

USEL	LDRV ТУ	Изменение №	Страниц 7	Стр. 1
------	---------	-------------	-----------	--------

**ДРАЙВЕР СВЕТОДИОДОВ
LDRV**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
LDRV ТУ

Содержание стр.

1.	Технические требования	3
1.1	Основные параметры и характеристики	3
1.2	Требования надежности	3
1.3	Требования стойкости к внешним воздействиям	3
1.4	Требования эргономики	4
1.5	Требования технологичности	4
1.6	Требования к сырью, материалам, покупным изделиям.....	4
1.7	Маркировка.....	4
1.8	Упаковка	4
2.	Требования безопасности.....	4
3.	Требования охраны окружающей среды	4
4.	Правила приемки	4
4.1	Общие требования	4
4.2	Квалификационные испытания.	5
4.3	Приемо-сдаточные испытания.....	5
4.4	Типовые испытания.	5
5.	Методы контроля	5
5.1	Проверка внешнего вида	5
5.2	Контроль функционирования и электрических параметров	5

Настоящие технические условия распространяются на Драйвер светодиодов ИТЕА.468173.015, предназначенный для питания осветительных приборов, в которых установлен один или два белых светодиода.

Драйвер светодиодов по стойкости к воздействию внешних климатических факторов относится к категории У2 по ГОСТ 15150-69, по стойкости к воздействию внешних механических факторов - к группе механического исполнения М30 (в кузовах автомобилей, прицепов и т.п.) по ГОСТ 17516-72.

Драйвер светодиодов выпускается в нескольких исполнениях, которые описаны в руководстве по эксплуатации.

1. Технические требования

Драйвер светодиодов должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и руководства по эксплуатации ИТЕА.468173.015.

1.1 Основные параметры и характеристики

1.1.1 Номинальное напряжение питания 12 В.

1.1.2 Рабочее напряжение питания 13,5±0,5 В.

1.1.3 Допустимое напряжение питания длительно от 12 В до 28 В,.

1.1.4 Выходное напряжение 1,5..8В.

1.1.5 Номинальный выходной ток – 300 или 700 мА в зависимости от исполнения.

1.1.6 Погрешность выходного тока при 25±3°С не хуже 20%, с ростом температуры ток уменьшается, защищая нагрузку от выхода из строя.

1.1.7 Помехоустойчивость по цепм питания(вход) – степень жёсткости I по ГОСТ 28751-90.

1.1.8 Помехоустойчивость по сигнальным цепям(выход) – степень жёсткости 1 по ГОСТ 29151-91.

1.1.9 Устойчивость к КЗ на выходе – не менее 60 секунд. После короткого замыкания допустимая погрешность тока – -50..+20%.

1.1.10 Степень эмиссии помех по цепям питания – I по ГОСТ 28751-90.

1.1.11 Время выхода на режим не более 10 секунд.

1.1.12 Масса модуля – не более 30 г. .

1.1.13 Габаритные размеры- не более 65*40 мм.

1.2 Требования надежности

Драйвер светодиодов должен удовлетворять следующим требованиям, определяющим показатели надежности:

а) средняя наработка на отказ должна быть не менее 5000 ч, соответствующая этой наработке вероятность безотказной работы за 5000 ч в условиях эксплуатации должна быть не менее 0,9;

б) срок службы в условиях эксплуатации должен быть не менее 10 лет.

1.3 Требования стойкости к внешним воздействиям

Драйвер светодиодов должен обеспечивать устойчивость к воздействию номинальных значений климатических факторов для исполнения У2 по ГОСТ 15150-69 и сохранять работоспособность* при следующих климатических условиях окружающей среды:

а) верхнее значение температуры окружающего воздуха (40±1) °С;

б) нижнее значение рабочей температуры окружающего воздуха минус (45±1) °С;

г) верхнее значение относительной влажности воздуха $(80\pm 3)\%$ при $15\text{ }^\circ\text{C}$;

д) максимальная высота над уровнем моря 3000 м.

Для эксплуатационного хранения и транспортирования значения температуры окружающего воздуха должны соответствовать категории 3 ГОСТ 15150-69 ($+45\text{ }^\circ\text{C}$, $-50\text{ }^\circ\text{C}$).

1.3.1 Драйвер должен эксплуатироваться в атмосфере типа II по ГОСТ 15150-69, во взрывоопасной окружающей среде, не содержащей токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляции.

1.3.2 Блок должен быть стойким к воздействию внешних механических факторов и соответствовать группе механического исполнения М30 (в кузовах автомобилей, прицепов и т.п.) по ГОСТ 17516-72.

1.4 Требования эргономики

В исполнении с ножевыми контактами должна обеспечиваться возможность отключения-подключения к ним ответных соединителей.

1.5 Требования технологичности

Изделие предназначено для автоматической сборки на линии SMD-монтажа, монтаж – односторонний.

1.6 Требования к сырью, материалам, покупным изделиям

1.6.1 Аппаратура изделия и применяемые в ней материалы не должны выделять газов, способных образовывать взрывоопасные смеси, ядовитых и дурно пахнущих веществ.

1.7 Маркировка

Маркировка наносится на плату и содержит десятичный номер платы и драйвера.

1.8 Упаковка

1.8.1 Упаковка должна обеспечивать сохранность блока в легких условиях транспортирования по ГОСТ 23216-78.

2. Требования безопасности

Драйвер светодиодов по способу защиты от поражения электрическим током должен удовлетворять требованиям III класса согласно ГОСТ 12.2.007.0.

Напряжений выше питающих в схеме нет.

3. Требования охраны окружающей среды

Изделие не должно наносить вред окружающей природной среде, здоровью и генетическому фонду человека, при испытании, хранении, транспортировании, эксплуатации и утилизации.

4. Правила приемки

4.1 Общие требования

4.1.1 Для проверки серийно изготавливаемых изделий на соответствие требованиям технических условий устанавливают следующие виды испытаний:

- а) квалификационные;
- б) приемо-сдаточные;

в) типовые.

4.1.2 Параметры блока перед началом, в процессе и после каждого вида испытаний, следует проверять одним и тем же комплектом поверенной контрольно-измерительной аппаратуры.

4.2 Квалификационные испытания.

4.2.1 Квалификационные испытания блока проводят после утверждения технических условий и комплекта технической документации.

4.2.2 Квалификационные испытания проводят требованиям п.1.1.

4.2.3 Результаты квалификационных испытаний считаются положительными, если все предъявленные блоки соответствует всем требованиям технических условий.

4.2.4 Результаты квалификационных испытаний считаются отрицательными, если хотя бы один из предъявленных блоков не соответствует требованиям, установленным настоящими техническими условиями.

4.2.5 При положительных результатах квалификационных испытаний комплект конструкторской документации передается в серийное производство.

4.2.6 При отрицательных результатах квалификационных испытаний проводятся мероприятия по устранению причин отказов и при необходимости корректировка технической документации. В отдельных обоснованных случаях по результатам квалификационных испытаний может проводиться корректировка технических условий.

4.3 Прием-сдаточные испытания.

4.3.1 Прием-сдаточные испытания проводят методом сплошного контроля. Параметры и характеристики блока, контролируемые на прием-сдаточных испытаниях должны соответствовать п.1.1.3..1.1.6. Погрешность датчиков и измерителей – не хуже 2%.

4.4 Типовые испытания.

4.4.1 Типовые испытания проводят по программе, аналогичной программе квалификационных испытаний.

5. Методы контроля

Все испытания проводятся в нормальных условиях (ГОСТ15150-69 п.3.15) испытаний, если иные условия не оговорены особо:

5.1 Проверка внешнего вида

Проверку внешнего вида, маркировки и качества сборки блока проводить внешним осмотром, обращая внимание на отсутствие заметных сколов, трещин, выбоин и других дефектов, портящих внешний вид, на наличие и правильность маркировки.

5.2 Контроль функционирования и электрических параметров

См. Руководство по эксплуатации.

USEL	LDRV TY	Изменение №	Страниц 7	Стр. 7
------	---------	-------------	-----------	--------