

Светодиодные модули серии NEO-L-8L3030 LED Module NEO-L-8L3030

Описание

NEO-L-8L3030 – плата из фольгированного алюминия, на которой смонтированы светодиоды Lumileds Luxeon 3030 2D. Типоразмер - 3030. Схема подключения: две параллельные цепочки по 4 последовательно соединенных светодиода (2*4). Для крепления платы предусмотрены отверстия диаметром 3,3 мм с изолированной зоной вокруг них диаметром 9 мм под головку винта М3 или заклепки.

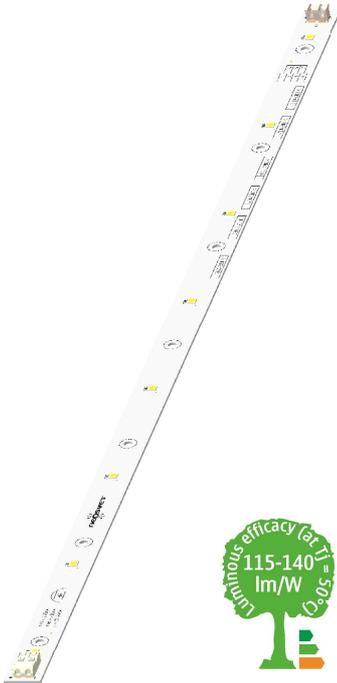
На лицевой стороне платы нанесена маркировка с указанием диапазона цветовой температуры и flux-bin установленных светодиодов.

Для подключение питания предусмотрены контактные площадки, либо нажимные разъемы (Wago 2060-402 или аналоги).

Description

NEO-L-8L3030 – MCPCB with mounted Lumileds Luxeon 3030 2D LEDs. LEDs type - 3030. Circuit design: two parallel chains of 4 LEDs connected in series (2*4). LED module is equipped with 7 holes of 3.3 mm diameter with an isolated area of 9 mm in diameter around them designed for M3 screws or rivets.

Front side of LED modules contains marks stating range of color temperature and flux-bin of mounted LEDs. LED module has following options for connection to power supply unit contact pads or push wire terminals (Wago 2060-401 or so).



Краткое описание

- Диапазон цветových температур от 3000 до 5000 К ^[1];
- Индекс цветопередачи CRI >80 ^[2];
- Высокая эффективность до 140 лм/Вт ^[3];
- Последовательное или параллельное подключение;
- Быстрый монтаж, разъем для безвинтового подключения;
- Крепление - винтами (М3) или заклепками;

Область применения

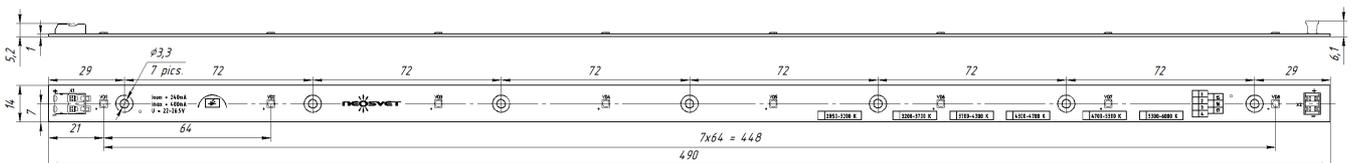
- Для внутреннего освещения;
- Производство светильников «Армстронг»;
- Интерьерная подсветка;
- Декоративное и рекламное освещение;
- Подсветка витрин и торгового оборудования.

Description

- Range of available CCT from 3000 to 5000K ^[1];
- Color rendering index, CRI > 80 ^[2];
- Excellent luminous efficiency: up to 140 lm/W ^[3];
- Serial or parallel modules connection;
- Fast and easy modules installation, push wire connection;
- Modules can be mounted by screws (M3) or rivets;

Application

- Indoor lighting;
- Production of office troffers (600*600 mm, etc.);
- Interior lights;
- Decorative and advertisement lighting;
- Backlighting in commercial (showcases, lightboxes, etc.).



[1] Доступна возможность установки светодиодов с другой цветовой температурой от 2700 до 6500 К.

[2] Есть возможность установки светодиодов с более высоким CRI: 80 для CCT 3500/4000/5000 К, CRI 90 для CCT 2700/3000 К.

[3] При токе 120 мА через светодиод, T_j = 50°C, с цветовой температурой 5000 К, flux-bin M.

[1] Versions are available with color temperature from 2700 to 6500 K.

[2] Available to mount LEDs with a higher CRI: 80 for CCT 3500/4000/5000 K, CRI 90 for CCT 2700/3000 K.

[3] At 120 mA per LED, T_j = 50°C, CCT = 5000 K, flux-bin M.

СВЕТОДИОДЫ НА МОДУЛЕ МОГУТ БЫТЬ ПОВРЕЖДЕНЫ СТАТИЧЕСКИМ ЭЛЕКТРИЧЕСТВОМ СОБЛЮДАЙТЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.
НЕ ПОДКЛЮЧАЙТЕ МОДУЛЬ ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ИСТОЧНИКЕ ТОКА - СНАЧАЛА ПОДКЛЮЧИТЕ МОДУЛЬ, ЗАТЕМ ВКЛЮЧАЙТЕ В СЕТЬ.
СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОЛЯРНОСТЬ, НЕПРАВИЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ СВЕТОДИОДОВ.
НА МОДУЛЕ НЕ УСТАНОВЛЕНЫ ТОКОГРАНИЧИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ (РЕЗИСТОРЫ, ДРАЙВЕРЫ, СТАБИЛИЗАТОРЫ ТОКА)
НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ МОДУЛЬ МЕХАНИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ, ВОЗДЕЙСТВИЮ ВЛАГИ, НЕФТЕПРОДУКТОВ, АГРЕССИВНЫХ СРЕД.
ДЛЯ ОЧИСТКИ СВЕТОДИОДОВ ОТ ПЫЛИ И ЗАГРЯЗНЕНИЙ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СЖАТЫЙ ВОЗДУХ.

LEDS ON THE MODULE MAY BE DAMAGED BY STATIC ELECTRICITY (ESD), TAKE PRECAUTIONS.

DO NOT CONNECT THE MODULE TO OPERATING POWER SUPPLY UNIT - FIRST CONNECT THE MODULE TO POWER SUPPLY UNIT, AND THEN CONNECT POWER SUPPLY UNIT TO MAINS. OBSERVE THE CORRECT POLARITY, INCORRECT CONNECTION MAY DAMAGE LEDES.

MODULE DOES NOT EQUIP ANY CURRENT-LIMITING ELEMENTS (RESISTORS, DRIVERS, CURRENT STABILIZERS)

DO NOT EXPOSE LED MODULE TO MECHANICAL STRESS, MOISTURE, OIL, AND CORROSIVE ENVIRONMENT.

COMPRESSED AIR IS RECOMMENDED TO CLEAN LED MODULE FROM DUST OR DIRT



Технические параметры

Technical parameters

Название	Model	NEO-L-8L3030-3080	NEO-L-8L3030-4080	NEO-L-8L3030-5080							
Количество светодиодов	Number of LEDs	8									
Светодиод	LED	L130-3080003000W21	L130-4080003000W21	L130-5080003000W21							
Фотометрические параметры / Photometry											
Индекс цветопередачи	CRI	> 80									
Отклонение цвета	Color variation (MacAdam ellipse)	3, 4 или 5 шагов ^[4] / 3, 4 or 5 steps ^[4]									
Угол половинной яркости	Beam angle	° 120									
Цветовая температура ^[1]	CCT ^[1]	K	3000	4000	5000						
Световой поток, (при Tj = 25°C)	Luminous flux (at Tj = 25°C)	lm	800	1095	1220	825	1125	1250	855	1170	1300
Световой поток, (при Tj = 50°C)	Luminous flux (at Tj = 50°C)	lm	775	1060	1180	795	1090	1210	825	1130	1255
Световая отдача, (при Tj = 50°C)	Luminous efficacy (at Tj = 50°C)	lm/W	134	121	116	138	124	118	143	129	123
Электрические параметры / Electrical parameters											
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	240	350	400	240	350	400	240	350	400
Мощность, не более ^[5]	Maximum power ^[5]	W	6	9	10,5	6	9	10,5	6	9	10,5
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	22 – 26,5								
Температурные параметры / Thermal parameters											
Рабочая температура	Operation temperature	Ta, °C	- 20 ... +40								
Максимальная температура в контрольной точке	Maximum temperature at the control point	Tc, °C	80								
Максимальная температура р-п перехода	Maximum temperature in the junction	Tj, °C	125								
Номинальный срок службы ^[6]	Rated lifetime (L70) ^[6]	hour	> 50 000								
Электрическое подключение / Electrical connection											
Устанавливаемые разъемы	Installable connectors	Контакт. площадки Contact pads	Wago 2060-402 Molex 104188-0210								
Способ подключения провода	Wire connection type	Пайка Soldering	Нажимной разъем Push wire connection								
Повторное подключение	Allows connection & disconnection	Нет / No	Да / Yes								
Сечение провода	Wire gauge	-	0,2 – 0,75 mm ²								
Общая информация / General information											
Габаритные размеры	Dimensions	mm	490x14x6,1								
Толщина платы	PCB thickness	mm	1,0								
Материал	Material	Al									
Маска	Mask	Белая / White									
Стандарты	Standards	ГОСТ IEC 62031-2011									

[4] В зависимости от выбранного цветового бина, D – 3 шага; E, F, G, H – 4 шага; J, K, L, M – 5 шагов.

[5] Максимальная мощность указана для температуры «минус» - 20 °C. Для работы модуля необходим радиатор не менее 650 мм² на 1Вт мощности. Радиатором может служить основание светильника при условии плотного прилегания модуля к основанию.

[6] Номинальный срок службы (L70) для установленных светодиодов при Tj = 85 °C.

[4] According on the chosen color bin: 3 step – D; 4 step – E, F, G, H; 5 step – J, K, L, M.

[5] Typical power consumption indicated for ambient temperature minus 20 °C. Module operation requires a heat sink not less than 650 mm² per 1W of power consumption. Bottom plate of lighting fixture may be used as heat sink provided there is a firm adherence of the module.

[6] Rated lifetime (L70) at Tj = 85°C



Рекомендации по применению

Для питания модулей могут быть использованы источники постоянного тока НИПТ-30350, НИПТ-31350, НИПТ-36300, НИПТ-125300/350, НИПТ-90350/400 и другие, работающие в диапазоне токов 240-400 мА. В зависимости от имеющегося источника тока и количества модулей возможно их параллельное или последовательное включение.

При параллельном способе включения источник постоянного тока должен обеспечивать выходной ток, численно равный произведению потребляемого тока одним модулем на количество модулей. Выходное напряжение источника питания должно быть в диапазонах 22-26,5 В.

Пример: если мы используем источник постоянного тока на 500 мА с напряжением 22-26,5 В и включим параллельно два модуля NEO-L-8L3030, то через каждый модуль потечёт ток 250 мА.

При последовательном способе включения источник постоянного тока должен обеспечивать выходной ток, равный току потребления одного модуля, а выходное напряжение источника должно быть в диапазоне 22-26,5 В, умноженном на количество последовательно включенных модулей.

Пример: включаем последовательно четыре модуля NEO-L-8L3030 (ток потребления 350 мА), следовательно, необходим источник постоянного тока на 350 мА с напряжением 88-106 В.

Application recommendations

Constant current power supply unit must be used with LED module. NEOSVET recommends NIPT-30350, NIPT-31350, NIPT-36300, NIPT-125300/350, NIPT-90350/400 and other PSU with output stabilized current range 240-400 mA.

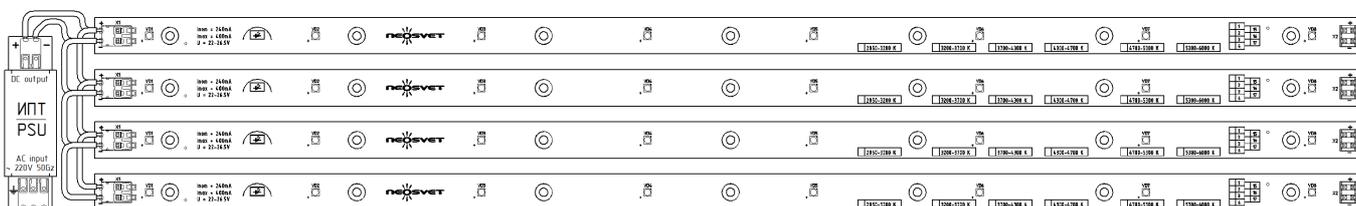
Parallel or series modules wiring is possible depending on their quantity and power supply type.

Parallel wiring of LED modules to DC power supply requires rated output current from PSU which is equal to the current consumed by a single module multiplied by the number of connected LED modules. Output voltage of power supply should be in the range of 22-26,5 V.

Example: two modules NEO-L-8L3030 are connected in parallel, if we use a constant current source of 500 mA with a voltage of 22-26,5 V, in that case through each of them will flow current of 250 mA.

With series method of wiring the DC power source should provide an output current equal to the current consumption of one module, and the output voltage range should be 22-26,5 V multiplied by the number of series-connected modules.

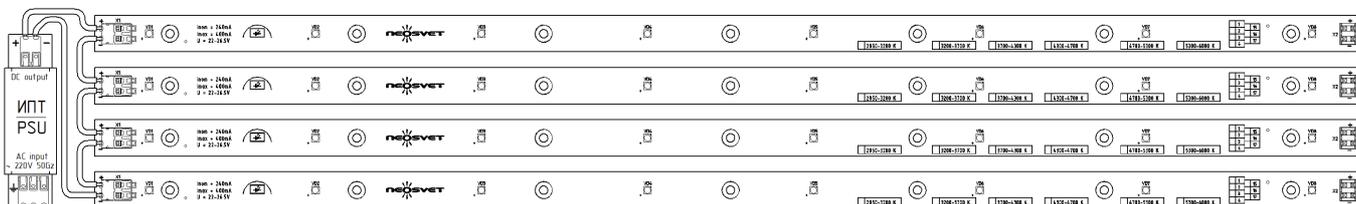
Example: four NEO-L-8L3030 LED modules are connected in series, thus, power supply unit required will be with constant current 350 mA and output voltage 88-106 V.



P.1 Параллельное включение / Parallel wiring of LED modules

- все выводы «+» модулей подключаются к «+» ИПТ.
- все выводы «-» модулей, подключаются, к «-» ИПТ.

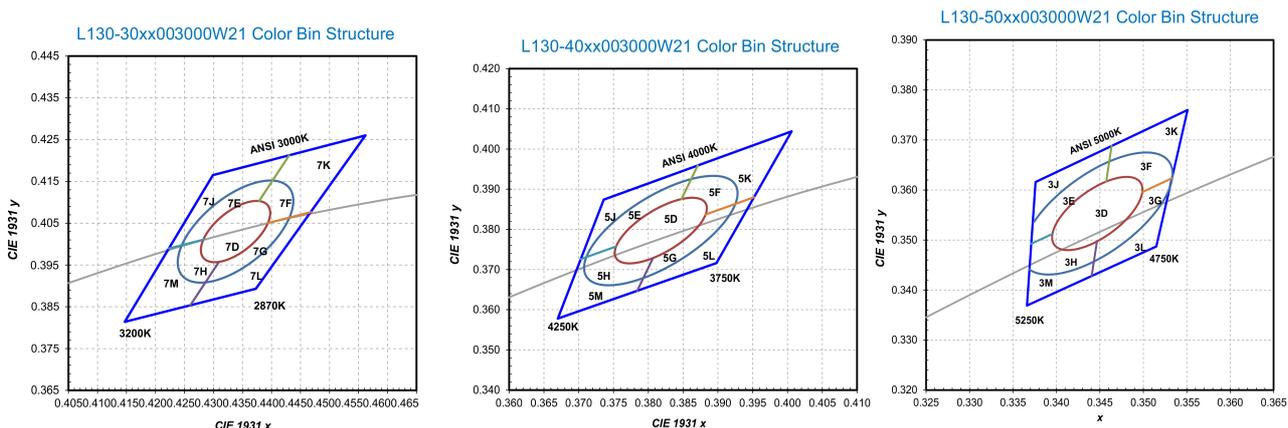
- all "+" terminals of LED modules are connected to the "+" lead of power supply unit
- all "-" terminals of LED modules are connected to the "-" lead of power supply unit



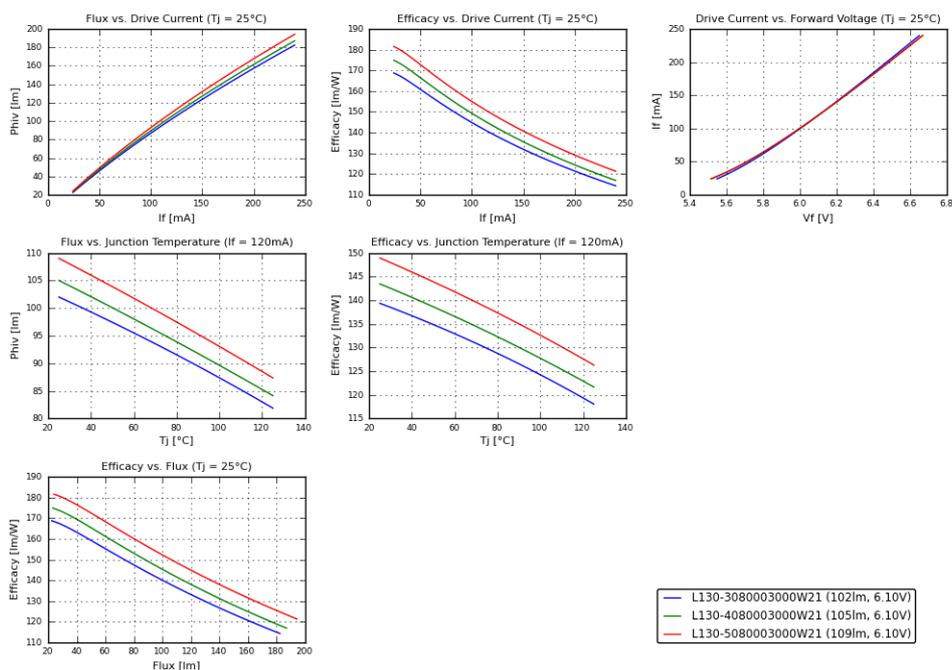
P.2 Последовательное включение / Serial wiring of LED modules

- «+» вывод 1-го модуля подключается к «+» ИПТ.
- «-» вывод первого и последующих модулей подключается к «+» следующего (2, 3, и т.д.)
- «-» вывод последнего модуля подключается к «-» ИПТ.

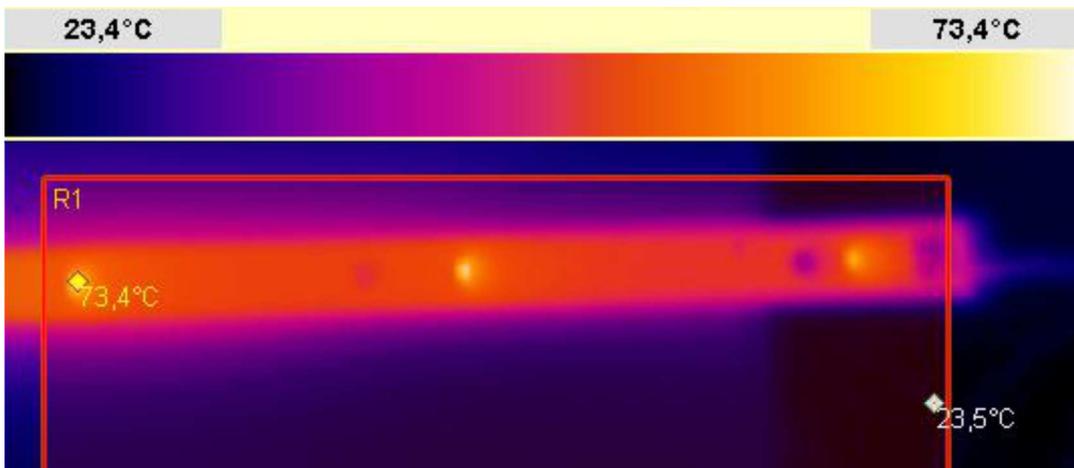
- "+" terminal of the first (input) LED module is connected to the "+" lead of power supply unit
- "-" terminals of the first and serial LED modules should be wired to the "+" of the next (2, 3, etc.)
- "-" terminal of the last in the circuit LED module is connected to the "-" of power supply unit



Хроматические координаты (биновка) светодиодов Lumileds Luxeon 3030 2D
Lumileds Luxeon 3030 2D LEDs Chromaticity Region & Coordinates



Типичные характеристики светодиодов Lumileds Luxeon 3030 2D
Lumileds Luxeon 3030 2D typical performance.



Термограмма NEO-L-8L3030. Ток 350 мА, Ta = 24°C, установившийся тепловой режим, без радиатора.
Thermogram NEO-L-8L3030. 350 mA, Ta = 24 °C, steady thermal equilibrium, without a heatsink.