

Светодиодные модули серии NEO-L-14S5630G2

LED Module NEO-L-14S5630G2

Описание

NEO-L-14S5630G2 – плата из фольгированного алюминия NEO-L-14S5630G2, на которой смонтированы светодиоды Samsung Electronics типоразмера — 5630G2^[1].

Схема подключения: две параллельные цепочки по 7 последовательно соединенных светодиодов (2*7). 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.

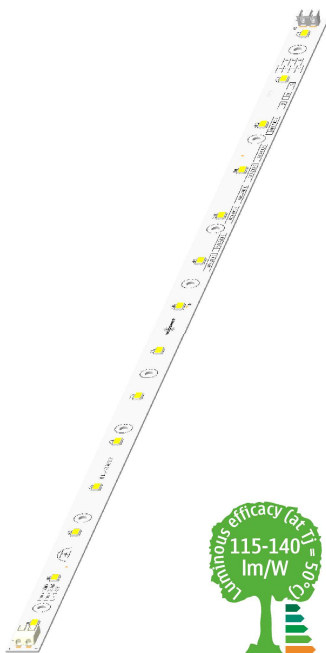
Для подключение питания предусмотрены контактные площадки, либо нажимные разъемы (Wago 2060-402 или аналоги).

Description

NEO-L-14S5630G2 – MCPCB NEO-L-14S5630G2 with mounted Samsung Electronics LEDs. LEDs type - 5630G2^[1].

Circuit design: two parallel chains of 7 LEDs connected in series (2*7). LED module is equipped with 8 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 push wire terminals (Wago 2060-402 or so).



Краткое описание

- Диапазон цветových температур от 3000 до 5000 К ^[2];
- Высокий индекс цветопередачи CRI >80;
- Высокая эффективность более 149 лм/Вт ^[3];
- Последовательное или параллельное подключение;
- Быстрый монтаж, разъем для безвинтового подключения;
- Крепление - винтами (М3) или заклепками;

Область применения

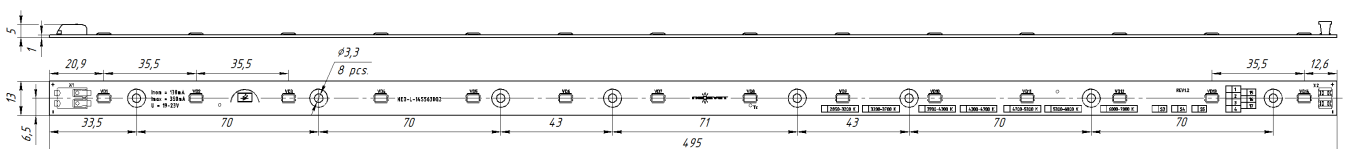
- Для внутреннего освещения;
- Производство светильников «Армстронг»;
- Интерьерная подсветка;
- Декоративное и рекламное освещение;
- Подсветка витрин и торгового оборудования.

Description

- Range of available CCT from 3000 to 5000K ^[2];
- High color rendering, CRI > 80;
- Excellent luminous efficiency: up to 149 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] Можно устанавливать светодиоды Samsung серии LM561B, также ограниченно возможно применение светодиодов серии LM561Y и др.
 [2] Доступна возможность установки светодиодов с другой цветовой температурой от 2700 до 6500 или светодиодов с более высоким CRI > 90.
 [3] Для светодиодов Samsung LM561Y, flux-bin S4 при токе 150 мА через светодиод, T_j = 50°C, CCT=5000 K.

[1] Available to mounting Samsung LEDs LM561b series, also limited use of LEDs LM561Y series, etc.
 [2] Versions are available with color temperature from 2700 to 6500 K or with high CRI > 90.
 [3] For mounted LEDs Samsung LM561Y series, flux-bin S4, 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 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 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-14S5630G2-V0S4		NEO-L-14S5630G2-T0S4		NEO-L-14S5630G2-R0S4	
Количество светодиодов	Number of LEDs		14					
Светодиод	LED		SPMWHT541MD5WAV0S4		SPMWHT541MD5WAT0S4		SPMWHT541MD5WAR0S4	
Фотометрические параметры / Photometry								
Индекс цветопередачи	CRI		> 80					
Отклонение цвета	Color variation (MacAdam ellipse)		< 5-х шаров / < 5 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	935	1065	980	1115	1010	1150
Световой поток, (при Tj = 50°C)	Luminous flux (at Tj = 50°C)	lm	890	1015	935	1060	960	1095
Световая отдача, (при Tj = 50°C)	Luminous efficacy (at Tj = 50°C)	lm/W	135	129	142	135	146	140
Электрические параметры / Electrical parameters								
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	300	350	300	350	300	350
Рабочая мощность, (при Tj =50°C)	Operating power (at Tj = 50°C)	W	6,6	7,8	6,6	7,8	6,6	7,8
Мощность, не более ^[4]	Maximum power ^[4]	W	6,8	8	6,8	8	6,8	8
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	19 - 23					
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		Wago 2060-402 Molex 104188-0210		AVX 00-9176-002-022-006	
Способ подключения провода	Wire connection type		Пайка Soldering		Нажимной разъем Push wire connection		IDC разъем Discrete wire IDC	
Повторное подключение	Allows connection & disconnection		Нет / No		Да / Yes		до 3-х раз / 3 times	
Сечение провода	Wire gauge		-		0,2 – 0,75 mm ²		Ø 1,1-1,6 mm	
Общая информация / General information								
Габаритные размеры	Dimensions	mm	495x13x5					
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 температуре Tj = 85 °C. Ограничено правилом TM-21 x6.

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

[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) for mounted LEDs at Tj = 85 °C. Limited by TM-21 x6 rule.

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

Технические параметры (продолжение)

Technical parameters (continued)

Название	Model	NEO-L-14S5630G2-MY-V0S4	NEO-L-14S5630G2-MY-T0S4	NEO-L-14S5630G2-MY-R0S4				
Количество светодиодов	Number of LEDs	14						
Светодиод	LED	SPMWHT541MY5WKV0S4	SPMWHT541MY5WKT0S4	SPMWHT541MY5WKR0S4				
Фотометрические параметры / Photometry								
Индекс цветопередачи ^[2]	CRI ^[2]	> 80						
Отклонение цвета	Color variation (MacAdam ellipse)	< 5-х шагов / < 5 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	945	1075	990	1125	1025	1160
Световой поток, (при Tj = 50°C)	Luminous flux (at Tj = 50°C)	lm	910	1030	955	1080	980	1115
Световая отдача, (при Tj = 50°C)	Luminous efficacy (at Tj = 50°C)	lm/W	138	132	145	138	149	143
Электрические параметры / Electrical parameters								
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	300	350	300	350	300	350
Рабочая мощность, (при Tj =50°C)	Operating power (at Tj = 50°C)	W	6,6	7,8	6,6	7,8	6,6	7,8
Мощность, не более ^[4]	Maximum power ^[4]	W	6,8	8	6,8	8	6,8	8
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	19 - 23					
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					



Рекомендации по применению

Для питания модулей могут быть использованы источники постоянного тока НИПТ-34300К, НИПТ-125300АК, НИПТ-110350АК, НИПТ-125400П4, НИПТ-150300-3, НИПТ-140350-3, НИПТ-150300-5, НИПТ-130350-5, TCI RUS 50/350 SLIM и другие, работающие в диапазоне токов 300-350 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 19-23 В.

Пример: если мы используем источник постоянного тока на 700 мА с напряжением 19-23 В и включим параллельно два модуля NEO-L-14S5630G2, 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 диапазоне 19-23 В, умноженном на количество последовательно включенных модулей.

Пример: включаем последовательно четыре модуля NEO-L-14S5630G2 (ток потребления 350 мА), следовательно, необходим источник постоянного тока на 350 мА с напряжением 76-92 В.

Application recommendations

Constant current power supply unit must be used with LED module. NEOSVET recommends NIPT-34300K, NIPT-125300AK, NIPT-110350AK, NIPT-125400P4, NIPT-150300-3, NIPT-140350-3, NIPT-150300-5, NIPT-130350-5, TCI RUS 50/350 SLIM and other PSU with output stabilized current range 300-350 mA.

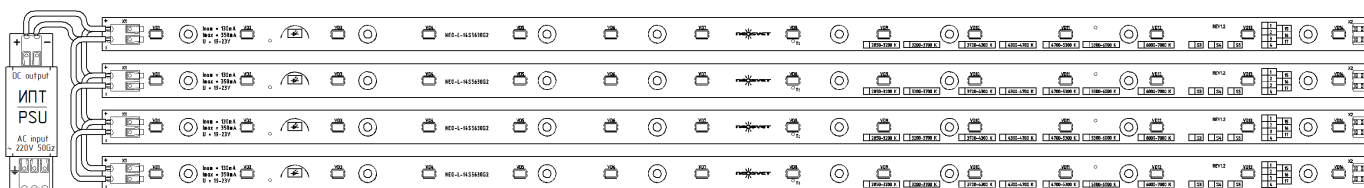
Parallel or series modules wiring is possible depending on their quantity and power supply type.

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 19-23 V.

Example: two modules NEO-L-14S5630G2 are connected in parallel, if we use a constant current source of 700 mA with a voltage of 19-23 V, in that case through each of them will flow current of 350 mA.

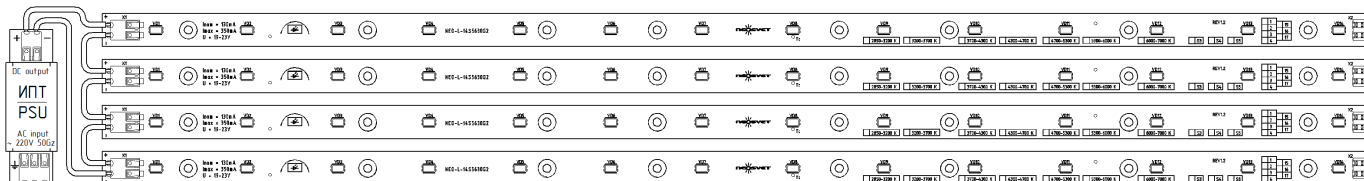
With series method of wiring the DC power source should provide an output current equal to the current consumption of one module, and the output voltage range should be 19-23 V multiplied by the number of series-connected modules.

Example: four NEO-L-14S5630G2 LED modules are connected in series, thus, power supply unit required will be with constant current 350 mA and output voltage 76-92 V.



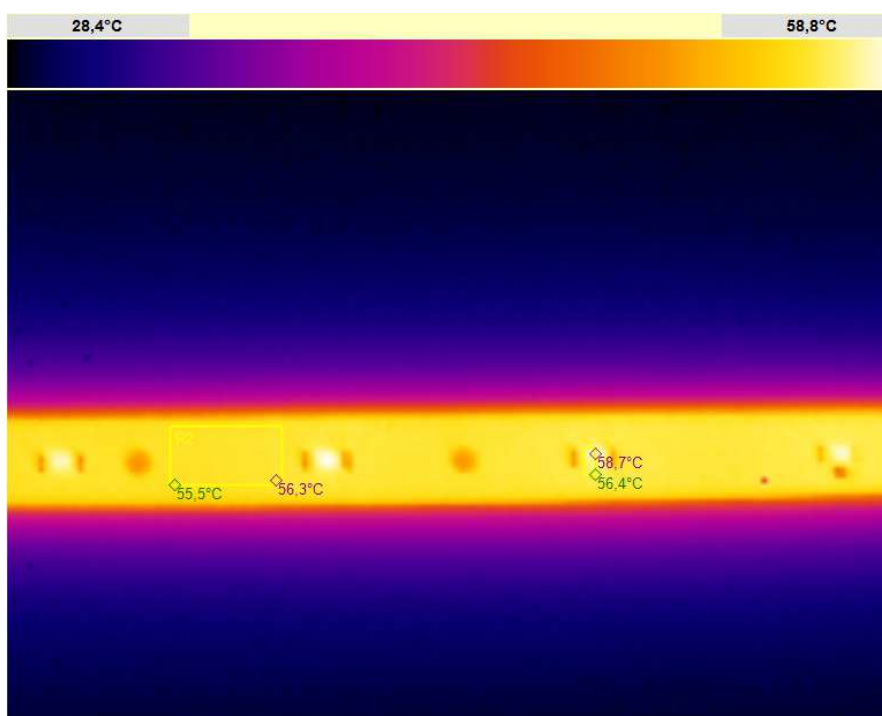
P.1 Параллельное включение / Parallel wiring of LED modules

- 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

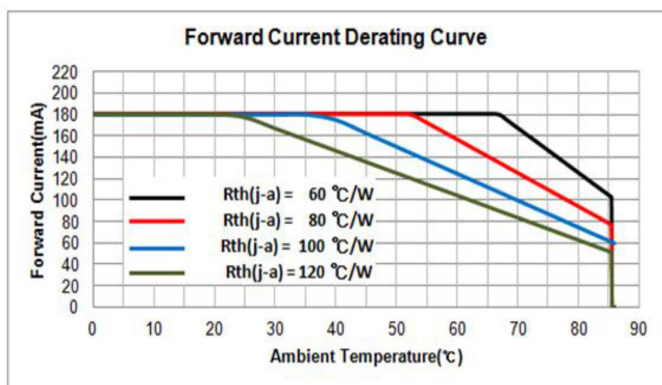
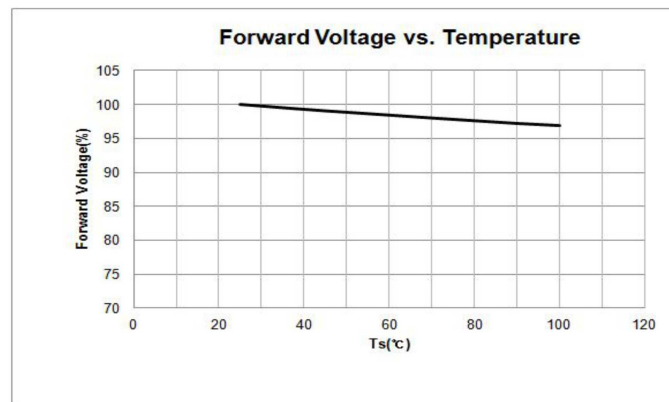
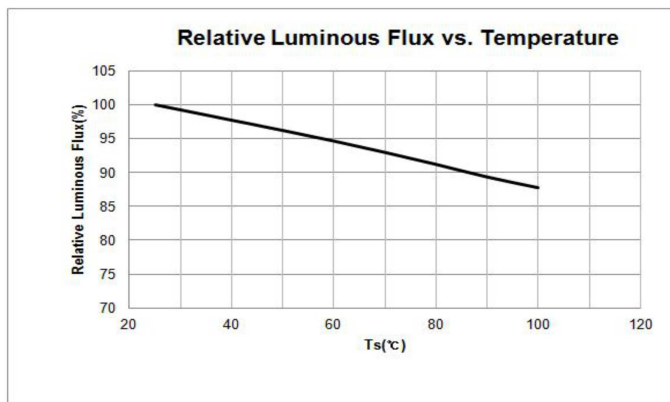
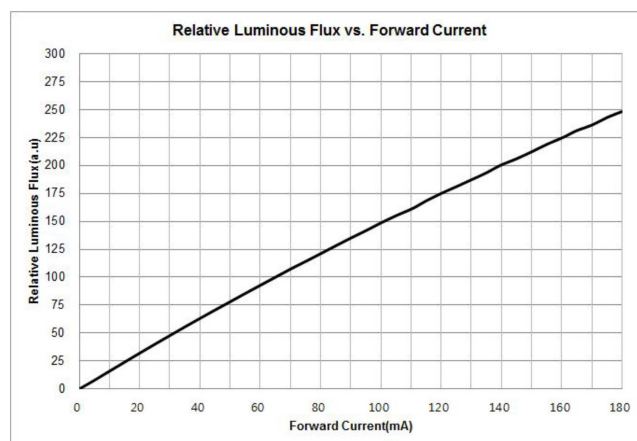
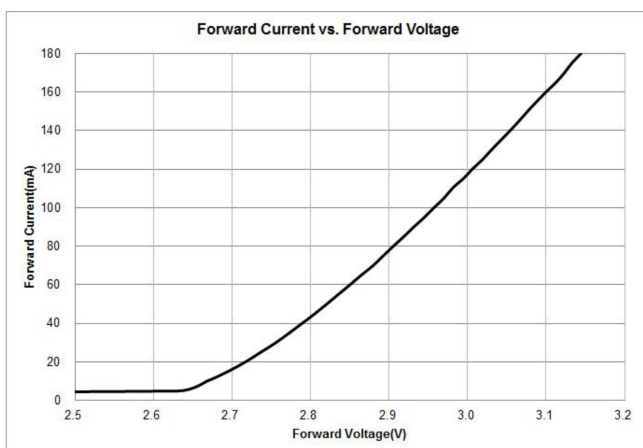
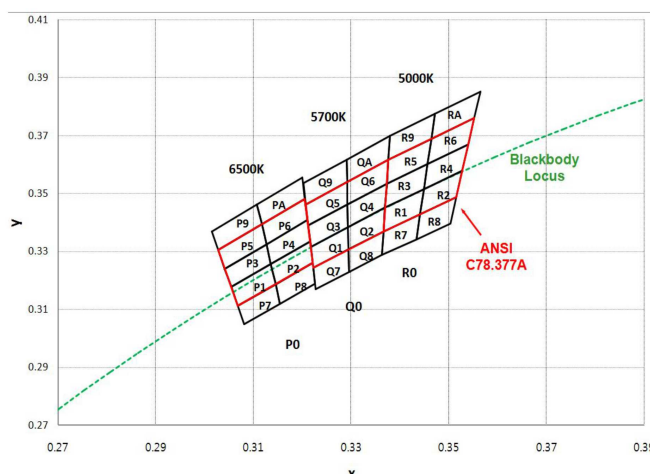
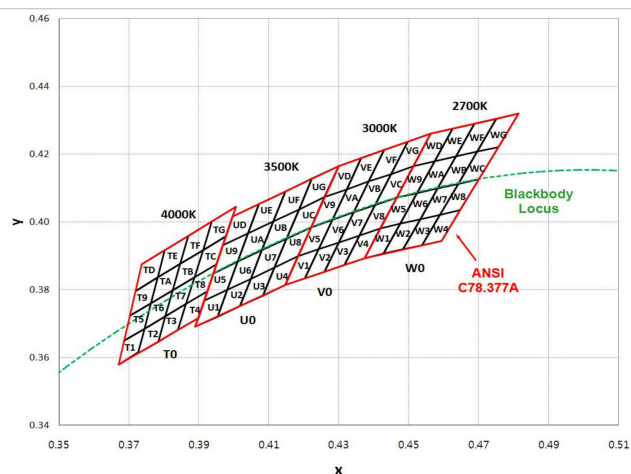


P.2 Последовательное включение / Serial wiring of LED modules

- «+» 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



Термограмма NEO-L-14S5630G2. Ток 300 мА, $T_a = 25^\circ\text{C}$, установившийся тепловой режим, без радиатора.
 Thermogram NEO-L-14S5630G2. 300 mA, $T_a = 25^\circ\text{C}$, steady thermal equilibrium, without a heatsink.



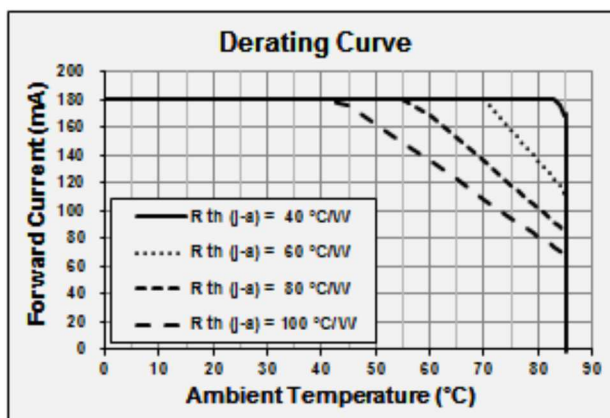
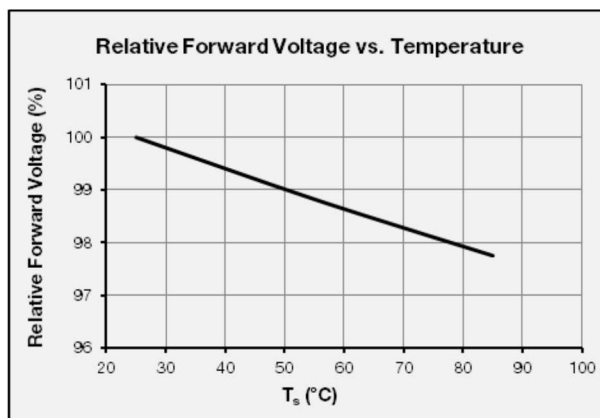
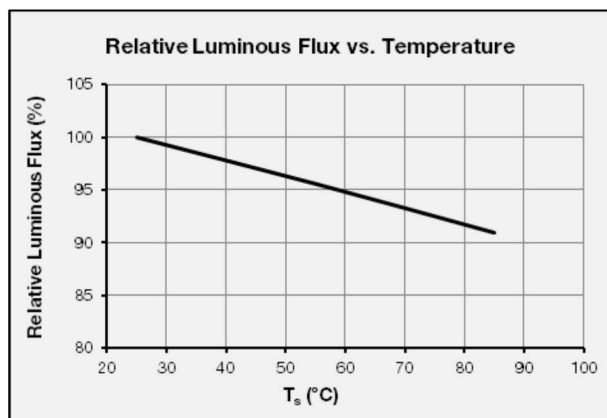
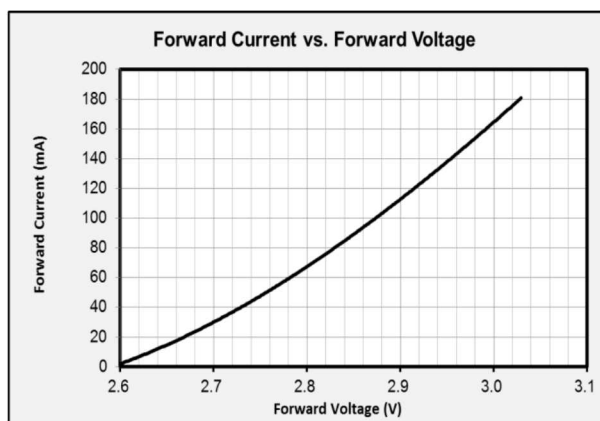
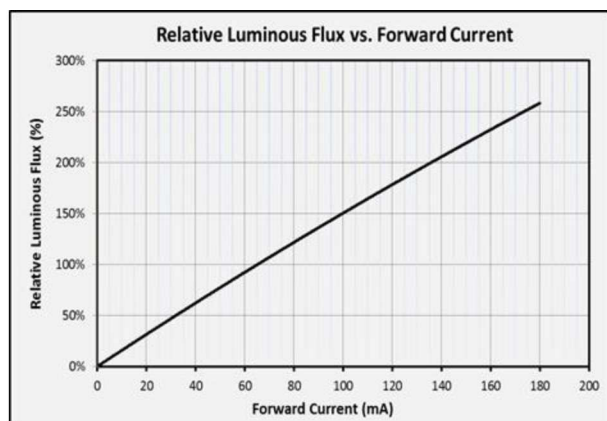
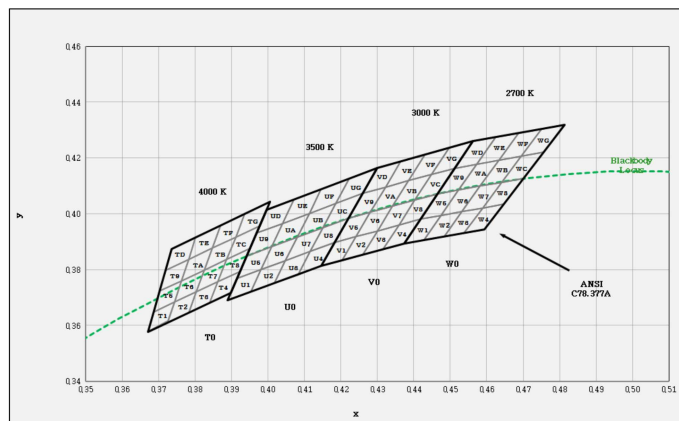
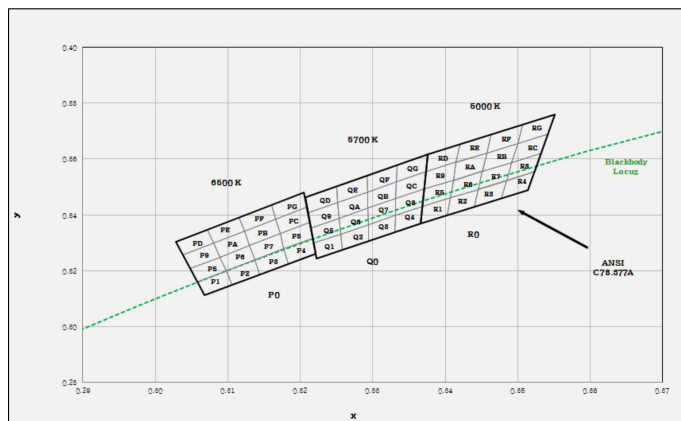
Хроматические координаты и Температурные зависимости изменений светового потока и напряжения светодиодов Samsung Electronics типоразмера 5630G2 (серия LM561B)

Samsung Electronics LEDs type - 5630G2 (LM561B series) Chromaticity Region & Coordinates & Temperature Characteristics

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

5/6

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



Хроматические координаты и Температурные зависимости изменений светового потока и напряжения светодиодов
Samsung Electronics типоразмера 5630G3 (серия LM561Y)

Samsung Electronics LEDs type - 5630G3 (LM561Y series) Chromaticity Region & Coordinates & Temperature Characteristics