

Светодиодные модули серии NEO-L-49LS2835

LED Module NEO-L-49LS2835

Описание

Светодиодный модуль NEO-L-49LS2835 – это плата из фольгированного алюминия 49LS, на которой смонтированы светодиоды Lumileds, Samsung Electronics, Cree или SEL типоразмера 2835^[1].

Схема подключения: семь параллельных цепочек по 7 последовательно соединенных светодиодов (7*7). Для крепления платы предусмотрены отверстия диаметром 2,6 мм с изолированной зоной вокруг них диаметром 5,5 мм под головку винта M2,5 или заклепки.

На лицевой стороне платы нанесена маркировка с указанием производителя, диапазона цветовой температуры и флюкса установленных светодиодов.

Для подключения питания предусмотрены контактные площадки, либо нажимные разъемы (NS2060-402 или аналоги).

Description

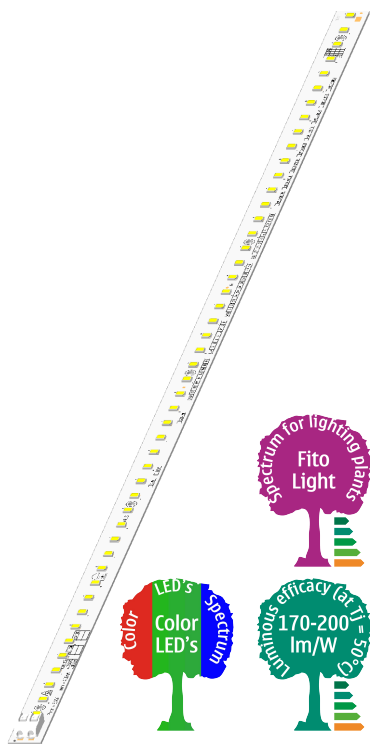
LED module NEO-L-49LS2835 is the MCPCB 49LS with mounted LEDs, Samsung Electronics, Cree or SEL LEDs. LEDs type – 2835^[1].

Circuit design: seven parallel chains of 7 LEDs connected in series (7*7).

LED module is equipped with 5 holes of 2.6 mm diameter with an isolated area of 5.5 mm in diameter around them designed for M2,5 screws or rivets.

Front side of LED modules contains marks of manufacture, 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 analogous.).



Краткое описание

- Диапазон цветовых температур от 3000 до 5000 К^{[2][3]};
- Высокий индекс цветопередачи CRI >80^[2];
- Очень высокая эффективность до 187 лм/Вт^[4];
- Последовательное или параллельное подключение;
- Быстрый монтаж, разъем для безвинтового подключения;
- Крепление - винтами (M2,5) или заклепками.

Область применения

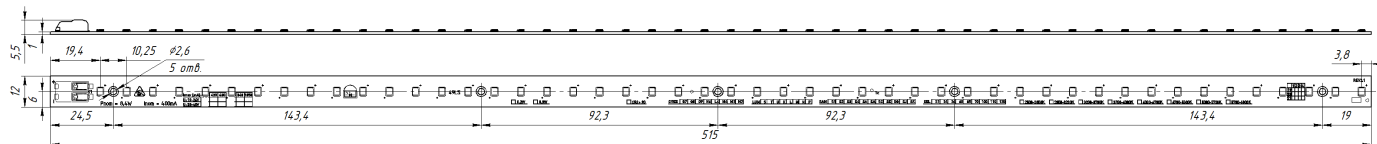
- Для внутреннего освещения;
- Производство светильников «Армстронг»;
- Интерьерная подсветка;
- Декоративное и рекламное освещение;
- Подсветка витрин и торгового оборудования.

Description

- Range of available CCT from 3000 to 5000K^{[2][3]};
- High color rendering, CRI > 80^[2];
- Very high luminous efficiency: up to 187 lm/W^[4];
- Serial or parallel modules connection;
- Fast and easy modules installation, push wire connection;
- Modules can be mounted by screws (M2,5) 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 2835 (3V и 6V) Samsung серий LM281B+, LM281D+, LM282B+ и т.д.; Cree серий JE2835 3-V, JE2835 3-V HE, JK2835 6-V, и т. д., Lumileds Luxeon серии 2835 Line, 2835 Color Line, SunPlus 2835 Line и др.

[2] Доступна возможность установки светодиодов с другой цветовой температурой - в диапазоне от 2200 до 6500 K и CRI от > 70 до > 90, или > 95.

[3] Так же возможно установить цветные светодиоды или светодиоды со специальным спектром.

[4] Для установленных светодиодов L128-5080HA3500001, при токе 57 мА через светодиод, Tj = 50°C.

[1] Available to mount 2835 LEDs (3V and 6V) Samsung LM281B+, LM281D+, LM282B+ series; Cree JE2835 3-V, JE2835 3-V HE, JK2835 6-V series, Lumileds Luxeon 2835 Line, 2835 Color Line, SunPlus 2835 Line series, etc.

[2] Versions are available with color temperature range - from 2200 to 6500 K and CRI > 70 or CRI > 90, or CRI > 95.

[3] Also available to mount color LED's or LED's with a special spectrum.

[4] For the mounted LEDs L128-5080HA3500001, at 57 mA per LED, Tj = 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 УСТАНОВЛЕНЫ 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 (обзорно)^[5] / Technical parameters (summary)^[5]

3V светодиоды (напряжение 19-24 В, ток на модуле 400 мА, Tj=50 °C) 3V LED (Range of input voltage 19-24V, Current at module 400 mA, Tj = 50 °C)		Световой поток [лм] Luminous flux [lm]	Световая отдача [лм/Вт] Luminous efficacy [lm/W]	Рабочая мощность [Вт] Operating power [W]	Примечания Comments
Lumileds	L128-5080HA3500001	1415	187	7,6	Серия Luxeon 2835 HE, max. ток до 480мА
	L128-4095HA3500001	1170	157	7,6	Серия Luxeon 2835 HE, max. ток до 480мА, CRI > 95
	L128-5080CA3500001	1440	185	7,8	Серия Luxeon 2835 C, max. ток до 240мА
Samsung	SPMWHT1228FD5WAR0RG	1440	181	7,9	Серия LM281B+ (RG), max. ток до 200мА
	SPMWH1228FD5WAR0SG	1440	181	7,9	Серия LM281B+, max. ток до 200мА
	SPMWH1228FD7WAR0SE	1155	146	7,9	Серия LM281B+ (Ra90), max. ток до 160мА, CRI > 90
	SPMWH6228FD5WAR0SG	1410	178	7,9	Серия LM281D+, max. ток до 200мА
	SPMWH6228FD5WAR0SE	1370	173	7,9	Серия LM281D+, max. ток до 200мА
Cree	JE2835AWT-00-CSMD-A00A0HH750E	1415	187	7,6	Серия JE2835_3V_Standard, max. ток до 240мА
	JE2835AWT-00-0000-000A0HG950E	1415	187	7,6	Серия JE2835_3V_Standard, max. ток до 240мА
	JE2835AWT-00-0000-0B0A0HG750E	1220	156	7,8	Серия JE2835_3V_Value, max. ток до 200мА
SEL	SEL-2835-5-3V150/65-70	1415	172	8,2	max. ток до 150мА
	SEL-2835-5-3V150/60-65	1310	159	8,2	max. ток до 150мА

6V светодиоды (напряжение 38-48 В, ток на модуле 400 мА, Tj=85 °C) 6V LED (Range of input voltage 38-48V, Current at module 400 mA, Tj = 85 °C)		Световой поток [лм] Luminous flux [lm]	Световая отдача [лм/Вт] Luminous efficacy [lm/W]	Рабочая мощность [Вт] Operating power [W]	Примечания Comments
Lumileds	L128-5080CB3500001	2510	161	15,6	Серия 2835 Line, max. ток до 240мА
Samsung	SPMWH1221FQ5GBR0SB	2440	161	15,2	Серия LM282B+, max. ток до 160мА
	SPMWH1221FQ5GBR0SA	2255	148	15,2	Серия LM282B+, max. ток до 160мА
Cree	JK2835AWT-00-0000-000B0HM250E	2235	149	15	Серия JE2835_6V_Standard, max. ток до 240мА
SEL	SEL-2835-5-6V150	2245	145	15,4	max. ток до 150мА

Цветные светодиоды и специальный спектр для растений (ток на модуле 840 мА, Tj=25°C) Color LED's & Special spectrum LED's (Current at module 840 mA, Tj = 25°C)		Длина волны ^[6] [нм] Wavelength ^[6] [nm]	Световой поток [лм] или / и радиометрическая мощность ^[7] [мВт] Luminous flux [lm] or / and Radiometric Power ^[7] [mW]	PPF [μмоль/с] PPF [μmol/s]	PPE [μмоль/Дж] PPE [μmol/J]	Рабочая мощность [Вт] Operating power [W]	Примечания Comments
Lumileds	L1SP-PNK1002800000	-	1860 lm / 8481 mW	38,22	2,28	16,8	Серия SunPlus ^[8] , Horticulture White (тепличный белый)
	L1SP-PRP1002800000	-	8100 mW	34,3	2,05	16,8	Серия SunPlus ^[8] , 12,5% синего
	L128-FRD1003500000	720 - 740	4729 mW	-	-	12,6	Серия Color ^[8] , Far Red
	L128-DRD1003500000	650 - 670	5558 mW	29,4	2,33	12,6	Серия Color ^[8] , Deep Red
	L128-RED1003500000	620 - 630	840 lm	-	-	12,3	Серия Color ^[8] , Red (красный)
	L128-PCA1003500000	-	2355 lm	-	-	17,6	Серия Color ^[8] , PC amber (янтарный)
	L128-LME1003500000	-	3775 lm	-	-	17,6	Серия Color ^[8] , Lime (лаймовый)
	L128-GRN1003500000	520 - 540	2190 lm	-	-	18,5	Серия Color ^[8] , Green (зеленый)
	L128-CYN1003500000	490 - 510	1320 lm	-	-	18,2	Серия Color ^[8] , Cyan (сине-зеленый)
SEL	L128-RYL1003500000	440-455	10791 mW	36,26	2,06	17,6	Серия Color ^[8] , Royal Blue
	SEL-2835-RD-3V150	621-627	3286 mW	13,43	0,74	18,2	Люминофорный красный, 660nm
	SEL-2835-B455-3V150	450-460	7830 mW	28,73	1,47	19,5	Синий (Royal Blue)
	SEL-2835-PRP-3V300	-	6733 mW	30,26	1,57	17,3	Спектр для растений

[5] Данные приведены только для некоторых светодиодов и бинов, в частности для белых 3V и 6V в основном данные для светодиодов с типовой CCT 5000K и CRI > 80.

[6] Янтарный, мятный-зеленый, лаймовый светодиоды серии Color и светодиоды серии SunPlus — бинуются в координатах цвета (см. в даташите на светодиоды), глубокий красный, очень глубокий красный и синий - указана пиковая длина волны, для остальных цветных светодиодов указана доминантная длина волны.

[7] Глубокий красный, очень глубокий красный, синий и специальные спектры представлены в радиометрических величинах. Остальные цвета — показаны в люменах.

[8] Светодиоды Lumileds Luxeon 2835 серий Color и SunPlus — с обратной полярностью относительно белых серии 2835 Line.

[5] These are merely some of the bins and the LEDs, in particular for white LEDs 3V and 6V data is given for a typical CCT 5000K and a CRI > 80.

[6] PC Amber, Mint and Lime are binned by chromaticity coordinates (see LEDs datasheet). Far Red, Deep Red and Royal Blue are binned by peak wavelength.

[7] All other colors are binned by dominant wavelength.

[7] Far Red, Deep Red and Royal Blue are shown by radiometric power. All other colors are shown by luminous flux.

[8] Lumileds Luxeon 2835 LEDs of the Color and SunPlus series — are with reverse polarity relative to the white of the 2835 Line series.

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

2/20

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 (3 V) / Technical parameters (3 V)

Название	Model	NEO-L-49LS2835 L128-3080HA			NEO-L-49LS2835 L128-4080HA			NEO-L-49LS2835 L128-5080HA			
Количество светодиодов	Number of LEDs	49									
Светодиод	LED	L128-3080HA3500001			L128-4080HA3500001			L128-5080HA3500001			
Фотометрические параметры / Photometry											
Индекс цветопередачи	CRI	> 80									
Отклонение цвета	Color variation (MacAdam ellipse)	< 5-х шагов / < 5 steps									
Угол половинной яркости	Beam angle	°	116								
Цветовая температура ^[2]	CCT ^[2]	K	3000			4000			5000		
Световой поток, (при Tj = 25°C)	Luminous flux (at Tj = 25°C)	lm	1330	2290	3355	1445	2480	3630	1450	2485	3640
Световой поток, (при Tj = 50°C)	Luminous flux (at Tj = 50°C)	lm	1300	2240	3275	1410	2420	3540	1415	2425	3550
Световая отдача, (при Tj = 50°C)	Luminous efficacy (at Tj = 50°C)	lm/W	172	164	156	187	178	169	187	178	170
Электрические параметры / Electrical parameters											
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	400	700	1050	400	700	1050	400	700	1050
Рабочая мощность, (при Tj =50°C)	Operating power (at Tj = 50°C)	W	7,6	13,6	20,9	7,6	13,6	20,9	7,6	13,6	20,9
Мощность, не более ^[9]	Maximum power ^[9]	W	7,7	13,9	21,4	7,7	13,9	21,4	7,7	13,9	21,4
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	19 – 24								
Температурные параметры / Thermal parameters											
Рабочая температура	Operation temperature	Ta, °C	- 20 ... +45								
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	125								
Номинальный срок службы ^[10]	Rated lifetime (L70) ^[10]	hour	> 72 000								
Расчетный срок службы ^[11]	Calculated lifetime (L70) ^[11]	hour	> 150 000								
Электрическое подключение / Electrical connection											
Устанавливаемые разъемы	Installable connectors	Контактные площадки Contact pads				NS2059					
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 – 0,34 mm²					
Общая информация / General information											
Габаритные размеры	Dimensions	mm	515x12x5,5								
Толщина платы	PCB thickness	mm	1,0								
Материал	Material	AL									
Маска	Mask	Белая / White									
Стандарты	Standards	ГОСТ IEC 62031-2016									

[9] 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.

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

[11] Расчетный срок службы (L70) для установленных светодиодов при Tj = 55 °C и токе через светодиод ≤ 120 mA.

[12] Для Cree LEDs указаны типовые значения светового потока мощности и эффективности по результатам фактических измерений для данного бина по яркости.

[9] 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.

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

[11] Calculated lifetime (L70) for mounted LEDs at Tj = 55 °C and ≤ 120 mA per LED.

[12] For Cree LEDs there are typical values of luminous flux, operating power and luminous efficacy, shown by the results of an actual measurements of specified LED flux-bin.

Технические параметры (3 V продолжение) / Technical parameters (3 V continued)

Название	Model	NEO-L-49LS2835 L128-3095HA	NEO-L-49LS2835 L128-4095HA	NEO-L-49LS2835 L128-5795HA
Количество светодиодов	Number of LEDs	49		
Светодиод	LED	L128-3095HA3500001	L128-4095HA3500001	L128-5795HA3500001
Фотометрические параметры / Photometry				
Индекс цветопередачи	CRI	> 95		
Отклонение цвета	Color variation (MacAdam ellipse)	< 5-х шагов / < 5 steps		
Угол половинной яркости	Beam angle	°	120	
Цветовая температура ^[2]	CCT ^[2]	K	3000	4000 5700
Световой поток, (при Tj = 25°C)	Luminous flux (at Tj = 25°C)	lm	1135	1950 2855 1175 2025 2970 1195 2060 3020
Световой поток, (при Tj = 50°C)	Luminous flux (at Tj = 50°C)	lm	1115	1910 2795 1155 1990 2915 1170 2015 2955
Световая отдача, (при Tj = 50°C)	Luminous efficacy (at Tj = 50°C)	lm/W	147	140 134 153 146 139 154 148 141
Электрические параметры / Electrical parameters				
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	400	700 1050 400 700 1050 400 700 1050
Рабочая мощность, (при Tj = 50°C)	Operating power (at Tj = 50°C)	W	7,6	13,6 20,9 7,6 13,6 20,9 7,6 13,6 20,9
Мощность, не более ^[9]	Maximum power ^[9]	W	7,7	13,9 21,4 7,7 13,9 21,4 7,7 13,9 21,4
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	19 – 24	

Технические параметры (3 V продолжение) / Technical parameters (3 V continued)

Название	Model	NEO-L-49LS2835 L128-3080CA	NEO-L-49LS2835 L128-4080CA	NEO-L-49LS2835 L128-5080CA
Количество светодиодов	Number of LEDs	49		
Светодиод	LED	L128-3080CA3500001	L128-4080CA3500001	L128-5080CA3500001
Фотометрические параметры / Photometry				
Индекс цветопередачи	CRI	> 80		
Отклонение цвета	Color variation (MacAdam ellipse)	< 5-х шагов / < 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	1340	2230 3165 1440 2390 3390 1490 2475 3515
Световой поток, (при Tj = 50°C)	Luminous flux (at Tj = 50°C)	lm	1300	2160 3060 1390 2305 3265 1440 2390 3390
Световая отдача, (при Tj = 50°C)	Luminous efficacy (at Tj = 50°C)	lm/W	167	151 136 178 161 146 185 167 151
Электрические параметры / Electrical parameters				
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	400	700 1050 400 700 1050 400 700 1050
Рабочая мощность, (при Tj = 50°C)	Operating power (at Tj = 50°C)	W	7,8	14,3 22,4 7,8 14,3 22,4 7,8 14,3 22,4
Мощность, не более ^[9]	Maximum power ^[9]	W	8	14,7 23 8 14,7 23 8 14,7 23
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	19 – 24	

Технические параметры (3 V продолжение) / Technical parameters (3 V continued)

Название	Model	NEO-L-49LS2835 1228FD-VORG	NEO-L-49LS2835 1228FD-TORG	NEO-L-49LS2835 1228FD-RORG
Количество светодиодов	Number of LEDs	49		
Светодиод	LED	SPMWH1228FD5WA VORG	SPMWH1228FD5WA TORG	SPMWH1228FD5WA RORG
Фотометрические параметры / Photometry				
Индекс цветопередачи	CRI	> 80		
Отклонение цвета	Color variation (MacAdam ellipse)	< 5-х шагов / < 5 steps		
Угол половинной яркости	Beam angle	°	120	
Цветовая температура ^[3]	CCT ^[3]	K	3000	4000 5000
Световой поток, (при Tj = 25°C)	Luminous flux (at Tj = 25°C)	lm	1405	2380 3355 1475 2505 3525 1500 2540 3575
Световой поток, (при Tj = 50°C)	Luminous flux (at Tj = 50°C)	lm	1350	2275 3180 1420 2390 3340 1440 2420 3390
Световая отдача, (при Tj = 50°C)	Luminous efficacy (at Tj = 50°C)	lm/W	170	158 143 179 166 150 181 169 152
Электрические параметры / Electrical parameters				
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	400	700 1050 400 700 1050 400 700 1050
Рабочая мощность, (при Tj = 50°C)	Operating power (at Tj = 50°C)	W	7,9	14,3 22,2 7,9 14,3 22,2 7,9 14,3 22,2
Мощность, не более ^[8]	Maximum power ^[8]	W	8,2	14,7 22,6 8,2 14,7 22,6 8,2 14,7 22,6
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	19 – 24	

Технические параметры (3 V продолжение) / Technical parameters (3 V continued)

Название	Model	NEO-L-49LS2835 1228FD-V0SG	NEO-L-49LS2835 1228FD-T0SG	NEO-L-49LS2835 1228FD-R0SG
Количество светодиодов	Number of LEDs	49		
Светодиод	LED	SPMWH1228FD5WA V0SG	SPMWH1228FD5WA T0SG	SPMWH1228FD5WA R0SG
Фотометрические параметры / Photometry				
Индекс цветопередачи	CRI	> 80		
Отклонение цвета	Color variation (MacAdam ellipse)	< 5-х шагов / < 5 steps		
Угол половинной яркости	Beam angle	°	120	
Цветовая температура ^[3]	CCT ^[3]	K	3000	4000 5000
Световой поток, (при Tj = 25°C)	Luminous flux (at Tj = 25°C)	lm	1405 2380 3355	1475 2505 3525 1500 2540 3575
Световой поток, (при Tj = 50°C)	Luminous flux (at Tj = 50°C)	lm	1350 2275 3180	1420 2390 3340 1440 2420 3390
Световая отдача, (при Tj = 50°C)	Luminous efficacy (at Tj = 50°C)	lm/W	170 158 143	179 166 150 181 169 152
Электрические параметры / Electrical parameters				
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	400 700 1050	400 700 1050 400 700 1050
Рабочая мощность, (при Tj = 50°C)	Operating power (at Tj = 50°C)	W	7,9 14,3 22,2	7,9 14,3 22,2 7,9 14,3 22,2
Мощность, не более ^[9]	Maximum power ^[9]	W	8,2 14,7 22,6	8,2 14,7 22,6 8,2 14,7 22,6
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	19 – 24	

Технические параметры (3 V продолжение) / Technical parameters (3 V continued)

Название	Model	NEO-L-49LS2835 6228FD-V0SG	NEO-L-49LS2835 6228FD-T0SG	NEO-L-49LS2835 6228FD-R0SG
Количество светодиодов	Number of LEDs	49		
Светодиод	LED	SPMWH6228FD5WA V0SG	SPMWH6228FD5WA T0SG	SPMWH6228FD5WA R0SG
Фотометрические параметры / Photometry				
Индекс цветопередачи	CRI	> 80		
Отклонение цвета	Color variation (MacAdam ellipse)	< 5-х шагов / < 5 steps		
Угол половинной яркости	Beam angle	°	120	
Цветовая температура ^[3]	CCT ^[3]	K	3000	4000 5000
Световой поток, (при Tj = 25°C)	Luminous flux (at Tj = 25°C)	lm	1380 2350 3355	1450 2470 3525 1470 2500 3575
Световой поток, (при Tj = 50°C)	Luminous flux (at Tj = 50°C)	lm	1320 2235 3170	1390 2350 3335 1410 2380 3380
Световая отдача, (при Tj = 50°C)	Luminous efficacy (at Tj = 50°C)	lm/W	167 156 143	176 164 150 178 166 152
Электрические параметры / Electrical parameters				
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	400 700 1050	400 700 1050 400 700 1050
Рабочая мощность, (при Tj = 50°C)	Operating power (at Tj = 50°C)	W	7,9 14,3 22,2	7,9 14,3 22,2 7,9 14,3 22,2
Мощность, не более ^[9]	Maximum power ^[9]	W	8,2 14,6 22,6	8,2 14,6 22,6 8,2 14,6 22,6
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	19 – 24	

Технические параметры (3 V продолжение) / Technical parameters (3 V continued)

Название	Model	NEO-L-49LS2835 6228FD-V0SE	NEO-L-49LS2835 6228FD-T0SE	NEO-L-49LS2835 6228FD-R0SE
Количество светодиодов	Number of LEDs	49		
Светодиод	LED	SPMWH6228FD5WA V0SE	SPMWH6228FD5WA T0SE	SPMWH6228FD5WA R0SE
Фотометрические параметры / Photometry				
Индекс цветопередачи	CRI	> 80		
Отклонение цвета	Color variation (MacAdam ellipse)	< 5-х шагов / < 5 steps		
Угол половинной яркости	Beam angle	°	120	
Цветовая температура ^[3]	CCT ^[3]	K	3000	4000 5000
Световой поток, (при Tj = 25°C)	Luminous flux (at Tj = 25°C)	lm	1340 2280 3255	1410 2400 3430 1430 2435 3475
Световой поток, (при Tj = 50°C)	Luminous flux (at Tj = 50°C)	lm	1285 2170 3080	1350 2285 3240 1370 2315 3285
Световая отдача, (при Tj = 50°C)	Luminous efficacy (at Tj = 50°C)	lm/W	162 152 138	171 160 146 173 162 148
Электрические параметры / Electrical parameters				
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	400 700 1050	400 700 1050 400 700 1050
Рабочая мощность, (при Tj = 50°C)	Operating power (at Tj = 50°C)	W	7,9 14,3 22,2	7,9 14,3 22,2 7,9 14,3 22,2
Мощность, не более ^[9]	Maximum power ^[9]	W	8,2 14,6 22,6	8,2 14,6 22,6 8,2 14,6 22,6
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	19 – 24	

Технические параметры (3 V продолжение) / Technical parameters (3 V continued)

Название	Model	NEO-L-49LS2835 JE2835AWT-A0HG830E	NEO-L-49LS2835 JE2835AWT-A0HG940E	NEO-L-49LS2835 JE2835AWT-A0HH750E
Количество светодиодов	Number of LEDs	49		
Светодиод	LED	JE2835AWT-00-CSMD-000A0HG830E	JE2835AWT-00-0000-000A0HG940E	JE2835AWT-00-CSMD-A00A0HH750E
Фотометрические параметры / Photometry				
Индекс цветопередачи	CRI	> 80		
Отклонение цвета	Color variation (MacAdam ellipse)	< 5-х шагов / < 5 steps		
Угол половинной яркости	Beam angle	°	120	
Цветовая температура ^[3]	CCT ^[3]	K	3000	4000 5000
Световой поток, (при Tj = 25°C) ^[12]	Luminous flux (at Tj = 25°C) ^[12]	lm	1420	2425 3525 1500 2560 3720 1500 2560 3720
Световой поток, (при Tj = 50°C) ^[12]	Luminous flux (at Tj = 50°C) ^[12]	lm	1340	2295 3335 1415 2425 3520 1415 2425 3520
Световая отдача, (при Tj = 50°C) ^[12]	Luminous efficacy (at Tj = 50°C) ^[12]	lm/W	177	165 152 187 174 160 187 174 160
Электрические параметры / Electrical parameters				
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	400	700 1050 400 700 1050 400 700 1050
Рабочая мощность, (при Tj = 50°C)	Operating power (at Tj = 50°C)	W	7,6	13,9 21,9 7,6 13,9 21,9 7,6 13,9 21,9
Мощность, не более ^{[9][12]}	Maximum power ^{[9][12]}	W	7,8	14,2 22,4 7,8 14,2 22,4 7,8 14,2 22,4
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	19 – 24	

Технические параметры (3 V продолжение) / Technical parameters (3 V continued)

Название	Model	NEO-L-49LS2835 JE2835AWT-A0HG630E	NEO-L-49LS2835 JE2835AWT-A0HG740E	NEO-L-49LS2835 JE2835AWT-A0HG750E
Количество светодиодов	Number of LEDs	49		
Светодиод	LED	JE2835AWT-00-0000-0B0A0HG630E	JE2835AWT-00-0000-0B0A0HG740E	JE2835AWT-00-0000-0B0A0HG750E
Фотометрические параметры / Photometry				
Индекс цветопередачи	CRI	> 80		
Отклонение цвета	Color variation (MacAdam ellipse)	< 5-х шагов / < 5 steps		
Угол половинной яркости	Beam angle	°	120	
Цветовая температура ^[3]	CCT ^[3]	K	3000	4000 5000
Световой поток, (при Tj = 25°C) ^[12]	Luminous flux (at Tj = 25°C) ^[12]	lm	1240	2070 2940 1290 2175 3085 1290 2175 3085
Световой поток, (при Tj = 50°C) ^[12]	Luminous flux (at Tj = 50°C) ^[12]	lm	1165	1955 2775 1220 2055 2915 1220 2055 2915
Световая отдача, (при Tj = 50°C) ^[12]	Luminous efficacy (at Tj = 50°C) ^[12]	lm/W	149	135 121 156 141 127 156 141 127
Электрические параметры / Electrical parameters				
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	400	700 1050 400 700 1050 400 700 1050
Рабочая мощность, (при Tj = 50°C)	Operating power (at Tj = 50°C)	W	7,8	13,9 22,9 7,8 13,9 22,9 7,8 13,9 22,9
Мощность, не более ^{[9][12]}	Maximum power ^{[9][12]}	W	8,1	14,9 23,5 8,1 14,9 23,5 8,1 14,9 23,5
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	19 – 24	

Технические параметры (3 V продолжение) / Technical parameters (3 V continued)

Название	Model	NEO-L-49LS2835 SEL-3K-0,5W	NEO-L-49LS2835 SEL-4K-0,5W	NEO-L-49LS2835 SEL-5K-0,5W
Количество светодиодов	Number of LEDs	49		
Светодиод	LED	SEL-2835-3-3V150	SEL-2835-4-3V150	SEL-2835-5-3V150
Фотометрические параметры / Photometry				
Индекс цветопередачи	CRI	> 80		
Отклонение цвета	Color variation (MacAdam ellipse)	< 5-х шагов / < 5 steps		
Угол половинной яркости	Beam angle	°	120	
Цветовая температура ^[3]	CCT ^[3]	K	3000	4000 5000
Световой поток, (при Tj = 25°C)	Luminous flux (at Tj = 25°C)	lm	1300	2185 3050 1340 2250 3140 1375 2305 3215
Световой поток, (при Tj = 50°C)	Luminous flux (at Tj = 50°C)	lm	1240	2085 2910 1280 2145 2995 1310 2195 3065
Световая отдача, (при Tj = 50°C)	Luminous efficacy (at Tj = 50°C)	lm/W	151	138 123 156 142 127 159 145 130
Электрические параметры / Electrical parameters				
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	400	700 1050 400 700 1050 400 700 1050
Рабочая мощность, (при Tj = 50°C)	Operating power (at Tj = 50°C)	W	8,2	15 23,5 8,2 15 23,5 8,2 15 23,5
Мощность, не более ^[9]	Maximum power ^[9]	W	8,6	15,8 24,5 8,6 15,8 24,5 8,6 15,8 24,5
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	19 – 24	

Технические параметры (6 V продолжение) / Technical parameters (6 V continued)

Название	Model	NEO-L-49LS2835 L128-3080CB	NEO-L-49LS2835 L128-4080CB	NEO-L-49LS2835 L128-5080CB
Количество светодиодов	Number of LEDs	49		
Светодиод	LED	L128-3080CB3500001	L128-4080CB3500001	L128-5080CB3500001
Фотометрические параметры / Photometry				
Индекс цветопередачи	CRI	> 80		
Отклонение цвета	Color variation (MacAdam ellipse)	< 5-х шагов / < 5 steps		
Угол половинной яркости	Beam angle	°	120	
Цветовая температура ^[3]	CCT ^[3]	K	3000	4000 5000
Световой поток, (при Tj = 25°C)	Luminous flux (at Tj = 25°C)	lm	2495 4130 5840	2850 4670 6590 2810 4665 6600
Световой поток, (при Tj = 85°C)	Luminous flux (at Tj = 85°C)	lm	2240 3730 5305	2540 4215 5980 2510 4185 5960
Световая отдача, (при Tj = 85°C)	Luminous efficacy (at Tj = 85°C)	lm/W	144 130 118	163 147 133 161 146 133
Электрические параметры / Electrical parameters				
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	400 700 1050	400 700 1050 400 700 1050
Рабочая мощность, (при Tj = 85°C)	Operating power (at Tj = 85°C)	W	15,6 28,6 44,8	15,6 28,6 44,8 15,6 28,6 44,8
Мощность, не более ^[9]	Maximum power ^[9]	W	16,4 29,9 46,7	16,4 29,9 46,7 16,4 29,9 46,7
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	38 – 48	

Технические параметры (6 V продолжение) / Technical parameters (6 V continued)

Название	Model	NEO-L-49LS2835 1221FQ-V0SB	NEO-L-49LS2835 1221FQ-T0SB	NEO-L-49LS2835 1221FQ-R0SB
Количество светодиодов	Number of LEDs	49		
Светодиод	LED	SPMWH1221FQ5GB V0SB	SPMWH1221FQ5GB T0SB	SPMWH1221FQ5GB R0SB
Фотометрические параметры / Photometry				
Индекс цветопередачи	CRI	> 80		
Отклонение цвета	Color variation (MacAdam ellipse)	< 5-х шагов / < 5 steps		
Угол половинной яркости	Beam angle	°	120	
Цветовая температура ^[3]	CCT ^[3]	K	3000	4000 5000
Световой поток, (при Tj = 25°C)	Luminous flux (at Tj = 25°C)	lm	2575 4290 5975	2705 4500 6270 2745 4575 6370
Световой поток, (при Tj = 85°C)	Luminous flux (at Tj = 85°C)	lm	2290 3815 5310	2405 4000 5575 2440 4065 5660
Световая отдача, (при Tj = 85°C)	Luminous efficacy (at Tj = 85°C)	lm/W	151 132 119	158 138 125 161 144 127
Электрические параметры / Electrical parameters				
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	400 700 1050	400 700 1050 400 700 1050
Рабочая мощность, (при Tj = 85°C)	Operating power (at Tj = 85°C)	W	15,2 28,1 44,3	15,2 28,1 44,3 15,2 28,1 44,3
Мощность, не более ^[9]	Maximum power ^[9]	W	15,7 28,9 45,6	15,7 28,9 45,6 15,7 28,9 45,6
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	38 – 48	

Технические параметры (6 V продолжение) / Technical parameters (6 V continued)

Название	Model	NEO-L-49LS2835 1221FQ-V0SA	NEO-L-49LS2835 1221FQ-T0SA	NEO-L-49LS2835 1221FQ-R0SA
Количество светодиодов	Number of LEDs	49		
Светодиод	LED	SPMWH1221FQ5GB V0SA	SPMWH1221FQ5GB T0SA	SPMWH1221FQ5GB R0SA
Фотометрические параметры / Photometry				
Индекс цветопередачи	CRI	> 80		
Отклонение цвета	Color variation (MacAdam ellipse)	< 5-х шагов / < 5 steps		
Угол половинной яркости	Beam angle	°	120	
Цветовая температура ^[3]	CCT ^[3]	K	3000	4000 5000
Световой поток, (при Tj = 25°C)	Luminous flux (at Tj = 25°C)	lm	2365 3940 5485	2490 4150 5780 2535 4220 5880
Световой поток, (при Tj = 85°C)	Luminous flux (at Tj = 85°C)	lm	2100 3500 4875	2215 3690 5140 2255 3750 5225
Световая отдача, (при Tj = 85°C)	Luminous efficacy (at Tj = 85°C)	lm/W	138 124 110	146 131 116 148 133 118
Электрические параметры / Electrical parameters				
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	400 700 1050	400 700 1050 400 700 1050
Рабочая мощность, (при Tj = 85°C)	Operating power (at Tj = 85°C)	W	15,2 28,1 44,3	15,2 28,1 44,3 15,2 28,1 44,3
Мощность, не более ^[9]	Maximum power ^[9]	W	15,7 28,9 45,6	15,7 28,9 45,6 15,7 28,9 45,6
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	38 – 48	

Технические параметры (6 V продолжение) / Technical parameters (6 V continued)

Название	Model	NEO-L-49LS2835 JK2835AWT-B0HL430E	NEO-L-49LS2835 JK2835AWT-B0HM240E	NEO-L-49LS2835 JK2835AWT-B0HM250E
Количество светодиодов	Number of LEDs	49		
Светодиод	LED	JK2835AWT-00-0000-000B0HL430E	JK2835AWT-00-0000-000B0HM240E	JK2835AWT-00-0000-000B0HM250E
Фотометрические параметры / Photometry				
Индекс цветопередачи	CRI	> 80		
Отклонение цвета	Color variation (MacAdam ellipse)	< 5-х шагов / < 5 steps		
Угол половинной яркости	Beam angle	°	120	
Цветовая температура ^[3]	CCT ^[3]	K	3000	4000 5000
Световой поток, (при Tj = 25°C) ^[12]	Luminous flux (at Tj = 25°C) ^[12]	lm	2490	4235 6125 2585 4405 6370 2585 4405 6370
Световой поток, (при Tj = 85°C) ^[12]	Luminous flux (at Tj = 85°C) ^[12]	lm	2150	3660 5290 2235 3805 5505 2235 3805 5505
Световая отдача, (при Tj = 85°C) ^[12]	Luminous efficacy (at Tj = 85°C) ^[12]	lm/W	143	132 122 149 138 127 149 138 127
Электрические параметры / Electrical parameters				
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	400	700 1050 400 700 1050 400 700 1050
Рабочая мощность, (при Tj = 85°C)	Operating power (at Tj = 85°C)	W	15	27,6 43,4 15 27,6 43,4 15 27,6 43,4
Мощность, не более ^{[9][12]}	Maximum power ^{[9][12]}	W	15,5	28,4 44,7 15,5 28,4 44,7 15,5 28,4 44,7
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	38 – 48	

Технические параметры (6 V продолжение) / Technical parameters (6 V continued)

Название	Model	NEO-L-49LS2835 SEL-3-6V150	NEO-L-49LS2835 SEL-4-6V150	NEO-L-49LS2835 SEL-5-6V150
Количество светодиодов	Number of LEDs	49		
Светодиод	LED	SEL-2835-3-6V150	SEL-2835-4-6V150	SEL-2835-5-6V150
Фотометрические параметры / Photometry				
Индекс цветопередачи	CRI	> 80		
Отклонение цвета	Color variation (MacAdam ellipse)	< 5-х шагов / < 5 steps		
Угол половинной яркости	Beam angle	°	120	
Цветовая температура ^[3]	CCT ^[3]	K	3000	4000 5000
Световой поток, (при Tj = 25°C)	Luminous flux (at Tj = 25°C)	lm	2220	3740 5265 2425 4090 5755 2530 4265 6000
Световой поток, (при Tj = 85°C)	Luminous flux (at Tj = 85°C)	lm	1970	3325 4680 2155 3635 5115 2245 3790 5330
Световая отдача, (при Tj = 85°C)	Luminous efficacy (at Tj = 85°C)	lm/W	128	117 104 139 128 114 145 131 119
Электрические параметры / Electrical parameters				
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	400	700 1050 400 700 1050 400 700 1050
Рабочая мощность, (при Tj = 85°C)	Operating power (at Tj = 85°C)	W	15,4	28,3 44,7 15,4 28,3 44,7 15,4 28,3 44,7
Мощность, не более ^[9]	Maximum power ^[9]	W	15,9	29,2 45,8 15,9 29,2 45,8 15,9 29,2 45,8
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	38 – 48	

Технические параметры (цветные светодиоды) / Technical parameters (color LED)

Название	Model	NEO-L-49LS2835 L128-BLU10035	NEO-L-49LS2835 L128-CYN10035	NEO-L-49LS2835 L128-GRN10035							
Количество светодиодов	Number of LEDs	49									
Светодиод	LED	L128-BLU1003500000	L128-CYN1003500000	L128-GRN1003500000							
Фотометрические параметры / Photometry											
Угол половинной яркости	Beam angle	°	130								
Цвет светодиодов	Emitted color		Голубой / Blue	Сине-зелёный / Cyan	Зелёный / Green						
Длина волны ^{[6][7]}	Wavelength ^{[6][7]}	nm	469-480	490-510	520-540						
Поток излучения (при Tj = 25°C)	Radiant flux power (at Tj = 25°C)	mW	3340	5343	7373	2621	3979	5261	2742	4057	5245
Световой поток, (при Tj = 25°C)	Luminous flux (at Tj = 25°C)	lm	420	675	935	765	1160	1535	1320	1955	2530
Электрические параметры / Electrical parameters											
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	400	700	1050	400	700	1050	400	700	1050
Рабочая мощность, (при Tj =25°C)	Operating power (at Tj = 25°C)	W	7,8	14,4	22,7	8	14,8	23,5	7,8	14,9	24,2
Мощность, не более ^[9]	Maximum power ^[9]	W	8	14,7	23,1	8,4	15,6	24,5	8,2	15,4	24,8
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	19 - 24								

Технические параметры (цветные светодиоды) / Technical parameters (color LED)

Название	Model	NEO-L-49LS2835 L128-LME10035	NEO-L-49LS2835 L128-MNT10035	NEO-L-49LS2835 L128-PCA10035	
Количество светодиодов	Number of LEDs	49			
Светодиод	LED	L128-LME1003500000	L128-MNT1003500000	L128-PCA1003500000	
Фотометрические параметры / Photometry					
Угол половинной яркости	Beam angle	° 130			
Цвет светодиодов	Emitted color	Лайм / Lime		Мятный / Mint	Янтарный / PC amber
Длина волны ^{[6][7]}	Wavelength ^{[6][7]}	nm	-		-
Поток излучения (при Tj = 25°C)	Radiant flux power (at Tj = 25°C)	mW	-	-	-
Световой поток, (при Tj = 25°C)	Luminous flux (at Tj = 25°C)	lm	1910	3200	4590
Электрические параметры / Electrical parameters					
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	400	700	1050
Рабочая мощность, (при Tj =25°C)	Operating power (at Tj = 25°C)	W	7,8	14,4	22,6
Мощность, не более ^[9]	Maximum power ^[9]	W	8	14,6	22,9
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	19 - 24		

Технические параметры (цветные светодиоды) / Technical parameters (color LED)

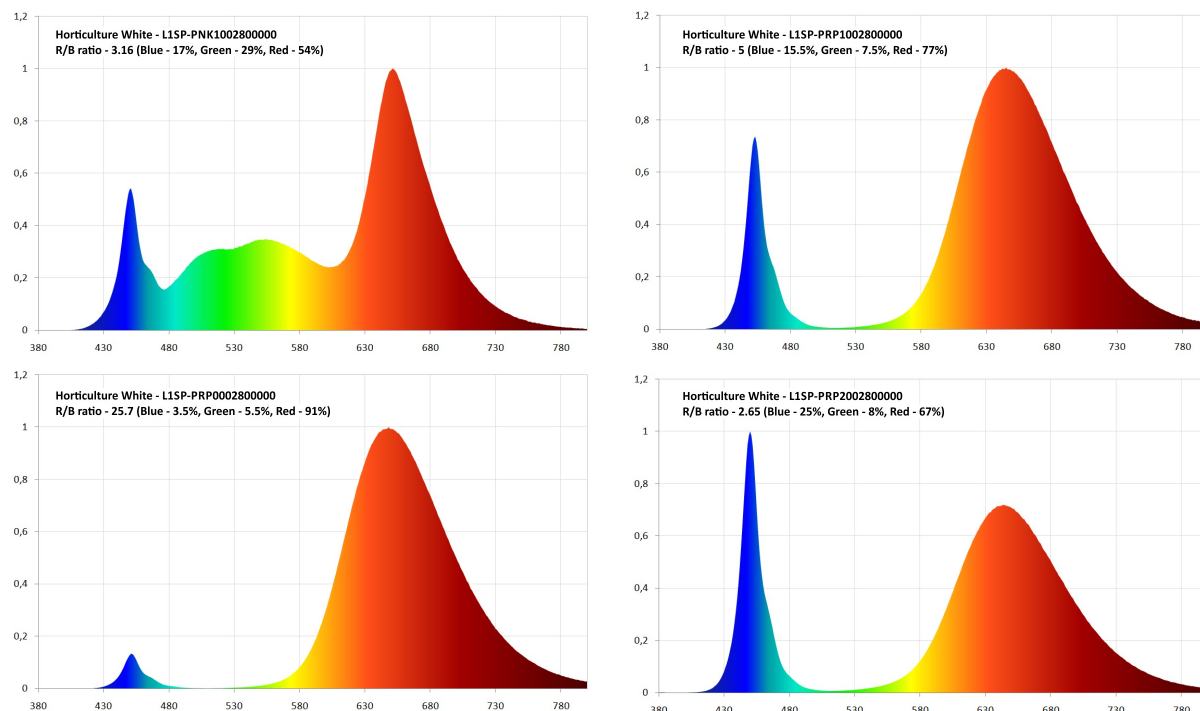
Название		Model	NEO-L-49LS2835 L128-RNG10035			NEO-L-49LS2835 L128-RED10035			
Количество светодиодов		Number of LEDs	49						
Светодиод		LED	L128-RNG1003500000			L128-RED1003500000			
Фотометрические параметры / Photometry									
Угол половинной яркости		Beam angle	° 130						
Цвет светодиодов		Emitted color	Красно-оранжевый / Red-orange			Красный / Red			
Длина волны ^{[6][7]}		Wavelength ^{[6][7]}	nm		610-620		620-630		
Поток излучения (при Tj = 25°C)		Radiant flux power (at Tj = 25°C)	mW	2945	5128	7535	2404	4092	5917
Световой поток, (при Tj = 25°C)		Luminous flux (at Tj = 25°C)	lm	660	1150	1685	410	700	1015
Электрические параметры / Electrical parameters									
Ток через модуль, тип. / макс.		Current (module) typical / max.	mA	400	700	1050	400	700	1050
Рабочая мощность, (при Tj =25°C)		Operating power (at Tj = 25°C)	W	5,4	10,1	15,9	5,5	10,1	15,8
Мощность, не более ^[9]		Maximum power ^[9]	W	5,7	10,4	16,4	5,8	10,5	16,2
Диапазон напряжения питания		Range of input voltage	V	12,5 – 17					

Технические параметры (цветные светодиоды) / Technical parameters (color LED)

Фотометрические параметры / Photometry												
Угол половинной яркости	Beam angle	°	130									
Цвет светодиодов	Emitted color		Глубокий синий / Royal Blue			Глубоки красный / Deep Red			Дальний красный / Far Red			
Длина волны ^{[6][7]}	Wavelength ^{[6][7]}	nm	440-455			650-670			720-740			
Поток излучения (при Tj = 50°C)	Radiant flux power (at Tj = 50°C)	mW	5257	8855	12735	2580	4500	6653	2238	3861	5663	
Фотосинтетич. фотонный поток ^[13]	Photosynthetic photon flux (PPF) ^[13]	μmol/s	17,66	29,87	43,17	13,59	23,69	35,07	-	-	-	
Эффективность ФАР фотонов ^[13]	Photosynthetic Photon Efficacy (PPE) ^[13]	μmol/J	2,27	2,09	1,92	2,51	2,35	2,2	-	-	-	
Электрические параметры / Electrical parameters												
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	400	700	1050	400	700	1050	400	700	1050	
Рабочая мощность, (при Tj =50°C)	Operating power (at Tj = 50°C)	W	7,8	14,3	22,4	5,4	10,1	16	5,2	9,8	15,5	
Мощность, не более ^[9]	Maximum power ^[9]	W	8	14,6	22,9	5,8	10,7	16,8	6	11,2	17,5	
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	19 - 24			12,5 – 17			12,5 – 17			

[13] Для глубокого синего (Royal Blue 440-455 нм) и глубокого красного (Deep Red 650-670 нм) указан фотосинтетический фотонный поток (PPF, диапазон 400-700 нм), для дальнего красного (Far Red 720-740 нм) фотонный поток не указан, т. к. пик излучения лежит за пределами диапазона 400-700 нм.

[13] For Royal Blue (440-455 nm) and Deep Red (650-670 nm) LED's provides the information of photosynthetic photon flux (PPF, in range 400-700 nm), for Far Red (720-740 nm) LED's the photon flux is not indicated, cause the peak of the radiation lies outside the range of 400-700 nm.



Спектральные плотности излучения светодиодов Lumileds SunPlus
Lumileds SunPlus LED Spectral power distribution

Технические параметры (специальный спектр) / Technical parameters (special spectrum LED)

		NEO-L-49LS2835 L1SP-PNK10028					NEO-L-49LS2835 L1SP-PRP10028			
Название	Model									
Количество светодиодов	Number of LEDs	49								
Светодиод	LED	L1SP-PNK1002800000					L1SP-PRP1002800000			
Фотометрические параметры / Photometry										
Угол половинной яркости	Beam angle	°	130							
Цвет светодиодов	Emitted color		Тепличный белый / Horticulture White				Пурпурный (12,5% синего) / Purple (12,5% Blue)			
Световой поток, (при Tj = 50°C)	Luminous flux (at Tj = 50°C)	lm	810	915	1555	2250	-	-	-	-
Поток излучения (при Tj = 50°C)	Radiant flux power (at Tj = 50°C)	mW	3638	4133	7018	10153	3462	3688	6682	9696
Фотосинтетич. фотонный поток	Photosynthetic photon flux (PPF)	μmol/s	16,34	18,55	31,52	45,6	14,61	16,57	28,19	40,9
Эффективность ФАР фотонов	Photosynthetic Photon Efficacy (PPE)	μmol/J	2,46	2,43	2,3	2,16	2,2	2,18	2,06	1,94
Электрические параметры / Electrical parameters										
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	350	400	700	1050	350	400	700	1050
Рабочая мощность, (при Tj =50°C)	Operating power (at Tj = 50°C)	W	6,6	7,6	13,7	21,1	6,6	7,6	13,7	21,1
Мощность, не более ^[9]	Maximum power ^[9]	W	6,8	7,8	14	21,5	6,8	7,8	14	21,5
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	19 - 24							

Технические параметры (специальный спектр) / Technical parameters (special spectrum LED)

Название	Model	NEO-L-49LS2835 L1SP-PRP00028				NEO-L-49LS2835 L1SP-PRP20028				
Количество светодиодов	Number of LEDs	49								
Светодиод	LED	L1SP-PRP0002800000				L1SP-PRP2002800000				
Фотометрические параметры / Photometry										
Угол половинной яркости	Beam angle	130								
Цвет светодиодов	Emitted color	Пурпурный (2,5% синего) / Purple (2,5% Blue)				Пурпурный (25% синего) / Purple (25% Blue)				
Поток излучения (при Tj = 50°C)	Radiant flux power (at Tj = 50°C)	mW	2999	3405	5770	8338	10269	7061	4138	3640
Фотосинтетич. фотонный поток	Photosynthetic photon flux (PPF)	μmol/s	13,19	14,96	25,36	36,65	15,35	17,43	29,77	43,29
Эффективность ФАР фотонов	Photosynthetic Photon Efficacy (PPE)	μmol/J	1,98	1,96	1,85	1,74	2,31	2,29	2,17	2,05
Электрические параметры / Electrical parameters										
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	350	400	700	1050	350	400	700	1050
Рабочая мощность, (при Tj = 50°C)	Operating power (at Tj = 50°C)	W	6,6	7,6	13,7	21,1	6,6	7,6	13,7	21,1
Мощность, не более ^[9]	Maximum power ^[9]	W	6,8	7,8	14	21,5	6,8	7,8	14	21,5
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	19 - 24							



Рекомендации по применению

Для питания модулей могут быть использованы источники постоянного тока НИПТ-34300К, НИПТ-34300К-С, НИПТ-95400АК, НИПТ-110350АК, НИПТ-125300АК, НИПТ-90400П4, НИПТ-50700П4, НИПТ-125400П4, НИПТ-59700-5, НИПТ-90700-5, НИПТ-185700-5, TCI RUS 50/350 SLIM, MP 80/700 SLIM, MP 100/750 SLIM и другие, работающие в диапазоне токов 350-1050 мА (в зависимости от установленных светодиодов).

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 19-24 В.

Пример: если мы используем источник постоянного тока на 700 мА с напряжением 19-24 В и включим параллельно два модуля NEO-L-49LS2835, 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 19-24 В, умноженном на количество последовательно включенных модулей.

Пример: включаем последовательно четыре модуля NEO-L-49LS2835 (ток потребления 350 мА), следовательно, необходим источник постоянного тока на 350 мА с напряжением 76-96 В.

Application recommendations

Constant current power supply unit must be used with LED module. NEOSVET recommends NIPT-34300K, NIPT-34300K-C, NIPT-95400AK, NIPT-110350EK, NIPT-125300AK, NIPT-90400P4, NIPT-50700P4, NIPT-125400P4, NIPT-59700-5, NIPT-90700-5, NIPT-185700-5, TCI RUS 50/350 SLIM, MP 80/700 SLIM MP 80/350 SLIM, MP 100/750 SLIM and other PSU with output stabilized current range 350-1050 mA (depending on mounted LED's).

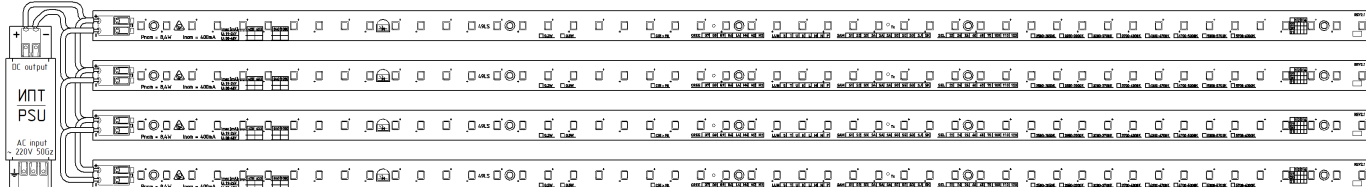
Parallel or series modules wiring is possible depending on their quantity and power supply type.

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 19-24 V.

Example: two modules NEO-L-49LS2835 are connected in parallel, if we use a constant current source of 700 mA with a voltage of 19-24 V, in that case through each of them will flow current of 350 mA.

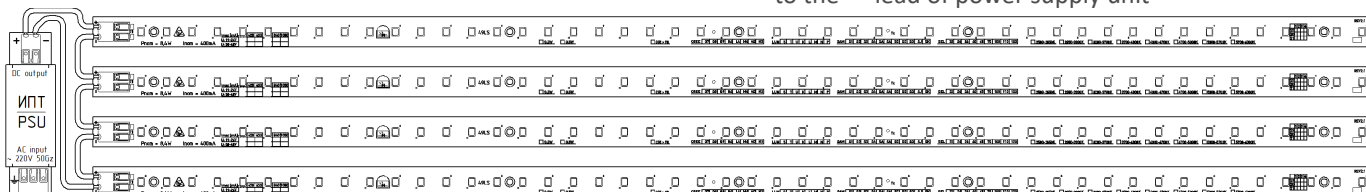
With series method of wiring the DC power source should provide an output current equal to the current consumption of one module, and the output voltage range should be 19-24 V multiplied by the number of series-connected modules.

Example: four NEO-L-49LS2835 LED modules are connected in series, thus, power supply unit required will be with constant current 350 mA and output voltage 76-96 V.



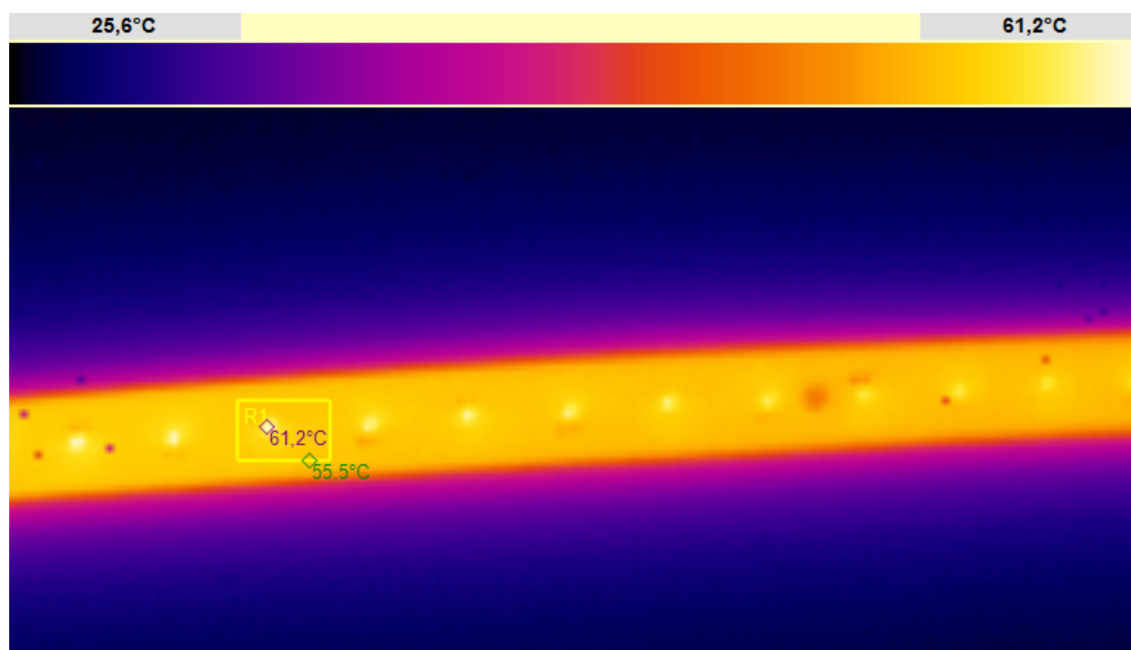
P.1 Параллельное включение / Parallel wiring of LED modules

- 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

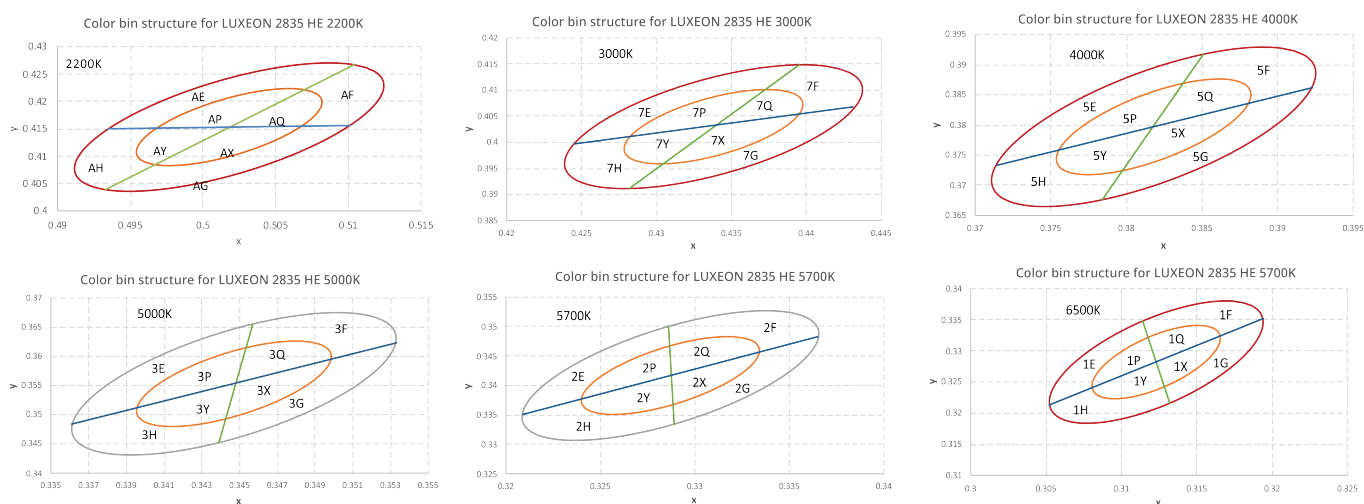


P.2 Последовательное включение / Serial wiring of LED modules

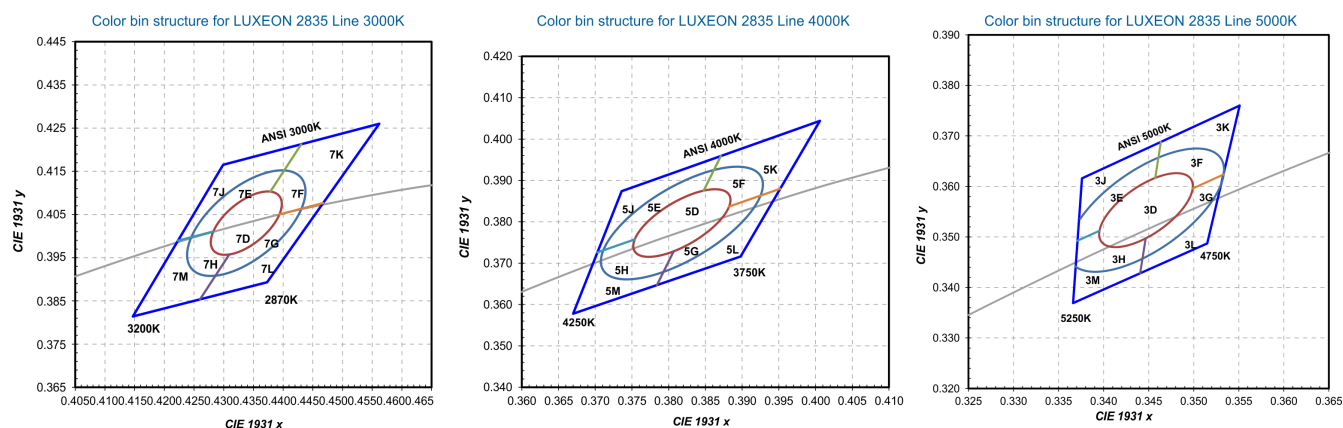
- «+» вывод 1-го модуля подключается к «+» ИПТ.
- «-» вывод первого и последующих модулей подключается к «+» следующего (2, 3, и т.д.)
- «-» вывод последнего модуля подключается к «-» ИПТ.
- "+" terminal of the first (input) LED module is connected to the "+" lead of power supply unit
- "-" terminals 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-49LS2835. Ток 350 мА, $T_a = 25^\circ\text{C}$, установившийся тепловой режим, без радиатора.
Thermogram NEO-L-49LS2835. 350 mA, $T_a = 25^\circ\text{C}$, steady thermal equilibrium, without a heatsink.

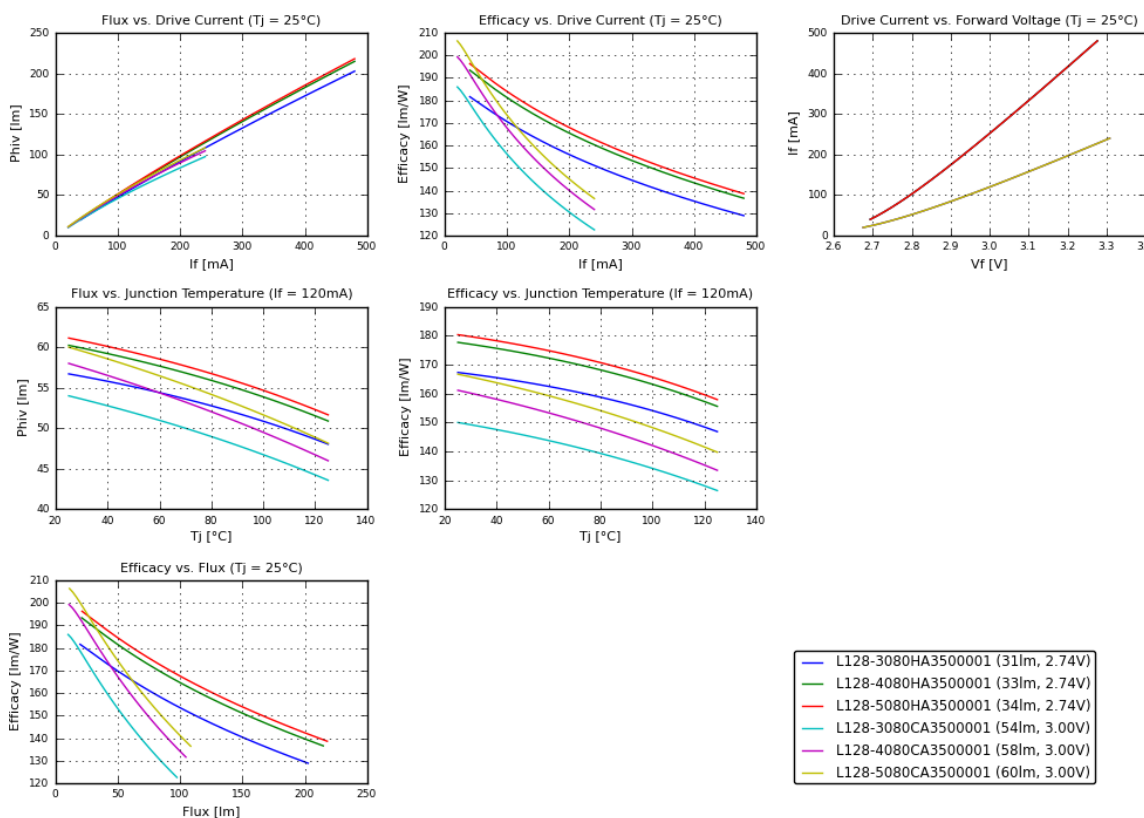


Хроматические координаты (биновка) светодиодов Lumileds Luxeon 2835 HE
Lumileds Luxeon 2835 Line LEDs Chromaticity Region & Coordinates

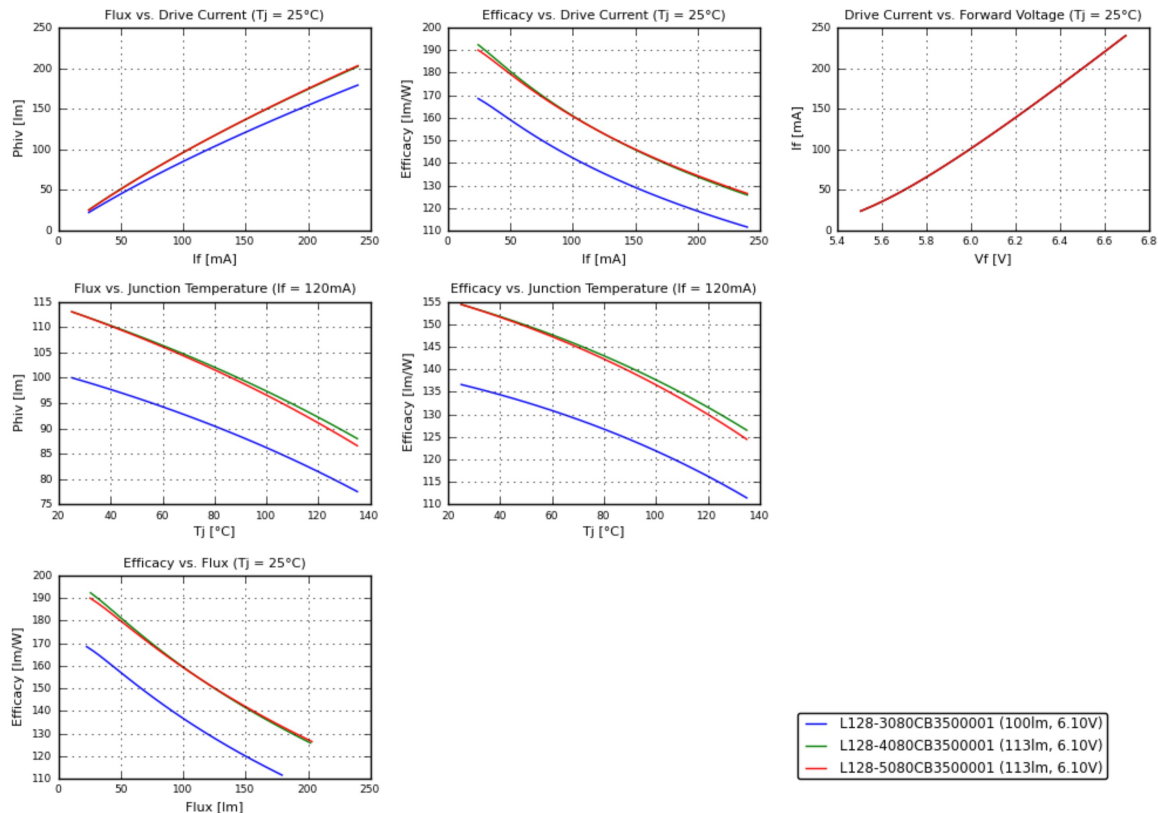


Хроматические координаты (биновка) светодиодов Lumileds Luxeon 2835 Line
Lumileds Luxeon 2835 Line LEDs Chromaticity Region & Coordinates

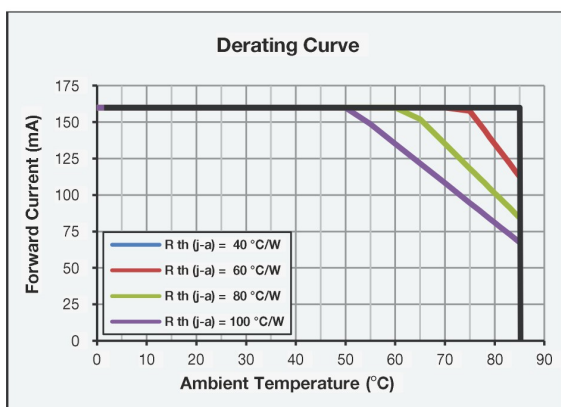
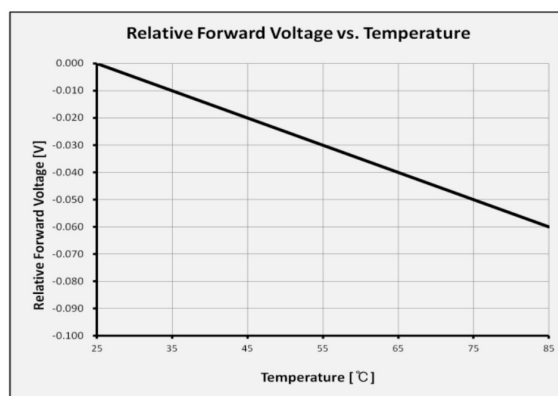
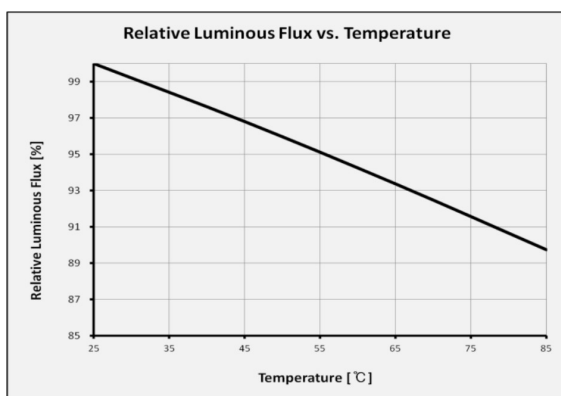
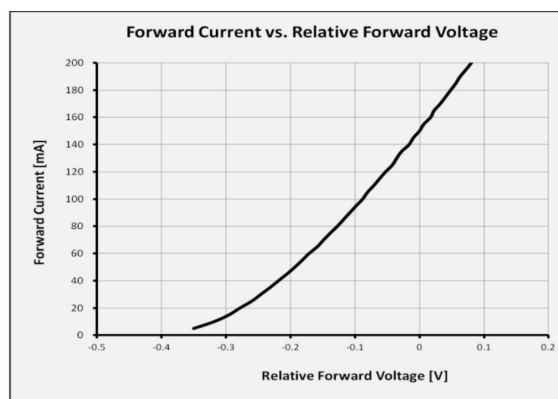
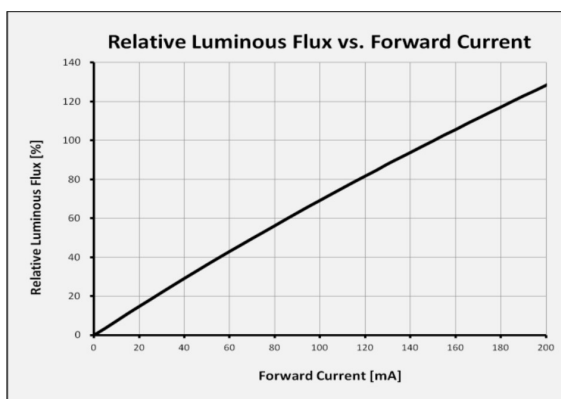
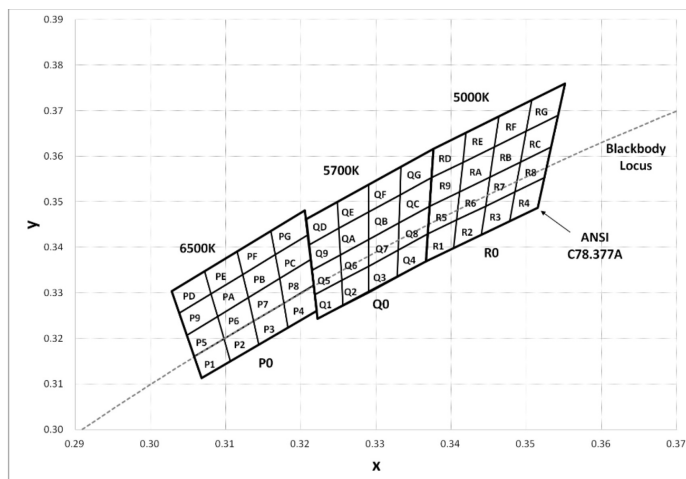
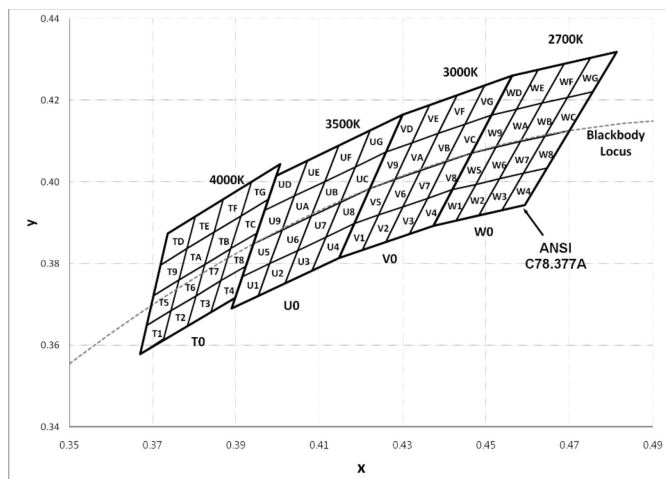
Typical LED Performance



Typical LED Performance

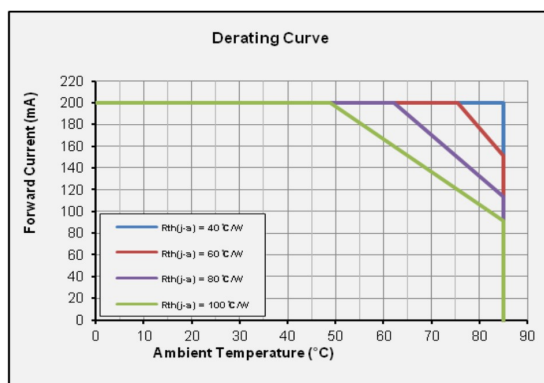
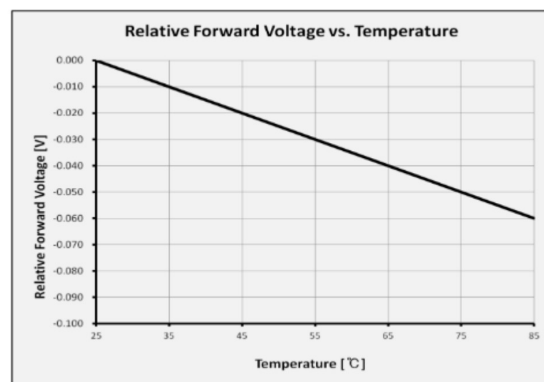
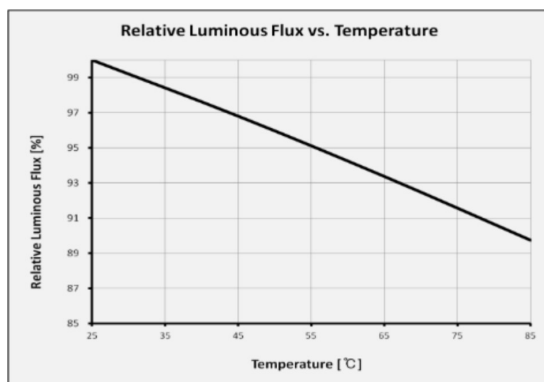
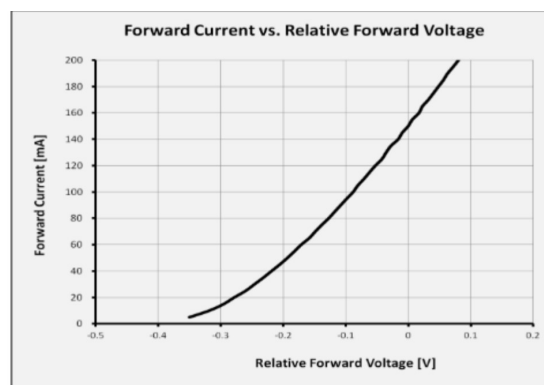
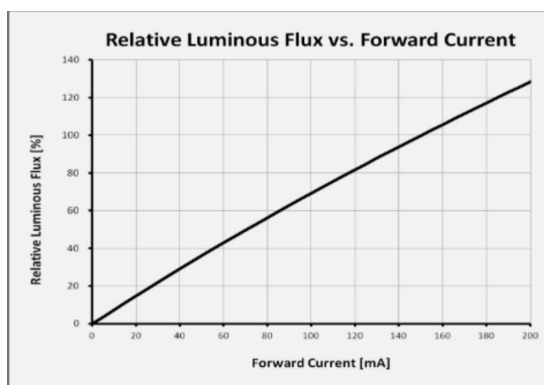
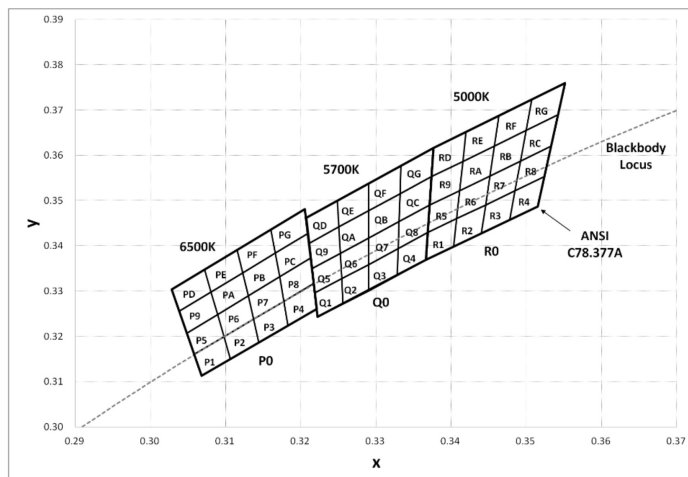
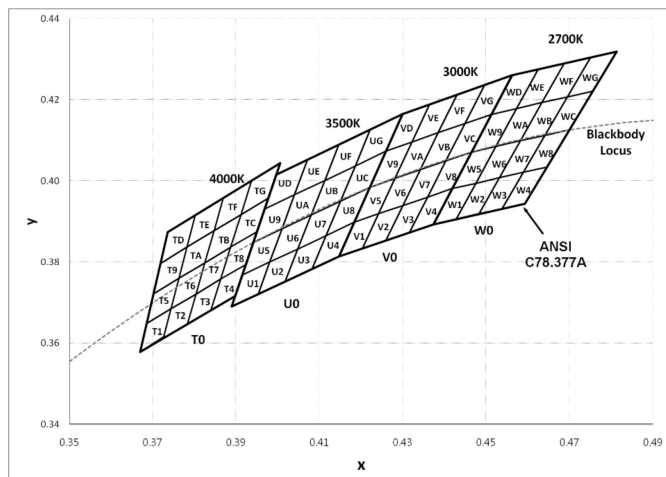


Типичные характеристики 3V и 6V светодиодов Lumileds Luxeon 2835 Line и 2835 HE
 3V and 6V Lumileds Luxeon 2835 Line & 2835 HE typical performance.



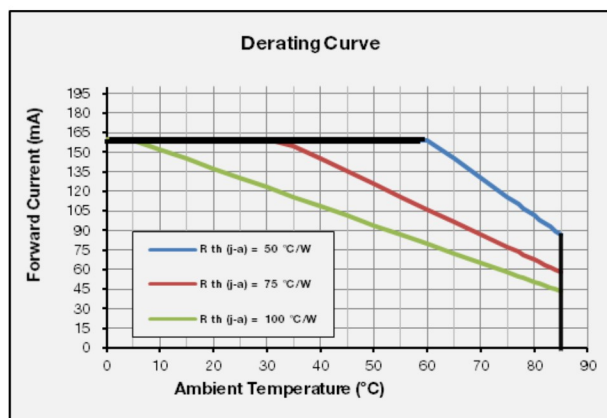
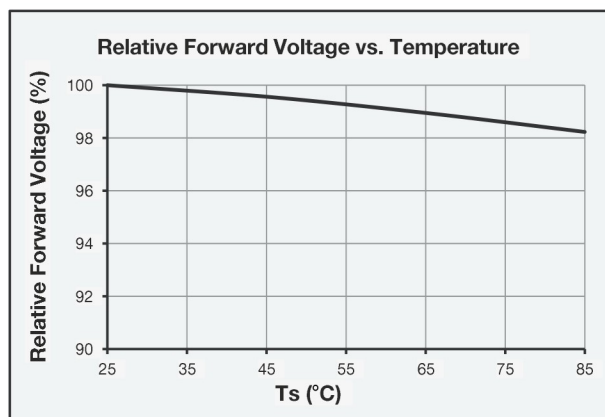
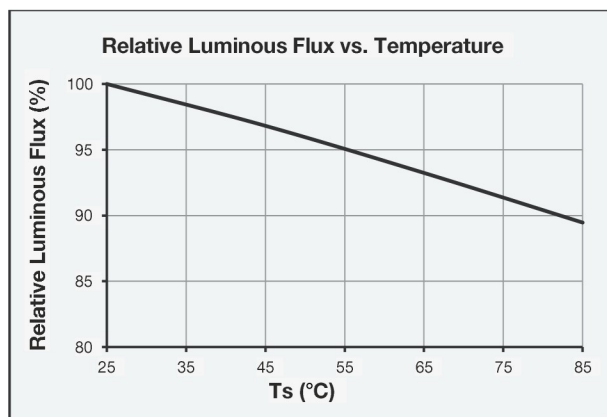
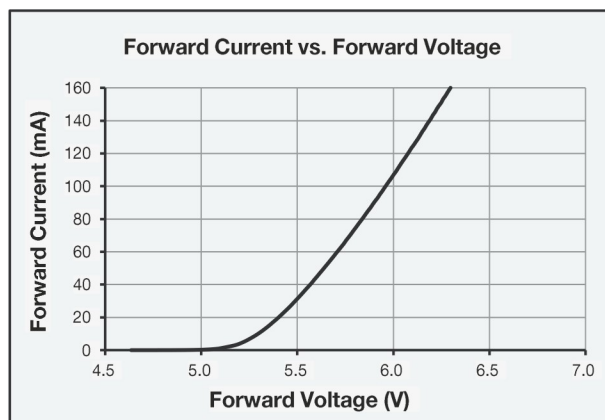
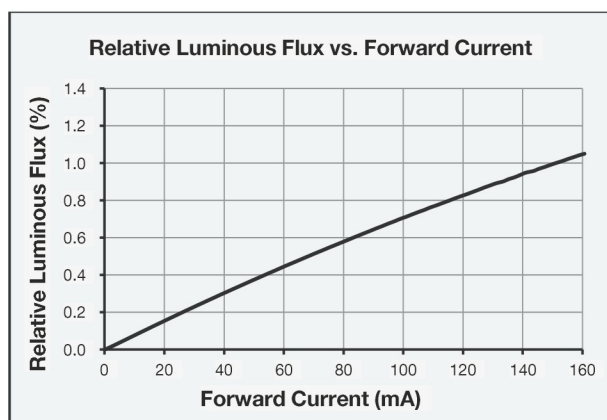
Хроматические координаты и температурные зависимости изменений светового потока и напряжения светодиодов
Samsung Electronics типоразмера 2835 (3V серия LM281B+)

Samsung Electronics LEDs type - 2835 (3V LM281B+ series) Chromaticity Region & Coordinates & Temperature Characteristics



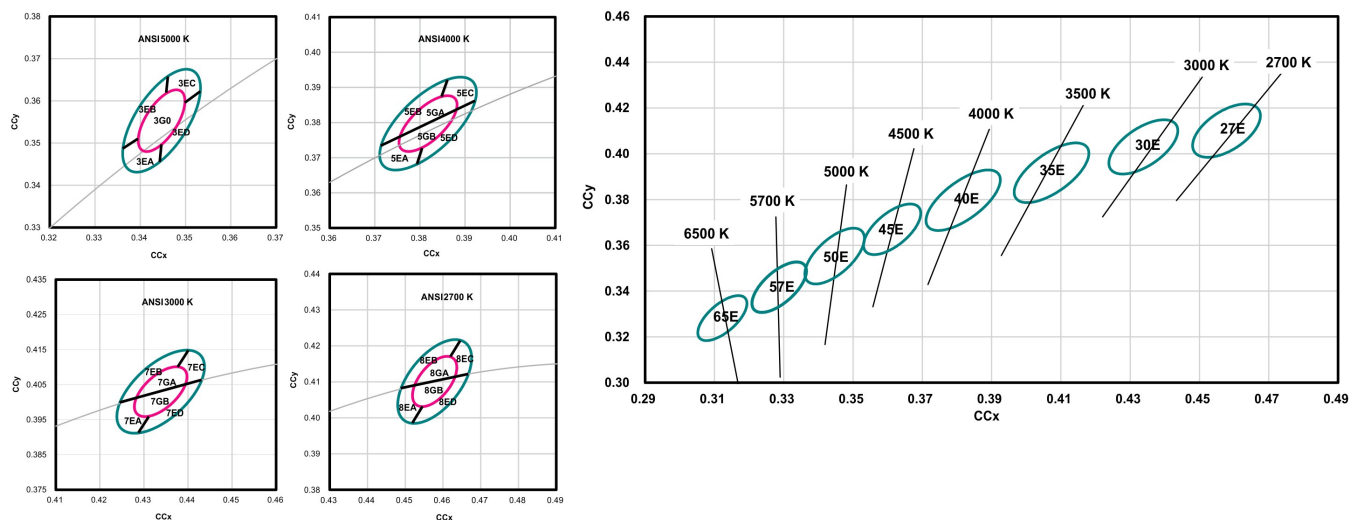
Хроматические координаты и температурные зависимости изменений светового потока и напряжения светодиодов
Samsung Electronics типоразмера 2835 (серия LM281D+)

Samsung Electronics LEDs type - 2835 (LM281D+ series) Chromaticity Region & Coordinates & Temperature Characteristics

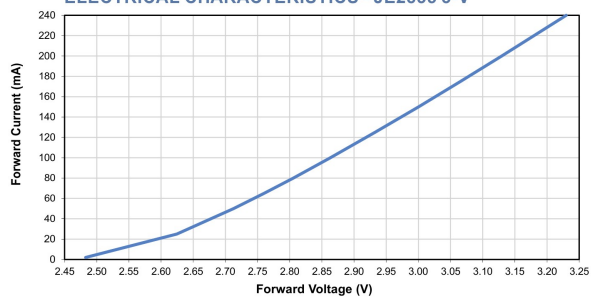


Samsung Electronics LEDs type – 2835 (6V LM282B+ series) Chromaticity Region & Coordinates & Temperature Characteristics

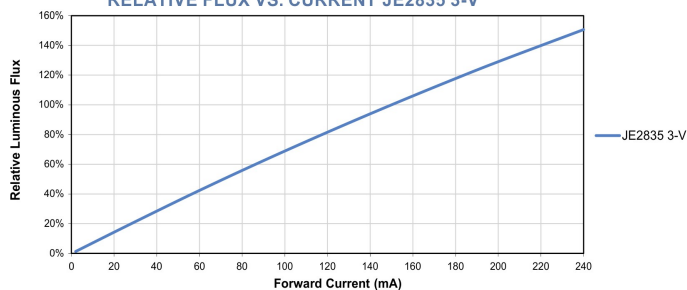
J SERIES 2835 LEDs ARE TESTED FOR CHROMATICITY AND PLACED INTO ONE OF THE REGIONS DEFINED BY THE FOLLOWING BOUNDING COORDINATES.



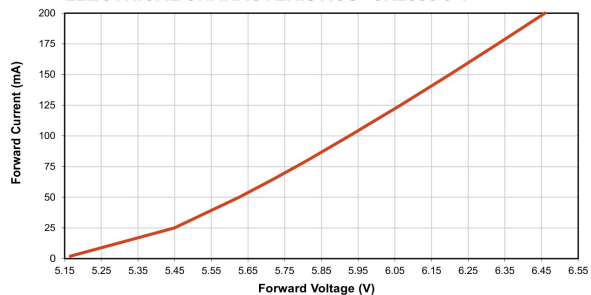
ELECTRICAL CHARACTERISTICS - JE2835 3-V



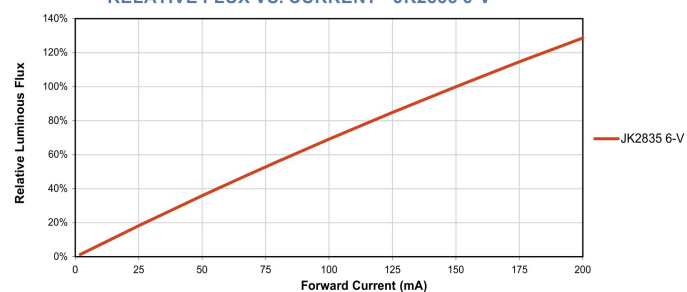
RELATIVE FLUX VS. CURRENT JE2835 3-V



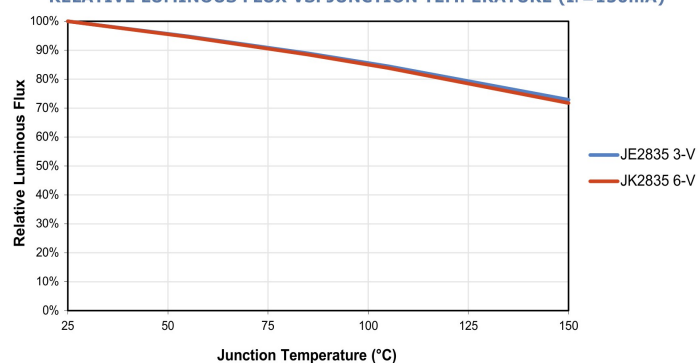
ELECTRICAL CHARACTERISTICS - JK2835 6-V



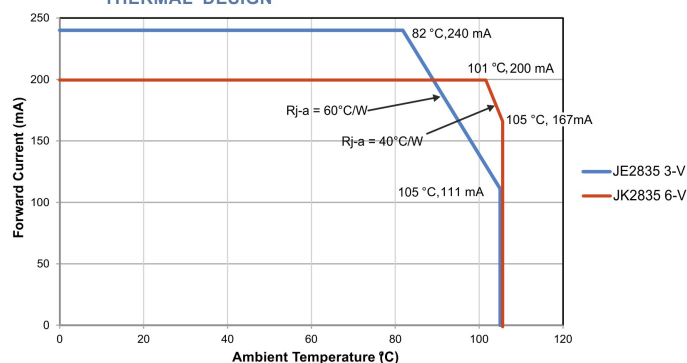
RELATIVE FLUX VS. CURRENT - JK2835 6-V



RELATIVE LUMINOUS FLUX VS. JUNCTION TEMPERATURE ($I_f = 150\text{ mA}$)



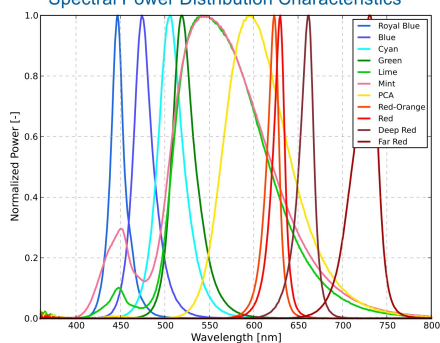
THERMAL DESIGN



Хроматические координаты и температурные зависимости изменений светового потока и напряжения светодиодов
Cree типоразмера 2835 (серия J 2835)

Cree LEDs type - 2835 (J 2835 series) Chromaticity Region & Coordinates & Temperature Characteristics

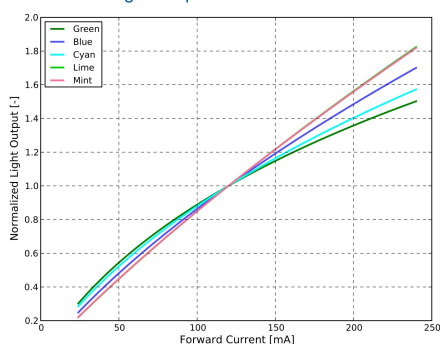
Spectral Power Distribution Characteristics



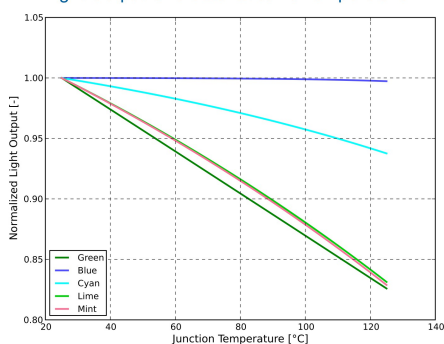
Product Selection Guide

Color	dominant or Peak Wavelength (nm)		luminous Flux (lm) or Radiometric Power (mW)			Part number
	minimum	maximum	minimum	120 mA typical	200 mA typical	
Far Red	720	740	85	97	159	L128-FRD1003500000
Deep Red	650	670	98	108	192	L128-DRD1003500000
Red	620	630	15	17	27	L128-RED1003500000
Red-Orange	610	620	19	20	32	L128-RNG1003500000
PC Amber	-	-	44	48	75	L128-PCA1003500000
Mint	-	-	69	75	117	L128-MNT1003500000
Lime	-	-	70	77	121	L128-LME1003500000
Green	520	540	40	47	61	L128-GRN1003500000
Cyan	490	510	21	27	38	L128-CYN1003500000
Blue	469	480	13	16	24	L128-BLU1003500000
Royal Blue	440	455	185	205	325	L128-RYL1003500000

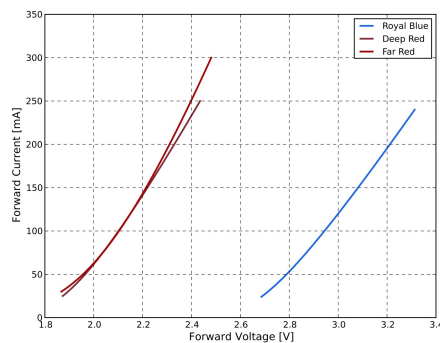
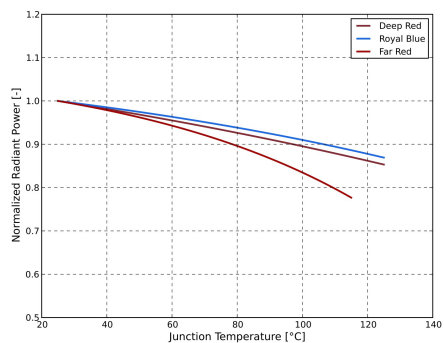
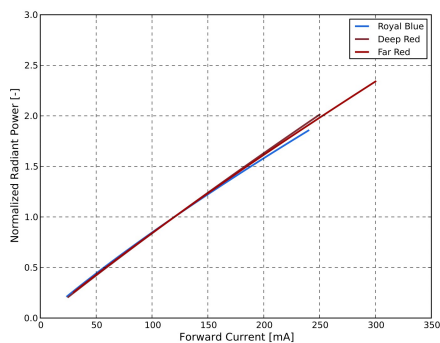
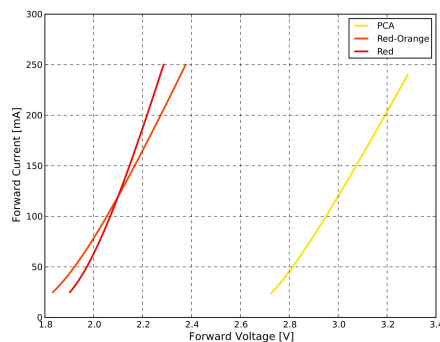
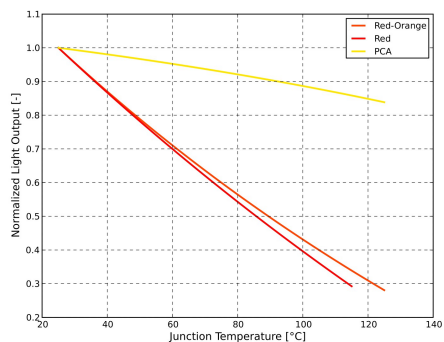
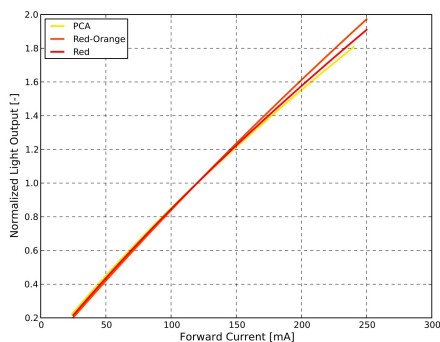
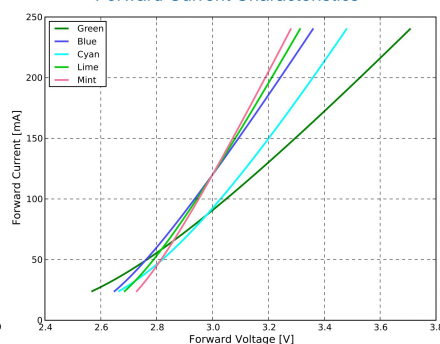
Light Output Characteristics



Light Output Characteristics vs Temperature

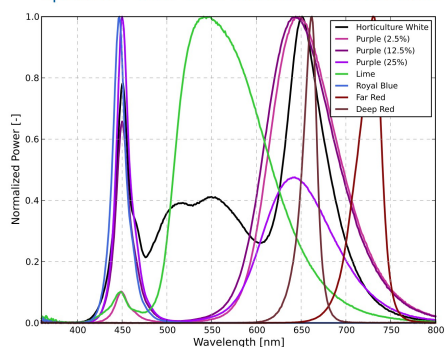


Forward Current Characteristics



Спектральные характеристики, электрические и температурные зависимости изменений светового потока и напряжения светодиодов Lumileds Luxeon 2835 Color Line типоразмера 2835
 Lumileds LEDs type - 2835 (Luxeon 2835 Color Line series) Spectral power distribution,
 Electrical, Light output & Temperature Characteristics

Spectral Power Distribution Characteristics

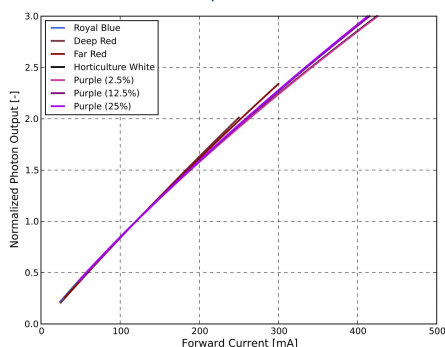


Product Selection Guide

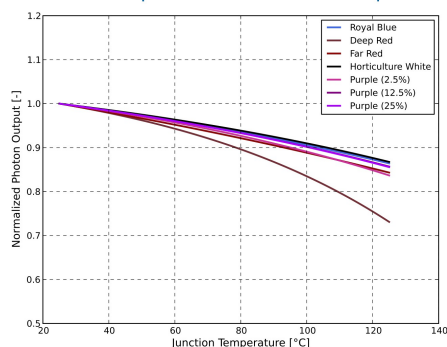
Product performance of LUXEON SunPlus 2835 Line at 120mA, T_J=25°C

COLOR	PEAK WAVELENGTH (nm)		PPF (μmol/s) in PAR (400 to 700nm)		PPF/W TYPICAL (μmol/J)	PART NUMBER
	MINIMUM	MAXIMUM	MINIMUM	TYPICAL		
Horticulture White	–	–	0.71	0.78	2.28	L1SP-PNK1002800000
Purple (2.5% Blue)	–	–	0.58	0.63	1.84	L1SP-PRP0002800000
Purple (12.5% Blue)	–	–	0.64	0.70	2.04	L1SP-PRP1002800000
Purple (25% Blue)	–	–	0.67	0.74	2.16	L1SP-PRP2002800000
Far Red	720	740	0.54	0.60	2.32	L1SP-FRD0002800000
Deep Red	650	670	0.56	0.62	2.32	L1SP-DRD0002800000
Royal Blue	440	455	0.67	0.74	2.06	L1SP-RYL0002800000
Lime	–	–	0.72	0.80	2.22	L1SP-LME0002800000

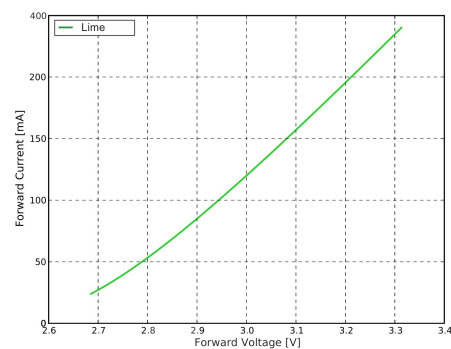
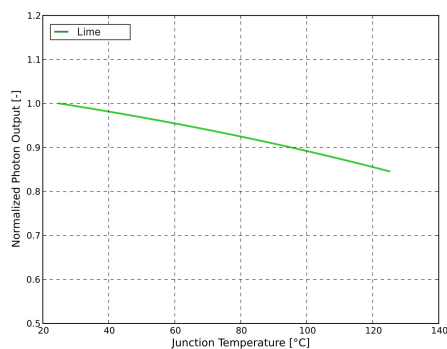
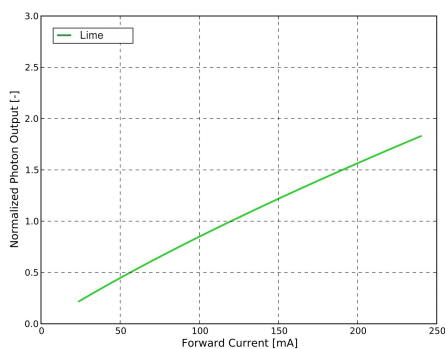
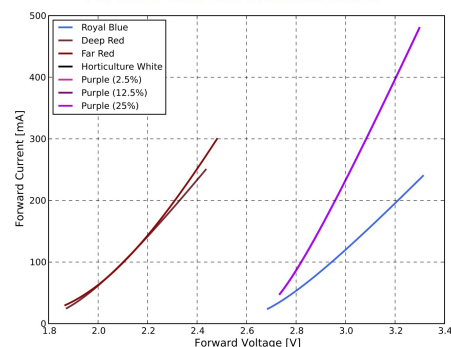
Photon Output Characteristics



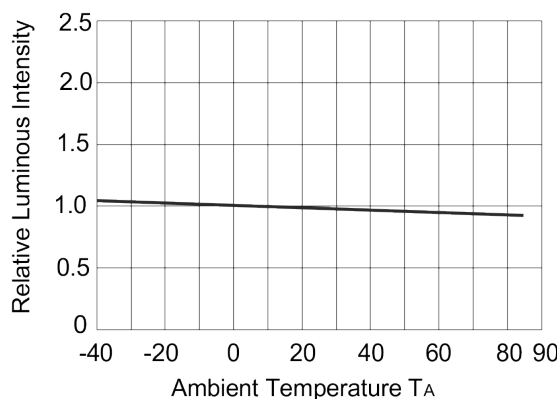
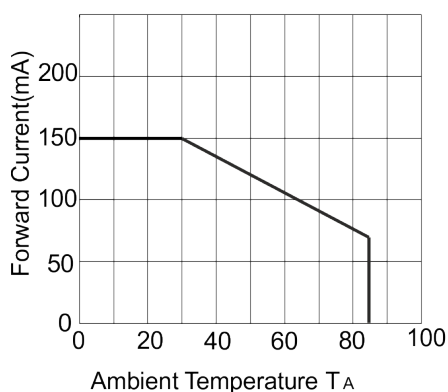
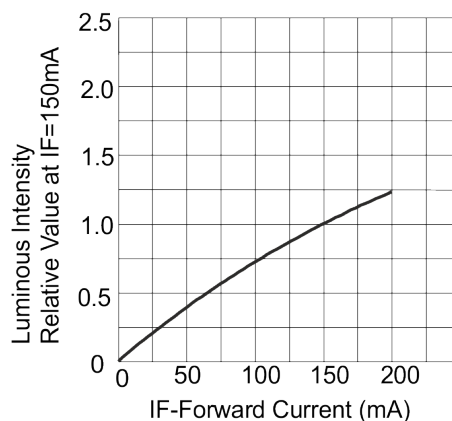
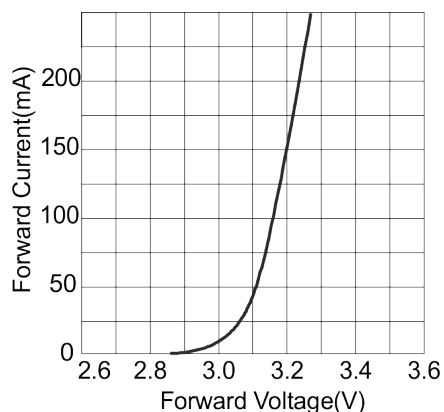
Photon Output Characteristics vs Temperature



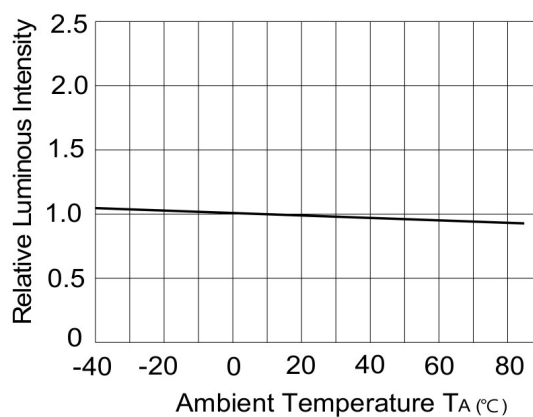
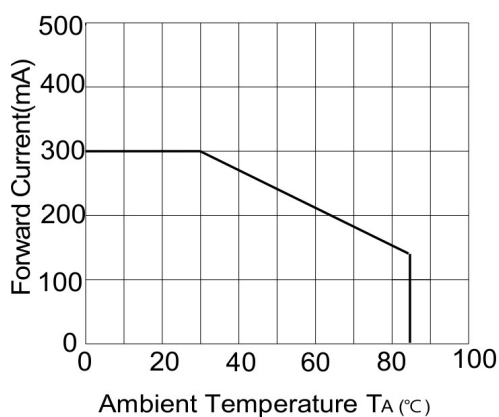
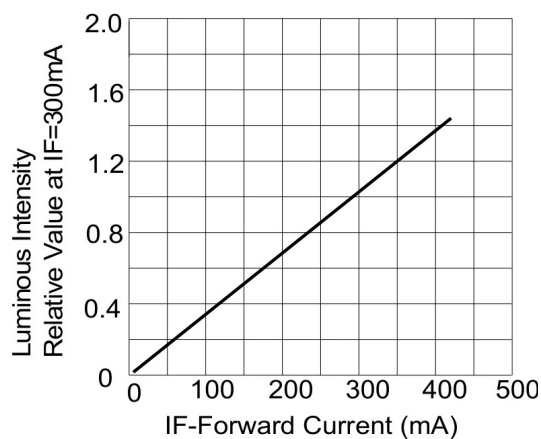
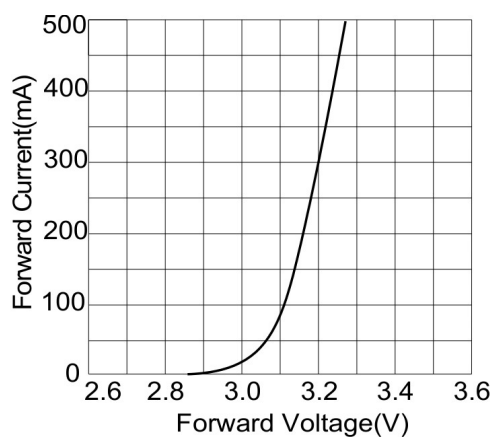
Forward Current Characteristics



Спектральные характеристики, электрические и температурные зависимости изменений фотонного потока и напряжения светодиодов Lumileds Luxeon SunPlus 2835 Line типоразмера 2835
 Lumileds LEDs type - 2835 (Luxeon Luxeon SunPlus 2835 Line series) Spectral power distribution,
 Electrical, Photon output & Temperature Characteristics



Температурные зависимости изменений светового потока и напряжения светодиодов SEL-2835-3V150
SEL-2835-3V150 LEDs Temperature Characteristics



Температурные зависимости изменений светового потока и напряжения светодиодов SEL-2835-3V300
SEL-2835-3V300 LEDs Temperature Characteristics