

Светодиодные модули серии NEO-L-16R2835 LED Module NEO-L-16R2835

Описание

NEO-L-16R2835 – плата из фольгированного алюминия, на которой смонтированы светодиоды типоразмера 2835. Схема подключения: две параллельные цепочки по 8 последовательно соединенных светодиодов (2*8). Для крепления платы предусмотрены отверстия диаметром 3,45 мм с изолированной зоной вокруг них диаметром 7 мм под головку винта М3 или заклепки.

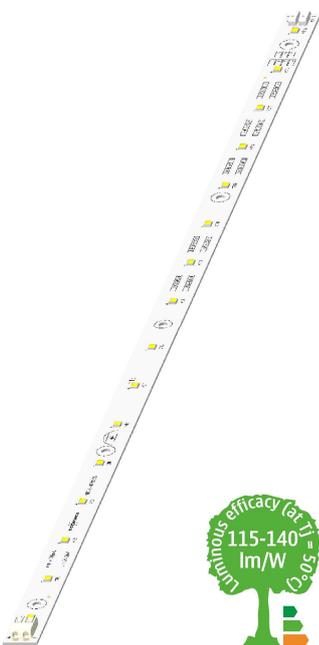
На лицевой стороне платы нанесена маркировка с указанием диапазона цветовой температуры и дата выпуска.

Для подключение питания предусмотрены контактные площадки, либо нажимные разъемы Wago 2060-402 или Wago 2059-301.

Description

NEO-L-16R2835 – MCPCB with mounted LEDs type - 2835. Circuit design: two parallel chains of 8 LEDs connected in series (2*8). LED module is equipped with 5 holes of 3.45 mm diameter with an isolated area of 7 mm in diameter around them designed for M3 screws or rivets.

Front side of LED modules contains marks stating range of color temperature of mounted LEDs and release date. LED module has following options for connection to power supply unit contact pads or push wire terminals Wago 2060-402 or Wago 2059-301 .



Краткое описание

- Диапазон цветových температур от 3000 до 5000 К ^[1];
- Индекс цветопередачи CRI >80 ^[2];
- Эффективность до 120 лм/Вт ^[3];
- Последовательное или параллельное подключение;
- Быстрый монтаж, разъем для безвинтового подключения;
- Крепление - винтами (М3) или заклепками;

Область применения

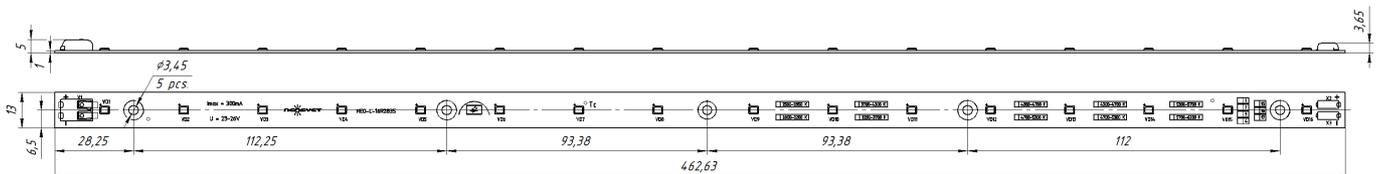
- Для внутреннего освещения;
- Производство светильников «Армстронг»;
- Интерьерная подсветка;
- Декоративное и рекламное освещение;
- Подсветка витрин и торгового оборудования.

Description

- Range of available CCT from 3000 to 5000K ^[1];
- Color rendering index, CRI >80 ^[2];
- Luminous efficiency: up to 120 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 2600 до 7000.
 [2] Возможна установка светодиодов с CRI более 90
 [3] При токе 150 мА через светодиод, T_j = 50°C, с цветовой температурой 5000 К.

[1] Versions are available with color temperature from 2600 to 7000 K.
 [2] Versions are available with extra high CRI > 90
 [3] At 150 mA per LED, T_j = 50°C, CCT = 5000 K.

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 УСТАНОВЛЕН 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-16R2835-WW	NEO-L-16R2835-NW	NEO-L-16R2835-CW							
Количество светодиодов	Number of LEDs	16									
Светодиод	LED	SEL-WW2835-3K	SEL-NW2835-4K	SEL-CW2835-5K							
Фотометрические параметры / Photometry											
Индекс цветопередачи ^[2]	CRI ^[2]	> 80									
Отклонение цвета	Color variation (MacAdam ellipse)	< 3-х шагов / < 3 steps									
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	945	1060	820	970	1090	835	985	1105
Световой поток, (при Tj = 50°C)	Luminous flux (at Tj = 50°C)	lm	755	880	990	775	905	1020	785	920	1035
Световая отдача, (при Tj = 50°C)	Luminous efficacy (at Tj = 50°C)	lm/W	118	114	110	122	118	113	124	120	115
Электрические параметры / Electrical parameters											
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	250	300	350	250	300	350	250	300	350
Мощность, не более ^[4]	Maximum power ^[4]	W	6,5	7,8	9,1	6,5	7,8	9,1	6,5	7,8	9,1
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	23 - 26								
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	110								
Номинальный срок службы ^[5]	Rated lifetime (L70) ^[5]	hour	> 36 000								
Электрическое подключение / Electrical connection											
Устанавливаемые разъемы	Installable connectors	Контакт. площадки Contact pads	Wago 2060-402 Molex 104188-0210		Wago 2059-301						
Способ подключения провода	Wire connection type	Пайка Soldering	Нажимной разъем Push wire connection		Нажимной разъем Push wire connection						
Повторное подключение	Allows connection & disconnection	Нет / No	Да / Yes		Да / Yes						
Сечение провода	Wire gauge	-	0,2 – 0,75 mm ²		0,2 – 0,5 mm ²						
Общая информация / General information											
Габаритные размеры	Dimensions	mm	463x13x5								
Толщина платы	PCB thickness	mm	1,0								
Материал	Material	Al									
Маска	Mask	Белая / White									
Стандарты	Standards	ГОСТ IEC 62031-2011									

[4] 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 Tj = 85 °C .

[4] 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.

[5] Rated lifetime (L70) at Tj = 85°C



Рекомендации по применению

Для питания модулей могут быть использованы источники постоянного тока НИПТ-36300, НИПТ-43300, ИПТ-43300Е, НИПТ-125300/350, и другие, работающие в диапазоне токов 250-300 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 23-26 В.

Пример: если мы используем источник постоянного тока на 500 мА с напряжением 23-26 В и включим параллельно два модуля NEO-L-16R2835, 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 23-26 В, умноженном на количество последовательно включенных модулей.

Пример: включаем последовательно четыре модуля NEO-L-16R2835 (ток потребления 300 мА), следовательно, необходим источник постоянного тока на 300 мА с напряжением 92-104 В.

Application recommendations

Constant current power supply unit must be used with LED module. NEOSVET recommends NIPT-36300, NIPT-43300, IPT-43300E, NIPT-125300/350 and other PSU with output stabilized current range 250-300 mA.

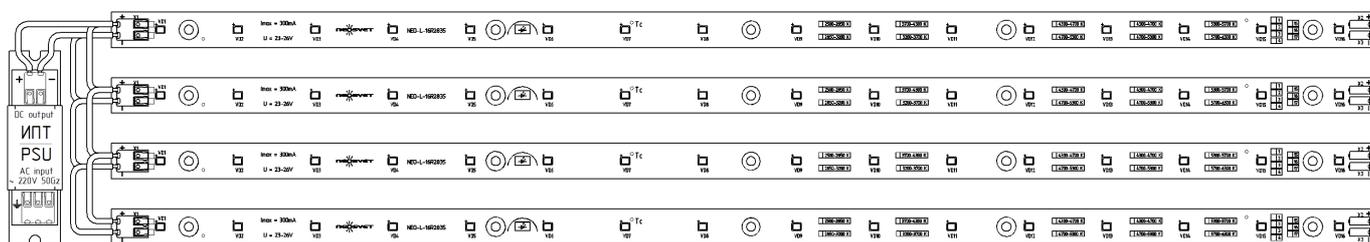
Parallel or series modules wiring is possible depending on their quantity and power supply type.

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 23-26 V.

Example: two modules NEO-L-16R2835 are connected in parallel, if we use a constant current source of 500 mA with a voltage of 23-26 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 23-26 V multiplied by the number of series-connected modules.

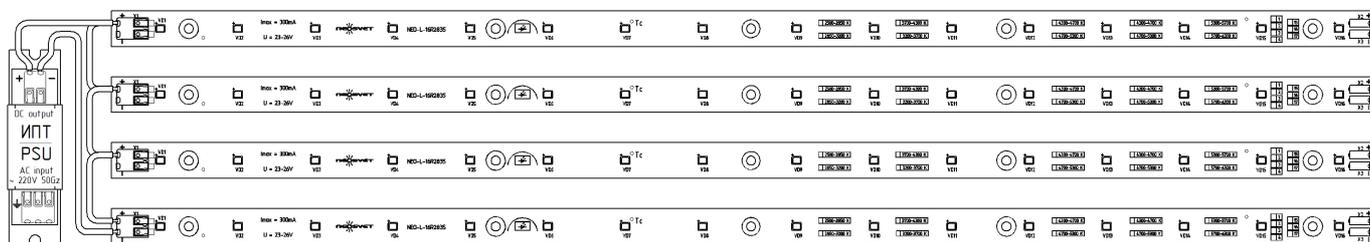
Example: four NEO-L-16R2835 LED modules are connected in series, thus, power supply unit required will be with constant current 300 mA and output voltage 92-104 V.



P.1 Параллельное включение / Parallel wiring of LED modules

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

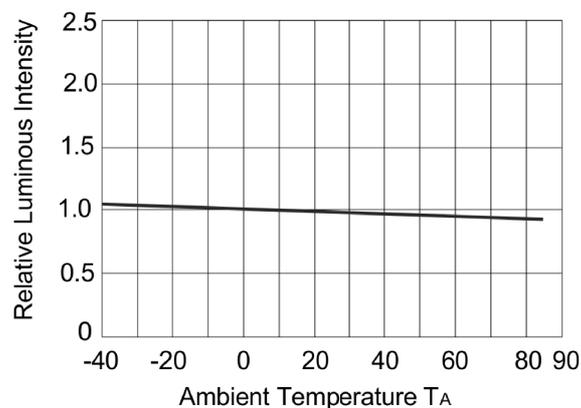
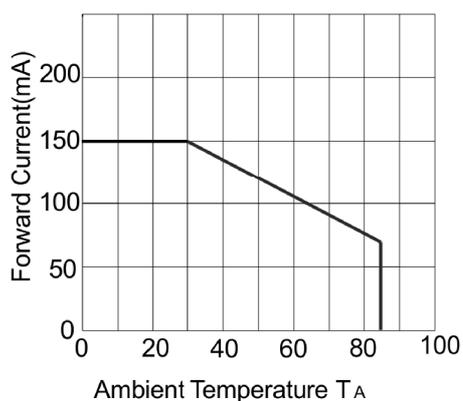
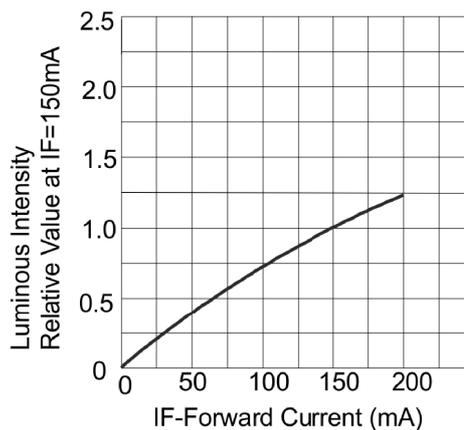
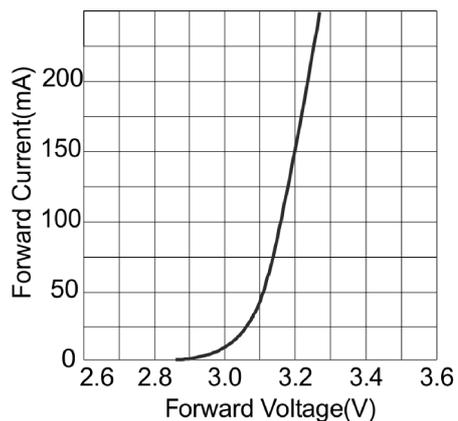
- all "+" terminals of LED modules are connected to the "+" lead of power supply unit
- all "-" terminals of LED modules are connected to the "-" lead of power supply unit



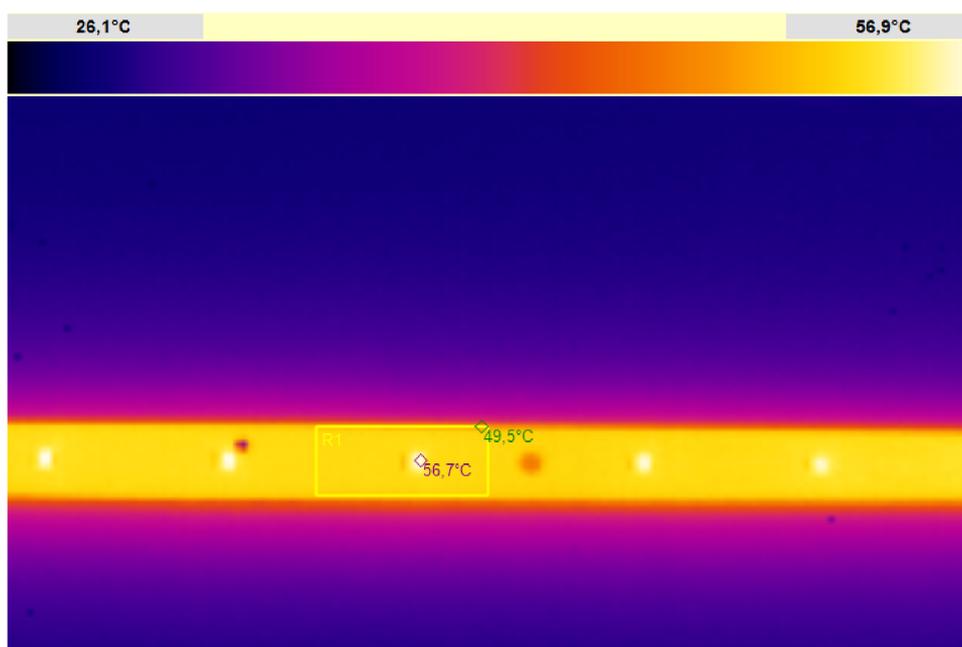
P.2 Последовательное включение / Serial wiring of LED modules

- «+» 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



Температурные зависимости изменений светового потока и напряжения светодиодов SEL-CW2835.
SEL-CW2835 LEDs type -2835 Temperature Characteristics



Термограмма NEO-L-16R2835. Ток 300 мА, $T_a = 25^\circ\text{C}$, установившийся тепловой режим, без радиатора.
Thermogram NEO-L-16R2835. 300 mA, $T_a = 25^\circ\text{C}$, steady thermal equilibrium, without a heatsink.