

Светодиодные модули серии NEO-L-16R2835-YP435

LED Module NEO-L-16R2835-YP435

Описание

NEO-L-16R2835-YP435 – плата из фольгированного алюминия, на которой смонтированы светодиоды типоразмера - 2835. Спектр установленных светодиодов, специально разработан для подсветки и освещения мясных витрин.

Схема подключения: две параллельные цепочки по 8 последовательно соединенных светодиодов (2*8). Для крепления платы предусмотрены отверстия диаметром 3,3 мм с изолированной зоной вокруг них диаметром 7 мм под головку винта М3 или заклепки.

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

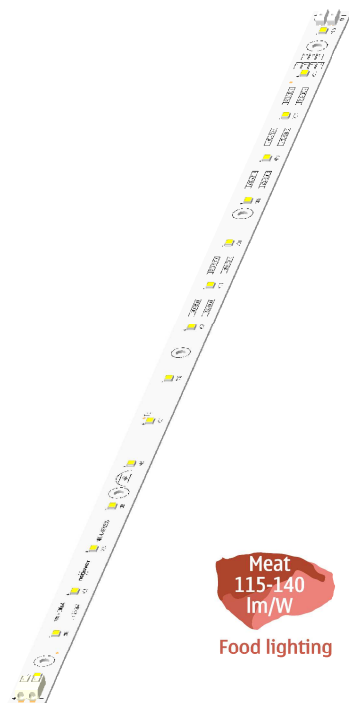
Description

NEO-L-16R2835-YP435 – MCPCB with mounted LEDs type - 2835.

The spectrum of mounted LEDs is specially designed for lighting and backlighting of meat showcases.

Circuit design: two parallel chains of 8 LEDs connected in series (2*8). LED module is equipped with 7 holes of 3.3 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 Wago 2059-301 .



Краткое описание

- Спектр специально подобран для освещения мяса;
- Индекс цветопередачи CRI > 80;
- Эффективность до 133 лм/Вт ^[1];
- Последовательное или параллельное подключение;
- Быстрый монтаж, разъем для безвинтового подключения;
- Крепление - винтами (М3) или заклепками;

Область применения

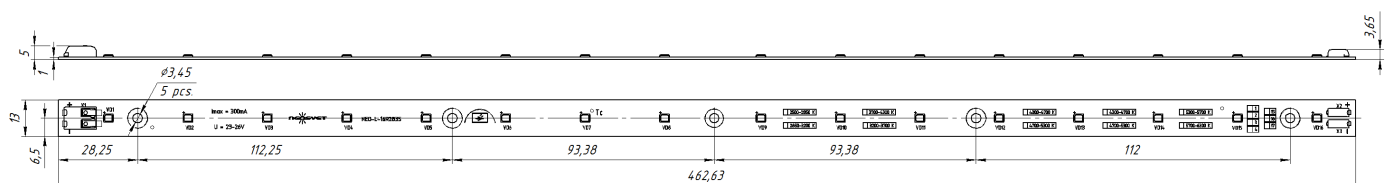
- Для внутреннего освещения;
- Интерьерная подсветка;
- Подсветка мясных витрин и торгового оборудования.

Description

- A special spectrum for lighting meat;
- Color rendering index, CRI > 80;
- Luminous efficiency: up to 133 lm/W ^[1];
- 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;
- Interior lights;
- Backlighting for meat refrigerated showcases, etc.



[1] Для установленных светодиодов 3V350, при токе 150 мА через светодиод, T_j = 50°C.

[1] For LEDs 3V350 at 150 mA per LED, T_j = 50°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 УСТАНОВЛЕННЫ ТОКООГРАНИЧИТЕЛЬНЫЕ 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-YP435-3V350						
Количество светодиодов	Number of LEDs		16						
Светодиод	LED		SEL-2835-YP435-3V350						
Фотометрические параметры / Photometry									
Угол половинной яркости	Beam angle	°	120						
Индекс цветопередачи	CRI		> 80						
Цветовые координаты, CIE-X	Chromaticity coordinates, CIE-X		0,3755						
Цветовые координаты, CIE-Y	Chromaticity coordinates, CIE-Y		0,3275						
Световой поток, (при Tj = 25°C)	Luminous flux (at Tj = 25°C)	lm	975	1105	1240	1355	1470	1885	
Световой поток, (при Tj = 50°C)	Luminous flux (at Tj = 50°C)	lm	935	1065	1190	1300	1410	1810	
Световая отдача, (при Tj = 50°C)	Luminous efficacy (at Tj = 50°C)	lm/W	133	127	123	117	113	100	
Электрические параметры / Electrical parameters									
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	300	350	400	450	500	700	
Мощность, не более ^[2]	Maximum power ^[2]	W	7	8,4	9,7	11	12,5	18	
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	115						
Номинальный срок службы ^[3]	Rated lifetime (L70) ^[3]	hour	> 36 000						
Расчетный срок службы ^[4]	Calculated lifetime (L70) ^[4]	hour	> 58 000						
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 mm²		0,2 – 0,5 mm²			
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						

[2] 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.

[3] Номинальный срок службы (L70) для установленных светодиодов при температуре Tj = 85 °C. Ограничено правилом TM-21 x6.

[4] Расчетный срок службы (L70) для установленных светодиодов при Tj = 55 °C и токе через светодиод ≤ 150 mA.

[2] 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.

[3] Rated lifetime (L70) for mounted LEDs at Tj = 85°C. Limited by TM-21 x6 rule.

[4] Calculated lifetime (L70) for mounted LEDs at Tj = 55 °C and ≤ 150 mA per LED.



Рекомендации по применению

Для питания модулей могут быть использованы источники постоянного тока НИПТ-36300, НИПТ-32350, ИПТ-43300, ИПТ-45450, НИПТ-50700П4, и другие, работающие в диапазоне токов 300-700 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 700 мА с напряжением 23-26 В и включим параллельно два модуля NEO-L-16R2835-YP435, 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 23-26 В, умноженном на количество последовательно включенных модулей.

Пример: включаем последовательно четыре модуля NEO-L-16R2835-YP435 (ток потребления 350 мА), следовательно, необходим источник постоянного тока на 350 мА с напряжением 92-104 В.

Application recommendations

Constant current power supply unit must be used with LED module. NEOSVET recommends NIPT-36300, NIPT-32350, IPT-43300, IPT-45450, NIPT-50700P4 and other PSU with output stabilized current range 300-700 mA.

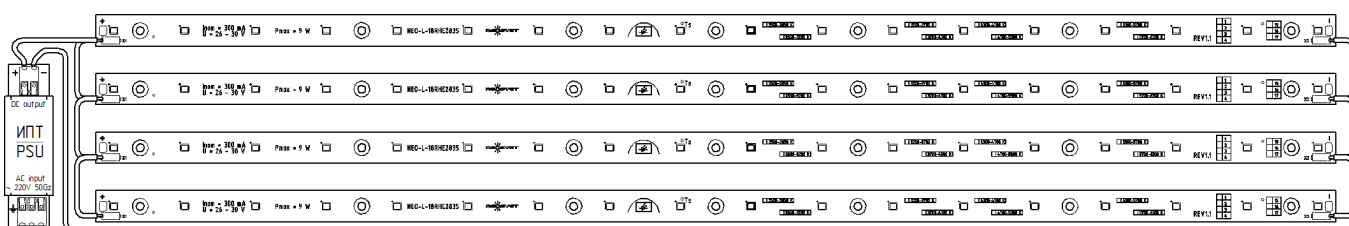
Parallel or series modules wiring is possible depending on their quantity and power supply type.

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-YP435 are connected in parallel, if we use a constant current source of 700 mA with a voltage of 23-26 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 23-26 V multiplied by the number of series-connected modules.

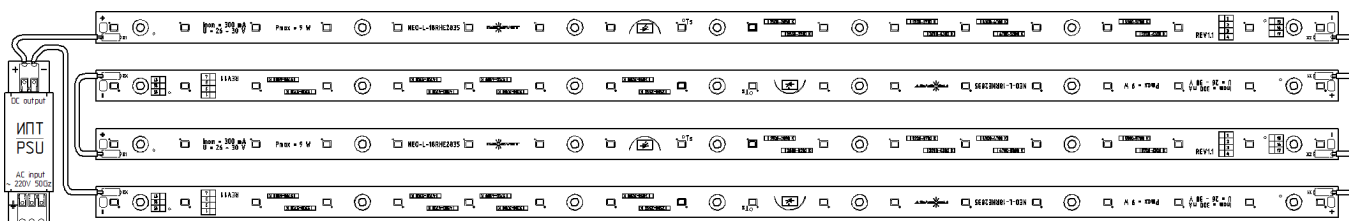
Example: four NEO-L-16R2835-YP435 LED modules are connected in series, thus, power supply unit required will be with constant current 350 mA and output voltage 92-104 V.



P.1 Параллельное включение / Parallel wiring of LED modules

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

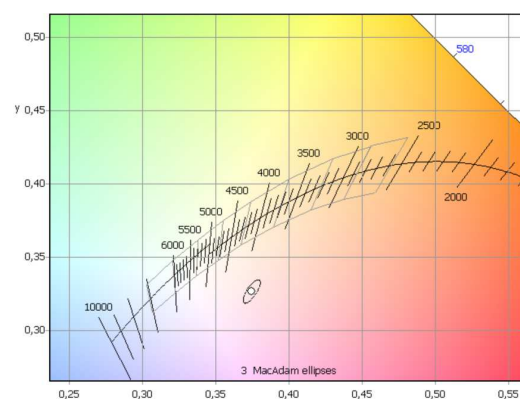
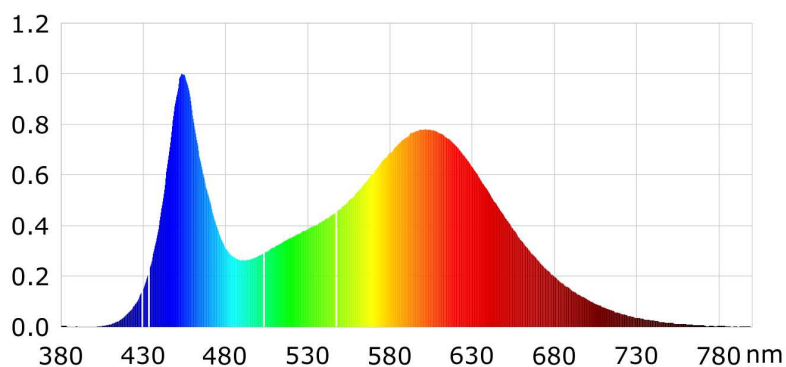
- all "+" terminals of LED modules are connected to the "+" lead of power supply unit
- all "-" terminals of LED modules are connected to the "-" lead of power supply unit



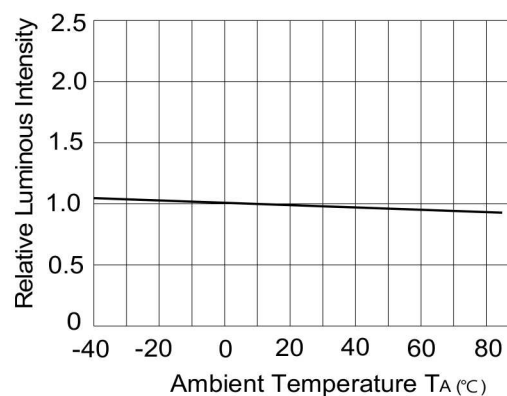
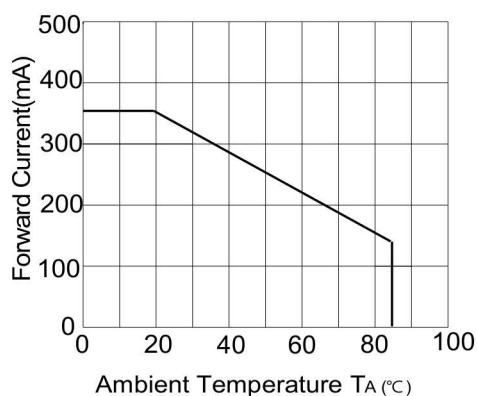
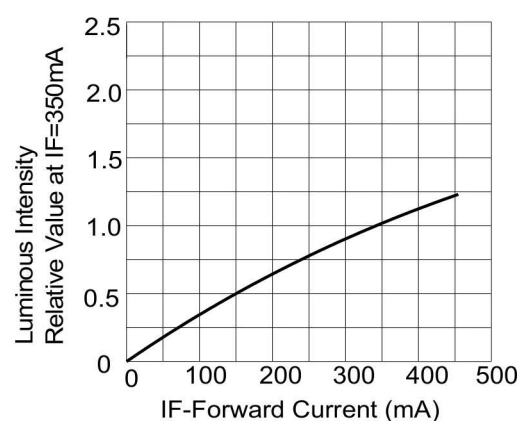
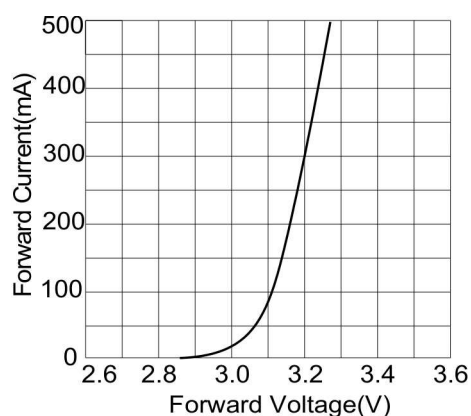
P.2 Последовательное включение / Serial wiring of LED modules

- «+» 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



Спектральная плотность излучения и цветовые координаты светодиодов SEL-2835-YP435-3V350
SEL-2835-YP435-3V350 LEDs Spectral power distribution and Chromaticity coordinates, CIE



Температурные зависимости изменений светового потока и напряжения светодиодов SEL-2835-YP435-3V350
SEL-2835-YP435-3V350 LEDs Temperature Characteristics