

Малогабаритный токовый
декодер DMX-512

3 канала повышенной
надежности для
встраивания в устройства.

Назначение

Токовый декодер DMX (далее Декодер) предназначен для применения в проектах архитектурной подсветки зданий.

Технические характеристики

- Напряжение питания – 15..28В или 28-48В в зависимости от исполнения
- Количество выходных каналов – 3
- Ток стабилизации выхода – от 0,35А до 1А в зависимости от исполнения
- Управление – DMX512
- Защита от переплюсовки питания
- Управляющий вход выдерживает перегрузку до 70В
- Грозозащита и подавление ВЧ помех по управляющему входу
- Подключение питания и выходов – пайка
- Подключение управляющего сигнала – пайка
- Рабочий температурный диапазон – -40..+60
- Температура хранения - -40..+60
- Габаритные размеры – 65x33x14 мм
- Исполнение IP00

Средства повышения надежности

Декодер предназначен для установки в изделия, не предполагающие демонтаж и ремонт Декодера. Для повышения надежности Декодера предприняты следующие меры:

- В составе Декодера используются только комплектующие Industrial исполнения с температурным диапазоном не уже чем -40..+85С

- Электролитические конденсаторы не используются.
- Применена активная защита от переплюсовки питания, при этом от переплюсовки защищается сам Декодер и подключенная нагрузка.
- Установлены цепи подавления выбросов по линии питания
- Контроллер имеет цепи защиты от перегрева и КЗ выхода
- Управляющая цепь DMX защищена разрядником
- В управляющей цепи DMX установлен ВЧ-фильтр, “обрезающий” ВЧ помехи от средств радиосвязи
- Линия DMX выдерживает постоянно действующую помеху до 70В
- Для защиты Декодера от “зависания” вследствие воздействия помех используется аппаратный перезапуск при отсутствии управляющего DMX сигнала в течении времени более чем 8 сек

Внешний вид и назначение выводов



Слева расположены контактные площадки для пайки, назначение сверху вниз:

- “+” питания
- “-” питания
- Вход «+» линии DMX
- Корпус линии DMX (соединен с “-” питания)
- Вход «-» линии DMX

Контактные площадки питания и управляющей линии DMX дублированы, что позволяет монтировать несколько Декодеров в цепочку или организовывать включение Декодера “на проход”

Справа расположены площадки для подключения нагрузки, назначение сверху вниз:

- “+” – общий плюс для трех каналов
- Выход R
- Выход G
- Выход B

Алгоритм работы

Декодер после включения питания сразу включается в рабочий режим. После включения на нагрузку подается ток порядка 1% от максимального.

Поступающие пакеты DMX управляют шириной импульсов, выдаваемых в нагрузку, при этом Выход R управляется каналом. Соответствующим базовому адресу устройства. Выход G – базовым + 1, Выход B – базовым + 2.

Декодер постоянно измеряет температуру и при достижении 70С отключает нагрузку. Включение произойдет после остывания Декодера до 50С.

При превышении тока нагрузки более чем в 2 раза от номинального (что характерно при КЗ в нагрузке) Декодер отключит все выходы на время около 5 сек.

Установка базового адреса DMX

Установка базового адреса выполняется с помощью пульта через управляющую линию DMX.

Для установки адреса необходимо подключить Декодер к пульту программирования адреса, войти на пульте в режим программирования адреса и задать параметры.

Одновременно задаются два параметра – коэффициент гамма-коррекции и адрес.

При программировании следует обратить внимание на следующие обстоятельства:

- пакет программирования должен быть первым после включения или автоматического перезапуска Декодера по отсутствию сигнала. В управляющем потоке пакеты программирования игнорируются.
- Адрес должен быть в диапазоне 0..509
- Коэффициент гамма-коррекции должен быть в диапазоне 0..3

Декодер проверяет правильность пакета программирования, и если все проверки пройдены и пакет воспринят – даст короткую вспышку нагрузки и отключит выходы.

Установка и подключение

Установка контроллера должна выполняться квалифицированным персоналом.

При установке в электронные изделия следует выполнить пайку управляющих контактов. При пайке не следует нагревать контактные площадки выше 350С. В процессе и после подключения следует избегать усилий на припаянные провода во избежание отрыва контактных площадок.

Сведения о производителе

Производитель ООО «ПИТ-Инжиниринг», г. Томск,
www.piteng.ru, тел. (3822) 224456