

МОЩНЫЙ СВЕТОДИОД ARPL-1W-EPL35 BLUE

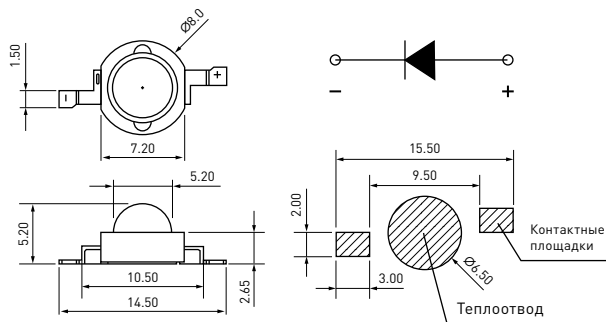
ОСОБЕННОСТИ

- Низкое напряжение.
- Свечение сразу после включения.
- Долгое время жизни.

ПРИМЕНЕНИЕ

- Акцентный свет, потолочный свет.
- Встраиваемые, настенные, садовые светильники.
- Уличные светильники, световая инженерия.

УПАКОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



Примечание: все размеры в мм; погрешность ± 0.1 мм.



ПАРАМЕТРЫ

АБСОЛЮТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (при $T_A = +25^\circ\text{C}$)

Параметры	Символ	Значение	Ед. изм.
Прямой ток	I_F	350	мА
Пиковый импульсный ток ¹	I_{FP}	700	мА
Обратное напряжение	V_R	5	В
Обратный ток	I_R	10	мкА
Рассеиваемая мощность ²	P_D	1	Вт
Рабочая температура	T_{OPR}	-40... +85	°C
Температура хранения	T_{STG}	-40... +100	°C
Температура p-n перехода	T_J	120	°C

Примечания:

- 1/10 рабочего цикла, 0.1 мс ширина импульса.
- Необходимо следить за тем, чтобы рассеиваемая мощность не превышала максимально допустимую мощность изделия.
- При работе светодиодов максимальный ток следует определять после измерения температуры корпуса, температура перехода не должна превышать максимально допустимого значения.

ЭЛЕКТРООПТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (при $T_A = +25^\circ\text{C}$)

Параметр	Символ	Мин.	Сред.	Макс.	Ед. изм.	Условия
Прямое напряжение ¹	V_F	3.0	—	3.4	В	$I_F=350\text{мА}$
Тепловое сопротивление Соединение с платой	$R\theta_{J-B}$	—	8	—	°C/Вт	$I_F=350\text{мА}$
Световой поток ²	Φ_v	20	—	30	лм	$I_F=350\text{мА}$
Длина волны ³	λ_d	460	—	465	нм	$I_F=350\text{мА}$
Температурный коэффициент прямого напряжения	$\Delta V_F/\Delta T$	—	-2	—	мВ/°C	$I_F=350\text{мА}$
Обратный ток	I_R	—	—	10	мкА	$V_R=5\text{В}$
Угол излучения ⁴	$2\theta_{1/2}$	—	140	—	Градус	$I_F=350\text{мА}$

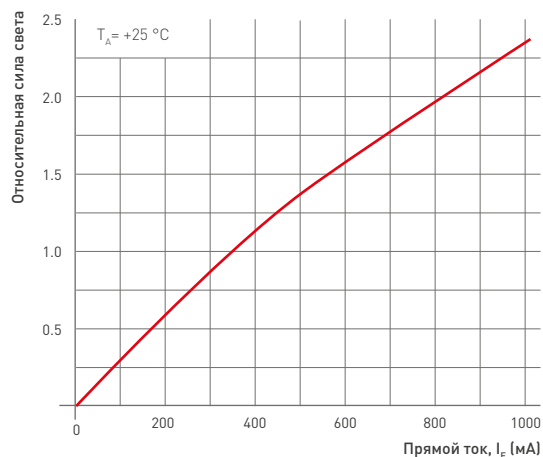
Примечания:

- Указанный выше допуск на измерение прямого напряжения составляет ± 0.1 В.
- Указанный выше допуск на измерение светового потока составляет $\pm 10\%$.
- Допуск на измерение приведенных выше цветовых координат составляет ± 0.003 .
- $2\theta_{1/2}$ угол от оптической центральной линии, при котором интенсивность света составляет 1/2 значения максимальной силы света.

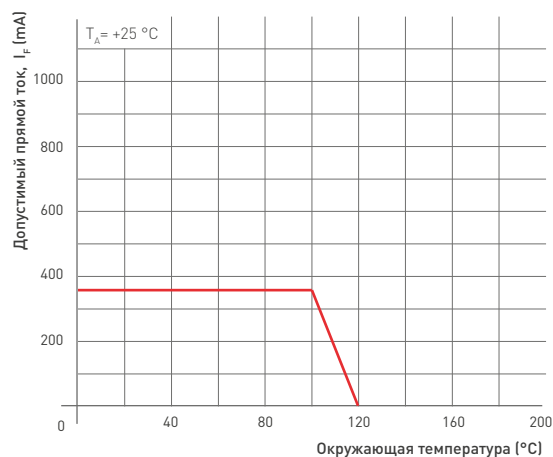
ТИПОВЫЕ КРИВЫЕ ЭЛЕКТРООПТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

($T_A = +25^\circ\text{C}$, $I_F = 350\text{ mA}$, пока не заданы другие условия)

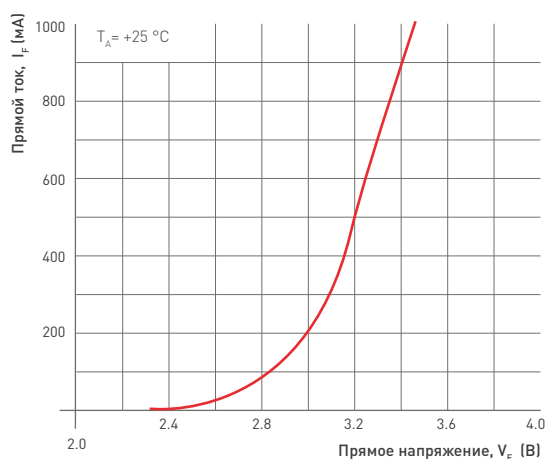
Относительная сила света — I_F



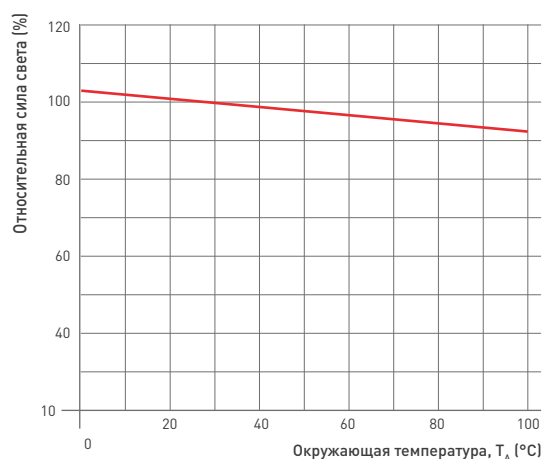
Допустимый прямой ток — T_A



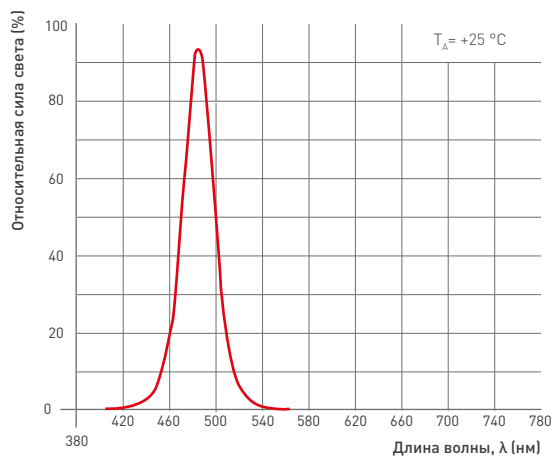
$I_F - V_F$



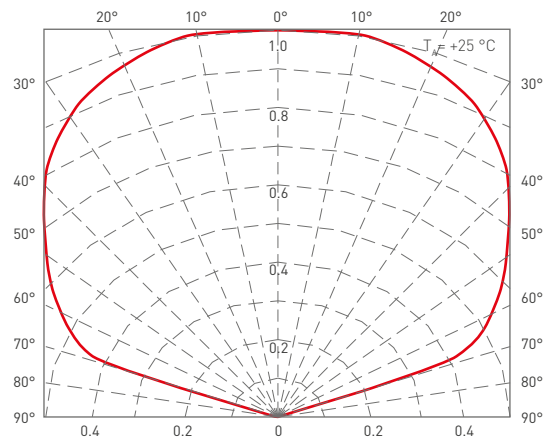
Относительная сила света — T_A



Спектральные характеристики



Угол излучения



СТАНДАРТНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ НАДЕЖНОСТИ

Способ тестирования	Стандарт тестирования	Условия тестирования	Продолжительность	Кол-во образцов	Не прошли
Температурный цикл	JESD22-A104-A	$100 \pm 5^\circ\text{C} \dots +25^\circ\text{C}$ 30 мин, 5 мин, 30 мин, 5 мин	100 циклов	22	0/22
Высокотемпературное хранение	JEITA ED-4701 200 201	$T_a = 100 \pm 5^\circ\text{C}$	1000 ч	22	0/22
Низкотемпературное хранение	JEITA ED-4701 200 202	$T_a = -40 \pm 5^\circ\text{C}$	1000 ч	22	0/22
Хранение при повышенной влажности и нагреве	JIS C 7021 (1977) B-11	$T_a = 60^\circ\text{C}$ RH=85%	1000 ч	22	0/22
Тест на старение	JESD22-A108-A	$T_a = 25^\circ\text{C}$ $I_F = 350\text{ mA}$	1000 ч	22	0/22
Тест на старение при повышенной влажности и нагреве	JESD22-A101	$T_a = 60^\circ\text{C}$ RH=85% $I_F = 350\text{ mA}$	1000 ч	22	0/22

ДОПУСТИМЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ

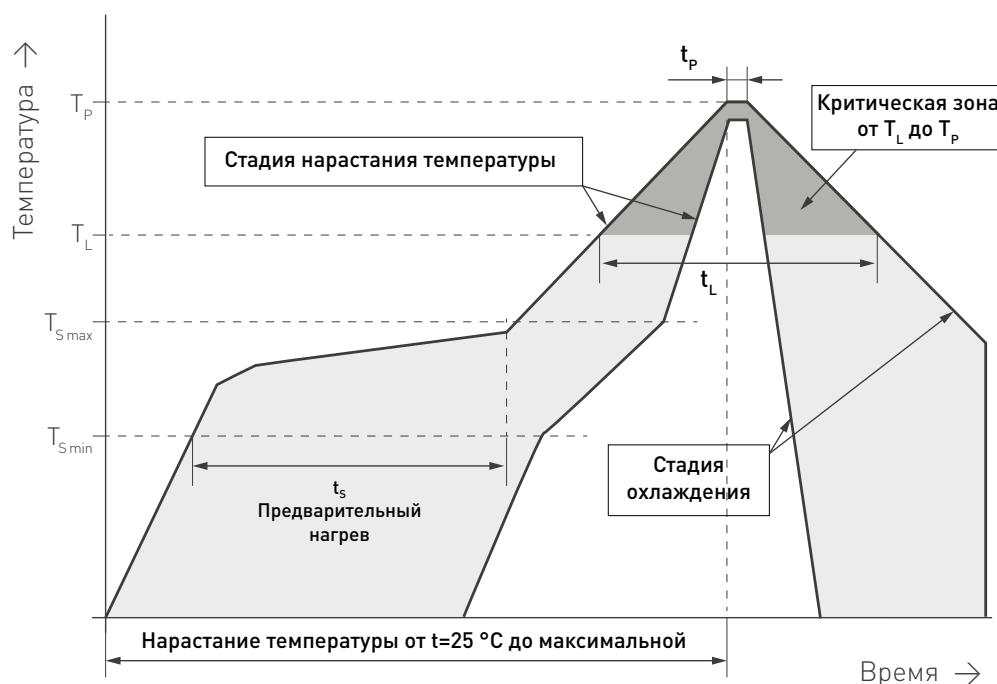
Параметр	Символ	Стандартные значения	Допустимые отклонения	
			Мин.	Макс.
Прямое напряжение	V_F	$I_F = 350\text{ mA}$	—	В.С.3*)1.1
Обратный ток	I_R	$V_R = 5\text{ V}$	—	10 μA
Световой поток	L_m	$I_F = 350\text{ mA}$	Н.С.3*)0.7	—

В.С.3: Выше стандартного значения.

Н.С.3: Ниже стандартного значения.

Примечание. Приведенные выше технические данные являются лишь типичными характеристиками продукта и не являются гарантией условий и режима применения.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЛАВКЕ SMT-ОПЛАВЛЕНИЕМ



Указания по оплавлению (если оно требуется)

1. Пайку оплавлением не следует выполнять более двух раз. Если после первой пайки прошло более 24 часов, светодиоды могут выйти из строя.
2. При проведении спаивания не давите сильно на поверхность нагреваемого материала.
3. Нанесите теплопроводящую паяльную пасту на алюминиевую подложку. Перемешивайте паяльную пасту по часовой стрелке в течение 10–15 минут, прежде чем удалить, и поместите алюминиевую подложку на инструмент для удаления паяльной пасты. Равномерно и толстым слоем уберите паяльную пасту.
4. Необходимо сделать из стальной сетки крестообразную структуру, чтобы обеспечить циркуляцию воздуха и предотвратить подъем припоя, вызванный плохим отведением тепла светодиодами.
5. Необходимо учесть, что светодиод должен быть установлен в прямом положении, а два контакта светодиода должны быть установлены на места для спаивания алюминиевой подложки.
6. Наносите на алюминиевую подложку паяльную пасту в течение 2 часов, чтобы установить все источники света. Затем должна быть проведена проверка правильности установки светодиодов (не должно быть обратного подключения). Наклоняйте под углом 45 градусов, чтобы проверить каждый источник света.
7. После выполнения операций пайки проверьте, находится ли источник света в месте спайки подложки и нет ли эксцентриситета, иначе линия будет нарушена во второй светораспределительной линзе, что приведет к обрыву цепи.
8. Не допускается быстрое охлаждение после пайки.
9. Не производите спайку на деформированной печатной плате.

Пайка

1. При ручной пайке поддерживайте температуру паяльника ниже 300 °C, время пайки не более 3 секунд.
2. Ручная пайка должна выполняться только один раз.

Ремонт

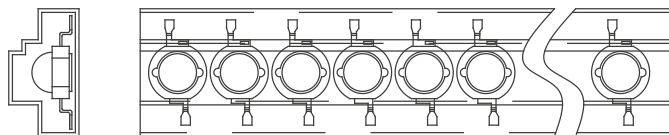
Не следует выполнять ремонт после того, как светодиоды были припаяны. Если ремонт неизбежен, следует использовать паяльник с двойной головкой. Следует заранее выяснить, окажет ли ремонт негативное воздействие на характеристики светодиодов.

Предостережения

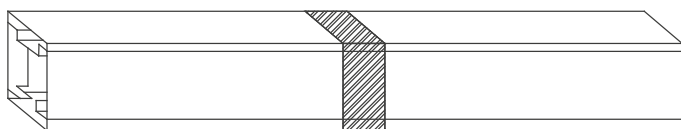
1. Упаковка светодиодов представляет собой силиконовый гель, поэтому поверхность светодиода мягкая. Сильное давление на поверхность повлияет на надежность светодиода, поэтому следует принять профилактические меры, чтобы избежать сильного давления на части упаковки. Когда используется вакуумная насадка, давление на коллоидную поверхность должно быть умеренным.
2. Компоненты не должны устанавливаться на деформированную (некопланарную) часть печатной платы. После пайки не деформируйте печатную плату.
3. Во время процесса охлаждения не применяйте механическую силу или вибрацию, пока температура изделия не нормализуется. После пайки не допускайте быстрого охлаждения устройства.

УПАКОВКА

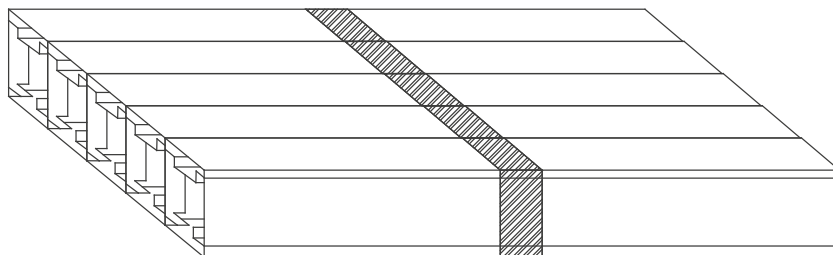
Типовой вес упаковки: 0.041 кг/каждая коробка, 0.877 кг/1 тысяча шт.



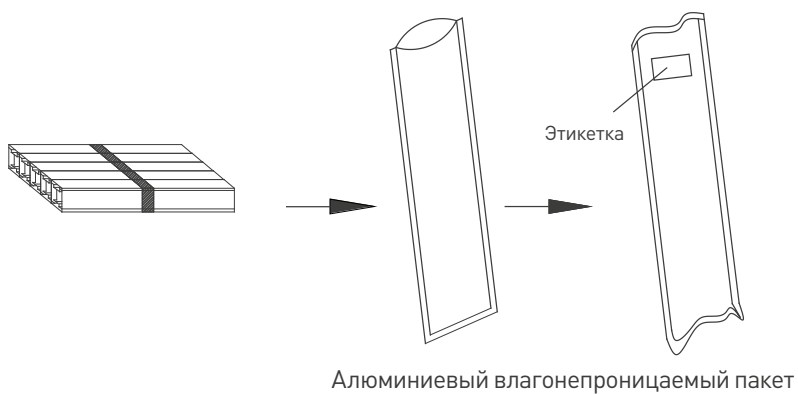
50 шт./коробка



4 коробки



20 коробок



СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

Хранение/использование

1. Чтобы избежать попадания влаги, рекомендуется хранить изделия в сухом шкафу с влагопоглотителем. Температура хранения 5–30 °С, влажность — ≤60% HR.
2. После хранения в течение шести месяцев рекомендуется повторно использовать спектральное разделение для исключения возможных изменений фотоэлектрических параметров.
3. Перед использованием рекомендуется просушить изделия, которые были запечатаны и хранились более шести месяцев. Условия сушки 65 ±5 °С в течение 10 часов.
4. Светодиоды должны быть запаяны в течении 24 часов после вскрытия упаковки, по истечении этого срока светодиоды следует просушить при температуре 65 °С в течение 4–6 часов перед повторным использованием.
5. Не давите на поверхность геля острыми предметами (например, пинцетом). Не оставляйте отпечатков пальцев на поверхности. Нормальное давление на поверхность светодиода не должно превышать 2 Н, и время воздействия не должно превышать 3 с.

Боковое давление на линзу не должно превышать 1.5 Н, и время воздействия не должно превышать 3 с. Подбирайте материалы правильно (как указано ниже).

Изделия не должны контактировать с водой, маслом или органическими растворами.

Значение рабочего тока изделия должно учитывать температуру спая светодиода.

Неиспользованные изделия упаковывайте во влагонепроницаемые пакеты и храните в сухом месте.

Антистатические требования: при работе с изделиями необходимо надевать антистатическое кольцо или антистатические перчатки, все оборудование, приборы, машины должны быть эффективно заземлены. Данный продукт относится к электростатически чувствительным устройствам, обратите внимание на антистатическую защиту!



NO

OK

При работе светодиодов температура печатной платы не должна превышать 60 °С.

Защита от вулканизации, хлорирования, бромирования и других видов обработки.

В закрытой высокотемпературной среде лампа может содержать серу/хлор/бром и другие вещества, эти элементы серы, хлора и брома улетучиваются в газ и вызывают коррозию светодиодного источника света.

Потому что светодиодная печать силикагеля имеет пористую структуру, и в источнике света происходят реакции серебрения. После реакции полимеризации светодиодного источника света, функциональная область продукта потемнеет, световой поток будет постепенно снижаться, пока не станет менее ярким, а цветовая температура будет явно отличаться, и светодиод в конечном итоге выйдет из строя. Рекомендуется провести тест ламп на эмиссию серы, чтобы убедиться, что светодиодный источник света работает в среде, свободной от серы, хлора, брома и других элементов.

Когда клиент использует светодиод, он должен руководствоваться параметрами данной инструкции и требованиями к условиям эксплуатации. Если светодиод используется не в соответствии с параметрами или стандартными условиями и не прошел проверку, наша компания не дает никаких гарантий качества.

В остальных случаях, пожалуйста, обратитесь к нашему руководству пользователя светодиода.



ATTENTION!
ELECTROSTATIC SENSITIVE DEVICES.
OBSERVE PRECAUTIONS FOR HANDLING.