

Светодиодные модули серии NEO-L-64LS2835

LED Module NEO-L-64LS2835

Описание

Светодиодный модуль NEO-L-64LS2835 – плата из фольгированного алюминия 64LS2835, на которой смонтированы 6V или 3V светодиоды типоразмера – 2835.

Схема подключения: задается комбинацией напаянных перемычек, либо восемь параллельных цепочки по 8 последовательно соединенных светодиодов (8*8 – R1,R2)^[1], либо, четыре цепочки из 16 светодиодов (4*16-R3).

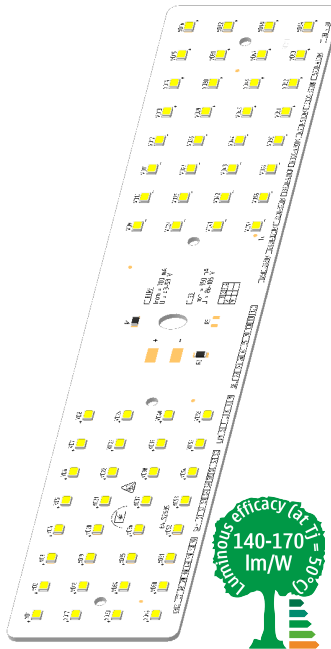
Для крепления платы предусмотрены отверстия диаметром 3,3 мм с изолированной зоной вокруг них диаметром 7 мм под головку винта М3 или заклепки.

На лицевой стороне платы нанесена маркировка с указанием диапазона цветовой температуры и flux-бина установленных светодиодов. Для подключение питания предусмотрены контактные площадки. Модуль разработан под оптику Darkoo^[2]

Description

LED module NEO-L-64LS2835 – MCPCB 64LS2835 with mounted 6V or 3V LEDs type - 2835. Circuit design: set by a combination of soldered jumpers: eight parallel chains of 8 LEDs connected in series (8*8 – R1,R2)^[1], or four chain of 16 LEDs in series (4*16 – R3). LED module is equipped with 4 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. Module is designed for Darkoo optics^[2].



Краткое описание

- Диапазон цветových температур от 3000 до 5000 К^[3];
- Высокий индекс цветопередачи CRI >80^[3];
- Эффективность до 185 лм/Вт^[4];
- Последовательное или параллельное подключение;
- Крепление - винтами (М3) или заклепками;
- Разработан под оптику Darkoo^[2].

Область применения

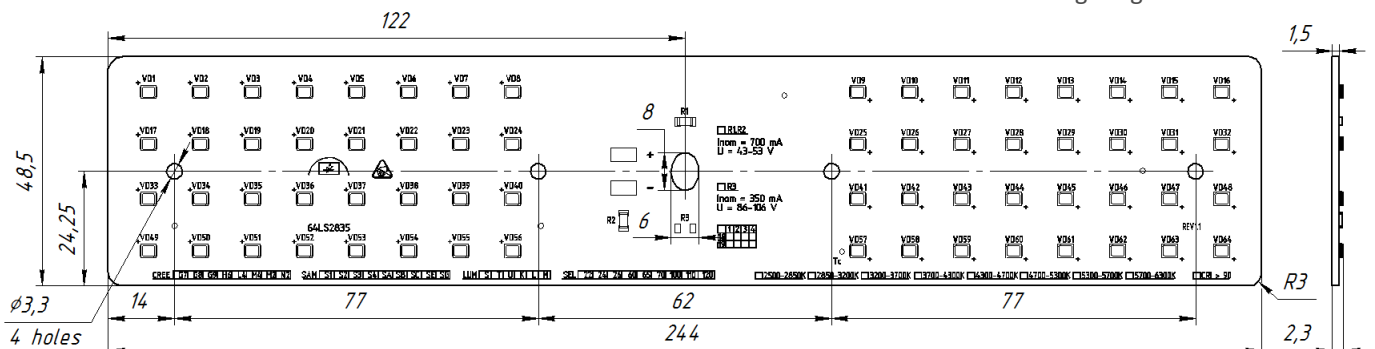
- Для внутреннего и уличного освещения;
- Производство промышленных светильников;
- Архитектурная подсветка;
- Декоративное и рекламное освещение.

Description

- Range of available CCT from 3000 to 5000K^[3];
- High color rendering, CRI >80^[3];
- Luminous efficiency: up to 185 lm/W^[4];
- Serial or parallel modules connection;
- Modules can be mounted by screws (M3) or rivets;
- Designed for Darkoo optics^[2].

Application

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



[1] По умолчанию используется схема R1,R2 (8*8).

[2] Разработан под оптику Darkoo серии DK263X68-xx-64H1.

[3] Доступна возможность установки светодиодов с другой цветовой температурой от 2700 до 6500 или светодиодов с CRI > 70 / CRI > 90.

[4] Для 3V светодиодов SPMWH1228MD5WAR0RK, при токе 87,5 мА через светодиод, Tj = 50°C, с цветовой температурой 5000 К.

[1] Circuit design used by default is R1,R2 (8*8).

[2] Module is designed for Darkoo optics DK263X68-xx-64H1 series.

[3] Versions are available with color temperature from 2700 to 6500 K or with CRI > 70 / CRI > 90.

[4] For mounted 3V LEDs SPMWH1228MD5WAR0RK, at 87,5 mA per LED, Tj = 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 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 21,5-26,5 В, ток на модуле 700 мА, Tj=50 °C) 3V LED (Range of input voltage 21-27V, Current at module 700 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	2810	181	15,5	Серия 2835 HE, макс. ток до 480мА
	L128-5080CA3500001	2790	172	16,2	Серия 2835 Line, макс. ток до 240мА
	L128-4095HA3500001	2315	149	15,5	Серия Luxeon 2835 HE, макс. ток до 480мА, CRI > 95
Samsung	SPMWH1228MD5WAR0RK	2990	185	16,1	Серия LM281B+ (RK), макс. ток до 200мА
	SPMWH1228FD5WAR0RJ	2915	178	16,4	Серия LM281B+ (RJ), макс. ток до 200мА
	SPMWH1228FD5WAR0RG	2745	170	16,1	Серия LM281B+ (RG), макс. ток до 200мА
	SPMWH1228FD7WAR0SE	2235	136	16,4	Серия LM281B+ (Ra90), макс. ток до 160мА, CRI > 90
	SPMWH6228FD5WAR0SG	2760	169	16,3	Серия LM281D+, макс. ток до 200мА
	SPMWH6228FD5WAR0SE	2685	165	16,3	Серия LM281D+, макс. ток до 200мА
Cree	JE2835BWT-P-H50EACSM-D-N00A0001	2815	176	15,9	Серия JE2835_3V_Standard (P), макс. ток до 240мА
	JE2835AWT-00-CSMD-A00A0HH750E	2770	175	15,8	Серия JE2835_3V_Standard, макс. ток до 240мА
	JE2835AWT-00-0000-0B0A0HG750E	2395	145	16,4	Серия JE2835_3V_Value, макс. ток до 200мА
SEL	SEL-2835-5-3V150/65-70	2505	152	16,4	макс. ток до 150мА

6V светодиоды (напряжение 43-53 В, ток на модуле 700 мА, Tj=85 °C) 6V LED (Range of input voltage 43-53V, Current at module 700 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	4875	150	32,4	Серия 2835 Line, макс. ток до 240мА
Samsung	SPMWH1221FQ5GBR0SB	4750	149	31,8	Серия LM282B+, макс. ток до 160мА
	SPMWH1221FQ5GBR0SA	4385	137	31,8	Серия LM282B+, макс. ток до 160мА
Cree	JK2835AWT-P-H50EB0000-N0000001	4925	157	31,3	Серия JK2835_6V_Standard (P), макс. ток до 200мА
	JK2835AWT-00-0000-000B0HM250E	4415	141	31,3	Серия JK2835_6V_Standard, макс. ток до 200мА
SEL	SEL-2835-5-6V150	4500	140	32,2	макс. ток до 150мА

Цветные светодиоды и специальный спектр для растений (ток на модуле 960 мА, Tj=25°C) Color LED's & Special spectrum LED's (Current at module 960 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]	РРЕ [μмоль/Дж] PPE [μmol/J]	Рабочая мощность [Вт] Operating power [W]	Примечания Comments
Lumileds	L1SP-PNK1002800000	-	2455 lm / 11077 mW	49,92	2,28	21,9	Серия SunPlus ^[8] , Horticulture White (тепличный белый)
	L1SP-PRP1002800000	-	10580 mW	44,8	2,05	21,9	Серия SunPlus ^[8] , 12,5% синего
	L128-FRD1003500000	720 - 740	6177 mW	-	-	16,4	Серия Color ^[8] , Far Red
	L128-DRD1003500000	650 - 670	7259 mW	38,4	2,33	16,5	Серия Color ^[8] , Deep Red
	L128-RED1003500000	620 - 630	1000 lm	-	-	16	Серия Color ^[8] , Red (красный)
	L128-PCA1003500000	-	3035 lm	-	-	23	Серия Color ^[8] , PC amber (янтарный)
	L128-LME1003500000	-	4865 lm	-	-	23	Серия Color ^[8] , Lime (лаймовый)
	L128-GRN1003500000	520 - 540	2815 lm	-	-	23,9	Серия Color ^[8] , Green (зеленый)
	L128-CYN1003500000	490 - 510	1720 lm	-	-	23,6	Серия Color ^[8] , Cyan (сине-зеленый)
SEL	L128-RYL1003500000	440-455	13951 mW	47,36	2,06	23	Серия Color ^[8] , Royal Blue
	SEL-2835-PRP-3V300	-	8795 mW	35,52	1,57	23,5	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. 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)

Основные параметры / Basic technical parameters (5 V)		NEO-L-64LS2835-L128-3080HA		NEO-L-64LS2835-L128-4080HA		NEO-L-64LS2835-L128-5080HA					
Название	Model										
Количество светодиодов	Number of LEDs	64									
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	2690	3920	5135	2865	4175	5465	2875	4190	5485
Световой поток, (при Tj = 50°C)	Luminous flux (at Tj = 50°C)	lm	2630	3835	5020	2800	4075	5335	2810	4090	5350
Световая отдача, (при Tj = 50°C)	Luminous efficacy (at Tj = 50°C)	lm/W	169	162	155	180	172	165	181	173	166
Электрические параметры / Electrical parameters											
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	700	1050	1400	700	1050	1400	700	1050	1400
Рабочая мощность, (при Tj =50°C)	Operating power (at Tj = 50°C)	W	15,5	23,6	32,2	15,5	23,6	32,2	15,5	23,6	32,2
Мощность, не более ^[9]	Maximum power ^[9]	W	15,9	24,1	32,9	15,9	24,1	32,9	15,9	24,1	32,9
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	21,5 – 26,5								
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	> 140 000								
Электрическое подключение / Electrical connection											
Устанавливаемые разъемы	Installable connectors	Контактные площадки / Contact pads									
Способ подключения провода	Wire connection type	Пайка / Soldering									
Повторное подключение	Allows connection & disconnection	Нет / No									
Сечение провода	Wire gauge	-									
Общая информация / General information											
Габаритные размеры	Dimensions	mm	244x48,5x2,3								
Толщина платы	PCB thickness	mm	1,5								
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 и токе через светодиод ≤ 120 мА. Ограничено правилом TM-21 x6.

[11] Расчетный срок службы (L70) для установленных светодиодов при Tj = 85 °C и токе через светодиод ≤ 120 мА.

[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 and ≤ 120 mA per LED. Limited by TM-21 x6 rule.

[11] Calculated lifetime (L70) for mounted LEDs at Tj = 85 °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-64LS2835-L128-3095HA	NEO-L-64LS2835-L128-4095HA	NEO-L-64LS2835-L128-5795HA
Количество светодиодов	Number of LEDs	64		
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	2255 3285 4300	2360 3440 4510 2445 3575 4690
Световой поток, (при Tj = 50°C)	Luminous flux (at Tj = 50°C)	lm	2210 3220 4215	2315 3375 4425 2395 3495 4585
Световая отдача, (при Tj = 50°C)	Luminous efficacy (at Tj = 50°C)	lm/W	142 136 130	149 143 137 154 148 142
Электрические параметры / Electrical parameters				
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	700 1050 1400	700 1050 1400 700 1050 1400
Рабочая мощность, (при Tj = 50°C)	Operating power (at Tj = 50°C)	W	15,5 23,6 32,2	15,5 23,6 32,2 15,5 23,6 32,2
Мощность, не более ^[9]	Maximum power ^[9]	W	15,9 24,1 32,9	15,9 24,1 32,9 15,9 24,1 32,9
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	21,5 – 26,5	

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

Название	Model	NEO-L-64LS2835-L128-3080CA	NEO-L-64LS2835-L128-4080CA	NEO-L-64LS2835-L128-5080CA
Количество светодиодов	Number of LEDs	64		
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	2600 3680 4700	2790 3950 5035 2885 4090 5220
Световой поток, (при Tj = 50°C)	Luminous flux (at Tj = 50°C)	lm	2520 3565 4545	2690 3805 4845 2790 3950 5040
Световая отдача, (при Tj = 50°C)	Luminous efficacy (at Tj = 50°C)	lm/W	155 142 130	166 151 139 172 157 144
Электрические параметры / Electrical parameters				
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	700 1050 1400	700 1050 1400 700 1050 1400
Рабочая мощность, (при Tj = 50°C)	Operating power (at Tj = 50°C)	W	16,2 25,1 34,8	16,2 25,1 34,8 16,2 25,1 34,8
Мощность, не более ^[9]	Maximum power ^[9]	W	16,7 25,8 35,7	16,7 25,8 35,7 16,7 25,8 35,7
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	21,5 – 26,5	

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

Название	Model	NEO-L-64LS2835-1228FD-V0RJ	NEO-L-64LS2835-1228FD-T0RJ	NEO-L-64LS2835-1228FD-R0RJ
Количество светодиодов	Number of LEDs	64		
Светодиод	LED	SPMWH1228FD5WA V0RJ	SPMWH1228FD5WA TORJ	SPMWH1228FD5WA R0RJ
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	2875 4205 5505	3010 4405 5765 3050 4460 5840
Световой поток, (при Tj = 50°C)	Luminous flux (at Tj = 50°C)	lm	2750 3995 5200	2880 4185 5440 2915 4235 5510
Световая отдача, (при Tj = 50°C)	Luminous efficacy (at Tj = 50°C)	lm/W	168 159 151	176 167 158 178 169 160
Электрические параметры / Electrical parameters				
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	700 1050 1400	700 1050 1400 700 1050 1400
Рабочая мощность, (при Tj = 50°C)	Operating power (at Tj = 50°C)	W	16,4 25 34,3	16,4 25 34,3 16,4 25 34,3
Мощность, не более ^[8]	Maximum power ^[8]	W	16,7 25,5 34,8	16,7 25,5 34,8 16,7 25,5 34,8
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	21,5 – 26,5	

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

Название	Model	NEO-L-64LS2835-1228FD-VORG	NEO-L-64LS2835-1228FD-TORG	NEO-L-64LS2835-1228FD-RORG
Количество светодиодов	Number of LEDs	64		
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	2710 3925 5110	2850 4125 5370 2885 4180 5440
Световой поток, (при Tj = 50°C)	Luminous flux (at Tj = 50°C)	lm	2580 3710 4795	2710 3895 5035 2745 3950 5105
Световая отдача, (при Tj = 50°C)	Luminous efficacy (at Tj = 50°C)	lm/W	159 149 139	168 156 146 170 159 148
Электрические параметры / Electrical parameters				
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	700 1050 1400	700 1050 1400 700 1050 1400
Рабочая мощность, (при Tj = 50°C)	Operating power (at Tj = 50°C)	W	16,1 24,9 34,4	16,1 24,9 34,4 16,1 24,9 34,4
Мощность, не более ^[9]	Maximum power ^[9]	W	16,6 25,4 35,3	16,6 25,4 35,3 16,6 25,4 35,3
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	21,5 – 26,5	

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

Название	Model	NEO-L-64LS2835-6228FD-V0SG	NEO-L-64LS2835-6228FD-T0SG	NEO-L-64LS2835-6228FD-R0SG
Количество светодиодов	Number of LEDs	64		
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	2715 3920 4890	2855 4120 5140 2895 4175 5215
Световой поток, (при Tj = 50°C)	Luminous flux (at Tj = 50°C)	lm	2590 3715 4605	2725 3905 4840 2760 3960 4910
Световая отдача, (при Tj = 50°C)	Luminous efficacy (at Tj = 50°C)	lm/W	159 148 134	167 156 140 169 158 142
Электрические параметры / Electrical parameters				
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	700 1050 1400	700 1050 1400 700 1050 1400
Рабочая мощность, (при Tj = 50°C)	Operating power (at Tj = 50°C)	W	16,3 25 34,4	16,3 25 34,4 16,3 25 34,4
Мощность, не более ^[9]	Maximum power ^[9]	W	16,6 25,6 35,1	16,6 25,6 35,1 16,6 25,6 35,1
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	21,5 – 26,5	

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

Название	Model	NEO-L-64LS2835-6228FD-V0SE	NEO-L-64LS2835-6228FD-T0SE	NEO-L-64LS2835-6228FD-R0SE
Количество светодиодов	Number of LEDs	64		
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	2640 3805 4750	2775 4005 5000 2815 4060 5070
Световой поток, (при Tj = 50°C)	Luminous flux (at Tj = 50°C)	lm	2515 3605 4470	2650 3795 4705 2685 3850 4775
Световая отдача, (при Tj = 50°C)	Luminous efficacy (at Tj = 50°C)	lm/W	154 144 130	162 152 137 165 154 138
Электрические параметры / Electrical parameters				
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	700 1050 1400	700 1050 1400 700 1050 1400
Рабочая мощность, (при Tj = 50°C)	Operating power (at Tj = 50°C)	W	16,3 25 34,4	16,3 25 34,4 16,3 25 34,4
Мощность, не более ^[9]	Maximum power ^[9]	W	16,6 25,6 35,1	16,6 25,6 35,1 16,6 25,6 35,1
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	21,5 – 26,5	

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

Название	Model	NEO-L-64LS2835-JE2835BWT-P-H50EA	NEO-L-64LS2835-JE2835BWT-P-H50EA	NEO-L-64LS2835-JE2835BWT-P-H50EA
Количество светодиодов	Number of LEDs	64		
Светодиод	LED	JE2835BWT-P-H50EACSM-D-N00A0001	JE2835BWT-P-H50EACSM-D-N00A0001	JE2835BWT-P-H50EACSM-D-N00A0001
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	2825 4075 5280	2945 4245 5500 2945 4245 5500
Световой поток, (при Tj = 50°C) ^[12]	Luminous flux (at Tj = 50°C) ^[12]	lm	2705 3900 5050	2815 4060 5260 2815 4060 5260
Световая отдача, (при Tj = 50°C) ^[12]	Luminous efficacy (at Tj = 50°C) ^[12]	lm/W	169 158 148	176 165 155 176 165 155
Электрические параметры / Electrical parameters				
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	700 1050 1400	700 1050 1400 700 1050 1400
Рабочая мощность, (при Tj = 50°C)	Operating power (at Tj = 50°C)	W	15,9 24,6 33,9	15,9 24,6 33,9 15,9 24,6 33,9
Мощность, не более ^{[9][12]}	Maximum power ^{[9][12]}	W	16,3 25,2 34,7	16,3 25,2 34,7 16,3 25,2 34,7
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	21,5 – 26,5	

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

Название	Model	NEO-L-64LS2835-JE2835AWT-A0HG830E	NEO-L-64LS2835-JE2835AWT-A0HG940E	NEO-L-64LS2835-JE2835AWT-A0HH750E
Количество светодиодов	Number of LEDs	64		
Светодиод	LED	JE2835AWT-00-0000-000A0HG830E	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	2810 4065 5280	2930 4235 5500 2930 4235 5500
Световой поток, (при Tj = 50°C) ^[12]	Luminous flux (at Tj = 50°C) ^[12]	lm	2660 3845 4990	2770 4005 5200 2770 4005 5200
Световая отдача, (при Tj = 50°C) ^[12]	Luminous efficacy (at Tj = 50°C) ^[12]	lm/W	168 156 146	175 163 152 175 163 152
Электрические параметры / Electrical parameters				
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	700 1050 1400	700 1050 1400 700 1050 1400
Рабочая мощность, (при Tj = 50°C)	Operating power (at Tj = 50°C)	W	15,8 24,5 34,1	15,8 24,7 34,1 15,8 24,5 34
Мощность, не более ^{[9][12]}	Maximum power ^{[9][12]}	W	16,2 25,1 34,8	16,2 25,1 34,8 16,2 25,1 34,8
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	21,5 – 26,5	

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

Название	Model	NEO-L-64LS2835-SEL-3K-0,5W	NEO-L-64LS2835-SEL-4K-0,5W	NEO-L-64LS2835-SEL-5K-0,5W
Количество светодиодов	Number of LEDs	64		
Светодиод	LED	SEL-2835-3-3V150/60-65	SEL-2835-4-3V150/65-70	SEL-2835-5-3V150/65-70
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	2475 3550 3965	2715 3895 4350 2635 3780 4220
Световой поток, (при Tj = 50°C)	Luminous flux (at Tj = 50°C)	lm	2355 3355 3735	2585 3680 4095 2505 3570 3975
Световая отдача, (при Tj = 50°C)	Luminous efficacy (at Tj = 50°C)	lm/W	141 129 123	154 141 135 150 137 131
Электрические параметры / Electrical parameters				
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	700 1050 1200	700 1050 1200 700 1050 1200
Рабочая мощность, (при Tj = 50°C)	Operating power (at Tj = 50°C)	W	16,7 26 30,3	16,7 26 30,3 16,7 26 30,3
Мощность, не более ^[9]	Maximum power ^[9]	W	17,1 26,7 31,1	17,1 26,7 31,1 17,1 26,7 31,1
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	21,5 – 26,5	

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

Название	Model	NEO-L-64LS2835-L128-3080CB	NEO-L-64LS2835-L128-4080CB	NEO-L-64LS2835-L128-5080CB
Количество светодиодов	Number of LEDs	64		
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	4900	7160 7825 5200 7430 8365 5645 8045 9045
Световой поток, (при Tj = 85°C)	Luminous flux (at Tj = 85°C)	lm	4450	6365 7160 4630 6675 7525 5090 7300 8225
Световая отдача, (при Tj = 85°C)	Luminous efficacy (at Tj = 85°C)	lm/W	140	129 124 145 135 131 160 148 143
Электрические параметры / Electrical parameters				
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	700	1050 1200 700 1050 1200 700 1050 1200
Рабочая мощность, (при Tj = 85°C)	Operating power (at Tj = 85°C)	W	31,8	49,3 57,4 31,8 49,3 57,4 31,8 49,3 57,4
Мощность, не более ^[9]	Maximum power ^[9]	W	34	52,5 61 34 52,5 61 34 52,5 61
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	43 - 53	

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

Название	Model	NEO-L-64LS2835-1221FQ-V0SB	NEO-L-64LS2835-1221FQ-T0SB	NEO-L-64LS2835-1221FQ-R0SB
Количество светодиодов	Number of LEDs	64		
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	5015	7020 7805 5260 7365 8190 5340 7480 8320
Световой поток, (при Tj = 85°C)	Luminous flux (at Tj = 85°C)	lm	4760	6610 7325 4995 6935 7685 5075 7045 7805
Световая отдача, (при Tj = 85°C)	Luminous efficacy (at Tj = 85°C)	lm/W	148	131 125 155 138 131 157 140 133
Электрические параметры / Electrical parameters				
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	700	1050 1200 700 1050 1200 700 1050 1200
Рабочая мощность, (при Tj = 85°C)	Operating power (at Tj = 85°C)	W	32,2	50,1 58,4 32,2 50,1 58,4 32,2 50,1 58,4
Мощность, не более ^[9]	Maximum power ^[9]	W	32,8	51,1 59,6 32,8 51,1 59,6 32,8 51,1 59,6
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	43 - 53	

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

Название	Model	NEO-L-64LS2835-1221FQ-V0SA	NEO-L-64LS2835-1221FQ-T0SA	NEO-L-64LS2835-1221FQ-R0SA
Количество светодиодов	Number of LEDs	64		
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	4600	6445 7165 4850 6790 7550 4930 6905 7680
Световой поток, (при Tj = 85°C)	Luminous flux (at Tj = 85°C)	lm	4370	6070 6725 4605 6395 7085 4680 6500 7205
Световая отдача, (при Tj = 85°C)	Luminous efficacy (at Tj = 85°C)	lm/W	135	121 115 143 127 121 145 129 123
Электрические параметры / Electrical parameters				
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	700	1050 1200 700 1050 1200 700 1050 1200
Рабочая мощность, (при Tj = 85°C)	Operating power (at Tj = 85°C)	W	32,2	50,1 58,4 32,2 50,1 58,4 32,2 50,1 58,4
Мощность, не более ^{[8][11]}	Maximum power ^{[8][11]}	W	32,8	51,1 59,6 32,8 51,1 59,6 32,8 51,1 59,6
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	43 - 53	

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

Название	Model	NEO-L-64LS2835 JK2835AWT-B0HL430E	NEO-L-64LS2835 JK2835AWT-B0HM240E	NEO-L-64LS2835 JK2835AWT-B0HM250E
Количество светодиодов	Number of LEDs	64		
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	5010 7125 8000	5210 7415 8320 5210 7415 8320
Световой поток, (при Tj = 85°C) ^[12]	Luminous flux (at Tj = 85°C) ^[12]	lm	4365 6210 6970	4540 6460 7245 4540 6460 7245
Световая отдача, (при Tj = 85°C) ^[12]	Luminous efficacy (at Tj = 85°C) ^[12]	lm/W	134 122 118	140 127 122 140 127 122
Электрические параметры / Electrical parameters				
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	700 1050 1200	700 1050 1200 700 1050 1200
Рабочая мощность, (при Tj =85°C)	Operating power (at Tj = 85°C)	W	32,4 50,6 59	32,4 50,6 59 32,4 50,6 59
Мощность, не более ^[12]	Maximum power ^[12]	W	34,3 53,5 62,4	34,3 53,5 62,4 34,3 53,5 62,4
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	43 - 53	

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

Название	Model	NEO-L-64LS2835 SEL-3-6V150	NEO-L-64LS2835 SEL-4-6V150	NEO-L-64LS2835 SEL-5-6V150
Количество светодиодов	Number of LEDs	64		
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	4255 6030 6720	4660 6600 7360 5065 7175 8000
Световой поток, (при Tj = 85°C)	Luminous flux (at Tj = 85°C)	lm	3780 5355 5970	4140 5865 6540 4500 6375 7110
Световая отдача, (при Tj = 85°C)	Luminous efficacy (at Tj = 85°C)	lm/W	117 107 102	128 117 112 140 127 121
Электрические параметры / Electrical parameters				
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	700 1050 1200	700 1050 1200 700 1050 1200
Рабочая мощность, (при Tj =85°C)	Operating power (at Tj = 85°C)	W	32,2 50 58,4	32,2 50 58,4 32,2 50 58,4
Мощность, не более ^[9]	Maximum power ^[9]	W	34,3 53,5 62,4	34,3 53,5 62,4 34,3 53,5 62,4
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	43 - 53	

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

Название	Model	NEO-L-64LS2835 L128-BLU10035	NEO-L-64LS2835 L128-CYN10035	NEO-L-64LS2835 L128-GRN10035
Количество светодиодов	Number of LEDs	64		
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]	Wavelength ^[6]	nm	469-480	490-510 520-540
Поток излучения (при Tj = 25°C)	Radiant flux power (at Tj = 25°C)	mW	6285 8658 10839	4728 6245 7559 4794 6150 7245
Световой поток, (при Tj = 25°C)	Luminous flux (at Tj = 25°C)	lm	796 1097 1373	1382 1826 2210 2312 2966 3495
Электрические параметры / Electrical parameters				
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	700 1050 1400	700 1050 1400 700 1050 1400
Рабочая мощность, (при Tj =25°C)	Operating power (at Tj = 25°C)	W	16,3 25,3 35,3	16,7 26 36,2 16,7 26,6 37,7
Мощность, не более ^[8]	Maximum power ^[8]	W	16,6 25,9 36	17,6 27,3 37,9 17,3 27,5 38,9
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	21,5 – 26,5	

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

Название	Model	NEO-L-64LS2835 L128-LME10035	NEO-L-64LS2835 L128-MNT10035	NEO-L-64LS2835 L128-PCA10035	
Количество светодиодов	Number of LEDs	64			
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	3690	5250	6720
Электрические параметры / Electrical parameters					
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	700	1050	1400
Рабочая мощность, (при Tj =25°C)	Operating power (at Tj = 25°C)	W	16,3	25,3	35
Мощность, не более ^[9]	Maximum power ^[9]	W	16,6	25,7	35,6
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	21,5 – 26,5		

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

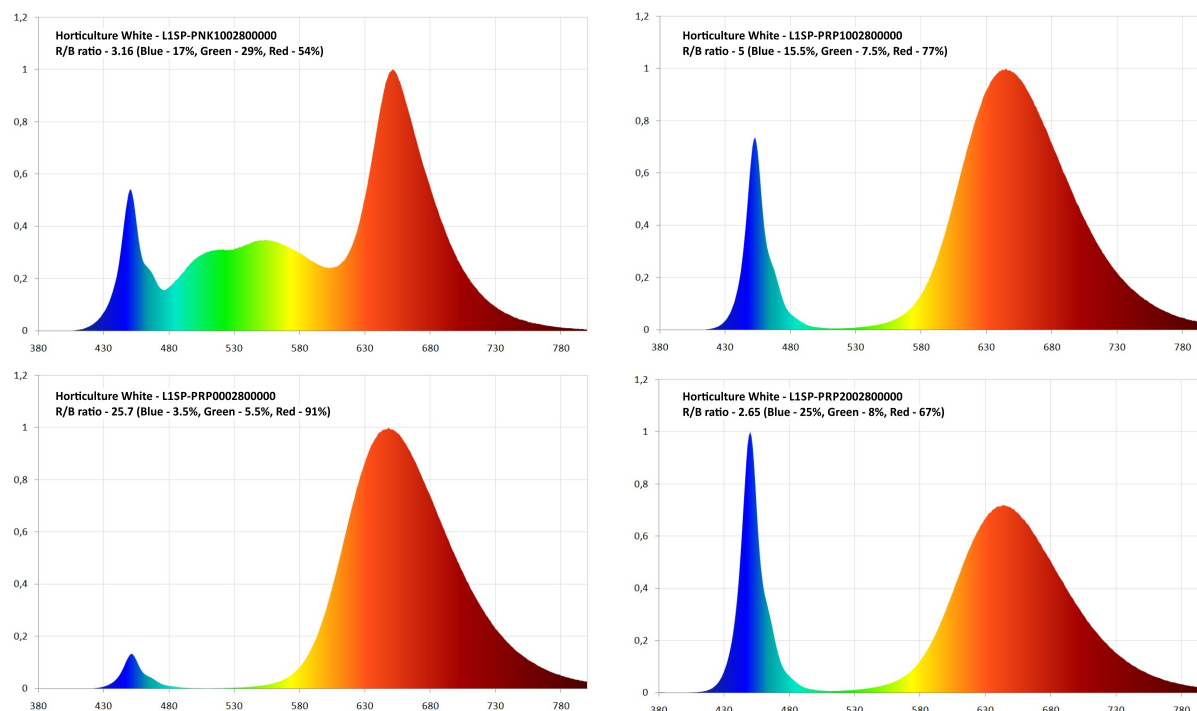
Технические параметры (color LED)										
Название	Model	NEO-L-64LS2835 L128-RNG10035				NEO-L-64LS2835 L128-RED10035				
Количество светодиодов	Number of LEDs	64								
Светодиод	LED	L128-RNG1003500000				L128-RED1003500000				
Фотометрические параметры / Photometry										
Угол половинной яркости	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	5598	7379	7954	10064	4484	5833	6263	7830
Световой поток, (при Tj = 25°C)	Luminous flux (at Tj = 25°C)	lm	1254	1653	1782	2255	770	1001	1075	1345
Электрические параметры / Electrical parameters										
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	700	960	1050	1400	700	960	1050	1400
Рабочая мощность, (при Tj =25°C)	Operating power (at Tj = 25°C)	W	11,3	16	17,6	24,6	11,4	16	17,6	24,2
Мощность, не более ^[9]	Maximum power ^[9]	W	11,8	16,7	18,4	25,6	11,9	16,7	18,3	25,1
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	14 – 20							

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

Основные технические параметры (цветные светодиоды) / Technical parameters (color LEDs)													
Название	Model				NEO-L-64LS2835 L128-RYL10035			NEO-L-64LS2835 L128-DRD10035			NEO-L-64LS2835 L128-FRD10035		
Количество светодиодов	Number of LEDs				64								
Светодиод	LED				L128-RYL1003500000			L128-DRD1003500000			L128-FRD1003500000		
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		10290	14751	19037	5194	7571	9916	4455	6476	8450
Фотосинтетич. фотонный поток ^[13]	Photosynthetic photon flux (PPF) ^[13]		μmol/s		34,67	49,91	64,72	27,3	40,21	53,08	-	-	-
Эффективность ФАР фотонов ^[13]	Photosynthetic Photon Efficacy (PPE) ^[13]		μmol/J		2,14	1,98	1,85	2,39	2,25	2,13	-	-	-
Электрические параметры / Electrical parameters													
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.		mA		700	1050	1400	700	1050	1400	700	1050	1400
Рабочая мощность, (при Tj =50°C)	Operating power (at Tj = 50°C)		W		16,2	25,2	34,9	11,4	17,9	25	11,7	18,2	25,4
Мощность, не более ^[9]	Maximum power ^[9]		W		16,6	25,7	35,6	12,1	18,8	26,1	12,6	19,4	26,8
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage		V		21,5 – 26,5			14 – 20			14 – 20		

[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.



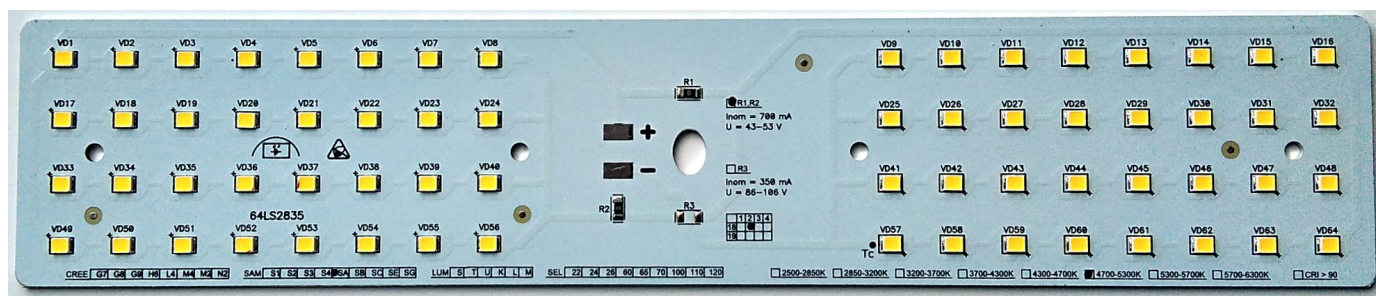
Спектральные плотности излучения светодиодов Lumileds SunPlus
Lumileds SunPlus LED Spectral power distribution

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

Название	Model	NEO-L-64LS2835 L1SP-PNK10028				NEO-L-64LS2835 L1SP-PRP10028				
Количество светодиодов	Number of LEDs	64								
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	1810	2605	3370	4770	-	-	-	-
Поток излучения (при Tj = 50°C)	Radiant flux power (at Tj = 50°C)	mW	8162	11747	15198	21524	7769	11205	14536	20697
Фотосинтетич. фотонный поток	Photosynthetic photon flux (PPF)	μmol/s	36,56	52,71	68,34	97,2	32,68	47,22	61,4	87,83
Эффективность ФАР фотонов	Photosynthetic Photon Efficacy (PPE)	μmol/J	2,34	2,21	2,1	1,92	2,09	1,98	1,89	1,74
Электрические параметры / Electrical parameters										
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	700	1050	1400	2100	700	1050	1400	2100
Рабочая мощность, (при Tj =50°C)	Operating power (at Tj = 50°C)	W	15,7	23,8	32,5	50,5	15,7	23,8	32,5	50,5
Мощность, не более ^[9]	Maximum power ^[9]	W	16	24,3	33,2	51,5	16	24,3	33,2	51,5
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	21,5 – 26,5							

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

Название	Model	NEO-L-64LS2835 L1SP-PRP00028					NEO-L-64LS2835 L1SP-PRP20028			
Количество светодиодов	Number of LEDs	64								
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	6717	9651	12473	17640	8203	11859	15407	21972
Фотосинтетич. фотонный поток	Photosynthetic photon flux (PPF)	μmol/s	29,43	42,38	54,90	78,03	34,48	49,95	65,03	93,17
Эффективность ФАР фотонов	Photosynthetic Photon Efficacy (PPE)	μmol/J	1,88	1,78	1,69	1,54	2,2	2,1	2	1,84
Электрические параметры / Electrical parameters										
Ток через модуль, тип. / макс.	Current (module) typical / max.	mA	700	1050	1400	2100	700	1050	1400	2100
Рабочая мощность, (при Tj =50°C)	Operating power (at Tj = 50°C)	W	15,7	23,8	32,5	50,5	15,7	23,8	32,5	50,5
Мощность, не более ^[9]	Maximum power ^[9]	W	16	24,3	33,2	51,5	16	24,3	33,2	51,5
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	21,5 – 26,5							



Рекомендации по применению

Модуль разработан под групповую вторичную оптику Darkoo серии DK263X68-xx-64H1.

Схема подключения задается комбинацией напаянных перемычек: если установлены перемычки R1 и R2, восемь параллельных цепочек по 8 последовательно соединенных светодиодов (R1,R2 – 8*8), либо, если установлена перемычка R3, четыре цепочки из 16 последовательно соединенных светодиодов (R3- 4*16)

Для питания модулей могут быть использованы источники постоянного тока НИПТ-50700П4, НИПТ-59700-5 ИПТ-90700-3, ИПТ-140700-3, TCI - MP 60 SLIM, Universale 20, TCI - MP 80/700 SLIM, Professionale 42, Sirio 150/300-150, и др., работающие в диапазоне токов 700-1200 мА / 350-600 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 21,5-26,5В / 43-56В (в зависимости от схемы и установленных светодиодов).

Пример: если мы используем источник постоянного тока на 700 мА с напряжением 43-56 В и включим параллельно два модуля NEO-L-64LS2835 (R1,R2 с 6V светодиодами), 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 21,5-26,5В / 43-56В, (в зависимости от схемы и установленных светодиодов), умноженном на количество последовательно включенных модулей.

Пример: включаем последовательно два модуля NEO-L-64LS2835 (6V светодиоды ток потребления 700 мА), следовательно, необходим источник постоянного тока на 700 мА с напряжением 86-112 В.

Application recommendations

Module is designed for Darkoo optics DK263X68-xx-64H1 series.

Circuit design set by a combination of soldered jumpers: if jumpers R1 and R2 are set - eight parallel chains of 8 LEDs connected in series (R1,R2 - 8*8), or, if R3 jumper is set - four chains of 16 LEDs in series (R3 - 4*16).

Constant current power supply unit must be used with LED module. NEOSVET recommends NIPT-50700П4, NIPT-59700-5, IPT-90700-3, IPT-140700-3, TCI-MP 60 SLIM, Sirio 150/300-150, Universale 20, Professionale 42, TCI - MP 80/700 SLIM and other PSU with output stabilized current range 700-1200 mA / 350-600 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 21,5-26,5В / 43-56В V (depending on circuit and mounted LEDs).

Example: two modules NEO-L-64LS2835 (6V LED's) are connected in parallel, if we use a constant current source of 700 mA with a voltage of 43-56V, 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 21,5-26,5В / 43-56В (depending on circuit and mounted LEDs) multiplied by the number of series-connected modules.

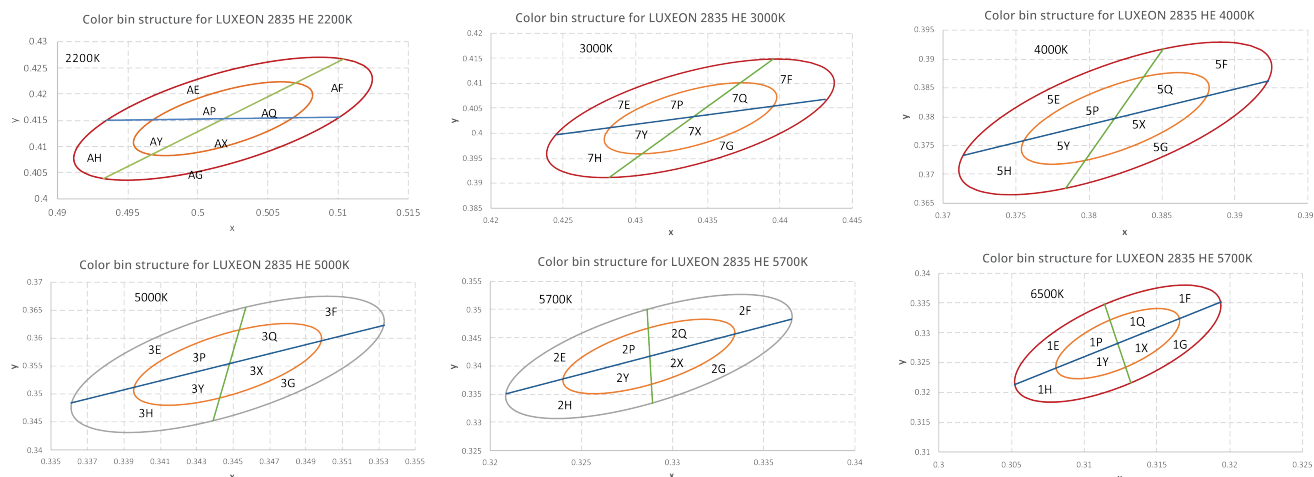
Example: two NEO-L-64LS2835 LED modules (6V LED's, current 700mA) are connected in series, thus, power supply unit required will be with constant current 700 mA and output voltage 86-112 V.



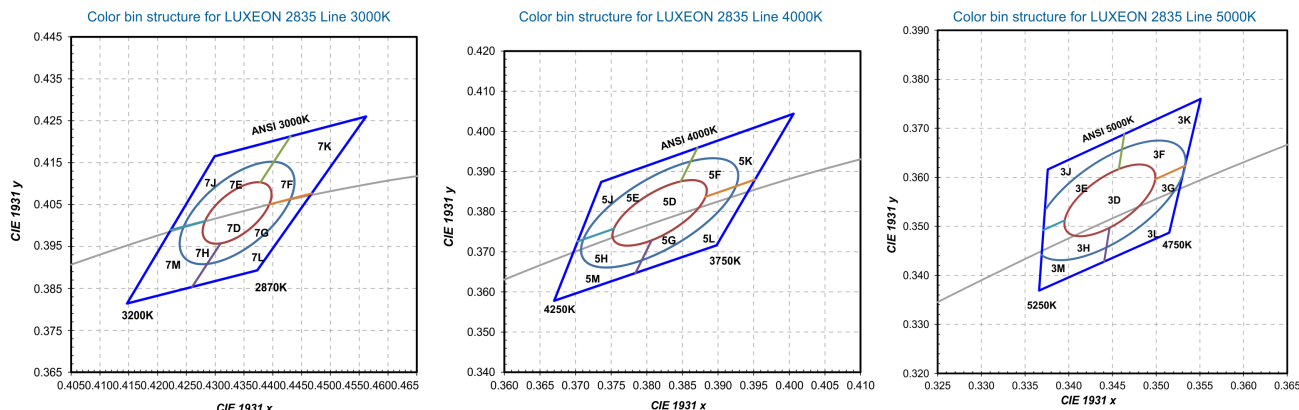
- all "+" terminals of LED modules are connected to the "+" lead of power supply unit
- all "-" terminals of LED modules are connected to the "-" lead of power supply unit



- "+" 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

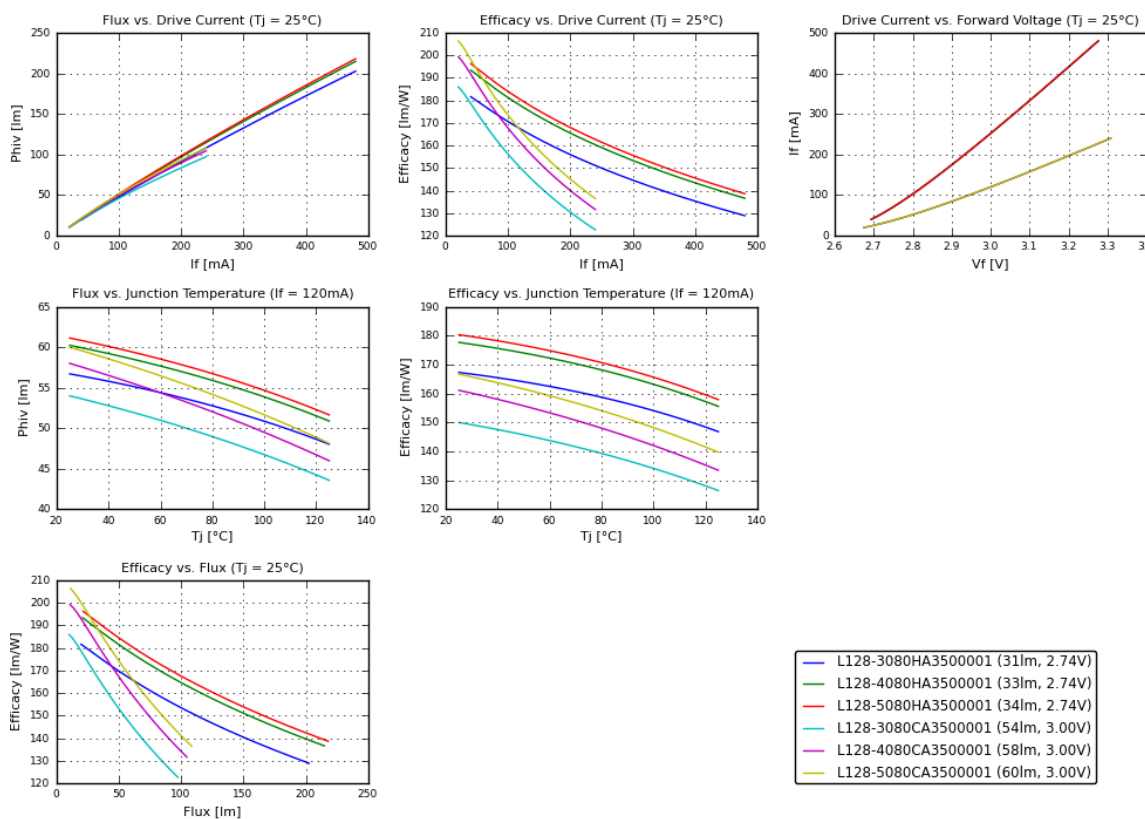


Хроматические координаты (биновка) светодиодов Lumileds Luxeon 2835 HE
Lumileds Luxeon 2835 Line LEDs Chromaticity Region & Coordinates

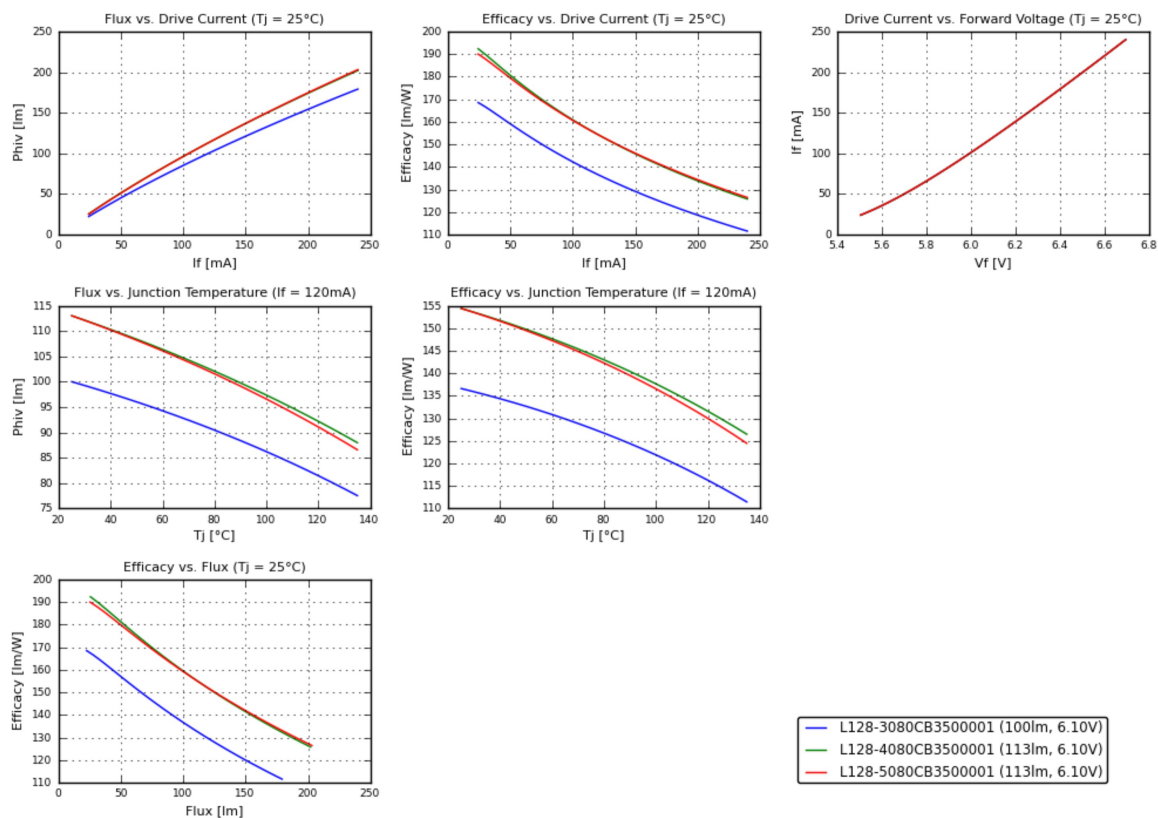


Хроматические координаты (биновка) светодиодов Lumileds Luxeon 2835 Line
Lumileds Luxeon 2835 Line LEDs Chromaticity Region & Coordinates

Typical LED Performance

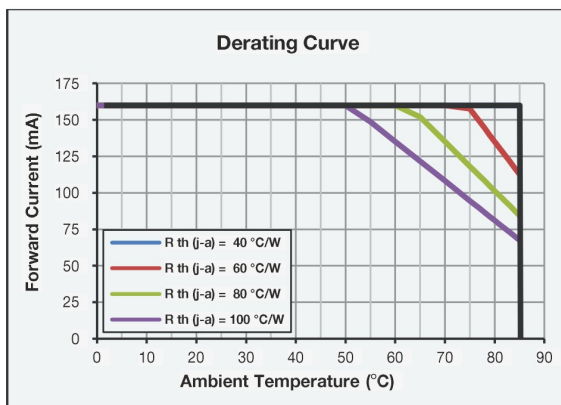
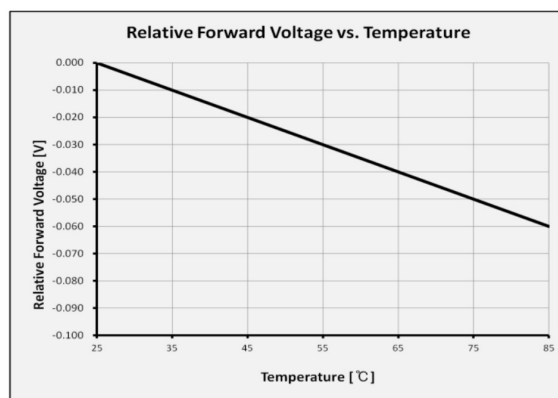
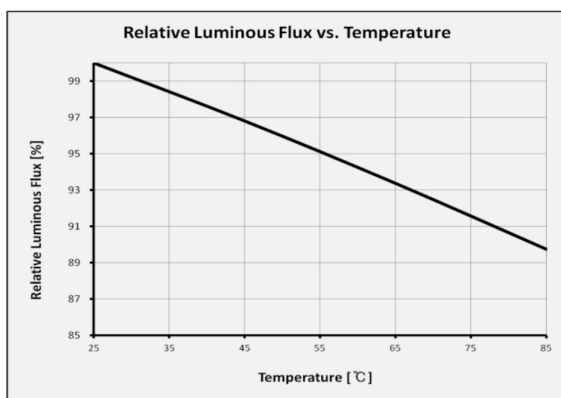
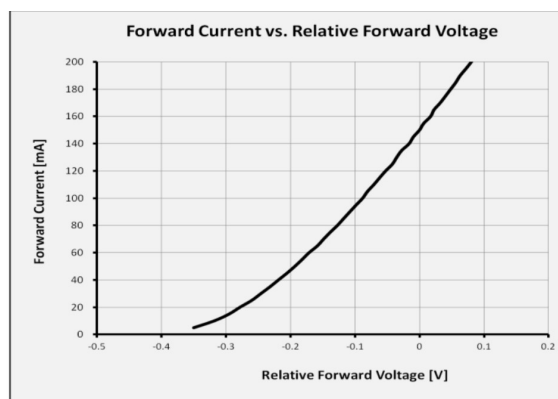
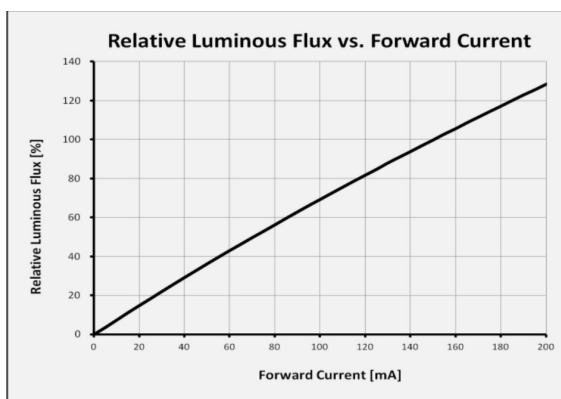
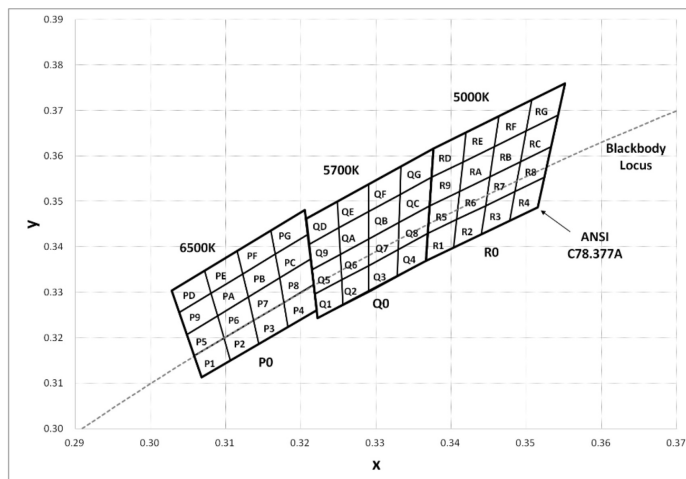
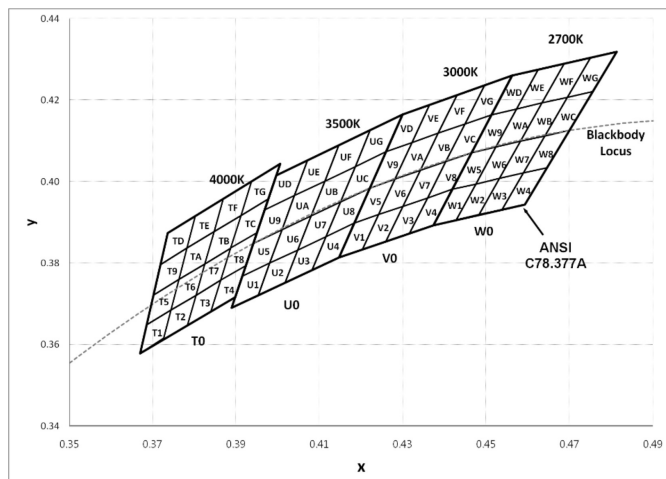


Typical LED Performance



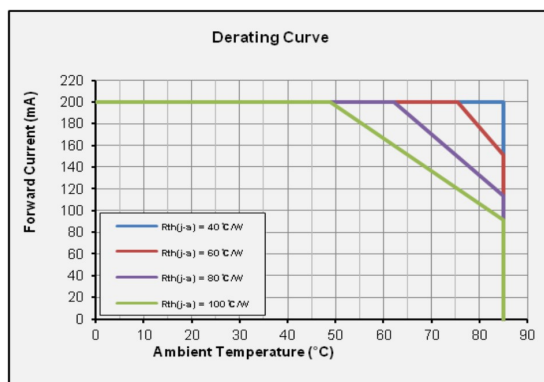
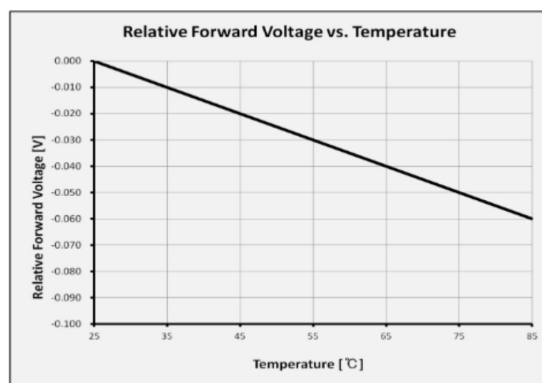
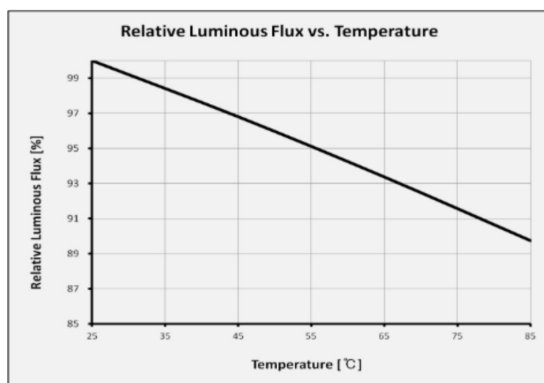
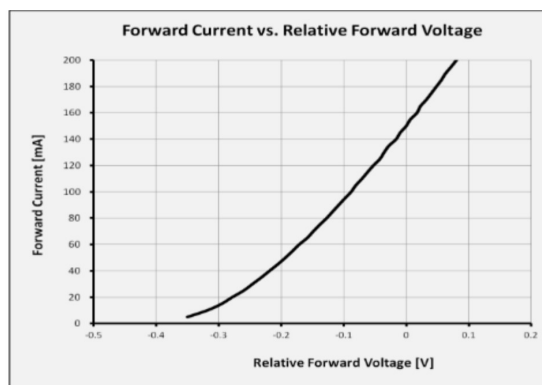
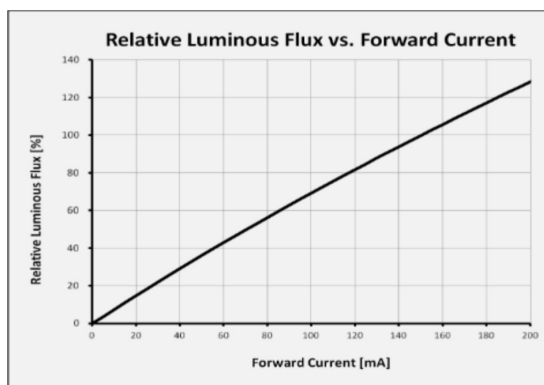
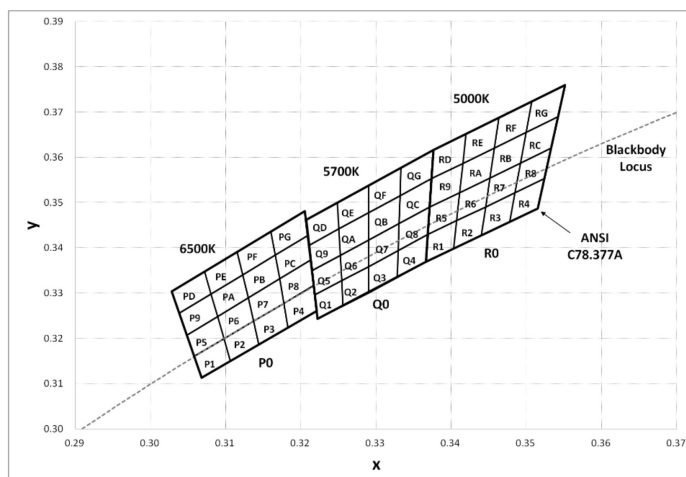
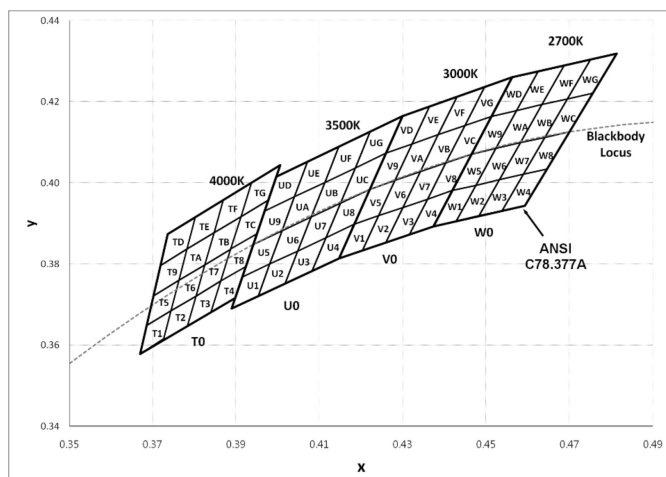
Типичные характеристики 3V и 6V светодиодов Lumileds Luxeon 2835 Line и 2835 HE

3V and 6V Lumileds Luxeon 2835 Line & 2835 HE typical performance.



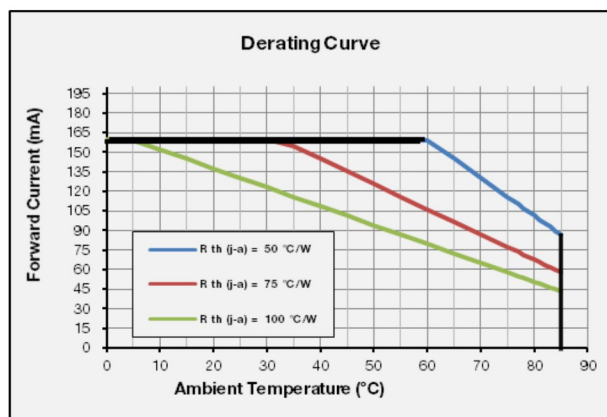
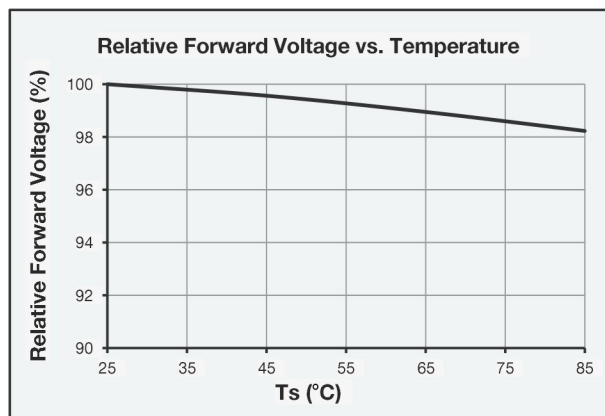
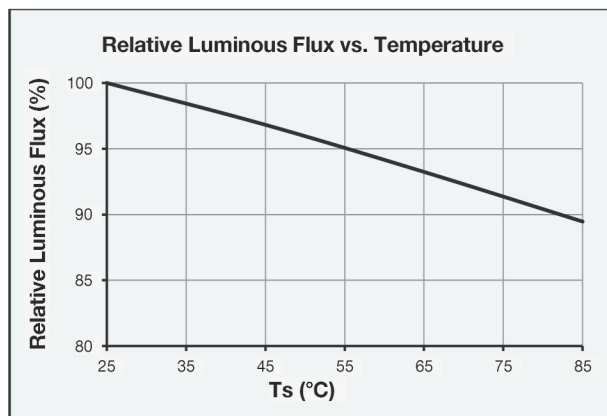
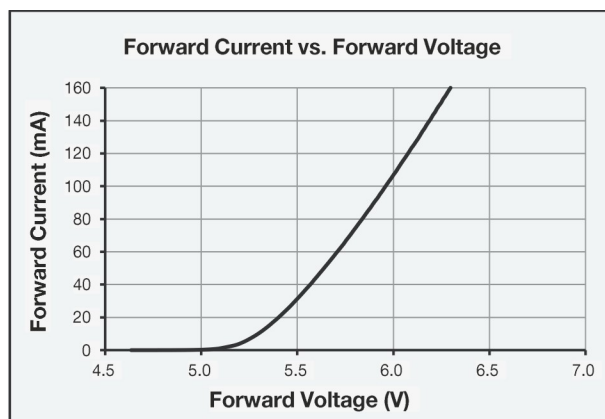
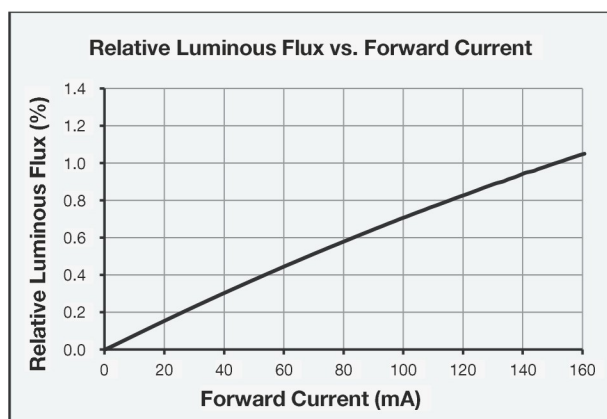
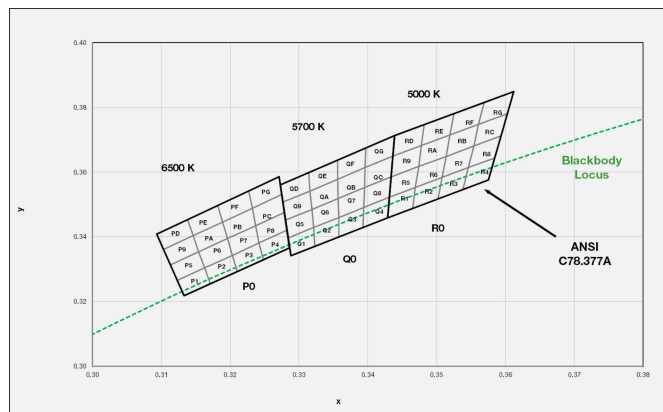
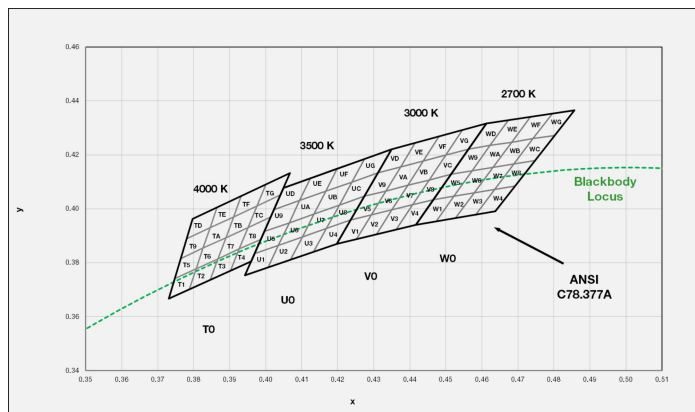
Хроматические координаты и температурные зависимости изменений светового потока и напряжения светодиодов
Samsung Electronics типоразмера 2835 (3V серия LM281B+)

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+)

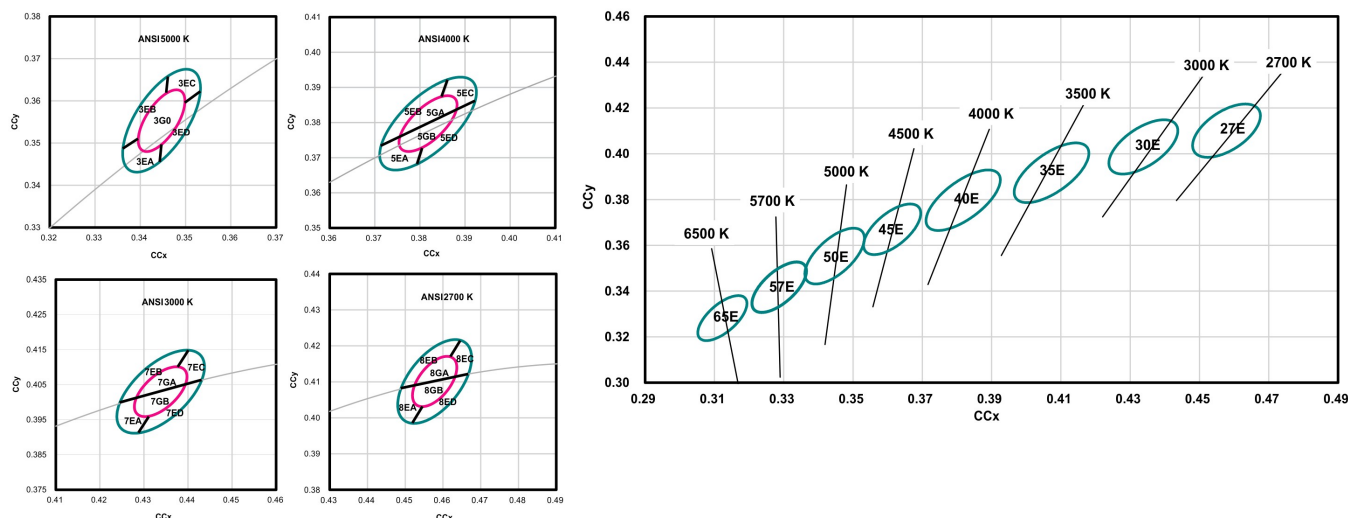
Samsung Electronics LEDs type - 2835 (LM281D+ series) Chromaticity Region & Coordinates & Temperature Characteristics



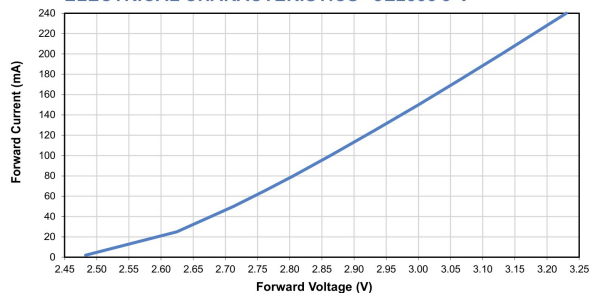
Хроматические координаты и температурные зависимости изменений светового потока и напряжения светодиодов
Samsung Electronics типоразмера 2835 (6V серия LM282B+)

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

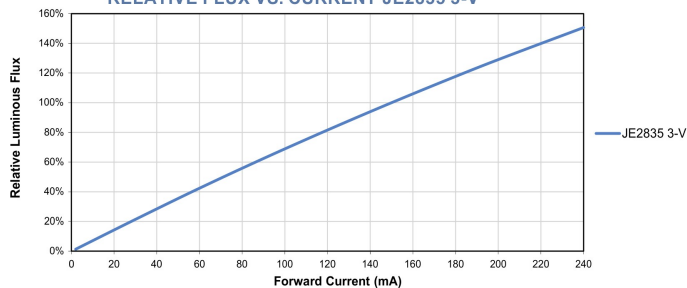
J SERIES 2835 LEDs ARE TESTED FOR CHROMATICITY AND PLACED INTO ONE OF THE REGIONS DEFINED BY THE FOLLOWING BOUNDING COORDINATES.



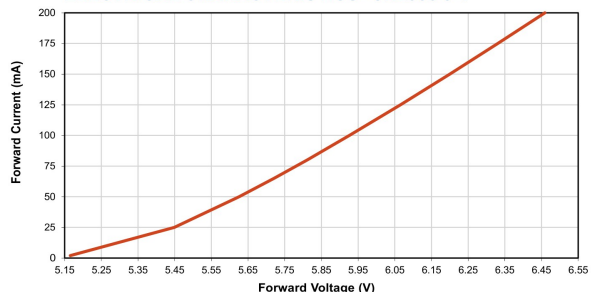
ELECTRICAL CHARACTERISTICS - JE2835 3-V



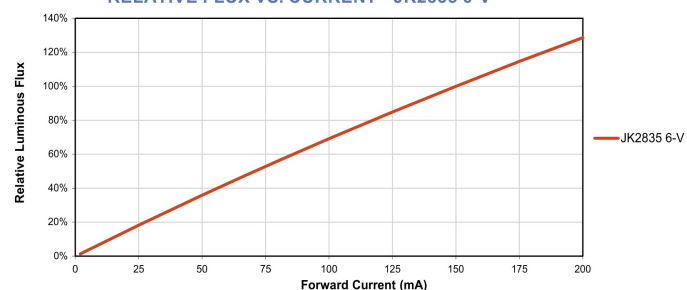
RELATIVE FLUX VS. CURRENT JE2835 3-V



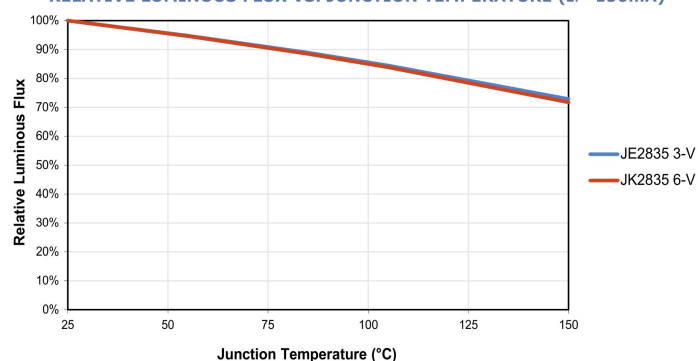
ELECTRICAL CHARACTERISTICS - JK2835 6-V



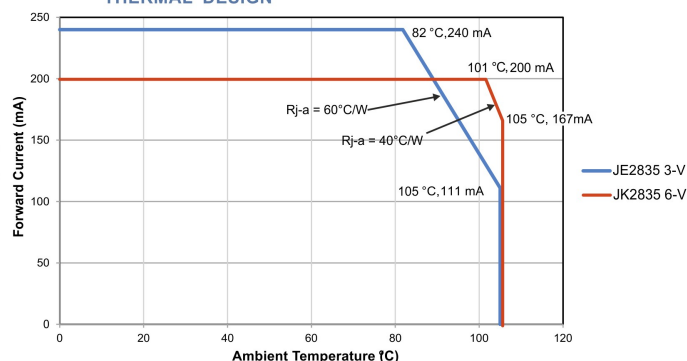
RELATIVE FLUX VS. CURRENT - JK2835 6-V



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



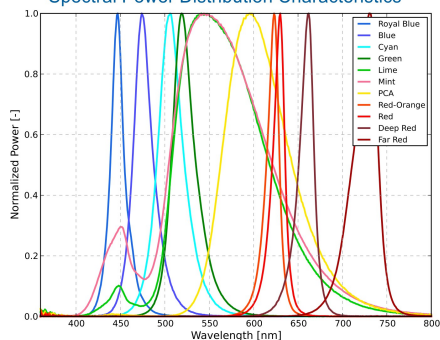
THERMAL DESIGN



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

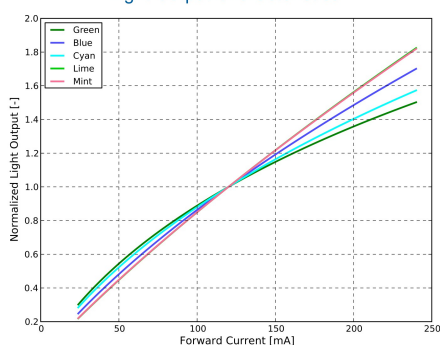
Spectral Power Distribution Characteristics



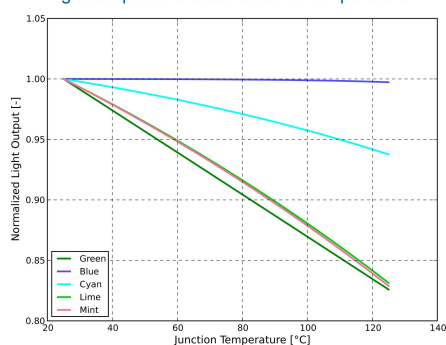
Product Selection Guide

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

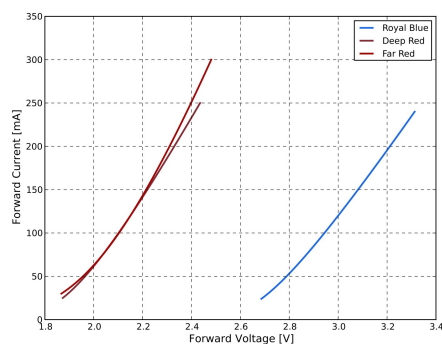
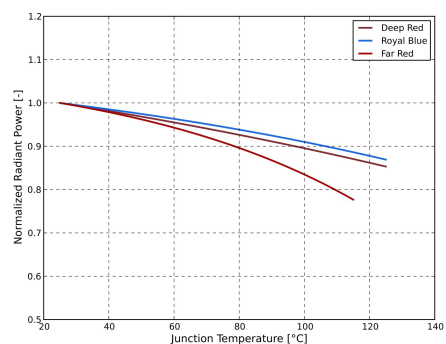
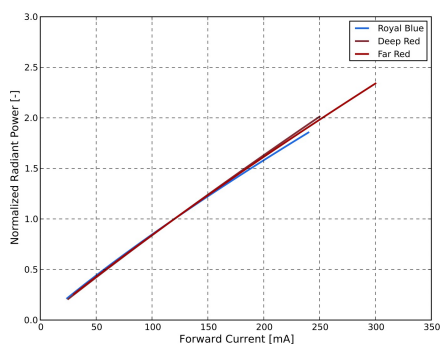
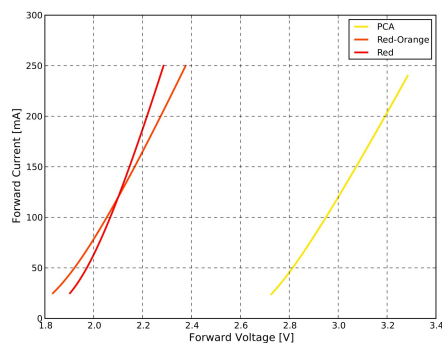
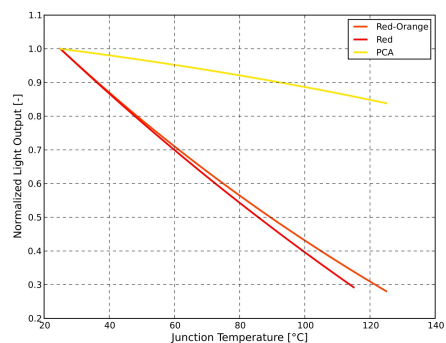
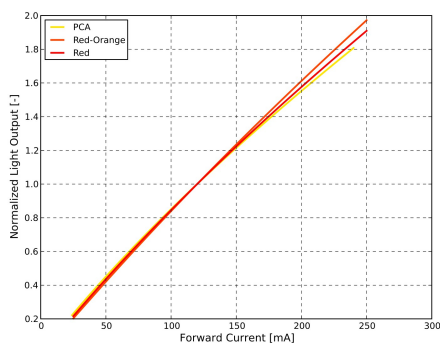
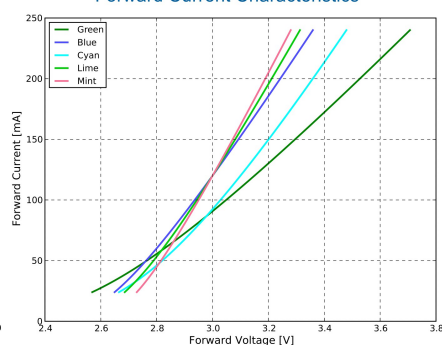
Light Output Characteristics



Light Output Characteristics vs Temperature

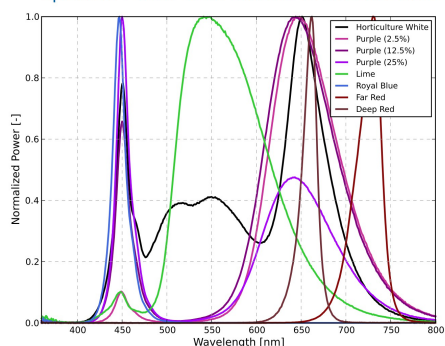


Forward Current Characteristics



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

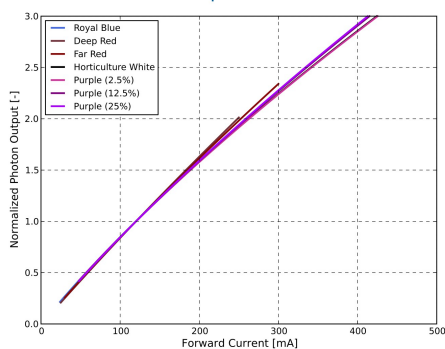


Product Selection Guide

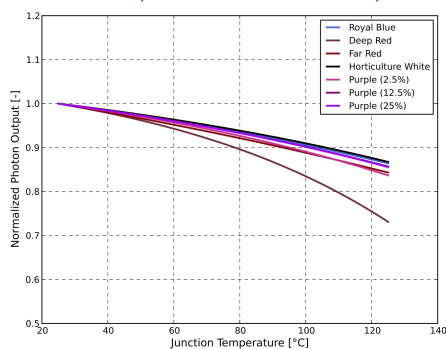
Product performance of LUXEON SunPlus 2835 Line at 120mA, Tj=25°C

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

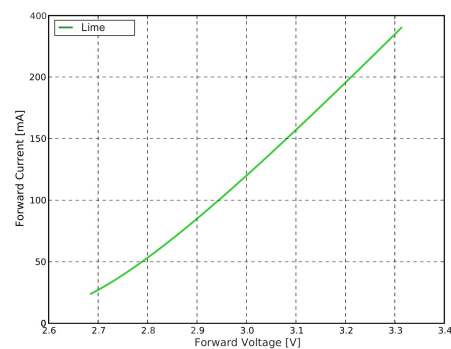
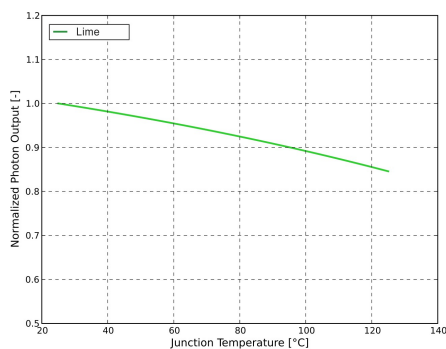
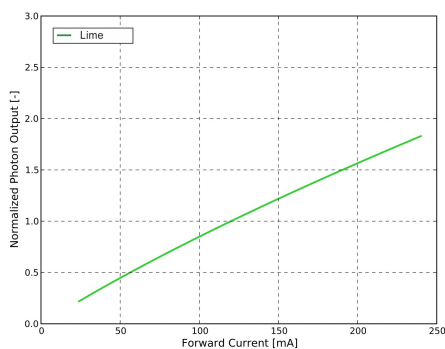
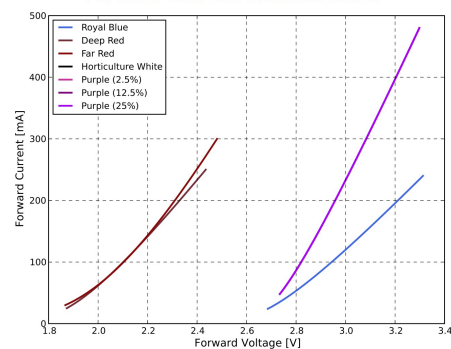
Photon Output Characteristics



Photon Output Characteristics vs Temperature

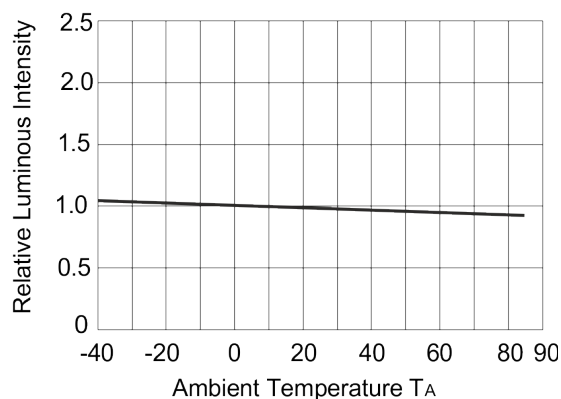
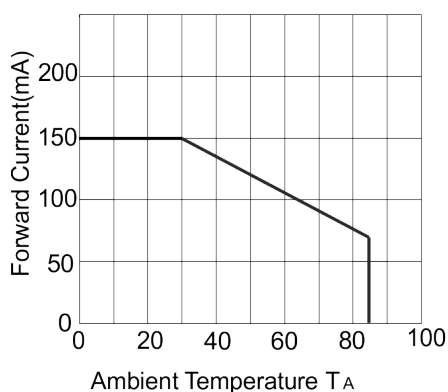
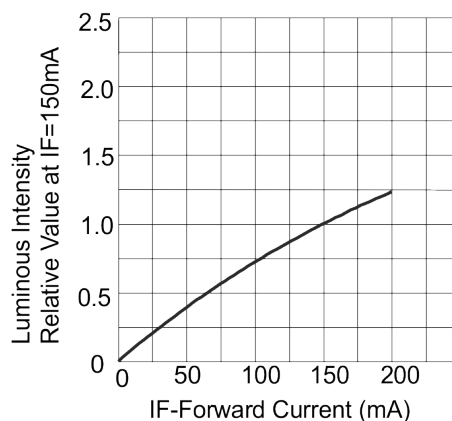
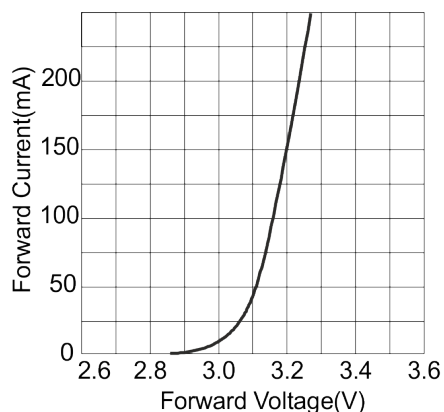


Forward Current Characteristics

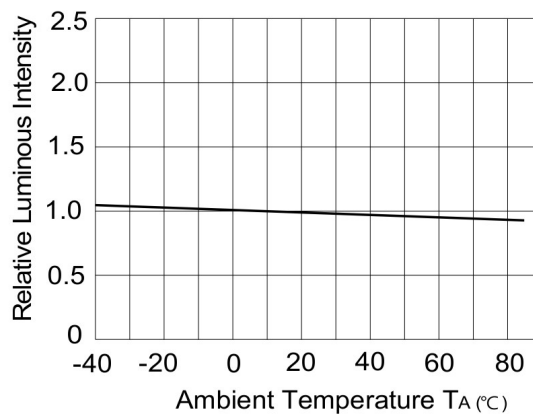
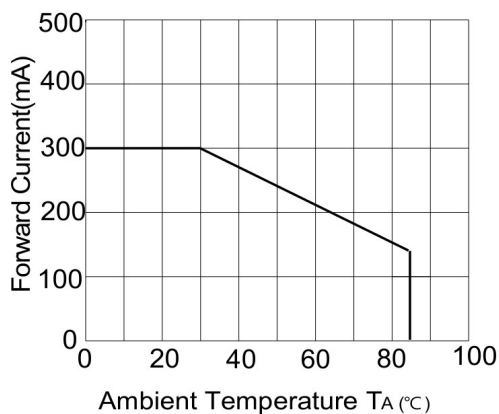
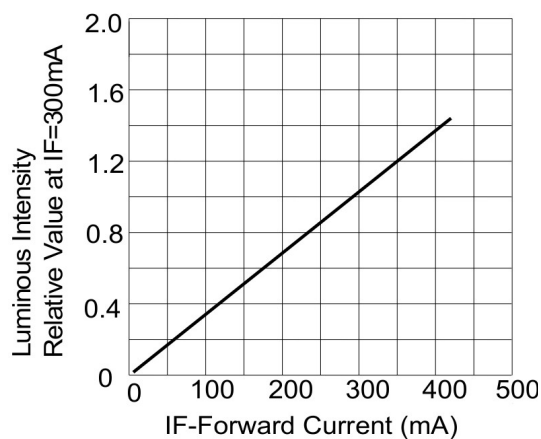
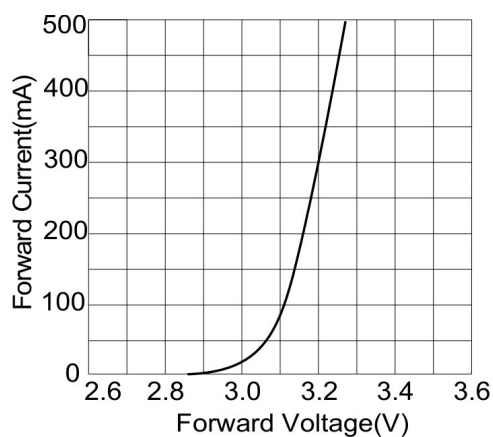


Спектральные характеристики, электрические и температурные зависимости изменений фотонного потока и напряжения светодиодов Lumileds Luxeon SunPlus 2835 Line типоразмера 2835

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