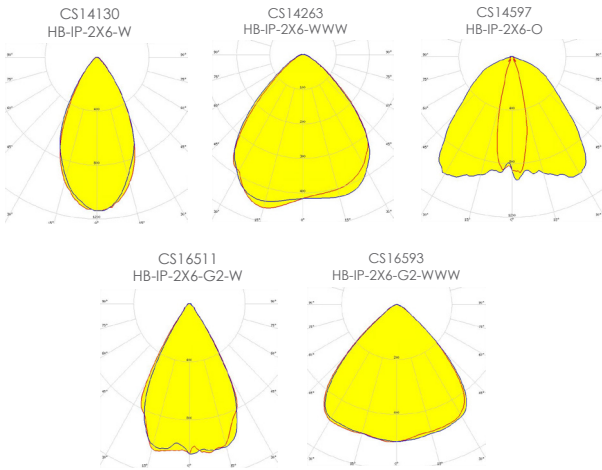
$$I_{\text{общ}} (N \text{ модулей}) = N \times I_{\text{мод}} (\text{единичного модуля})$$



**ВТОРИЧНАЯ ОПТИКА:**

Модули разработаны для совместного использования с оптикой LEDIL популярных семейств HB-IP-2X6 и STRADA-IP-2x6 и их аналогов.

Типовые КСС семейства HB-IP-2X6 для промышленного освещения



Типовые КСС семейства STRADA-IP-2x6 для уличного освещения

