

Технологии светодиодного освещения



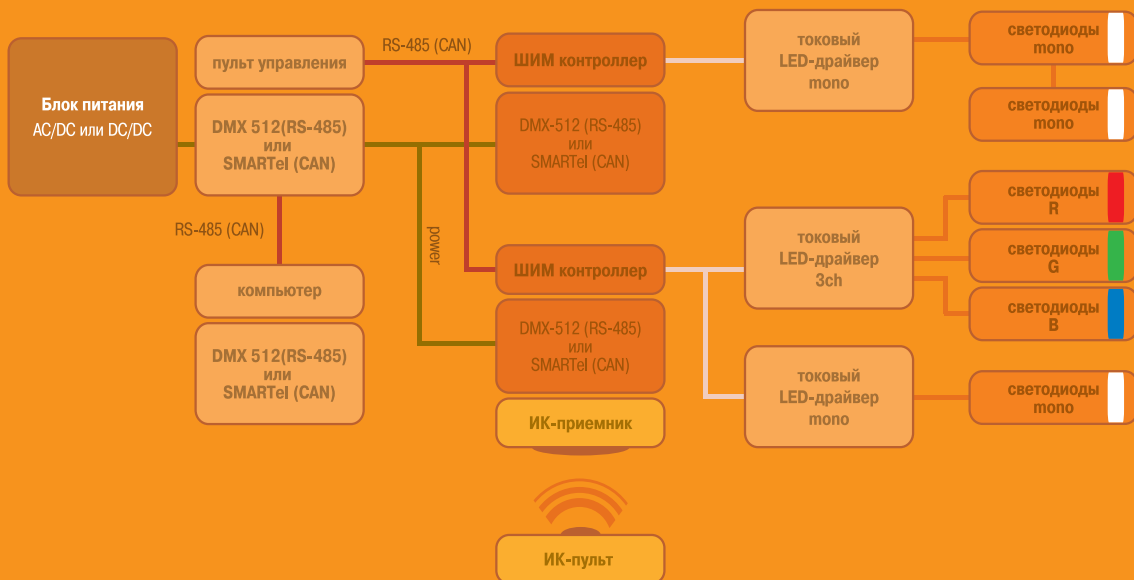
В своей работе мы используем опыт разработки высоконадежных систем жизнеобеспечения гражданских и военных самолетов. Весь процесс разработки, а также технологические параметры и технологическая документация соответствует действующим нормам ГОСТ.

По желанию заказчика могут быть разработаны изделия с требуемыми параметрами (в том числе и новые):

- различное конструктивное исполнение:
корпус, габаритные размеры, защита от ВВФ и т.п.
- особые электрические параметры:
входное и выходное напряжение, номинальные токи, количество каналов управления, частота обновления и т.п.

Все выпускаемые изделия проходят проверку и, при необходимости, калибровку. Выбранные случайным образом образцы из партии проходят ускоренные испытания (термоциклы).

Структурная схема светодиодной подсветки для общего случая:

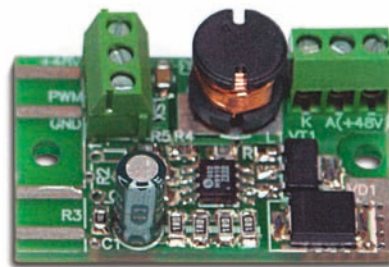


SES LEDS-MD-701-1

Одноканальный токовый драйвер с возможностью установки максимального тока от 100мА до 700мА, с режимами управления по ШИМ и неизменной яркости свечения.

Ориентировочный срок поставки:

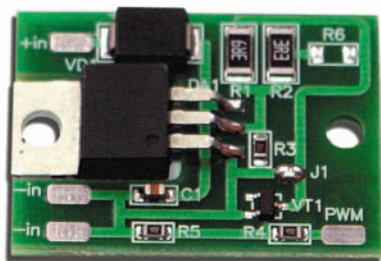
3-4 недели



Основные технические характеристики:

Габаритные размеры, Ш*Д*В, мм	45x25x12
Ток (подстройка максимального тока), мА	от 100 до 900
Номинальный ток, мА	700
Возможность управления яркостью	есть, ШИМ
Возможность работы без контроллера	есть + задержка включения светодиодов после подачи питания для защиты источников питания
Напряжение питания, В	до 50
Падение напряжения на диодах, В	до 25 (до половины от напряжения питания) или 6 последовательно включенных сверхъярких светодиодов
Минимальное напряжение питания, В	8
Рабочая температура, °С	от -40 до +85

SES LEDS-AMD-701-1



Одноканальный прецизионный аналоговый драйвер, с режимами управления по ШИМ и неизменной яркости свечения

Ориентировочный срок поставки:
3-4 недели

Основные технические характеристики:

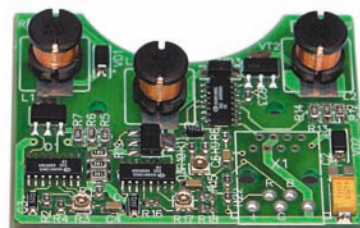
Габаритные размеры, Ш*Д*В, мм	35x26x6
Номинальный ток, мА	700
Возможность управления яркостью	есть, ШИМ
Возможность работы без контроллера	есть
Напряжение питания, В	до 50
Падение напряжения на диодах, В	до 25 (до половины от напряжения питания)
Минимальное напряжение питания, В	3
Рабочая температура, °C	от -40 до +85

SES LEDS-RGB-1101-1

Трехканальный токовый драйвер с возможностью установки максимального тока от 100мА до 1300мА, с режимом управления по ШИМ.

Ориентировочный срок поставки:

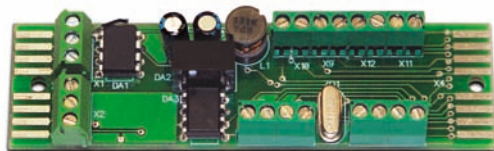
3-4 недели



Основные технические характеристики:

Габаритные размеры, Ш*Д*В, мм	95x50x12
Ток (подстройка максимального тока), мА	от 100 до 1300
Номинальный ток, мА	1100
Возможность управления яркостью	есть, 3 канала ШИМ
Возможность работы без контроллера	есть
Напряжение питания, В	до 50
Падение напряжения на диодах, В	до 25 (до половины от напряжения питания)
Минимальное напряжение питания, В	8
Рабочая температура, °С	от -40 до +85

SES LEDS-MC16CH-N-1



16-ти канальный сетевой ШИМ контроллер для управления светодиодами через драйверы (например SES LEDS-RGB-1101-1, SES LEDS-AMD-701-1, SES LEDS-MD-701-1).

Ориентировочный срок поставки:

4-6 недель

Основные технические характеристики:

Габаритные размеры, Ш*Д*В, мм	90x25x15
Количество каналов	16 (4 точки СМΥΚ, 5 точек RGB)
Количество встроенных программ	10
Протокол	DMX-512 (RS-485)
Гальваническая развязка интерфейса	Есть, 2,5 кВ
Модуляция	ШИМ
Частота модуляции	200 Гц
Управление контроллером	DMX-512, ИК-пульт
Установка сетевого адреса	ИК-пульт или однопроводной интерфейс
Напряжение питания	от +8 Вольт до +50 Вольт
Рабочая температура	от -40 до +85

Особенности светодиодов:

Безопасное низковольтное питание,
Возможность регулирования яркости свечения в широких пределах,
Возможность получения свыше 16 миллионов цветов и оттенков.
Широкий угол светового пучка (100градусов), возможность применения оптики для фокусирования светового потока.
Рабочий температурный диапазон: -40С - +85С
Срок службы до 100000 часов, более 10 лет (непрерывная работа).
Высокая экономичность из-за высокого КПД, малой потребляемой мощности и большого срока службы.
Малые габаритные размеры
Высокая надежность
Широкий выбор моделей с различными параметрами: светоотдача, конструкция, потребление. Для различных областей применения.

В систему освещения входят следующие дополнительные устройства:

- 1) Токковый драйвер
- 2) ШИМ контроллер
- 3) Источник питания
- 4) Пульт управления(опция)

Токковый Драйвер обеспечивает стабильность протекающего через светодиод тока, а также его изменение для изменения яркости, т.е. для получения различных динамических эффектов.

Драйвер может работать как от низковольтного питания, так и непосредственно от питающей сети 220 вольт. Так же драйвер может быть как с возможностью управления током через светодиоды, так и без оной (т.е. на заданный постоянный ток).

ШИМ контроллер необходим только в случае, если необходимо получить различные динамические эффекты, такие как перетекание цвета, мерцание, вспышки и т.п., а также для интеграции со сторонними управляющими устройствами, такими как различные пульта управления, коммуникационные компьютерные устройства.

Источник питания как правило используется уже существующий, например, в автомобиле это бортовое питание +12Вольт, в самолете +27Вольт, в пределах здания это 220Вольт переменного напряжения. Тем не менее, в отдельных случаях использование источника питания необходимо, в этом случае используются AC-DC и DC-DC преобразователи на необходимое входное и выходное напряжение.

Пульт управления служит для централизованного управления множеством светодиодных источников света. Пульт обеспечивает синхронное изменения интенсивности свечения, а значит масштабные световые эффекты (например, плавное изменение цвета архитектурной подсветки), динамические эффекты: огонь, вода, синхронизация с музыкой. Пульт можно подключить к компьютеру, на котором самостоятельно можно разработать световую динамическую схему.



117105, г.Москва, ул.Нагатинская, д.3а
т: (495) 741-1531, ф: (495) 741-1531
www.smartemsys.ru
info@smartemsys.ru