

Светодиодные модули серии NEO-L-12XL-V12 LED Module NEO-L-12XL-V12



Описание

NEO-L-12XL-V12 – плата из фольгированного алюминия, на которой могут быть смонтированы светодиоды Cree серий XP-G, XT-E. Типоразмер – 3,45x3,45 мм. Схема подключения: одна цепочка из 12 последовательно соединенных светодиодов (1*12). Для крепления платы предусмотрены отверстия диаметром 3,6 мм с изолированной зоной вокруг них диаметром 7 мм под головку винта М3 или заклепки.

Для подключение питания предусмотрены контактные площадки, либо нажимные разъемы (Wago 2060-402 или аналоги). Модуль разработан под оптику Ledil^[1] (линза серий Vanessa)

Description

NEO-L-12XL-V12 – MCPCB with mounted Cree LEDs. LEDs type – 3,45x3,45 mm. Circuit design: one chain of 12 LEDs connected in series (1*12). LED module is equipped with 3 holes of 3,6 mm diameter with an isolated area of 7 mm in diameter around them designed for M3 screws or rivets.

LED module has following options for connection to power supply unit contact pads or push wire terminals (Wago 2060-402 or so).

Module is designed for Ledil optics^[1] (lenses of Vanessa series).

Краткое описание

- Диапазон цветовых температур от 3000 до 5000 К^[2];
- Высокий индекс цветопередачи CRI >80;
- Высокая эффективность более 148 лм/Вт^[3];
- Быстрый монтаж, разъем для безвинтового подключения;
- Крепление - винтами (М3) или заклепками;
- Разработан под оптику Ledil^[1].

Область применения

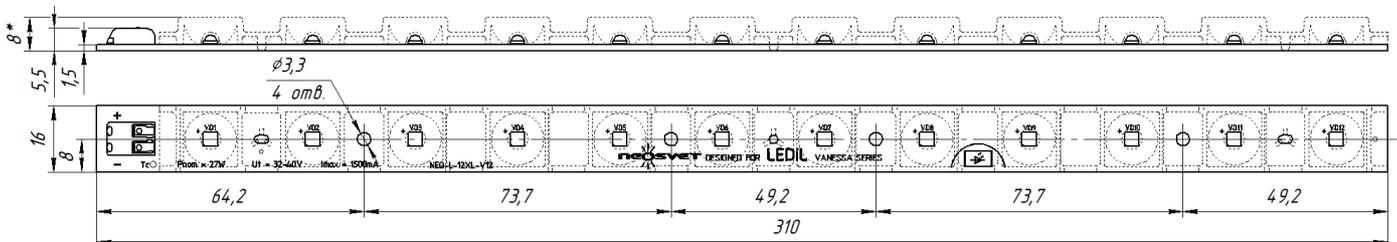
- Для внутреннего и уличного освещения;
- Производство светильников «Армстронг»;
- Интерьерная подсветка;
- Архитектурная подсветка;
- Декоративное и рекламное освещение;
- Подсветка витрин и торгового оборудования.

Description

- Range of available CCT from 3000 to 5000K^[2];
- High color rendering, CRI > 80;
- Excellent luminous efficiency: up to 148 lm/W^[3];
- Fast and easy modules installation, push wire connection;
- Modules can be mounted by screws (M3) or rivets;
- Designed for Ledil optics^[1].

Application

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



- [1] Разработан под оптику Ledil, под линзы серии Vanessa.
 [2] Доступна возможность установки светодиодов с другой цветовой температурой от 2600 до 7000.
 [3] Для установленных светодиодов flux-bin S2, при токе 350 мА через светодиод, Tj = 85°C.
- [1] Module is designed for Ledil optics, lenses of Vanessa series.
 [2] Versions are available with color temperature from 2600 to 7000 K.
 [3] For the mounted LEDs flux-bin S2, at 350 mA per LED, Tj = 85°C.

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.

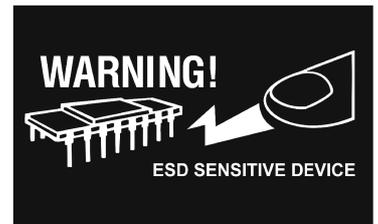
LEDS ON THE MODULE MAY BE DAMAGED BY STATIC ELECTRICITY (ESD), TAKE PRECAUTIONS.

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-12XL-V12- XTE-0HCE7	NEO-L-12XL-V12- XTE-0BFES	NEO-L-12XL-V12- XTE-0BHE3				
Количество светодиодов	Number of LEDs	12						
Светодиод	LED	XTEAWT-00-0000- 00000HCE7	XTEAWT-00-0000- 00000BFES	XTEAWT-00-0000- 00000BHE3				
Фотометрические параметры / Photometry								
Индекс цветопередачи	CRI	-	> 70					
Отклонение цвета	Color variation (MacAdam ellipse)	< 3-х шагов / < 3 steps						
Угол половинной яркости	Beam angle	°	120					
Цветовая температура ^[2]	CCT ^[2]	K	3000	4000	5000			
Световой поток, (при Tj = 25°C)	Luminous flux (at Tj = 25°C)	lm	1375	3200	1680	3905	1910	4450
Световой поток, (при Tj = 85°C)	Luminous flux (at Tj = 85°C)	lm	1200	2790	1460	3405	1665	3880
Световая отдача, (при Tj = 85°C)	Luminous efficacy (at Tj = 85°C)	lm/W	100	73	122	89	139	102
Электрические параметры / Electrical parameters								
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	350	1000	350	1000	350	1000
Мощность, не более ^[4]	Maximum power ^[4]	W	13,1	41,5	13,1	41,5	13,1	41,5
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	32 - 40					
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	105					
Максимальная температура р-п перехода	Maximum temperature in the junction	Tj, °C	150					
Номинальный срок службы ^[5]	Rated lifetime (L70) ^[5]	hour	> 50 000					
Электрическое подключение / Electrical connection								
Устанавливаемые разъемы	Installable connectors	Контактные 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	310x16x5,5(8)					
Толщина платы	PCB thickness	mm	1,5					
Материал	Material		AL					
Маска	Mask		Белая / White					
Стандарты	Standards		ГОСТ IEC 62031-2011					

[4] Не использовать без радиатора! 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.

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

[4] Do not use without heatsink! Typical power consumption indicated for ambient temperature minus 20 °C. Module operation requires a heatsink 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.

[5] Rated lifetime (L70) at Tj = 85 °C

Foto

Рекомендации по применению

Модуль разрабатывался для использования совместно с вторичной оптикой Ledil – линзами серии Vanessa.

Для питания модулей могут быть использованы источники постоянного тока НИПТ-42350, ИПТ-42750 и другие, работающие в диапазоне токов 350-1500 мА.

В зависимости от источника тока и количества модулей возможно 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 32-40 В.

Пример: если мы используем источник постоянного тока на 700 мА с напряжением 32-40 В и включим параллельно два модуля NEO-L-12XL-V12, то через каждый модуль потечёт ток 350 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 32-40 В, умноженном на количество последовательно включенных модулей.

Пример: включаем последовательно два модуля NEO-L-12XL-V12 (ток потребления 700 мА), следовательно, необходим источник постоянного тока на 700 мА с напряжением 64-80 В.

Application recommendations

The module is designed for use with secondary optics Ledil - lenses of Vanessa series.

Constant current power supply unit must be used with LED module. NEOSVET recommends NIPT-42350 IPT-42750 and other PSU with output stabilized current range 350-1500 mA.

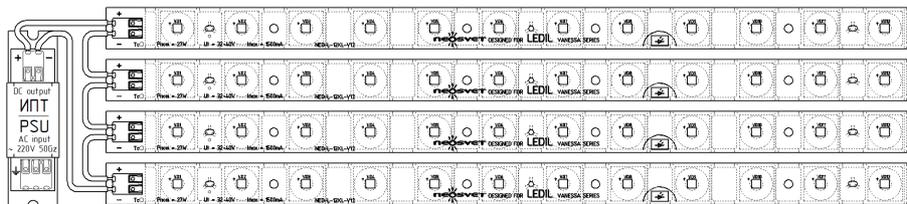
Parallel or series modules wiring is possible depending on their quantity and power supply type.

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 32-40 V.

Example: two modules NEO-L-12XL-V12 are connected in parallel, if we use a constant current source of 700 mA with a voltage of 32-40 V, in that case through each of them will flow current of 350 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 32-40 V multiplied by the number of series-connected modules.

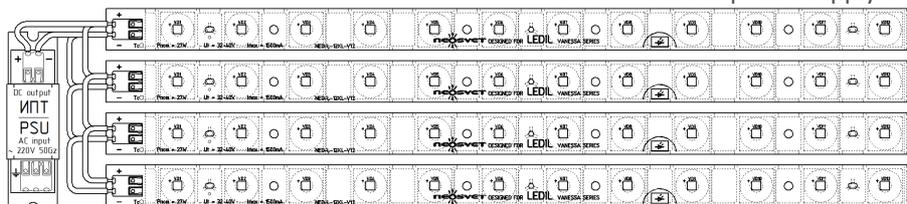
Example: two NEO-L-12XL-V12 LED modules are connected in series, thus, power supply unit required will be with constant current 700 mA, output voltage 64-80V.



P.1 Параллельное включение / Parallel wiring of LED modules

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

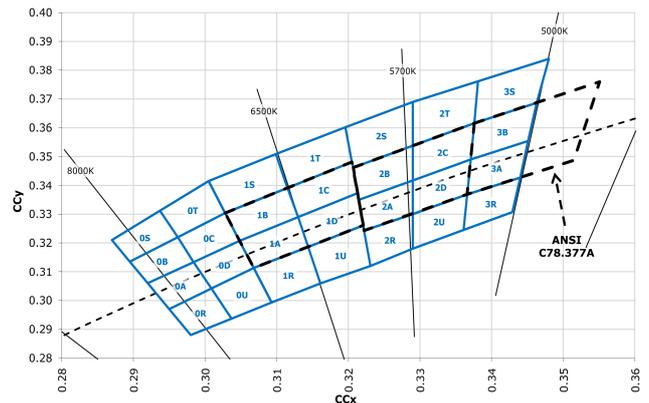
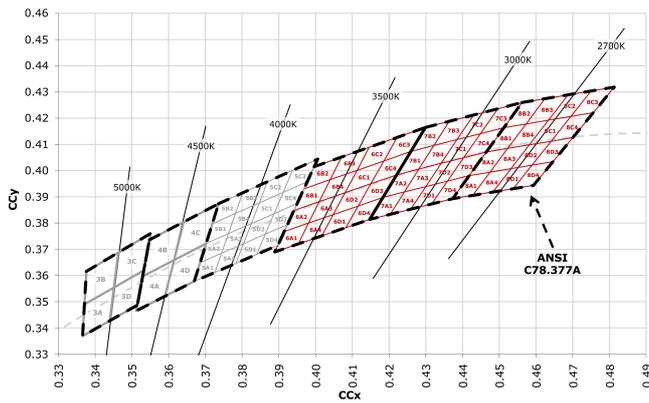
- all "+" terminals of LED modules are connected to the "+" lead of power supply unit
- all "-" terminals of LED modules are connected to the "-" lead of power supply unit



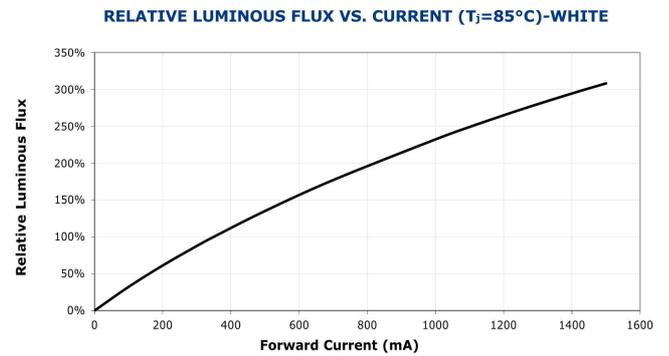
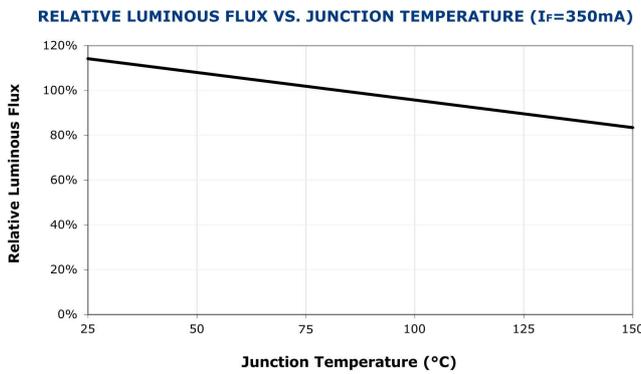
P.2 Последовательное включение / Serial wiring of LED modules

- «+» 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 светодиодов Cree XT-E типоразмера 3,45x3,45 mm
Cree XT-E LEDs type – 3,45x3,45 mm Chromaticity Region & Coordinates



Температурные зависимости изменений светового потока и тока светодиодов Cree XT-E типоразмера 3,45x3,45 mm
Cree XT-E LEDs type – 3,45x3,45 mm Temperature and Current Characteristics

Thermogram

Термограмма NEO-L-12XL-V12. Ток 700 мА, Ta = 25°C, установившийся тепловой режим, без радиатора.
Thermogram NEO-L-12XL-V12. Current (module) 700 mA, Ta = 25 ° C, steady thermal equilibrium, without a heatsink.