

Светодиодные модули серии NEO-L-18S5630G2-CV LED Module NEO-L-18S5630G2-CV

Описание

NEO-L-18S5630G2-CV – плата из фольгированного алюминия, на которой смонтированы светодиоды Samsung Electronics. Типоразмер - 5630 (серия 541MD). Схема подключения: шесть параллельных цепочек по 3 последовательно соединенных светодиода (6*3), с встроенным линейным преобразователем на микросхеме NEO500 (с встроенной тепловой защитой и токозадающим резистором) в каждой цепочке. Для крепления платы предусмотрены отверстия диаметром 3,3 мм с изолированной зоной вокруг них диаметром 7 мм под головку винта М3 или заклепки.

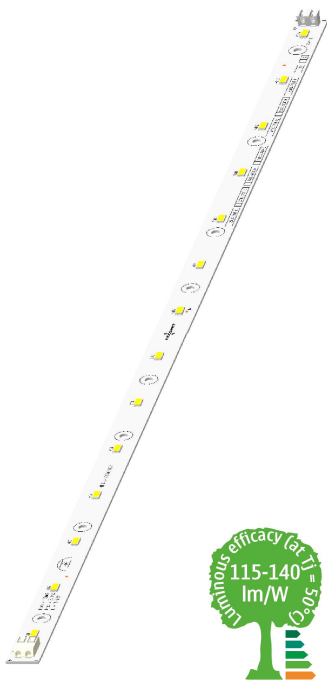
На лицевой стороне платы нанесена маркировка с указанием диапазона цветовой температуры и flux-бина установленных светодиодов.

Для подключения питания предусмотрены контактные площадки, либо IDC разъемы (AVX 00-9176-002-022-006).

Description

NEO-L-18S5630G2-CV – MCPCB with mounted Samsung Electronics LEDs. LEDs type - 5630 (Series 541MD). Circuit design: six parallel chains of 3 LEDs connected in series (6*3), with current stabilizers NEO500 (build-in thermal shutdown and current limiting resistor) in each chain. LED module is equipped with 5 holes of 3.3 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 and flux-bin of mounted LEDs. LED module has following options for connection to power supply unit contact pads or discrete wire IDC (AVX 00-9176-002-022-006).



Краткое описание

- Диапазон цветových температур от 4000 до 5000 K ^[1];
- Высокий индекс цветопередачи CRI >80;
- Высокая эффективность до 135 лм/Вт ^[2];
- Последовательное или параллельное подключение;
- Быстрый монтаж, разъем для безвинтового подключения;
- Крепление - винтами (М3) или заклепками;

Область применения

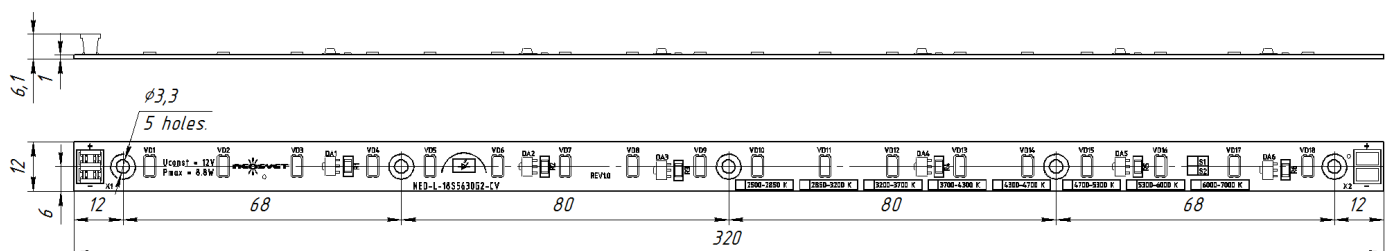
- Для внутреннего освещения;
- Интерьерная подсветка;
- В сетях БСНН (безопасного сверхнизкого напряжения);
- В бортовых системах с напряжением питания 12 В;
- Для освещения и подсветки на транспорте;
- Декоративное и рекламное освещение;
- Подсветка витрин и торгового оборудования.

Description

- Range of available CCT from 4000 to 5000K ^[1];
- High color rendering, CRI > 80;
- High luminous efficiency: up to 135 lm/W ^[2];
- 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;
- In SELV (safety extra low voltage) electrical networks ;
- In on-board systems with supply voltage of 12 V;
- For lighting and illumination on transport;
- Decorative and advertisement lighting;
- Backlighting in commercial (showcases, lightboxes, etc.).



[1] Доступна возможность установки светодиодов с другой цветовой температурой от 2600 до 7000.
[2] При токе 70 мА через светодиод, T_j = 50°C, с цветовой температурой 5000 K flux-bin S4.

[1] Versions are available with color temperature from 2600 to 7000 K.
[2] At 70 mA per LED, T_j = 50°C, CCT = 5000 K, flux-bin S4.

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 УСТАНОВЛЕНЫ 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 EQUIP SOME 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-18S5630G2-CV-T0S4					NEO-L-18S5630G2-CV-R0S4						
Количество светодиодов	Number of LEDs		18											
Светодиод	LED		SPMWHT541MD5WAT0S4					SPMWHT541MD5WAR0S4						
Фотометрические параметры / Photometry														
Индекс цветопередачи	CRI		> 80											
Отклонение цвета	Color variation (MacAdam ellipse)		< 3-х шагов / < 3 steps											
Угол половинной яркости	Beam angle	°	120											
Цветовая температура ^[1]	CCT ^[1]	K	4000					5000						
Световой поток, (при Tj = 25°C)	Luminous flux (at Tj = 25°C)	lm	630	920	970	1060	1240	650	945	1000	1095	1280		
Световой поток, (при Tj = 50°C)	Luminous flux (at Tj = 50°C)	lm	605	885	935	1020	1195	625	910	965	1050	1230		
Световая отдача, (при Tj = 50°C)	Luminous efficacy (at Tj = 50°C)	lm/W	133	129	125	124	121	137	133	129	128	124		
Электрические параметры / Electrical parameters														
Ток через светодиод, тип. / макс.	Current (LED) typical / max.	mA	70	100	113	125	150	70	100	113	125	150		
Рабочая мощность, (при Tj = 50°C)	Operating power (at Tj = 50°C)	W	4,6	6,8	7,4	8,2	9,9	4,6	6,8	7,4	8,2	9,9		
Мощность, не более ^[3]	Maximum power ^[3]	W	5,1	7,3	7,9	8,8	10,4	5,1	7,3	7,9	8,8	10,4		
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	12											
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	> 60 000											
Расчетный срок службы ^[6]	Calculated lifetime (L70) ^[6]	hour	> 100 000											
Электрическое подключение / Electrical connection														
Устанавливаемые разъемы	Installable connectors	Контакт. площадки Contact pads					AVX 00-9176-002-022-006							
Способ подключения провода	Wire connection type	Пайка / Soldering					IDC разъем / Discrete wire IDC ^[6]							
Повторное подключение	Allows connection & disconnection	Нет / No					до 3-х раз / 3 times							
Сечение провода	Wire gauge	-					Ø 1,1-1,6 mm							
Общая информация / General information														
Габаритные размеры	Dimensions	mm	320x13x6,1											
Толщина платы	PCB thickness	mm	1,0											
Материал	Material	Al												
Маска	Mask	Белая / White												
Стандарты	Standards	ГОСТ IEC 62031-2011												

[3] 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.

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

[5] Расчетный срок службы (L70) для установленных светодиодов при Tj = 55 °C и токе через светодиод ≤ 65 mA.

[6] IDC разъем под отдельные провода. Для установки проводов рекомендуется использовать специальный инструмент.

[3] 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.

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

[5] Calculated lifetime (L70) for mounted LEDs at Tj = 55 °C and ≤ 65 mA per LED.

[6] Discrete wire IDC. You must use a special tool to install the wires.

Адрес: 199178 Россия, Санкт-Петербург ВО, 5-я линия, д.68/2
Address: 3 Koevo street, floor 2 - Trade Hall 1, Varna 9027, Bulgaria

2/4

тел./факс: (812) 335-00-65 www.e-neon.ru e-mail: neon@e-neon.ru
tel&fax: +359 (52) 606-881 neosvet.com e-mail: info@neosvet.eu

Технические параметры (продолжение)

Technical parameters (continued)

Название	Model	NEO-L-18S5630G2-CV-T0S3	NEO-L-18S5630G2-CV-R0S3
Количество светодиодов	Number of LEDs	18	
Светодиод	LED	SPMWHT541MD5WAT0S3	SPMWHT541MD5WAR0S3
Фотометрические параметры / Photometry			
Индекс цветопередачи	CRI	> 80	
Отклонение цвета	Color variation (MacAdam ellipse)	< 3-х шагов / < 3 steps	
Угол половинной яркости	Beam angle	°	120
Цветовая температура ^[2]	CCT ^[2]	K	4000 5000
Световой поток, (при Tj = 25°C)	Luminous flux (at Tj = 25°C)	lm	590 860 910 995 1180 610 890 940 1030 1205
Световой поток, (при Tj = 50°C)	Luminous flux (at Tj = 50°C)	lm	570 830 880 960 1120 590 855 905 990 1160
Световая отдача, (при Tj = 50°C)	Luminous efficacy (at Tj = 50°C)	lm/W	125 121 118 117 113 129 125 121 120 117
Электрические параметры / Electrical parameters			
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	70 100 113 125 150 70 100 113 125 150
Рабочая мощность, (при Tj = 50°C)	Operating power (at Tj = 50°C)	W	4,6 6,8 7,4 8,2 9,9 4,6 6,8 7,4 8,2 9,9
Мощность, не более ^[3]	Maximum power ^[3]	W	5,1 7,3 7,9 8,8 10,4 5,1 7,3 7,9 8,8 10,4
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	12
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 ^[4]	Rated lifetime (L70) ^[4]	hour	> 60 000
Расчетный срок службы ^[5]	Calculated lifetime (L70) ^[5]	hour	> 100 000



Рекомендации по применению

Для питания модулей могут быть использованы источники постоянного напряжения ИПН-12020, ИПН-12030, ИПН-12060 и другие с выходным напряжением 12В. В зависимости от имеющегося источника тока и количества модулей возможно их параллельное включение.

При параллельном способе включения источник постоянного напряжения должен иметь выходную мощность численно равную или больше произведению мощности одного модуля на количество подключенных модулей.

Пример: если мы используем источник постоянного напряжения 12В мощностью 30Вт - можем подключить три модуля NEO-L-18S5630G2-CV.

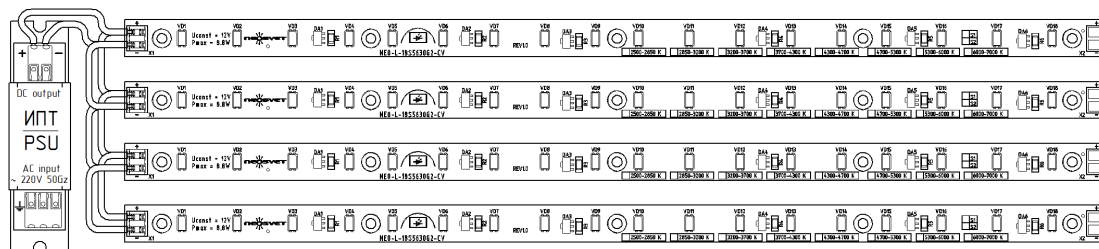
Application recommendations

Constant voltage power supply unit must be used with this LED module. NEOSVET recommends IPN-12020, IPN-12030, IPN-12060 and other PSU with output stabilized voltage 12V.

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

Parallel wiring of LED modules to DC power supply requires rated output power from PSU which is equal to the power consumed by a single module multiplied by the number of connected LED modules.

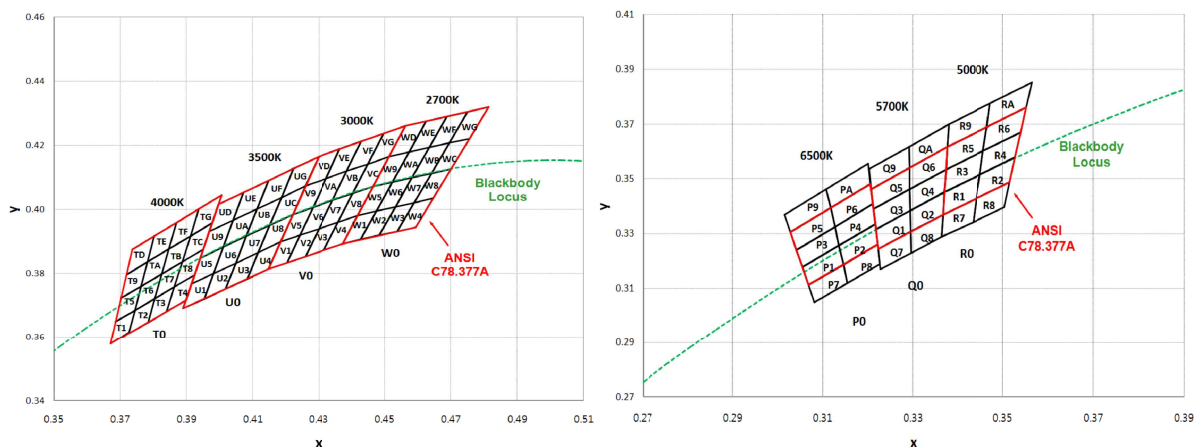
Example: if we use PSU 12V with 30W output power – we can connect three modules NEO-L-18S5630G2-CV.



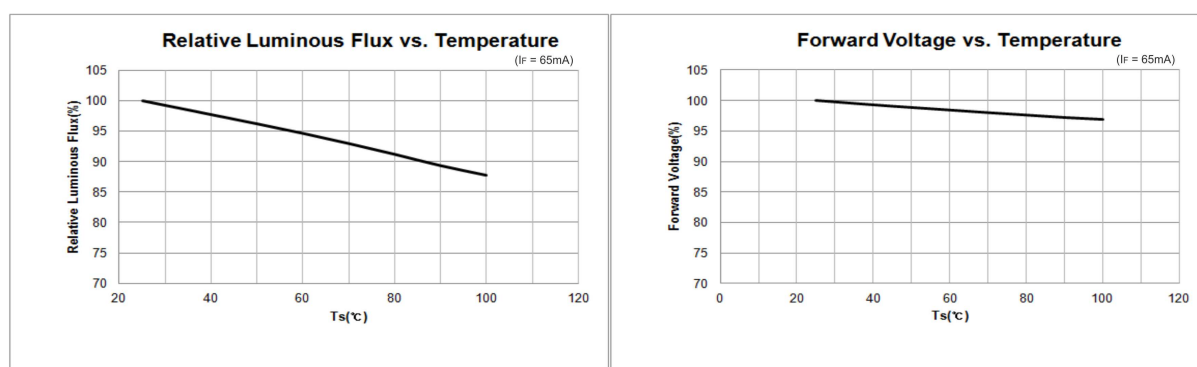
P.1 Параллельное включение / Parallel wiring of LED modules

- 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



Хроматические координаты светодиодов Samsung Electronics типоразмера 5630 (серия 541MD)
Samsung Electronics LEDs type - 5630 (Series 541MD) Chromaticity Region & Coordinates



Температурные зависимости изменений светового потока и напряжения
светодиодов Samsung Electronics типоразмера 5630 (серия 541MD)
Samsung Electronics LEDs type - 5630 (Series 541MD) Temperature Characteristics