

СВЕТОДИОД AR-2835



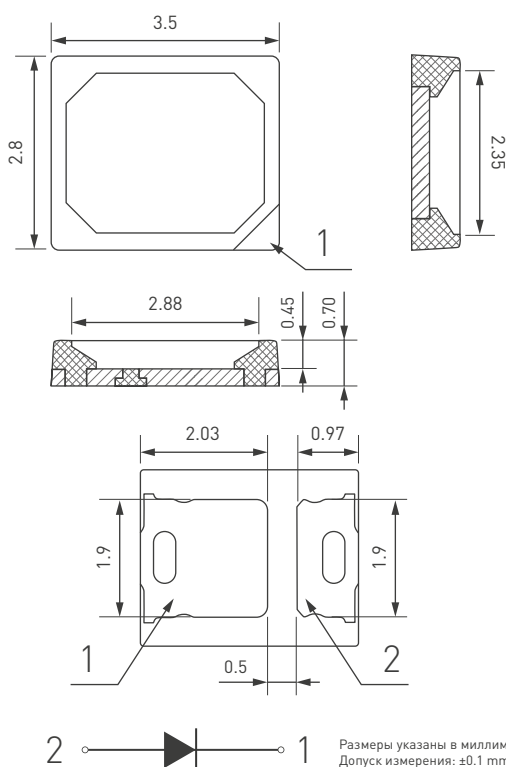
ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

Светодиод серии AR-2835 — это светодиод, производимый в корпусе 2835 (2.8×3.5×0.7 mm) с использованием светоизлучающего кристалла повышенной мощности. Светодиоды AR-2835 имеют широкий спектр применения и могут быть использованы в качестве компонентов осветительного оборудования и светильников для декоративного освещения интерьера и объектов архитектуры.

ОСОБЕННОСТИ

- Цвета: Orange (оранжевый), Ice Blue (ледяной голубой), Ruby (рубиновый), Peach (персиковый), Mint (мятный).
- Номинальный рабочий ток: 150 mA.
- Угол половинной яркости: 120°.
- Номинальный срок эксплуатации по критериям $L_{90}B_{80}$: 30 000 ч.
- Время наработки на отказ по критериям B_{90} : 120 000 ч.
- Тепловое сопротивление, R_{J-S} не более: 20 K/W

ТИПОВЫЕ РАЗМЕРЫ



Размеры указаны в миллиметрах.
Допуск измерения: ±0.1 mm.

ПАРАМЕТРЫ

Артикул	062343, 062344, 062341, 062342, 062338
Модель	AR-2835

ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ($T_S^* = 25\text{ °C}$)

Параметр	Обознач.	Значение	Ед. изм.
Рассеиваемая мощность	P_D	435–500	mW
Номинальный прямой ток (DC)	I_F	150	mA
Пиковый прямой ток**	I_{FP}	230	mA
Прямое напряжение (разделено на 2 группы)	V_F (при $I_F = 150\text{ mA}$)	3.0–3.2	V
Обратное напряжение	V_R	5	V
Обратный ток	I_R (при $V_R = 5\text{ V}$)	<1	µA
Электростатический разряд (ESD)	V_{ESD}	2000	V
Угол половинной яркости	$2Q_{1/2}$	120	Deg
Рабочая температура	T_{opr}	-60...+75	°C
Температура хранения	T_{stg}	+5...+40	°C
Температура пайки***	T_{sol}	260***	°C

* T_S — температура точки пайки;
** — ширина импульса $\leq 0.1\text{ msec}$;
*** — в течение 8 sec (макс.)

ОПТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ($T_S = 25\text{ °C}$, $I_F = 150\text{ mA}$)

Цветовое исполнение*	I_F , mA	Световой поток, Lm	Сила света, Iv, cd
Orange (оранжевый)	150	42–45	13.4–14.3
Ice Blue (ледяной голубой)	150	74–78	23.5–24.8
Ruby (рубиновый)	150	13–15	4.1–4.8
Peach (персиковый)	150	57–60	18.143–19.1
Mint (мятный)	150	97–101	30.9–32.15

* — светодиоды в другом цветовом исполнении могут быть изготовлены по специальному заказу.

Примечание. Допуск измерения светового потока: ±5%.

ОБЛАСТИ И КООРДИНАТЫ ЦВЕТНОСТИ ($T_s=25\text{ }^\circ\text{C}$, $I_F=150\text{ mA}$)

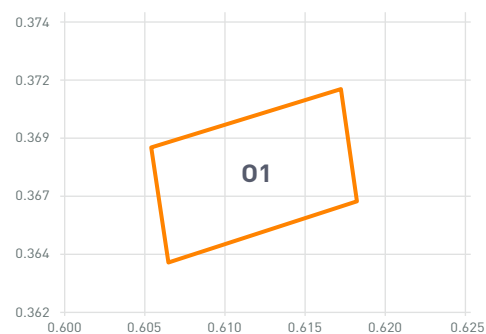
Примечание. Допуск измерения цветовых координат: ± 0.005

CIE 1931

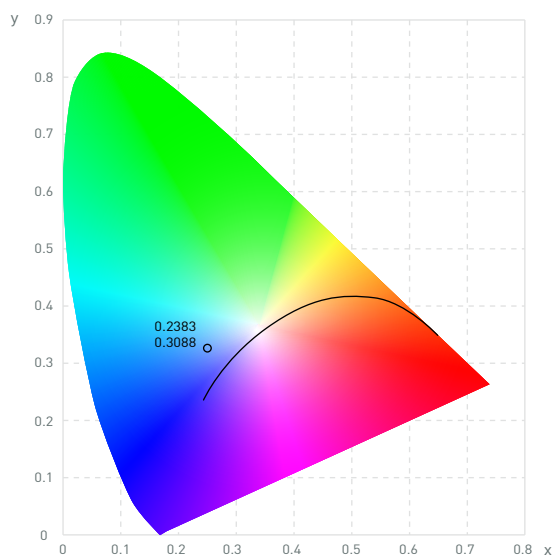


Цветные BINs

Цвет	Код BIN	x	y
Orange (оранжевый)	01	0.6054	0.3691
		0.6171	0.3716
		0.6182	0.3667
		0.6064	0.3642

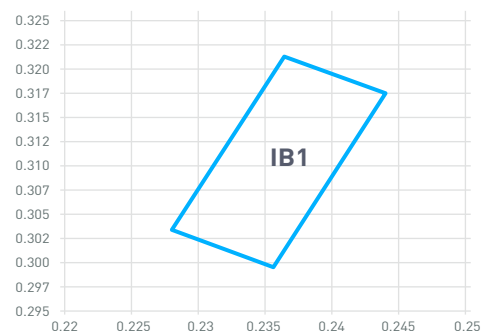


CIE 1931



Цветные BINs

Цвет	Код BIN	x	y
Ice Blue (ледяной голубой)	IB1	0.2281	0.3032
		0.2369	0.3212
		0.2441	0.3177
		0.2353	0.2997

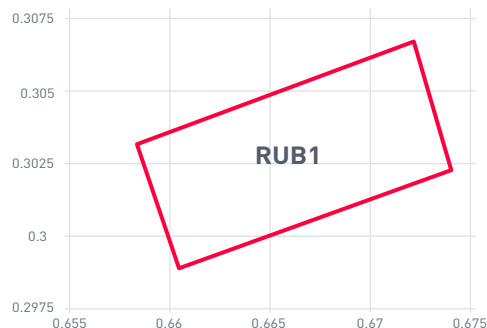


СIE 1931

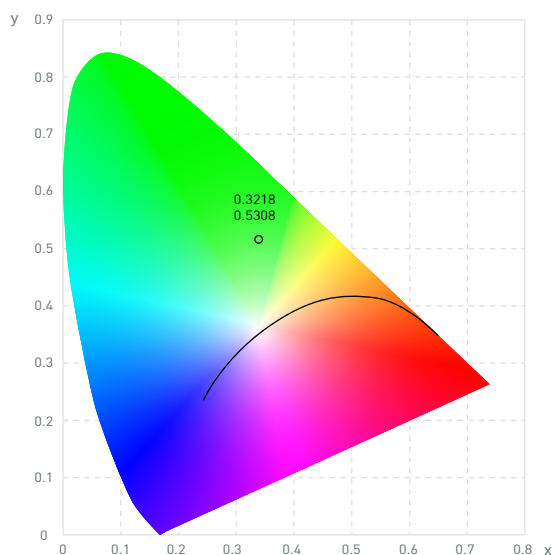


Цветные BINs

Цвет	Код BIN	x	y
Ruby (рубиновый)	RUB1	0.659	0.303
		0.6725	0.3066
		0.6737	0.3023
		0.6602	0.2987



СIE 1931

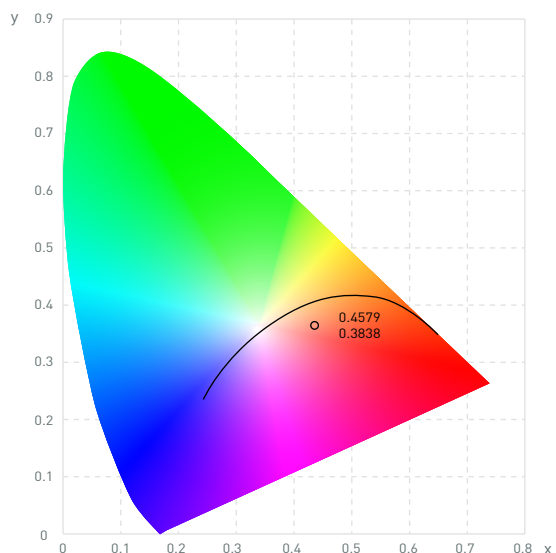


Цветные BINs

Цвет	Код BIN	x	y
Mint (мятный)	M1	0.3132	0.5232
		0.3214	0.5392
		0.3285	0.5356
		0.3203	0.5196



СIE 1931

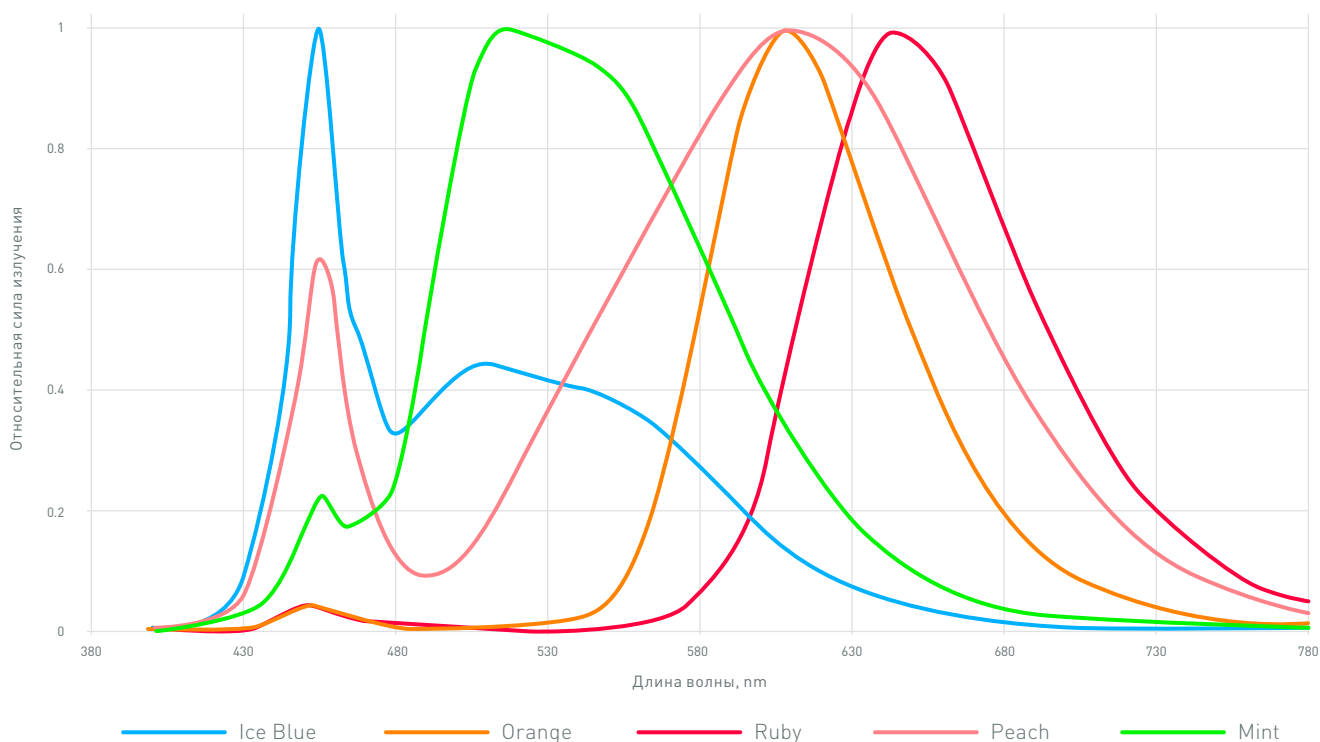


Цветные BINs

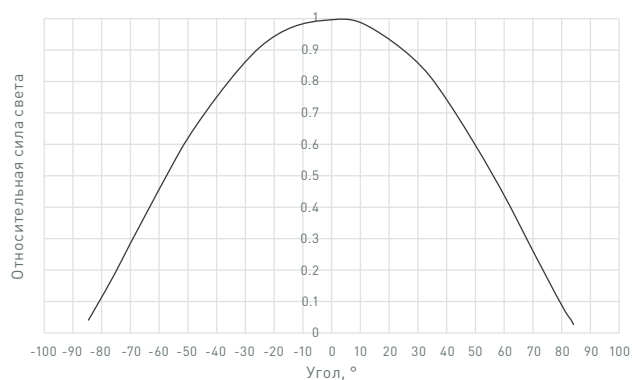
Цвет	Код BIN	x	y
Peach (персиковый)	PH1	0.499	0.4289
		0.5101	0.4333
		0.5131	0.4259
		0.502	0.4214



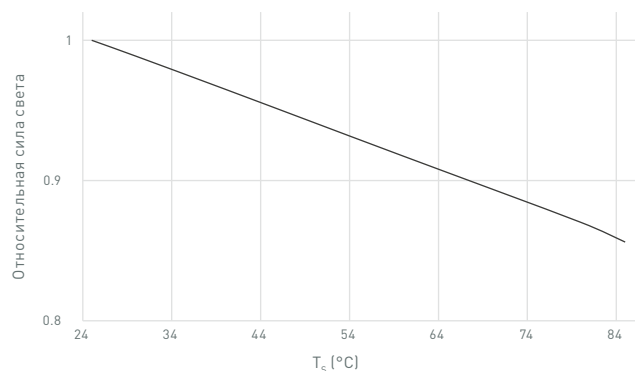
ЗАВИСИМОСТЬ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ СИЛЫ ИЗЛУЧЕНИЯ ОТ ДЛИНЫ ВОЛНЫ (спектрограмма)



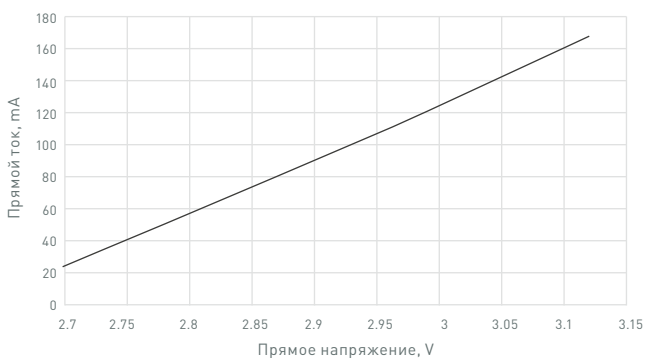
ЗАВИСИМОСТЬ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ СИЛЫ СВЕТА ОТ УГЛА ИЗЛУЧЕНИЯ



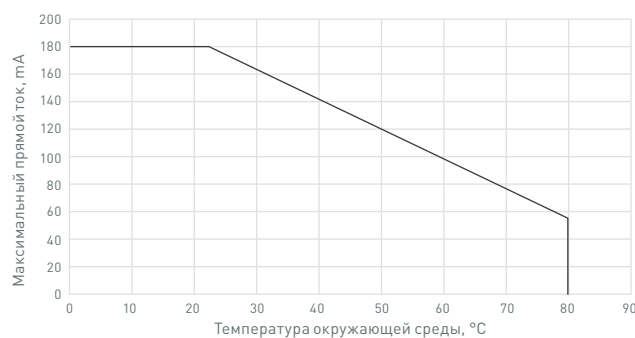
ЗАВИСИМОСТЬ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ СИЛЫ СВЕТА ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ТОЧКИ ПАЙКИ T_s



ТИПОВАЯ ВОЛЬТ-АМПЕРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА для VF: 3.0-3.1 при $T_s = 25^\circ\text{C}$



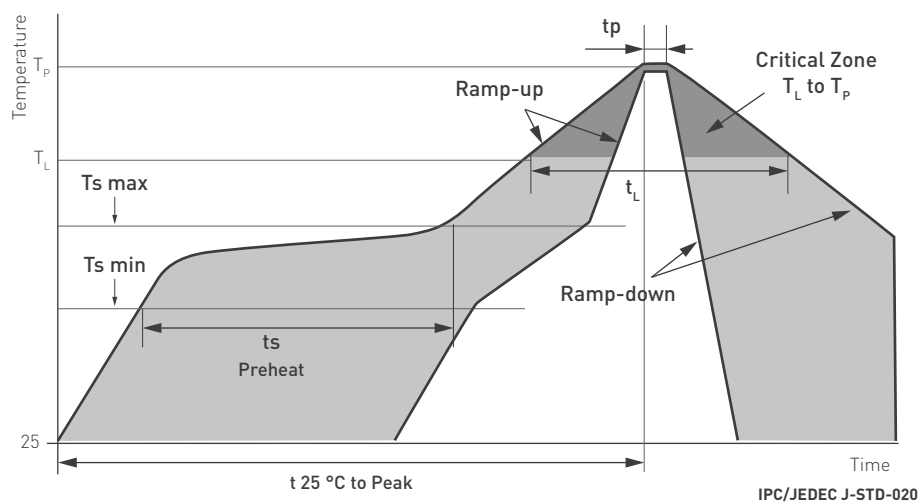
КРИВАЯ СНИЖЕНИЯ МАКСИМАЛЬНОГО ПРЯМОГО ТОКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



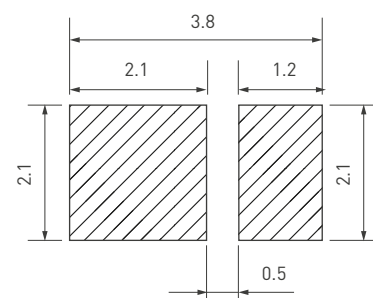
Группа	Мин. напряжение, V	Макс. напряжение, V
VF: 3.0-3.1	3.0	3.1
VF: 3.1-3.2	3.1	3.2

Примечание:
Допустимое значение для измерения прямого напряжения составляет ± 0.03 V.
Измерения выполнены при номинальном рабочем токе ($I_F = 150$ mA).

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕМПЕРАТУРНОМУ ПРОФИЛЮ ПАЙКИ

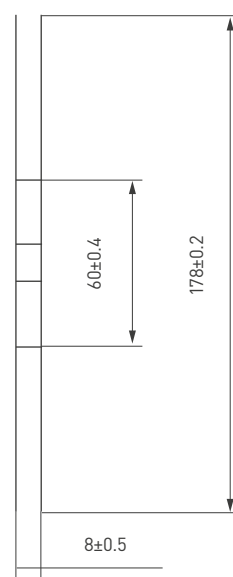
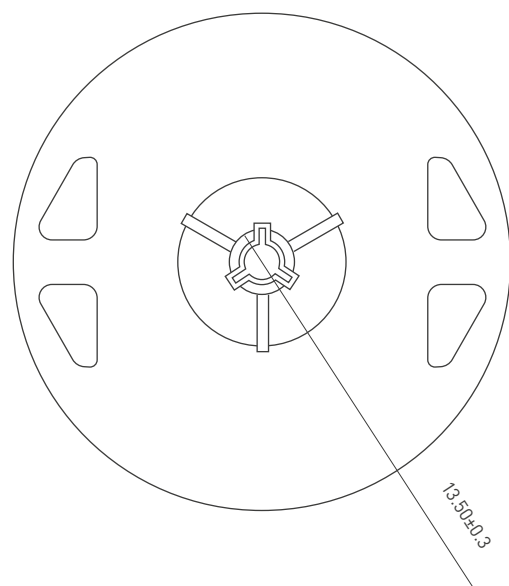
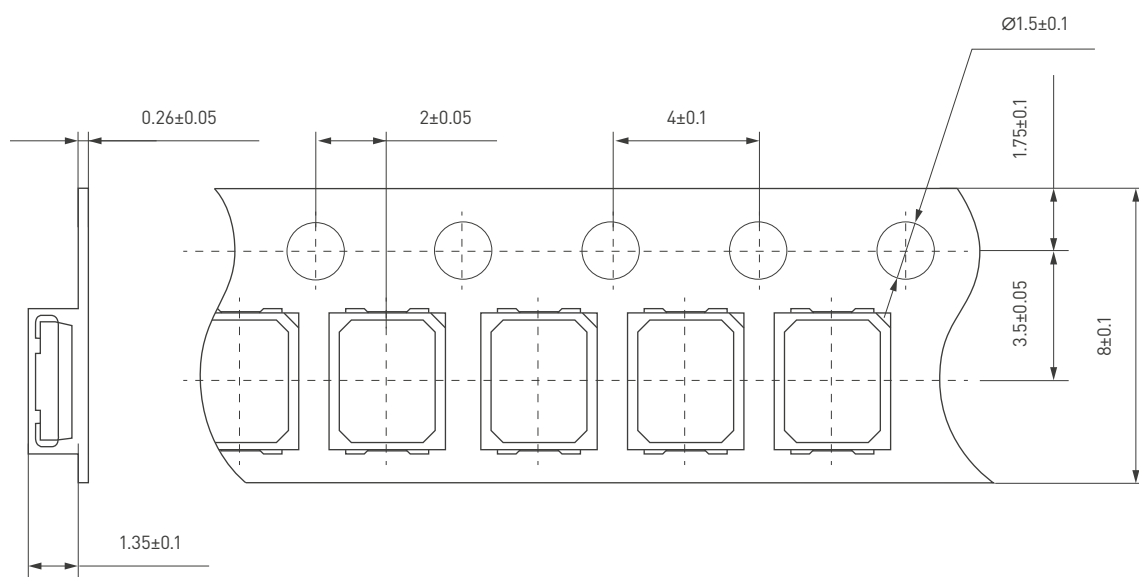


Рекомендуемая форма контактных площадок



Особенность профиля	Sn-Pb Eutectic Assembly Свинцовый припой	Pb-Free Assembly Бессвинцовый припой
Скорость повышения температуры (от $T_s \max$ до T_P)	3 °C/с макс.	3 °C/с макс.
Преднагрев Минимальная температура ($T_{s \min}$) Максимальная температура ($T_{s \max}$) Время нагрева (от $T_{s \min}$ до $T_{s \max}$) (t_s)	100 °C 150 °C 60–120 с	150 °C 200 °C 60–180 с
Параметры оплавления: Температура (T_L) Время (t_L)	183 °C 60–150 с	217 °C 60–150 с
Пиковая температура (T_P)	215 °C	260 °C
Допустимое время нахождения (t_p) в диапазоне пиковой температуры +5 °C	10–30 с	20–40 с
Скорость охлаждения	6 °C/с макс.	6 °C/с макс.
Время нагрева с 25 °C до пиковой температуры	6 мин. макс.	8 мин. макс.

СПЕЦИФИКАЦИЯ УПАКОВКИ



Примечание:

Размеры указаны в миллиметрах.

Стандартная плотность упаковки — 4800 шт./катушка,
по индивидуальному заказу — от 500 шт./катушка

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРКИРОВКИ



Арт. **036078**

arlight

Мощный светодиод
ARPL-37W-TFA-1919-White
6500-90
(35v, 1080mA)

White | Белый 6000 K

Световой поток	4 917 лм
Номинальный ток	1.08 А
Угол излучения	120°
Индекс цветопередачи	>90
Длина	19 мм
Ширина	19 мм
Высота	1.6 мм
Количество	24 шт
Гарантия	1 год

ПАДЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ: 35.4 В МОЩНОСТЬ: 37.8 Вт

Изготовитель: «Хайлунцзян Арлайт Трейд Компани Лимитед», адрес: офис 308, Здание ВС, Центр ОМисП, Зона сотрудничества, провинция Хайлунцзян (ДЗ), Китай.
Импортер: ООО «Арлайт Рус», адрес: 101000, г. Москва, Уланский пер., д. 22, стр. 1, пом. I, этаж 5, офис 501. Сделано в КНР / Made in P.R.C.

www.arlight.ru

VIN | БИН: 

LOT | ПАРТИЯ:

DATE | ДАТА:

AR-2835-SAE-Mint (3V, 150mA) — полное наименование светодиода.

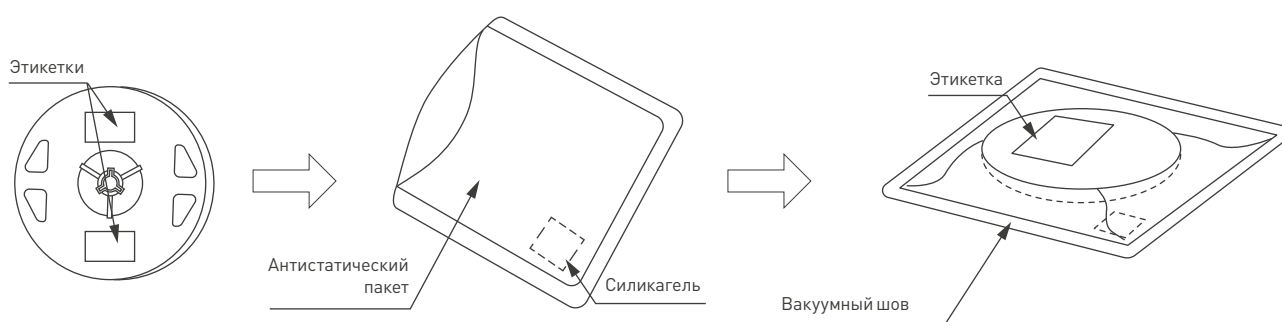
БИН: *** — цвет кода BIN (см. стр. 2–3).

Партия: *** — номер партии производителя.

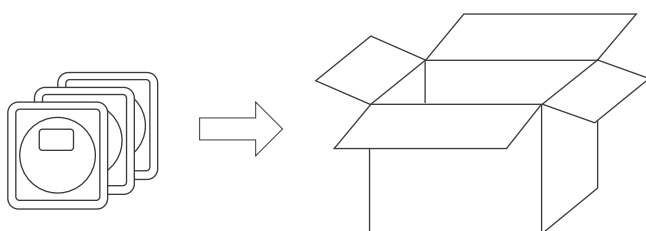
Количество: *** — количество светодиодов (шт./катушка).

Date: YEAR-MONTH-DATE — дата производства.

АНТИСТАТИЧЕСКАЯ УПАКОВКА



ТРАНСПОРТНЫЙ КОРОБ



ТЕСТЫ НА НАДЕЖНОСТЬ

ТЕСТ И РЕЗУЛЬТАТ

Тип теста	Параметр	Условия испытания	Длительность	Кол-во образцов	Годные, %
Прогон	Включение	$T_A = 25 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C} * I_F = 150 \text{ mA}$	1000 часов	20	100%
Воздействие окружающей среды	Высокая температура	$T_A = 100 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$	1000 часов	20	100%
	Низкая температура	$T_A = -40 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$	1000 часов	20	100%
	Температура и влажность	$T_A = 60 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ $RH=85 \pm 5\%$	1000 часов	20	100%
	Тепловой удар	$10 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C} (15 \text{ min}) \dots 100 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C} (15 \text{ min})$	100 циклов	20	100%
	Термо-циклирование	$-40 \text{ }^\circ\text{C} \sim 25 \text{ }^\circ\text{C} \sim 100 \text{ }^\circ\text{C} \sim 25 \text{ }^\circ\text{C}$ $30 \text{ min} \sim 5 \text{ min} \sim 30 \text{ min} \sim 5 \text{ min}$	300 циклов	20	100%
Механический тест	Устойчивость к температуре пайки	255–260 °C, 8 sec	разово	20	100%

Примечание:

Первоначально проводится испытание на устойчивость к температуре пайки.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ГОДНОСТИ

Характеристика	Символ	Условия	Критерии оценки	
			Мин.	Макс.
Напряжение питания	V_F	$I_F = 150 \text{ mA}$	—	Исходное × 1.02
Сила света	I_V	$I_F = 150 \text{ mA}$	Исходная × 0.7	—

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ

1. Не допускать превышения номинальной мощности.
2. Избегать воздействия статического электричества (ESD).
3. Не допускать механического воздействия (давление, проникновение посторонних предметов) на светодиодную линзу.
4. Срок годности в оригинальной упаковке при температуре $<40^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности $<95\%$ составляет 12 месяцев с даты изготовления.
5. После вскрытия упаковки рекомендуется использовать светодиоды в течение 48 часов.
6. При хранении светодиодов в открытой упаковке более 48 часов следует до использования выполнить сушку светодиодов при температуре 65°C в течение не менее чем 24 часов.
7. Избегайте хранения в условиях конденсации (ниже точки росы).