

Светодиодные модули серии NEO-L-48L3030

LED Module NEO-L-48L3030

Описание

Светодиодный модуль NEO-L-48L3030 – плата из фольгированного алюминия 48L3030, на которой могут быть смонтированы светодиоды Lumileds, Samsung, Cree и др. типоразмера 3,0x3,0 мм. ^[1]

Схема подключения: четыре цепочки из 12 последовательно соединенных светодиодов (4*12).

Для крепления платы предусмотрены отверстия диаметром 3,3 мм с изолированной зоной вокруг него диаметром 9 мм под головку винта M3 или заклепки. Для подключение питания предусмотрены контактные площадки.

Модуль разработан под оптику Ledil ^[2] (серии Stradella-16)

Description

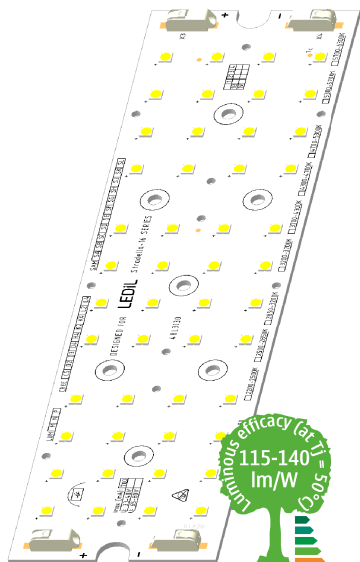
LED module NEO-L-48L3030 – MCPCB 48L3030 with mounted Lumileds, Samsung or Cree LEDs type – 3,0x3,0 mm. ^[1]

Circuit design: fore chains of 12 LEDs connected in series (4*12).

LED module is equipped with 7 hole of 3,4 mm diameter with an isolated area of 9 mm in diameter around it designed for M3 screws or rivets.

LED module has contact pads for connection to power supply unit.

Module is designed for Ledil optics ^[2] (Stradella-16 series).



Краткое описание

- Диапазон цветовых температур от 3000 до 5000 К ^[3];
- Индекс цветопередачи CRI >80 ^[3];
- Эффективность до 156 лм/Вт ^[4];
- Быстрый монтаж, разъем для безвинтового подключения;
- Крепление - винтами (M3) или заклепками;
- Разработан под оптику Ledil ^[2].

Область применения

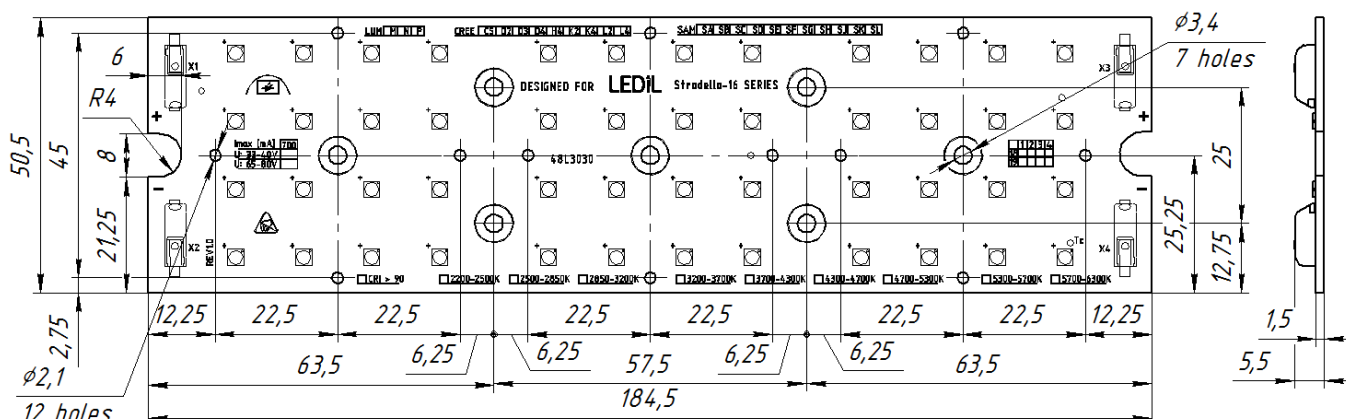
- Для внутреннего и уличного освещения;
- Производство промышленных светильников;
- Архитектурная подсветка;
- Декоративное и рекламное освещение.

Description

- Range of available CCT from 3000 to 5000K ^[3];
- Color rendering index, CRI > 80 ^[3];
- Luminous efficiency: up to 156 lm/W ^[4];
- Fast and easy modules installation, push wire connection;
- Modules can be mounted by screws (M3) or rivets;
- Designed for Ledil optics ^[2].

Application

- Indoor and outdoor lighting;
- Production of the industrial lighting;
- Architectural lights;
- Decorative and advertisement lighting.



[1] Можно устанавливать светодиоды (3V и 6V) Lumileds серии Luxeon 3030 2D, Samsung серий LM301A, LM301Z, LM302Z, Cree серий J 3030 и др.

[2] Разработан под оптику Ledil, линзы серии Stradella-16.

[3] Доступна возможность установки светодиодов с другой цветовой температурой - в диапазоне от 2200 до 6500 K и CRI > 70 или CRI > 90.

[4] Для установленных светодиодов L130-5080003000W21, при токе 100 мА через светодиод, T_j = 85°C.

[1] Available to mounting LEDs (3V and 6V) Lumileds series Luxeon 3030 2D, Samsung series LM301A, LM301Z, LM302Z, Cree series J 3030, etc.

[2] Module is designed for Ledil optics, lenses Stradella-16 series.

[3] Versions are available with color temperature range - from 2200 to 6500 K and CRI > 70 or CRI > 90.

[4] For the mounted LEDs L130-5080003000W21, at 100 mA per LED, T_j = 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 УСТАНОВЛЕН 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

Технические параметры											
Название	Model		NEO-L-48L3030- L130-3080003			NEO-L-48L3030- L130-4080003			NEO-L-48L3030- L130-5080003		
Количество светодиодов	Number of LEDs		48								
Светодиод	LED		L130-3080003000W21			L130-4080003000W21			L130-5080003000W21		
Фотометрические параметры / Photometry											
Индекс цветопередачи	CRI		> 80								
Отклонение цвета	Color variation (MacAdam ellipse)		< 5 шагов / < 5 steps								
Угол половинной яркости	Beam angle	°	116								
Цветовая температура ^[3]	CCT ^[3]	K	3000			4000			5000		
Световой поток, (при Tj = 25°C)	Luminous flux (at Tj = 25°C)	lm	3635	4115	6685	3860	4380	7160	4260	4830	7870
Световой поток, (при Tj = 85°C)	Luminous flux (at Tj = 85°C)	lm	3305	3745	6150	3435	3905	6480	3840	4360	7190
Световая отдача, (при Tj = 85°C)	Luminous efficacy (at Tj = 85°C)	lm/W	137	134	118	143	140	124	160	156	137
Электрические параметры / Electrical parameters											
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	350	400	700	350	400	700	350	400	700
Рабочая мощность, (при Tj =85°C)	Operating power (at Tj = 85°C)	W	24	27,9	52,2	24	27,9	52,2	24	27,9	52,2
Мощность, не более ^[5]	Maximum power ^[5]	W	25,2	29,3	54,4	25,2	29,3	54,4	25,2	29,3	54,4
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	65 – 80								
Температурные параметры / Thermal parameters											
Рабочая температура	Operation temperature	Ta, °C	- 40 ... +45								
Максимальная температура в контрольной точке	Maximum temperature at the control point	Tc, °C	90								
Максимальная температура р-п перехода	Maximum temperature in the junction	Tj, °C	125								
Номинальный срок службы ^[6]	Rated lifetime (L70) ^[6]	hour	> 60 000								
Расчетный срок службы ^[7]	Calculated lifetime (L70) ^[7]	hour	> 150 000								
Электрическое подключение / Electrical connection											
Устанавливаемые разъемы	Installable connectors		Контактные площадки / Contact pads				Wago 2060-401				
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	184,5x50,5x5,5								
Толщина платы	PCB thickness	mm	1,5								
Материал	Material		AL								
Маска	Mask		Белая / White								
Стандарты	Standards		ГОСТ IEC 62031-2011								

[5] 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.

[6] Номинальный срок службы (L70) для установленных светодиодов при температуре Tj = 105 °C. Ограничено правилом TM-21 x6.

[7] Расчетный срок службы (L70) для установленных светодиодов при Tj = 105 °C и токе через светодиод ≤ 120 mA.

[5] 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.

[6] Rated lifetime (L70) for mounted LEDs at Tj = 105°C. Limited by TM-21 x6 rule.

[7] Calculated lifetime (L70) for mounted LEDs at Tj = 105 °C and ≤ 120 mA per LED.

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

2/9

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)

Technical parameters (continued)

Название	Model	NEO-L-48L3030-3226FD-VOSA	NEO-L-48L3030-3226FD-TOSA	NEO-L-48L3030-3226FD-ROSA
Количество светодиодов	Number of LEDs	48		
Светодиод	LED	SPMWH3326FD5WA VOSA	SPMWH3326FD5WA TOSA	SPMWH3326FD5WA ROSA
Фотометрические параметры / Photometry				
Индекс цветопередачи	CRI	> 80		
Отклонение цвета	Color variation (MacAdam ellipse)	< 5 шагов / < 5 steps		
Угол половинной яркости	Beam angle	°	115	
Цветовая температура [3]	CCT [3]	K	3000	4000 5000
Световой поток, (при Tj = 25°C)	Luminous flux (at Tj = 25°C)	lm	3750 4270 7010	3900 4435 7285 3955 4500 7395
Световой поток, (при Tj = 85°C)	Luminous flux (at Tj = 85°C)	lm	3365 3830 6295	3500 3980 6540 3550 4040 6640
Световая отдача, (при Tj = 85°C)	Luminous efficacy (at Tj = 85°C)	lm/W	144 140 123	150 146 127 152 148 129
Электрические параметры / Electrical parameters				
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	350 400 700	350 400 700 350 400 700
Рабочая мощность, (при Tj =85°C)	Operating power (at Tj = 85°C)	W	23,3 27,2 51,2	23,3 27,2 51,2 23,3 27,2 51,2
Мощность, не более [5]	Maximum power [5]	W	27,3 28,3 52,8	27,3 28,3 52,8 27,3 28,3 52,8
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	65 – 80	
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	90	
Максимальная температура р-п перехода	Maximum temperature in the junction	Tj, °C	125	
Номинальный срок службы [6]	Rated lifetime (L70) [6]	hour	> 60 000	
Расчетный срок службы [7]	Calculated lifetime (L70) [7]	hour	> 100 000	

Технические параметры (продолжение)

Technical parameters (continued)

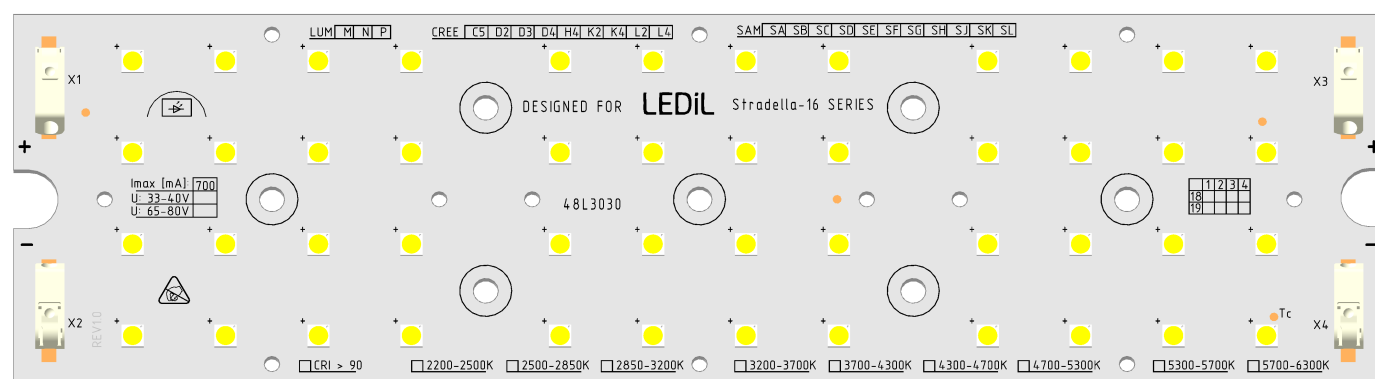
Technical parameters (continued)

Название	Model	NEO-L-48L3030-JK3030AWT-B0HK230E			NEO-L-48L3030-JK3030AWT-B0HL240E			NEO-L-48L3030-JK3030AWT-B0HL250E			
Количество светодиодов	Number of LEDs	48									
Светодиод	LED	JK3030AWT-00-0000-000B0HK230E			JK3030AWT-00-0000-000B0HL240E			JK3030AWT-00-0000-000B0HL250E			
Фотометрические параметры / Photometry											
Индекс цветопередачи	CRI	> 80									
Отклонение цвета	Color variation (MacAdam ellipse)	< 5 шагов / < 5 steps									
Угол половинной яркости	Beam angle	°	115								
Цветовая температура ^[1]	CCT ^[1]	K	3000			4000			5000		
Световой поток, (при Tj = 25°C)	Luminous flux (at Tj = 25°C)	lm	3560	4010	6660	3970	4475	7430	3970	4475	7430
Световой поток, (при Tj = 85°C)	Luminous flux (at Tj = 85°C)	lm	3130	3525	5855	3490	3935	6530	3490	3935	6530
Световая отдача, (при Tj = 85°C)	Luminous efficacy (at Tj = 85°C)	lm/W	132	129	116	147	144	129	147	144	129
Электрические параметры / Electrical parameters											
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	350	400	700	350	400	700	350	400	700
Рабочая мощность, (при Tj =85°C)	Operating power (at Tj = 85°C)	W	23,7	27,2	50,5	23,7	27,2	50,5	23,7	27,2	50,5
Мощность, не более ^[5]	Maximum power ^[5]	W	24,5	28,2	52,1	24,5	28,2	52,1	24,5	28,2	52,1
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	65 – 80								
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	90								
Максимальная температура р-п перехода	Maximum temperature in the junction	Tj, °C	125								
Номинальный срок службы ^[6]	Rated lifetime (L70) ^[6]	hour	> 60 000								
Расчетный срок службы ^[7]	Calculated lifetime (L70) ^[7]	hour	> 100 000								

Технические параметры (продолжение)

Technical parameters (continued)

		NEO-L-48L3030-JB3030AWT-A0HD230E	NEO-L-48L3030-JB3030AWT-A0HD340E		NEO-L-48L3030-JB3030AWT-A0HD350E			
Название	Model							
Количество светодиодов	Number of LEDs	48						
Светодиод	LED	JB3030AWT-00-0000-000A0HD230E	JB3030AWT-00-0000-000A0HD340E		JB3030AWT-00-0000-000A0HD350E			
Фотометрические параметры / Photometry								
Индекс цветопередачи	CRI	> 80						
Отклонение цвета	Color variation (MacAdam ellipse)	< 5 шагов / < 5 steps						
Угол половинной яркости	Beam angle	°	115					
Цветовая температура ^[1]	CCT ^[1]	K	3000		4000		5000	
Световой поток, (при Tj = 25°C)	Luminous flux (at Tj = 25°C)	lm	2020	3365	2165	3605	2165	3605
Световой поток, (при Tj = 85°C)	Luminous flux (at Tj = 85°C)	lm	1805	3010	1935	3225	1935	3225
Световая отдача, (при Tj = 85°C)	Luminous efficacy (at Tj = 85°C)	lm/W	134	120	143	129	143	129
Электрические параметры / Electrical parameters								
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	400	700	400	700	400	700
Рабочая мощность, (при Tj =85°C)	Operating power (at Tj = 85°C)	W	13,5	25	13,5	25	13,5	25
Мощность, не более ^[5]	Maximum power ^[5]	W	14	25,8	14	25,8	14	25,8
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	33 – 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	90					
Максимальная температура р-п перехода	Maximum temperature in the junction	Tj, °C	125					
Номинальный срок службы ^[6]	Rated lifetime (L70) ^[6]	hour	> 60 000					
Расчетный срок службы ^[7]	Calculated lifetime (L70) ^[7]	hour	> 100 000					



Рекомендации по применению

Не использовать без радиатора.

Модуль разрабатывался для использования совместно с вторичной оптикой Ledil (Stradella-16 серии). Для питания модулей могут быть использованы источники постоянного тока ИПТ-90700-3, ИПТ-150700-1400Д, TCI MP 80/700 SLIM и другие, работающие в диапазоне токов 350-700мА. В зависимости от имеющегося источника тока и количества модулей возможно их параллельное или последовательное включение.

Application recommendations

Do not use without heatsink.

The module is designed for use with secondary optics Ledil (Stradella-16 series).

Constant current power supply unit must be used with LED module. NEOSVET recommends IPT-90700-3 IPT-150700-1400D, TCI MP 80/700 SLIM and other PSU with output stabilized current range 400-700 mA. Parallel or series modules wiring is possible depending on their quantity and power supply type.

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 диапазоне 65-80 В (в зависимости от установленных светодиодов).

Пример: если мы используем источник постоянного тока на 1400 мА с напряжением 65-80 В и включим параллельно два модуля NEO-L-48L3030, то через каждый модуль потечёт ток 700 мА.

При последовательном способе включения источник постоянного тока должен обеспечивать выходной ток, равный току потребления одного модуля, а выходное напряжение источника должно быть в диапазонах 65-80В (в зависимости от установленных светодиодов) умноженном на количество последовательно включенных модулей.

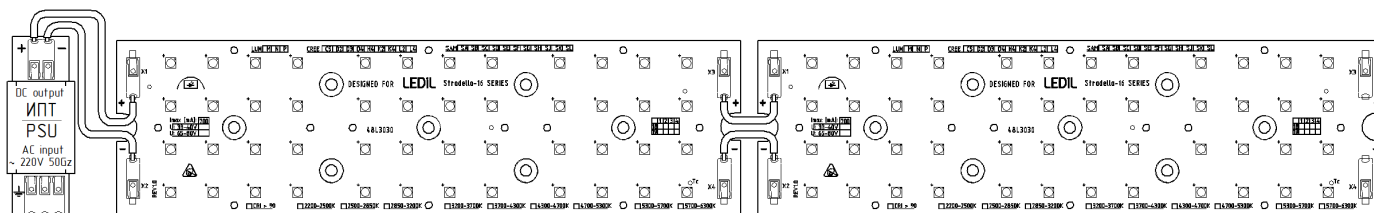
Пример: включаем последовательно два модуля NEO-L-48L3030 (ток потребления 700 мА), следовательно, необходим источник постоянного тока на 700 мА с напряжением 130-160В.

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 65-80V (according to mounted LED's).

Example: two modules NEO-L-48L3030 are connected in parallel, if we use a constant current source of 1400 mA with a voltage of 65-80 V, in that case through each of them will flow current of 700 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 65-80 V (according to mounted LED's) multiplied by the number of series-connected modules.

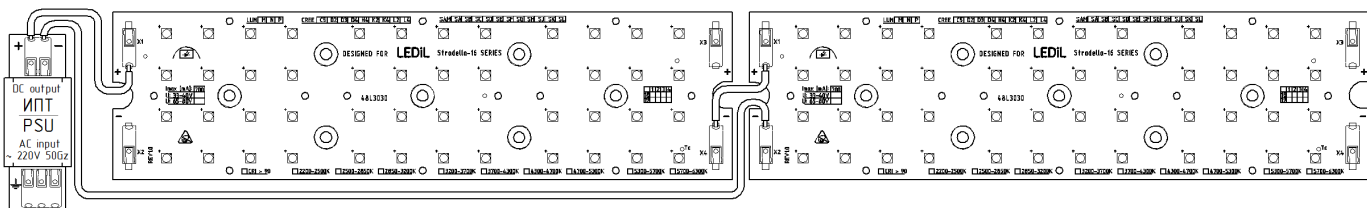
Example: two NEO-L-48L3030 LED modules are connected in series, thus, power supply unit required will be with constant current 700 mA and output voltage 130-160 V.



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

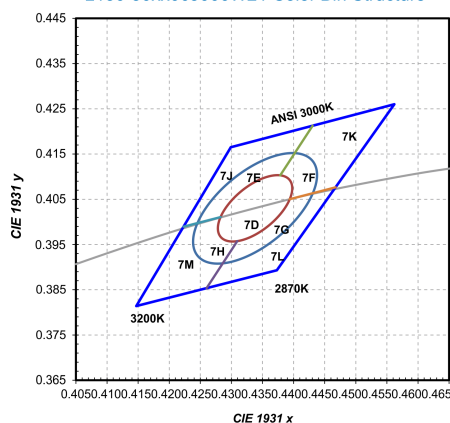


P.2 Последовательное включение / Serial wiring of LED modules

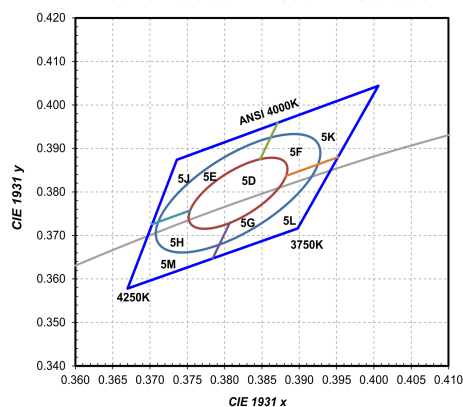
- «+» вывод 1-го модуля подключается к «+» ИПТ.
- «-» вывод первого и последующих модулей подключается к «+» следующего (2, 3, и т.д.)
- «-» вывод последнего модуля подключается к «-» ИПТ.

- "+" 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

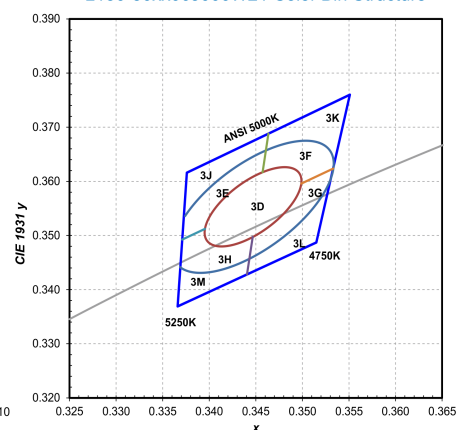
L130-30xx003000W21 Color Bin Structure



L130-40xx003000W21 Color Bin Structure

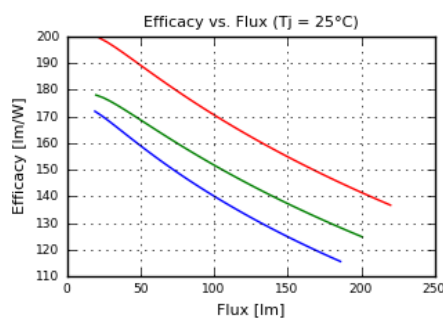
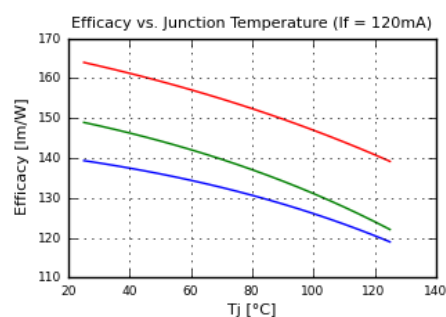
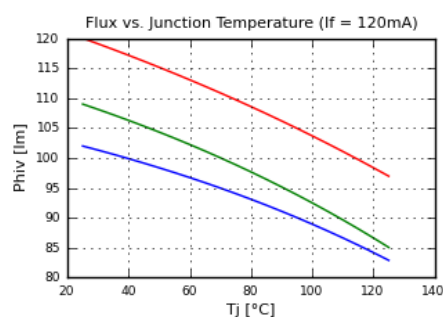
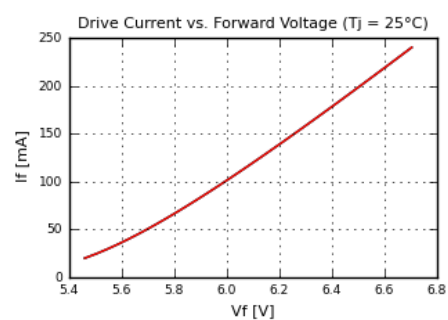
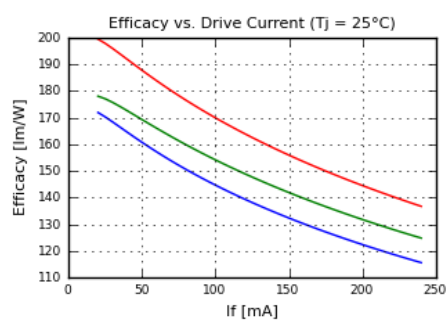
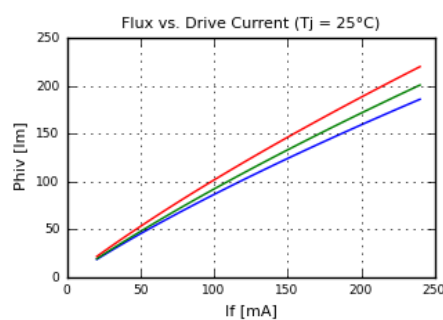


L130-50xx003000W21 Color Bin Structure



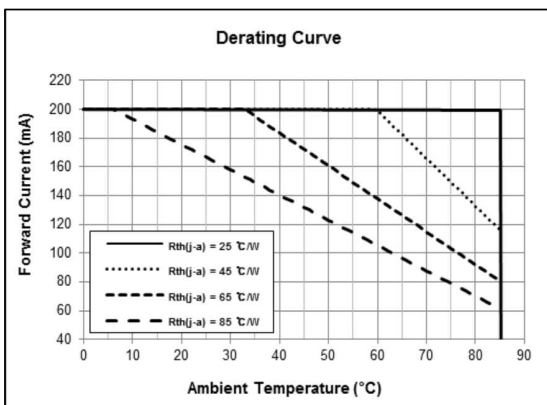
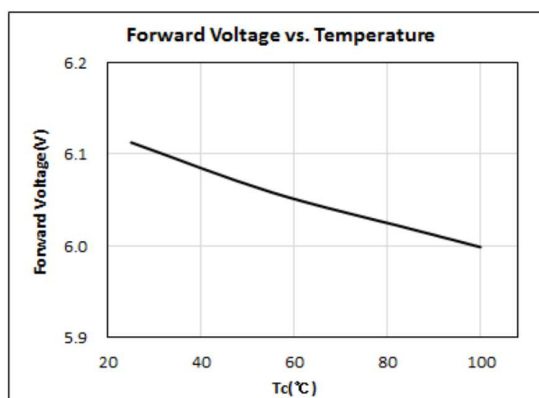
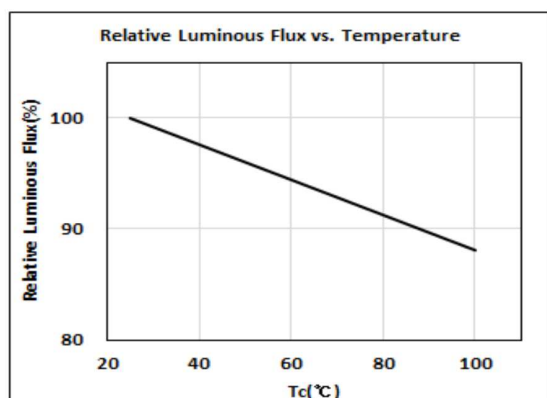
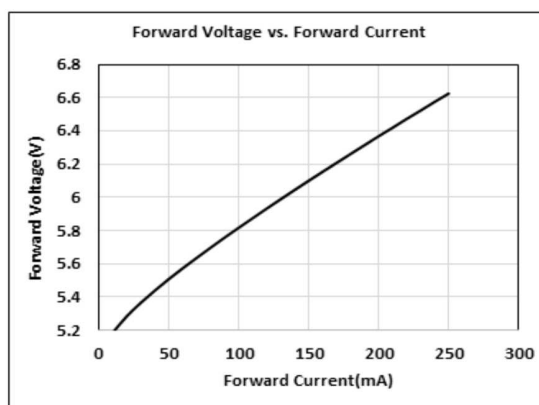
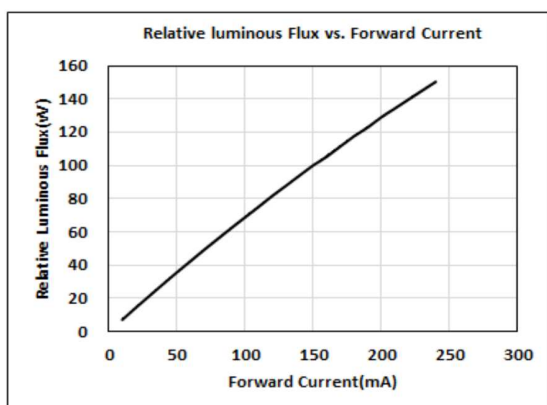
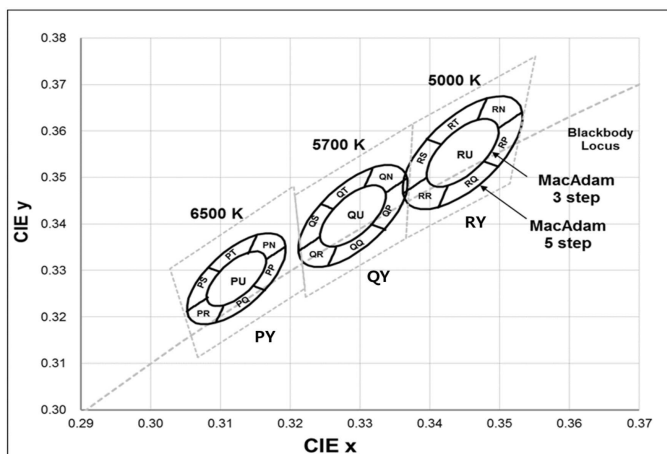
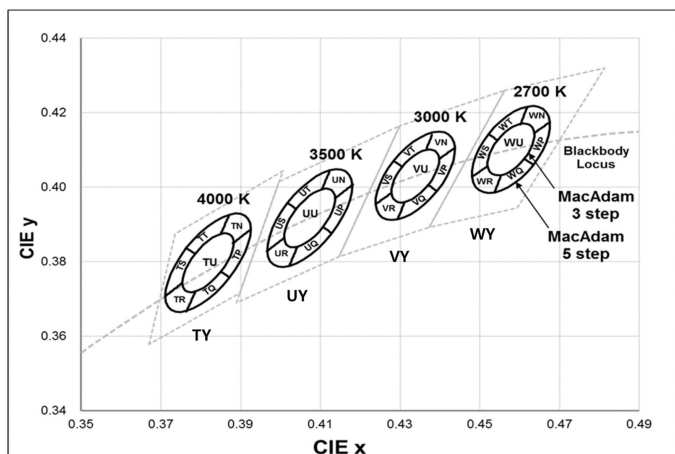
Хроматические координаты и биновка светодиодов Luxeon 3030 2D типоразмера 3,0x3,0 mm
Luxeon 3030 2D LEDs type – 3,0x3,0 mm Chromaticity bin & Coordinates

Typical LED Performance



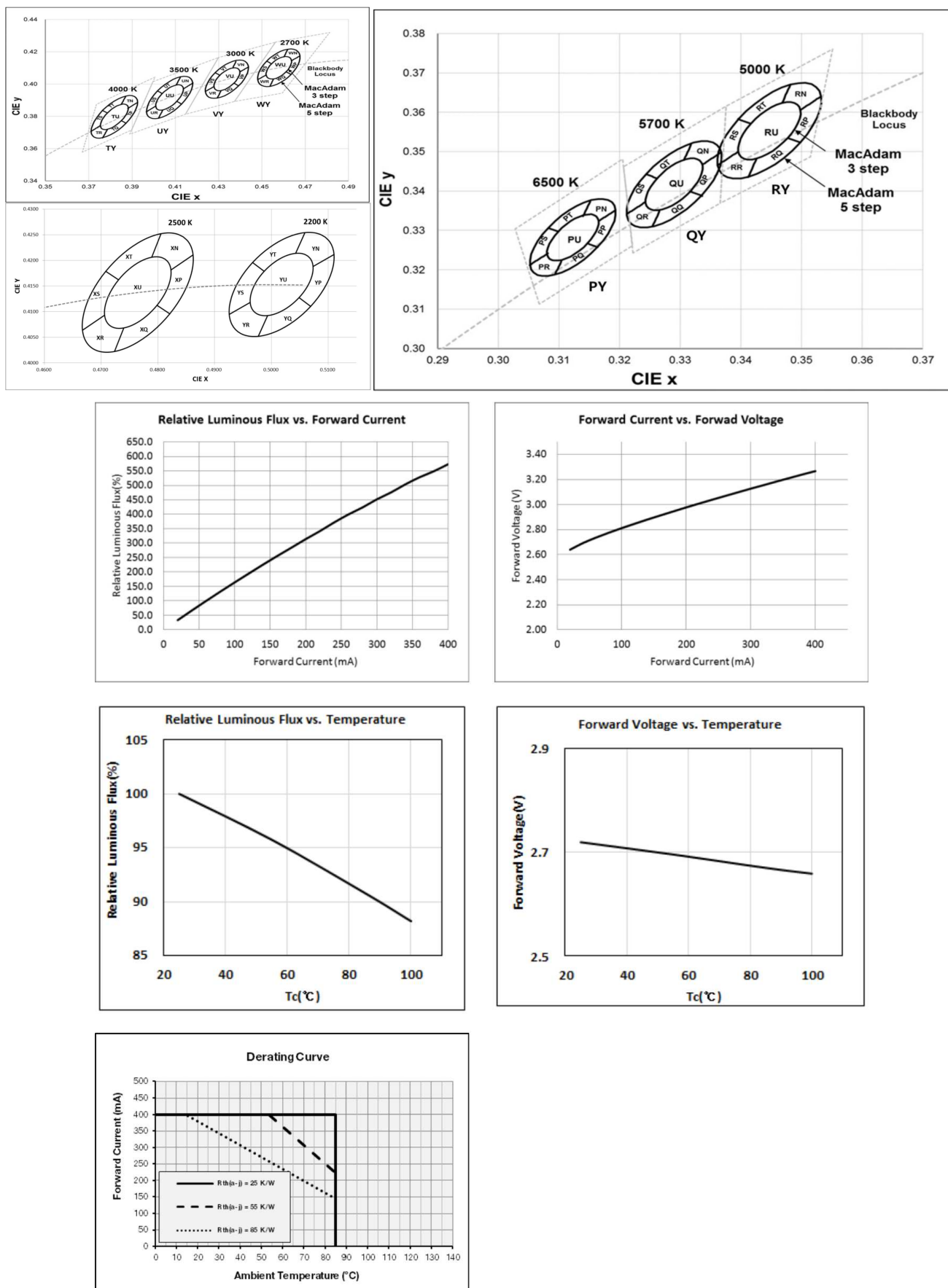
— L130-3080003000W21 (102lm, 6.10V)
— L130-4080003000W21 (109lm, 6.10V)
— L130-5080003000W21 (120lm, 6.10V)

Типичные характеристики светодиодов Lumileds Luxeon 3030 2D
Lumileds Luxeon Luxeon 3030 2D LEDs typical performance.



Хроматические координаты и температурные зависимости изменений светового потока и напряжения 6V светодиодов Samsung Electronics типоразмера 3030 (серия LM302Z)

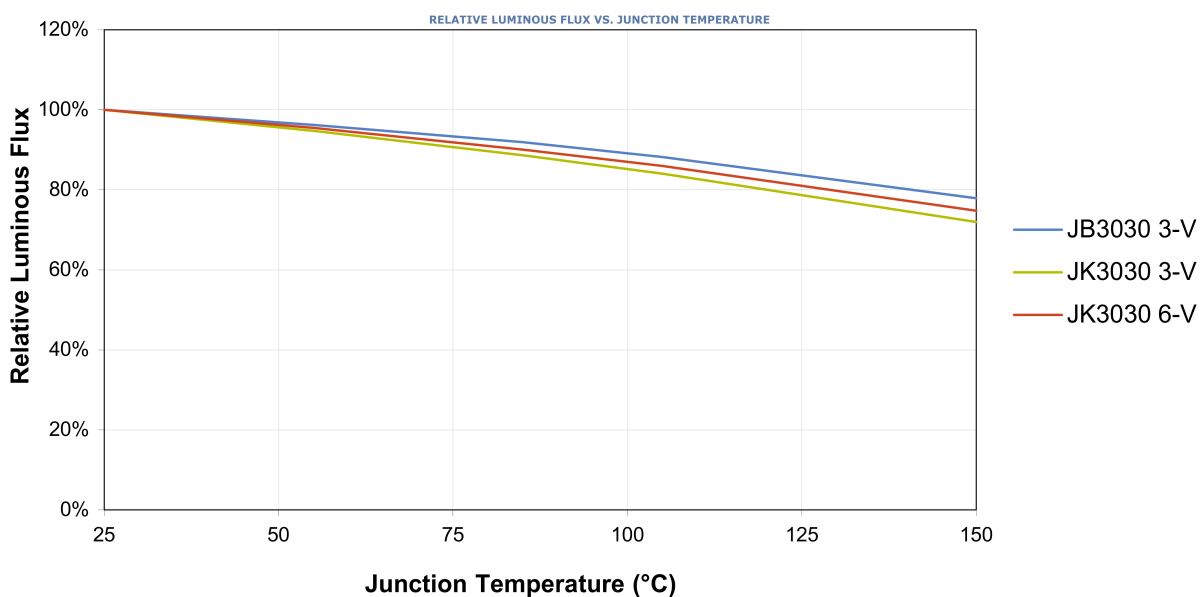
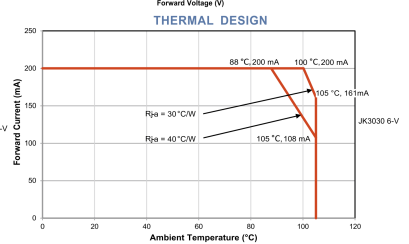
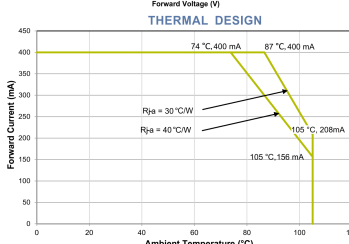
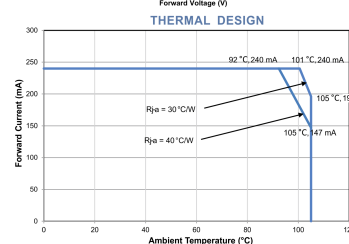
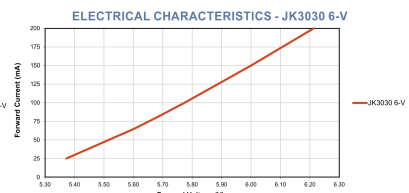
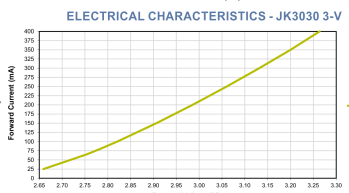
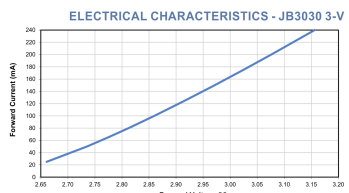
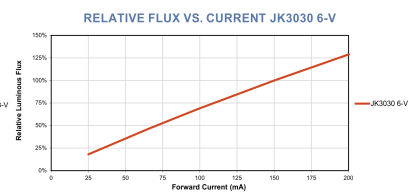
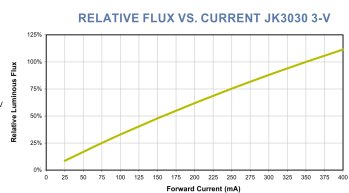
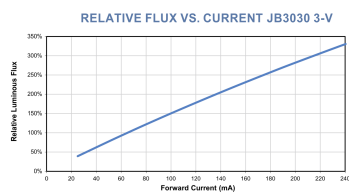
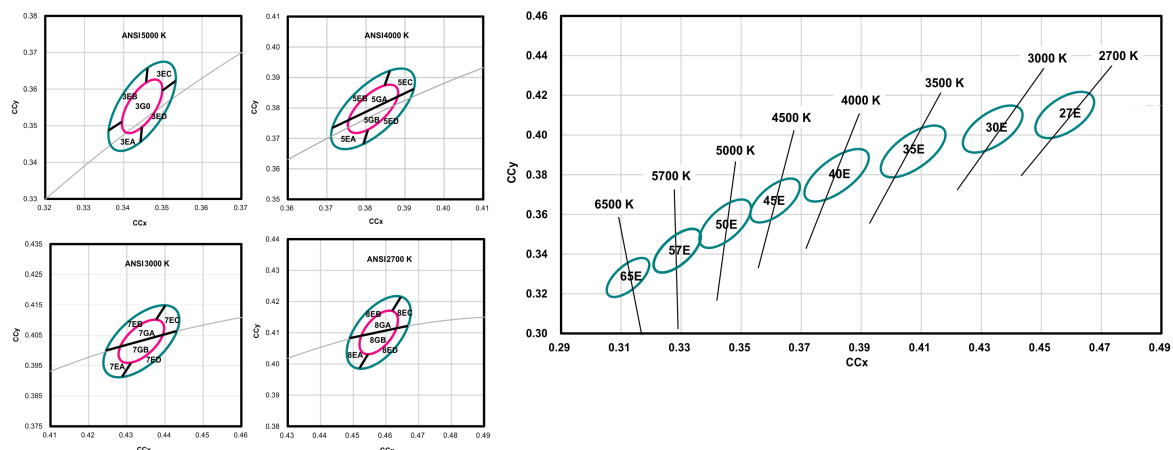
Samsung Electronics 6V LEDs type - 3030 (LM302Z series) Chromaticity Region & Coordinates & Temperature Characteristics



Хроматические координаты и температурные зависимости изменений светового потока и напряжения 3V светодиодов Samsung Electronics типоразмера 3030 (серия LM301Z)

Samsung Electronics 3V LEDs type - 3030 (LM301Z series) Chromaticity Region & Coordinates & Temperature Characteristics

J SERIES 3030 LEDs ARE TESTED FOR CHROMATICITY AND PLACED INTO ONE OF THE REGIONS DEFINED BY THE FOLLOWING BOUNDING COORDINATES.



Хроматические координаты и температурные зависимости изменений светового потока и напряжения светодиодов
Cree типоразмера 3030 (серия J 3030)

Cree LEDs type - 3030 (J 3030 series) Chromaticity Region & Coordinates & Temperature Characteristics