

Светодиодные модули серии NEO-L-91S2835-AC

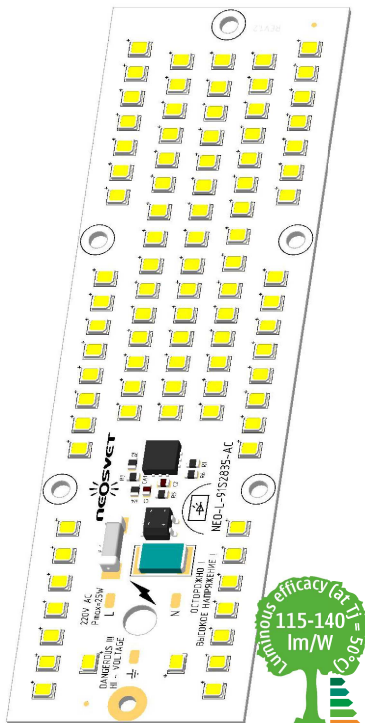
LED Module NEO-L-91S2835-AC

Описание

NEO-L-91S2835-AC – плата из фольгированного алюминия, на которой смонтированы светодиоды типоразмера - 2835. Модуль рассчитан на питание от сети переменного тока 50/60 Гц, номинального напряжения 230(220) В. На модуле установлены токоограничительные элементы (светодиодный драйвер). Для подключения заземления на плате предусмотрен контакт заземления, также для заземления используется один из крепежных винтов. Для крепления платы предусмотрены отверстия диаметром 3,3 мм с изолированной зоной вокруг них диаметром 9 мм под головку винта М3. Для подключения питания предусмотрены контактные площадки. Светодиодный модуль разработан для работы в составе светильника STEP-173-AC.

Description

NEO-L-91S2835-AC – MCPCB with mounted LEDs type - 2835. Module is powered by the AC voltage 230(220) V 50/60 Hz. Current limiting elements (LED driver) are installed on the module. Ground connection on the NEO-L-91S2835-AC provides grounding contact pad, also it used one of the mounting screws. LED module is equipped with 6 holes of 3,3 mm diameter with an isolated area of 9 mm in diameter around them designed for M3 screws or rivets. LED module has a contact pads for connection to power supply unit. LED module is designed for use in the luminaire STEP-173-AC.



Краткое описание

- Диапазон цветовых температур от 3000 до 5000 К ^[1];
- Индекс цветопередачи CRI >80;
- Эффективность до 130 лм/Вт ^[2];
- Питание от сети переменного тока 230 В 50/60 Гц;
- Крепление - винтами (М3) или заклепками.

Область применения

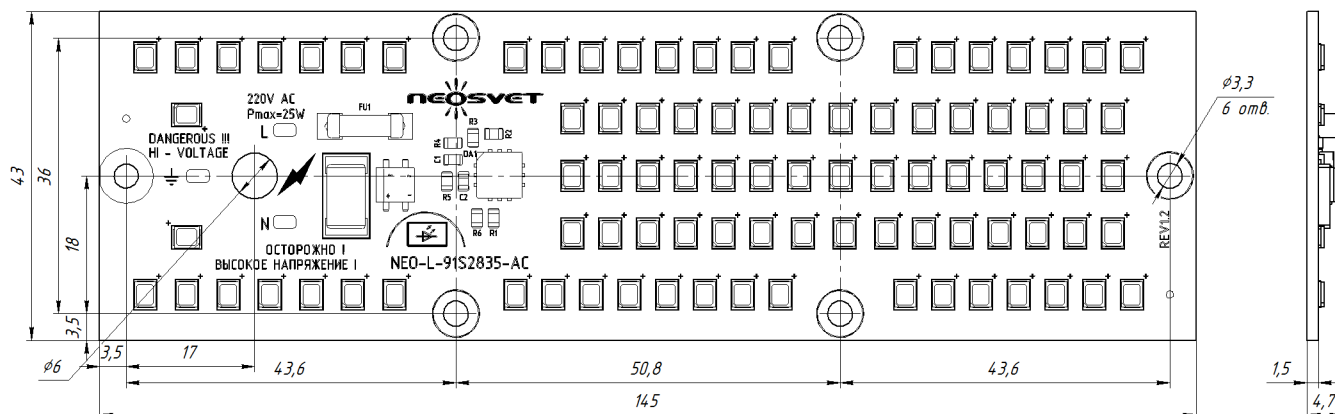
- Для внутреннего и уличного освещения;
- Производство уличных светильников;
- Производство промышленных светильников;
- Архитектурная подсветка.

Description

- Range of available CCT from 3000 to 5000K ^[1];
- Color rendering index, CRI > 80;
- Luminous efficiency: up to 130 lm/W ^[2];
- Powered by the AC voltage 230 V 50/60 Hz;
- Modules can be mounted by screws (M3) or rivets.

Application

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



[1] Доступна возможность установки светодиодов с другой цветовой температурой от 2500 до 6500.
 [2] Эффективность модуля с учетом КПД схемы питания от сети 230 В, для установленных светодиодов, CCT 5000K, Tj = 85 °C, без светорассеивателя.
 [1] Versions are available with color temperature from 2500 to 6500 K.
 [2] Module luminous efficiency, taking into account the efficiency of the AC power scheme, voltage 230 V, LEDs CCT 5000K, Tj = 85 °C, without diffusers.

СВЕТОДИОДЫ НА МОДУЛЕ МОГУТ БЫТЬ ПОВРЕЖДЕНЫ СТАТИЧЕСКИМ ЭЛЕКТРИЧЕСТВОМ СОБЛЮДАЙТЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.
НЕ ПОДКЛЮЧАЙТЕ МОДУЛЬ ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ИСТОЧНИКЕ ТОКА - СНАЧАЛА ПОДКЛЮЧИТЕ МОДУЛЬ, ЗАТЕМ ВКЛЮЧАЙТЕ В СЕТЬ.
СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОЛЯРНОСТЬ, НЕПРАВИЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ СВЕТОДИОДОВ.
НА МОДУЛЕ УСТАНОВЛЕНЫ ТОКООГРАНИЧИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ (РЕЗИСТОРЫ, ДРАЙВЕРЫ, СТАБИЛИЗАТОРЫ ТОКА)
НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ МОДУЛЬ МЕХАНИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ, ВОЗДЕЙСТВИЮ ВЛАГИ, НЕФТЕПРОДУКТОВ, АГРЕССИВНЫХ СРЕД.
ДЛЯ ОЧИСТКИ СВЕТОДИОДОВ ОТ ПЫЛИ И ЗАГРЯЗНЕНИЙ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СЖАТЫЙ ВОЗДУХ.

LEDS ON THE MODULE MAY BE DAMAGED BY STATIC ELECTRICITY (ESD), TAKE PRECAUTIONS.

DO NOT CONNECT THE MODULE TO OPERATING POWER SUPPLY UNIT - FIRST CONNECT THE MODULE TO POWER SUPPLY UNIT, AND THEN CONNECT POWER SUPPLY UNIT TO MAINS. OBSERVE THE CORRECT POLARITY, INCORRECT CONNECTION MAY DAMAGE LEDES.

MODULE IS EQUIP WITH CURRENT-LIMITING ELEMENTS (RESISTORS, DRIVERS, CURRENT STABILIZERS)

DO NOT EXPOSE LED MODULE TO MECHANICAL STRESS, MOISTURE, OIL, AND CORROSIVE ENVIRONMENT.

COMPRESSED AIR IS RECOMMENDED TO CLEAN LED MODULE FROM DUST OR DIRT



Технические параметры

Technical parameters

Технические параметры					
Название	Model		NEO-L-91S2835-AC-L128-3080CA	NEO-L-91S2835-AC-L128-4080CA	NEO-L-91S2835-AC-L128-5080CA
Количество светодиодов	Number of LEDs		91		
Светодиод	LED		L128-3080CA3500001	L128-4080CA3500001	L128-5080CA3500001
Фотометрические параметры / Photometry					
Индекс цветопередачи	CRI		>80		
Отклонение цвета	Color variation (MacAdam ellipse)		< 3-х шагов / < 3 steps		
Угол половинной яркости	Beam angle	°	120		
Цветовая температура ^[1]	CCT ^[1]	K	3000	4000	5000
Световой поток, (при Tj = 25°C)	Luminous flux (at Tj = 25°C)	lm	2040	2185	2185
Световой поток, (при Tj = 85°C) ^[3]	Luminous flux (at Tj = 85°C) ^[3]	lm	1975	2110	2115
Световая отдача,(при Tj = 85°C) ^[4]	Luminous efficacy (at Tj = 85°C) ^[4]	lm/W	128	137	137
Электрические параметры / Electrical parameters					
Ток через модуль, тип.	Current (module) typical.	mA	70		
Рабочая мощность, (при Tj =85°C)	Operating power (at Tj = 85°C)	W	15,4		
Мощность, типовая ^[5]	Typical power ^[5]	W	16		
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	230 ^{+10%} _{-20%} (AC)		
Температурные параметры / Thermal parameters					
Рабочая температура	Operation temperature	Ta, °C	- 60 ... +45		
Максимальная температура в контрольной точке	Maximum temperature at the control point	Tc, °C	85		
Максимальная температура р-п перехода	Maximum temperature in the junction	Tj, °C	110		
Номинальный срок службы ^[6]	Rated lifetime (L70) ^[6]	hour	> 52 000		
Расчетный срок службы ^[7]	Calculated lifetime (L70) ^[7]	hour	> 59 000		
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	145x43x4,7		
Толщина платы	PCB thickness	mm	1,5		
Материал	Material	AL			
Маска	Mask	Белая / White			
Стандарты	Standards	ГОСТ IEC 62031-2011			

[3] Световой поток модуля для установленных светодиодов, Tj = 85°C, без светорассеивателя, (КПД светорассеивателя 87...89%).

[4] Эффективность модуля с учетом КПД схемы питания от сети 230 В, для установленных светодиодов, без светорассеивателя, (КПД светорассеивателя 87...89%).

[5] Не использовать без радиатора! Типовая мощность указана для напряжения питания 230 В, для температуры 20 °C. Для работы модуля необходим радиатор не менее 650 мм² на 1Вт мощности. Радиатором может служить основание светильника при условии плотного прилегания модуля к основанию.

[6] Номинальный срок службы (L70) для установленных светодиодов при температуре Tj = 85 °C (105°C для светодиодов Lumileds). Ограничено правилом TM-21 x6.

[7] Расчетный срок службы (L70) для установленных светодиодов при Tj = 55 °C (85°C для светодиодов Lumileds) и токе через светодиод ≤ 150 mA.

[3] Luminous flux for mounted LEDs at Tj = 85 °C, without diffuser (diffuser efficiency 87 ... 89%).

[4] Luminous efficiency, considering the efficiency of the AC power scheme, voltage 230 V, for mounted LEDs at Tj = 85 °C, without diffuser (diffuser efficiency 87 ... 89%).

[5] Do not use without heatsink! Typical power consumption indicated for AC voltage 230 V, for ambient temperature minus 20 °C. Module operation requires a heatsink not less than 650 mm² per 1W of power consumption. Bottom plate of lighting fixture may be used as heat sink provided there is a firm adherence of the module.

[6] Rated lifetime (L70) for mounted LEDs at Tj = 85°C (105°C for Lumileds LEDs). Limited by TM-21 x6 rule.

[7] Calculated lifetime (L70) for mounted LEDs at Tj = 55 °C (85°C for Lumileds LEDs) and ≤ 150 mA per LED.

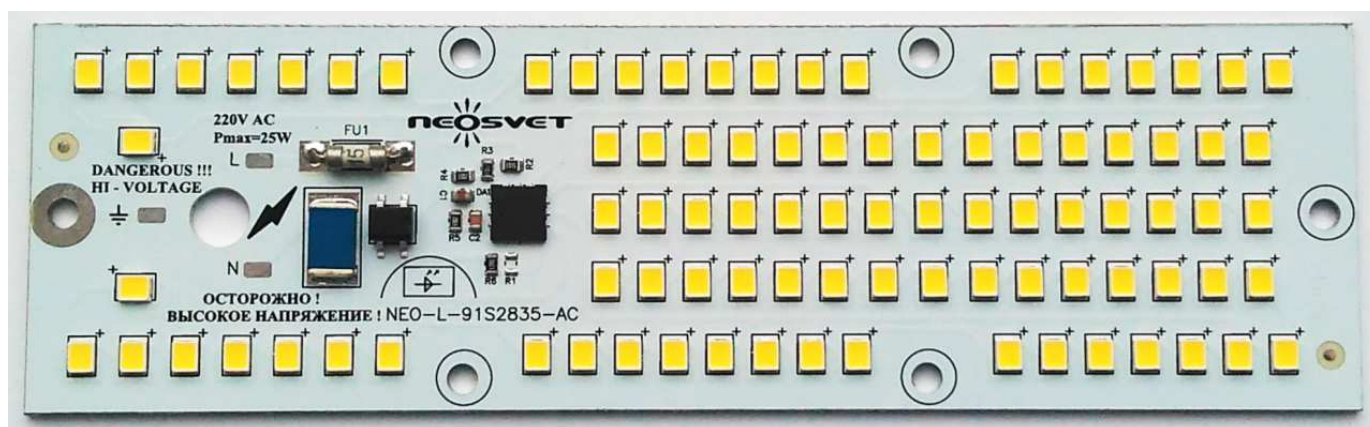
Технические параметры (продолжение)**Technical parameters (continued)**

Technical parameters (continued)

Название	Model	NEO-L-91S2835-AC-228FD-V0S4	NEO-L-91S2835-AC-228FD-T0S4	NEO-L-91S2835-AC-228FD-R0S4
Количество светодиодов	Number of LEDs	91		
Светодиод	LED	SPMWH1228FD5WAV0S4	SPMWH1228FD5WAT0S4	SPMWH1228FD5WAR0S4
Фотометрические параметры / Photometry				
Индекс цветопередачи ^[2]	CRI ^[2]	> 80		
Отклонение цвета	Color variation (MacAdam ellipse)	< 3-х шагов / < 3 steps		
Угол половинной яркости	Beam angle	°	120	
Цветовая температура ^[1]	CCT ^[1]	K	3000	4000 5000
Световой поток, (при Tj = 25°C)	Luminous flux (at Tj = 25°C)	lm	1970	2065 2125
Световой поток, (при Tj = 50°C)	Luminous flux (at Tj = 50°C)	lm	1900	1990 2050
Световая отдача, (при Tj = 50°C)	Luminous efficacy (at Tj = 50°C)	lm/W	123	129 133
Электрические параметры / Electrical parameters				
Ток через модуль, тип.	Current (module) typical.	mA	70	
Рабочая мощность, (при Tj =50°C)	Operating power (at Tj = 50°C)	W	15,4	
Мощность, типовая ^[5]	Typical power ^[5]	W	16,2	
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage	V	230 ^{+10%} _{-20%} (AC)	
Температурные параметры / Thermal parameters				
Рабочая температура	Operation temperature	Ta, °C	- 20 ... +40	
Максимальная температура в контрольной точке	Maximum temperature at the control point	Tc, °C	80	
Максимальная температура р-п перехода	Maximum temperature in the junction	Tj, °C	115	
Номинальный срок службы ^[5]	Rated lifetime (L70) ^[5]	hour	> 50 000	
Расчетный срок службы ^[6]	Calculated lifetime (L70) ^[6]	hour	> 51 000	

Технические параметры (продолжение)**Technical parameters (continued)**

Технические параметры (continued)		NEO-L-91S2835-AC-SEL-3K		NEO-L-91S2835-AC-SEL-4K		NEO-L-91S2835-AC-SEL-5K		
Название	Model							
Количество светодиодов	Number of LEDs		91					
Светодиод	LED		SEL-2835-3-3V150		SEL-2835-4-3V150		SEL-2835-5-3V150	
Фотометрические параметры / Photometry								
Индекс цветопередачи ^[2]	CRI ^[2]		> 80					
Отклонение цвета	Color variation (MacAdam ellipse)		< 5-х шагов / < 5 steps					
Угол половинной яркости	Beam angle	°	120					
Цветовая температура ^[1]	CCT ^[1]	K	3000	4000		5000		
Световой поток, (при Tj = 25°C)	Luminous flux (at Tj = 25°C)		lm	2015	2070		2100	
Световой поток, (при Tj = 50°C)	Luminous flux (at Tj = 50°C)		lm	1920	1975		2025	
Световая отдача, (при Tj = 50°C)	Luminous efficacy (at Tj = 50°C)		lm/W	124	128		131	
Электрические параметры / Electrical parameters								
Ток через модуль, тип.	Current (module) typical.		mA	70				
Рабочая мощность, (при Tj =50°C)	Operating power (at Tj = 50°C)		W	15,4				
Мощность, типовая ^[5]	Typical power ^[5]		W	16,2				
Диапазон напряжения питания	Range of input voltage		V	230 ^{+10%} _{-20%} (AC)				
Температурные параметры / Thermal parameters								
Рабочая температура	Operation temperature		Ta, °C	- 20 ... +40				
Максимальная температура в контрольной точке	Maximum temperature at the control point		Tc, °C	80				
Максимальная температура р-п перехода	Maximum temperature in the junction		Tj, °C	110				
Номинальный срок службы ^[6]	Rated lifetime (L70) ^[6]		hour	> 36 000				
Расчетный срок службы ^[7]	Calculated lifetime (L70) ^[7]		hour	> 58 000				



Рекомендации по применению

Не использовать без радиатора.

Для работы модуля необходим радиатор не менее 650 мм² на 1Вт мощности. Модуль может быть установлен на радиатор STEP-173 (BA), так же радиатором может служить основание светильника при условии плотного прилегания модуля к основанию.

Светодиодный модуль разрабатывался для использования в составе светильника STEP-173-AC.

Модули NEO-L-91S2835-AC рассчитаны на питание от сети переменного тока 50/60 Гц, номинального напряжения 230(220) В.

Напряжение подается на контакты L, N.

Для подключения заземления на плате предусмотрен контакт заземления.

Application recommendations

Do not use without heatsink.

Module operation requires a heat sink not less than 650 mm² per 1W of power consumption.

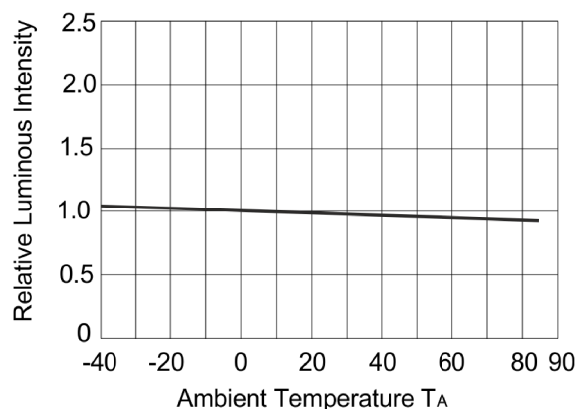
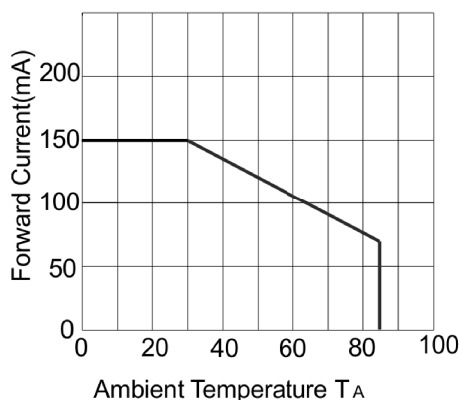
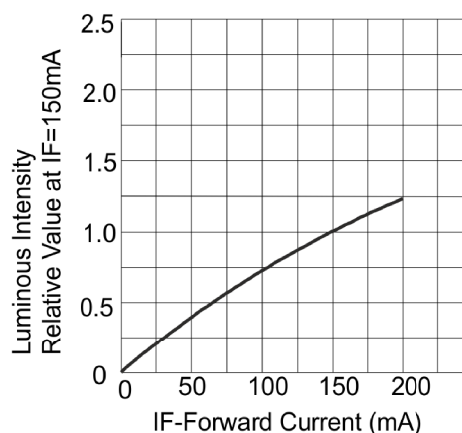
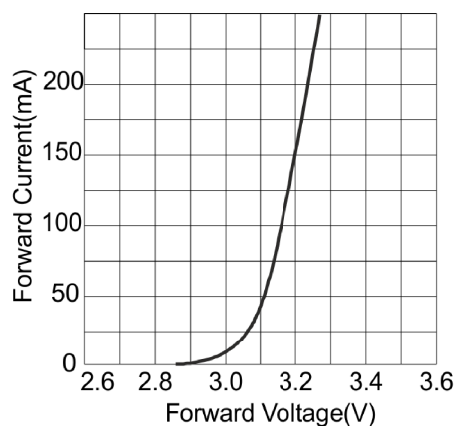
Module may be mounted to the heat sink Step-173 (BA), or bottom plate of lighting fixture may be used as heat sink provided there is a firm adherence of the module

LED module is designed for use in the luminaire STEP-173-AC.

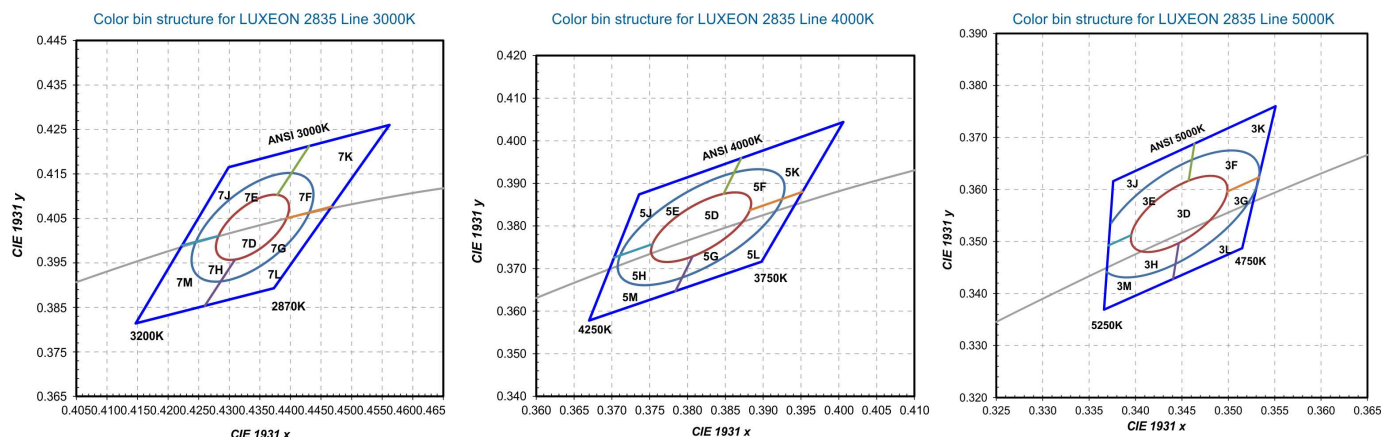
Module NEO-L-91S2835-AC is powered by the AC voltage 230(220) V 50/60 Hz.

Voltage is applied to the L, N contact pads.

Ground connection on the NEO-L-91S2835-AC provides grounding contact pad.

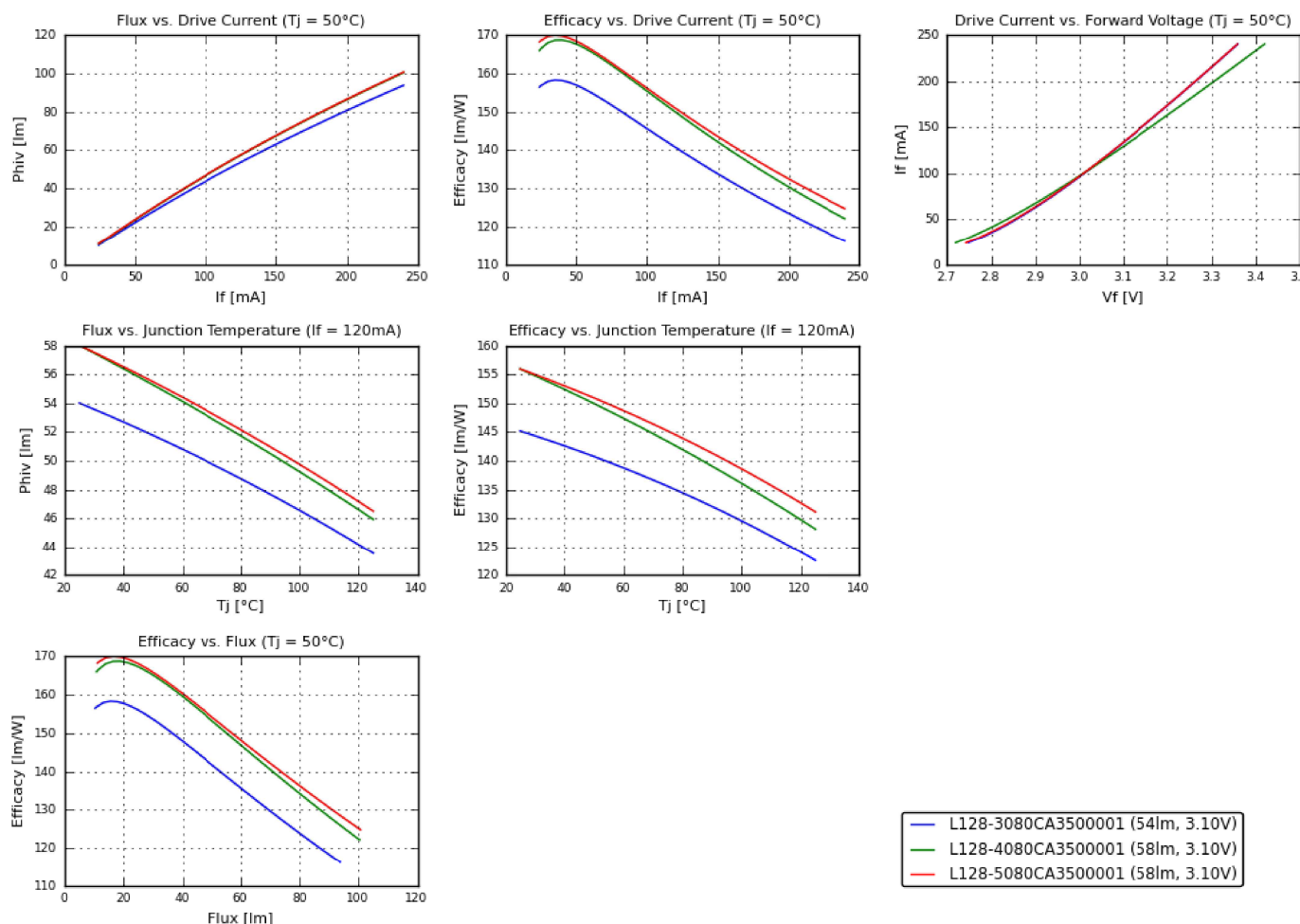


Температурные зависимости изменений светового потока и напряжения светодиодов SEL-2835-3V150
SEL-2835-3V150 LEDs Temperature Characteristics

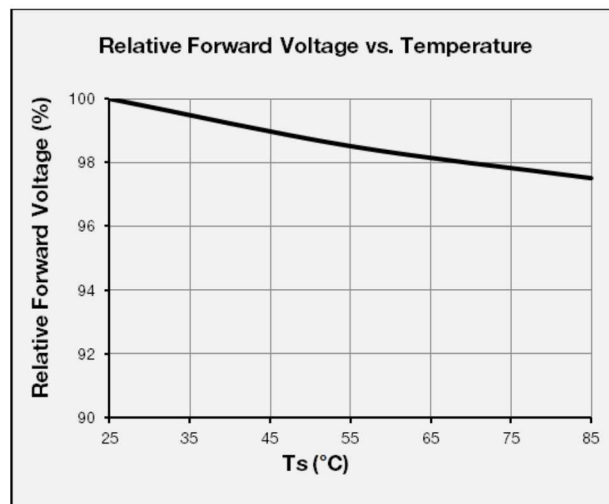
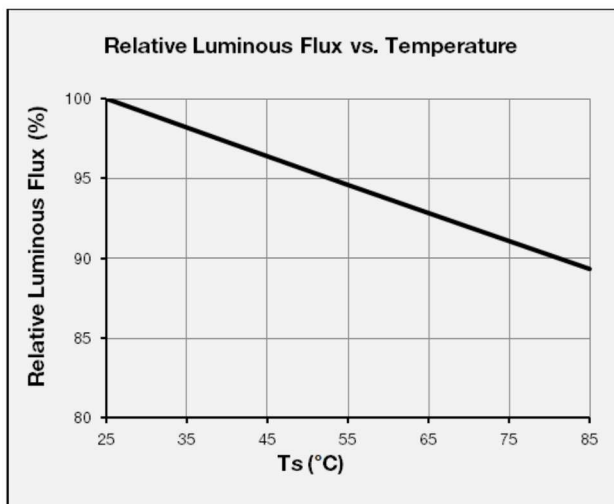
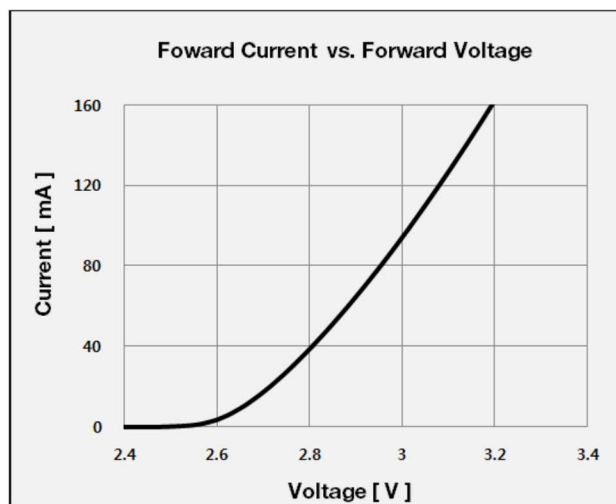
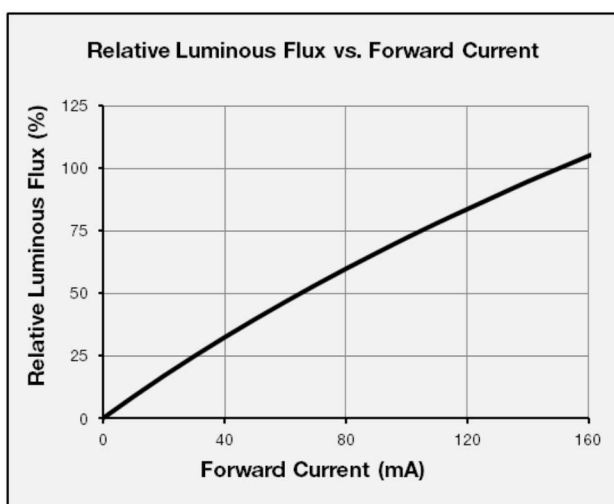
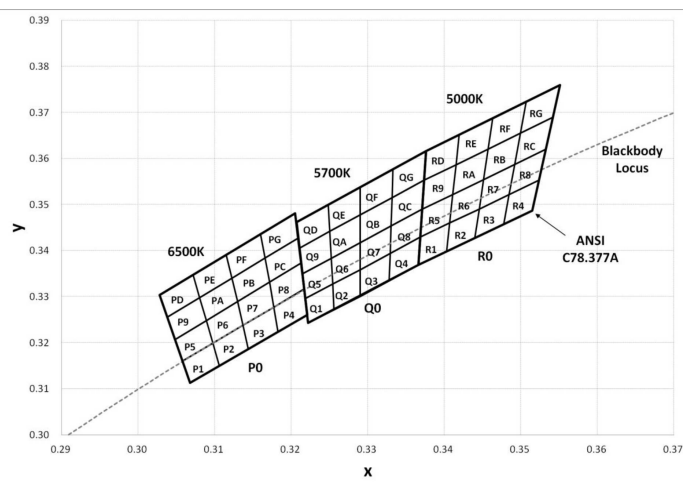
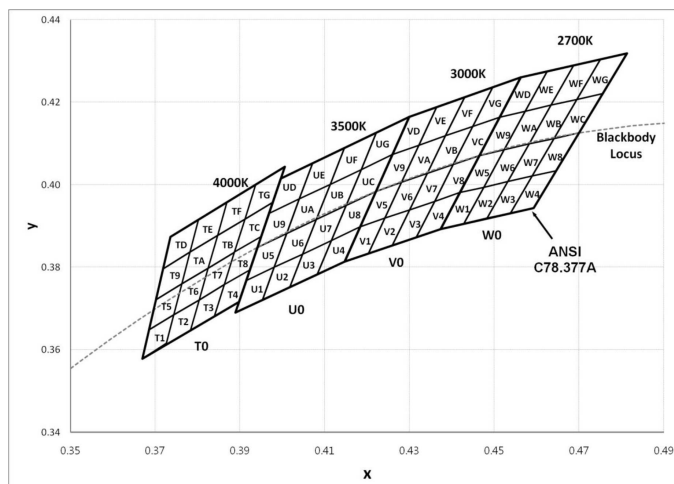


Хроматические координаты (биновка) светодиодов Lumileds Luxeon 2835 Line
Lumileds Luxeon 2835 Line LEDs Chromaticity Region & Coordinates

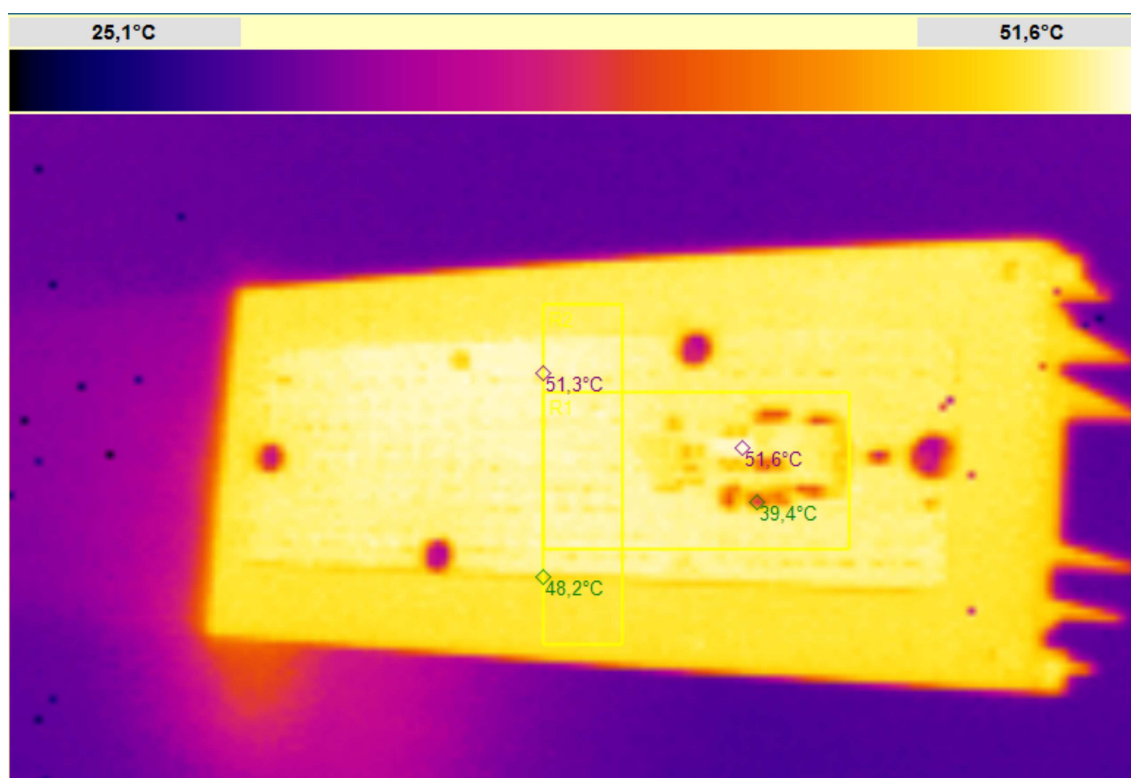
Typical LED Performance



Типичные характеристики светодиодов Lumileds Luxeon 2835 Line (2835CA)
Lumileds Luxeon 2835 Line (2835CA) typical performance.



Хроматические координаты и температурные зависимости изменений светового потока и напряжения светодиодов
 Samsung Electronics типоразмера 2835 (серия 228FD)
 Samsung Electronics LEDs type - 2835 (Series 228FD) Chromaticity Region & Coordinates & Temperature Characteristics



Термограмма NEO-L-91S2835-AC, 230В, $T_a = 24^{\circ}\text{C}$, установившийся тепловой режим, с радиатором STEP-173.
Thermogram NEO-L-91S2835-AC, 230В, $T_a = 24^{\circ}\text{C}$, steady thermal equilibrium, on a heatsink STEP-173.