Инструкция за употреба
Декодер DMX512 към RGB
Модел: DMXRGB24

Описание

DMXRGB24 е контролер, който работи при константно напрежение и използва за управление сигнал DMX512, като го преобразува в PWM сигнал – подходящ за управление на LED RGB осветление. Контролерите могат да се свържат помежду си (master- slave режим) посредством мрежов кабел (UTP) чрез накрайници RJ45 или чрез тон честотен кабел с трипинови накрайници XLR. По този начин се увеличава броя на RGB каналите, които могат да се управляват, а адресите на всеки един декодер се задават ръчно чрез DIP превключватели. Чрез DMX конзола или чрез USB контролер е възможно да се управлява всеки един адрес (декодер) по отделно. Декодерите могат да работят без DMX конзола/контролер. В този случай единия контролер се настройва за главен (master), а останалите свързани контролери са подчинени (slave) и следват синхронно главния контролер.

Технически данни

Работна температура: -20 ^{o}C ÷ +60 ^{o}C
Изход: 3 канала
Максимален изходен ток.: 3x8 A
Захранващо напрежение: DC12V÷24V
Максимална изходна мощност:
12V - ≤288W,
24V - ≤576W
Консумация на в статичен режим**:** <1W
Схема на свързване:общ анод
Управляващ сигнал: DMX512
Брой режими: 9

Функции

- Декодера е контролер работещ при константно напрежение 12÷24 V DC
- Продуктът е адресно базиран контролер, тоест може да се задава адреса му посредством DIP превключватели.
- Контролерът е снабден с индикатор за диагностика. Когато DMX сигнала е добре индикаторът ще мига бързо, в противен случай (лоши електрически връзки, грешна последователност на проводниците при свързване и др.) няма да свети.

- Функция за запомняне на последния режим на работа след изключване на контролера или спиране на захранващото напрежение

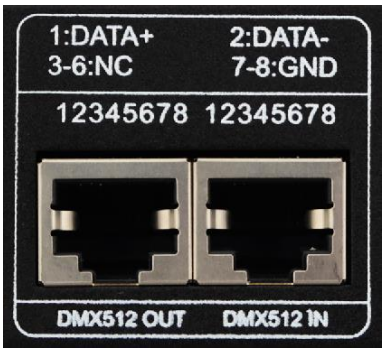
- Декодера може да се използва самостоятелно. По този начин чрез DIP ключовете се сменят режимите и се регулира скоростта в динамичните програми. При свързването на няколко декодера е възможна синхронизация помежду им.
- Когато мощността на свързания към контролера товар е по-голяма от максималната мощност на контролера е възможно да се използват RGB усилватели. По този начин е възможно да се свърже LED осветление с по-голяма мощност от максималната на контролера.

Описание на контролера

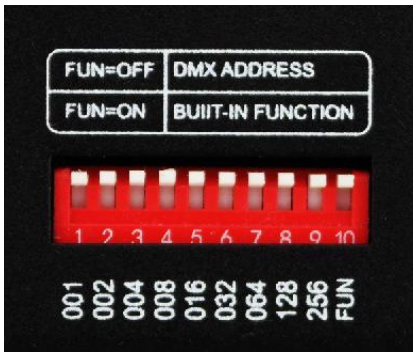
Входен/изходен DMX порт

Стандартен трипинов XLR конектор

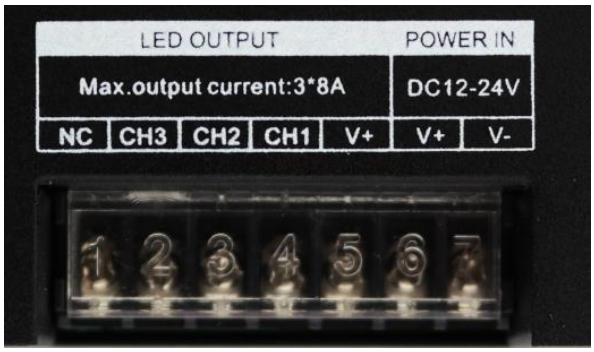
Входен/изходен мрежов DMX порт



RJ45 мрежови портове



DIP ключета за настройка режимите и адресите



Захранващ и изходен порт

Настройка стартовия адрес на декодера

Контролера е съвместим с управляващ сигнал DMX512 и адресите се задават ръчно чрез DIP ключета.

Всеки контролер заема 3 адреса. Когато се задават DMX адресите десетото DIP ключе е в изключено състояние нагоре, а чрез останалите девет DIP ключа (1-9) се задава стартовия адрес на декодера в двоичен код.

Стартовият DIP ключ е с най-нисък порядък, а деветия е с най-висок порядък. По този начин е възможно да се зададат 511 адреса. Стартовият адрес на декодера представлява сума от стойностите на отделните порядъци (битове).

Когато се превключи в долно положение DIP ключе (включено положение – задава се стойност „1“). В този случа се взема в предвид стойността на този бит при изчисляването на адреса. Когато се превключи в горно положение DIP ключе (изключено положение- задава се стойност „0“), стойността на бита не се взема в предвид в изчисляването на адреса. Стойността на този бит е „0“.

Пример 1:

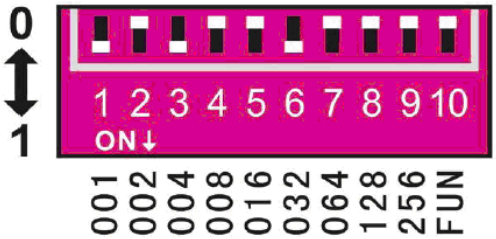
Ако е необходимо да се зададе първи DMX адрес на декодера 73 е необходимо да се превключи седми, четвърти и първи ключ в позиция надолу включено състояние (позиция 1), а останалите ключета да са в положение нагоре (позиция 0). Тогава DMX адреса се получава от сумата на всички битове: 64+8+1=73

Таблица със стойностите на отделните битове

Бит (позиция)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Стойност на отделния бит	1	2	4	8	16	32	64	128	256	FUN

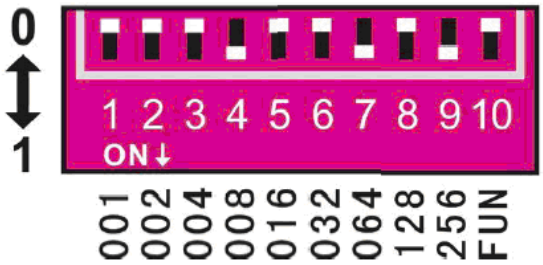
Пример 2:

Ако е необходимо да се настрои стартовия адрес да бъде 37 е необходимо шести, трети и първи DIP ключ да са в положение 1 (надолу), а останалите превключватели да са в положение 0 (нагоре). Сумата от стойностите на всички битове и съответно стартовия адрес на декодера ще бъде: 32+4+1=37



Пример: 3

Ако е необходимо да се настрои стартовия адрес да бъде 328 е необходимо девети, седми и четвърти DIP ключ да бъдат в позиция 1 (надолу), а останалите превключватели в позиция 0 (нагоре). Сумата от стойностите на всички битове и съответно стартовия адрес на декодера ще бъде: 256+64+8=328.

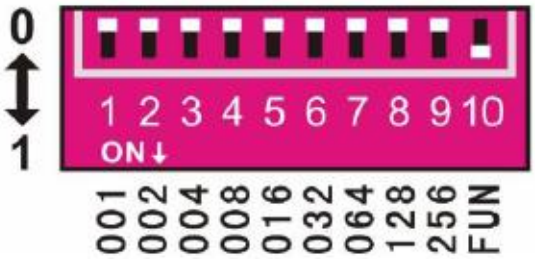


Използване на други функции на контролера

1. Режим на декодер и режим на master контролер.

Десетото DIP ключе (бит) е за вградените в декодера функции. То е означено с „FUN“. Когато това ключе е в позиция 0 (нагоре), тогава продуктът изпълнява функцията на DMX декодер (задава му се адрес и се управлява от DMX сигнал и го преобразува в RGB).
Когато DIP ключето „FUN“ е в позиция 1 (надолу), тогава контролерът става master контролер, който изпраща управляващи DMX сигнали към следващите декодери slave. По този начин се постига синхронизация между контролерите (master-slave) режим. В този режим чрез превключване на DIP ключетата се избира светлинен ефект.

1—9 DIP ключове са в позиция OFF:всички светлини са изключени

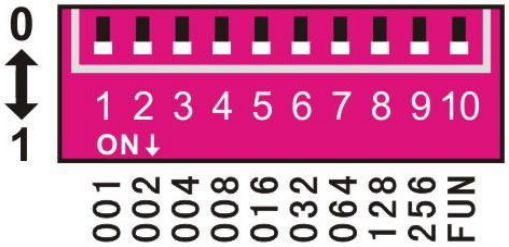


Ключ 1＝ON：Червена светлина
Ключ 2＝ON：Зелена светлина
Ключ 3＝ON：Синя светлина
Ключ 4＝ON：Жълта светлина
Ключ 5＝ON：Лилава светлина
Ключ 6＝ON：Тюркоаз
Ключ 7＝ON：Бяла светлина
Ключ 8＝ON：Скокообразна промяна на седем цвята (осем степени на скоростта, които се регулира)
Ключ 9＝ON：Плавна промяна на седем цвята (8 степени на скоростта, които се регулират)

2. Избор на скорост в динамичен светлинен ефект

Когато контролерът е в динамичен светлинен ефект (скокообразна промяна на седем цвята или плавна промяна на седем цвята), чрез останалите седем DIP ключета е възможно да се избере скоростта на тези режими както следва:

1—7 DIP ключове са изключени：стпен 0 на скоростта



Ключ 1＝ON：1-ва степен на скоростта
Ключ 2＝ON：2 ра степен на скоростта
Ключ 3＝ON：3 та степен на скоростта
Ключ 4＝ON：4-та степен на скоростта
Ключ 5＝ON：5-та степен на скоростта
Ключ 6＝ON：6-та степен на скоростта
Ключ 7＝ON：7-ма степен на скоростта

Схеми на свързване:

Схема на свързване на декодерите с DMX конзола/ DMX контролер

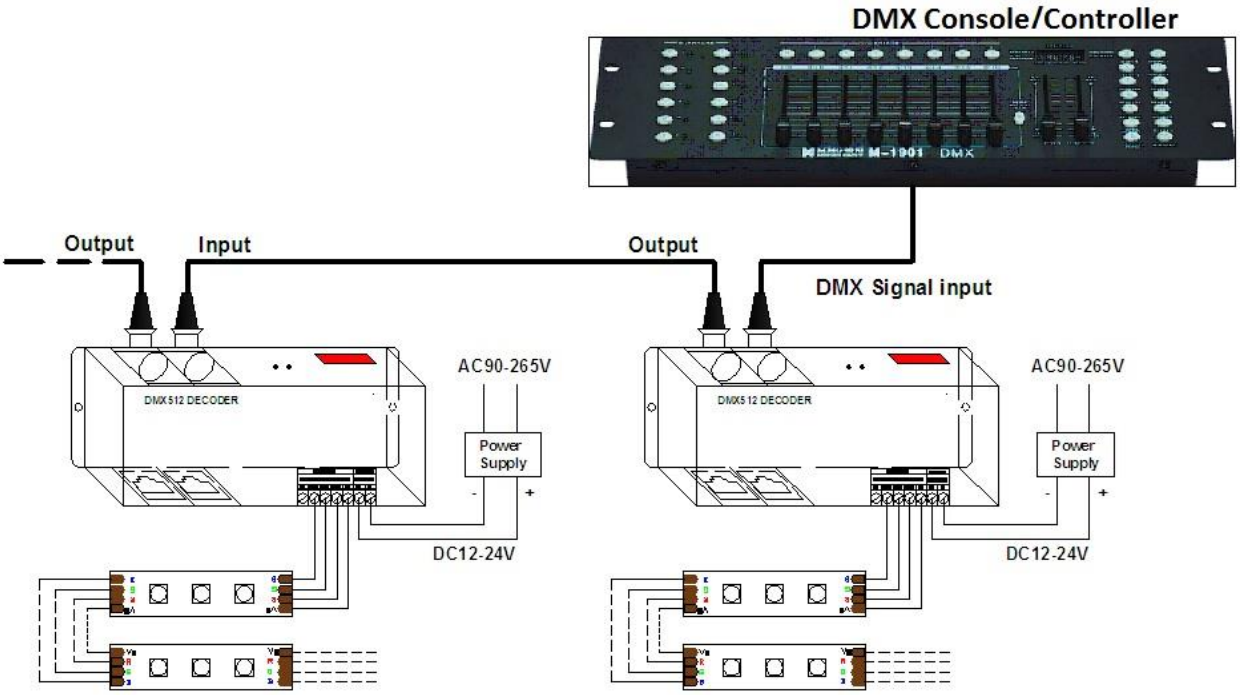


Схема на свързване с компютър чрез USB контролер

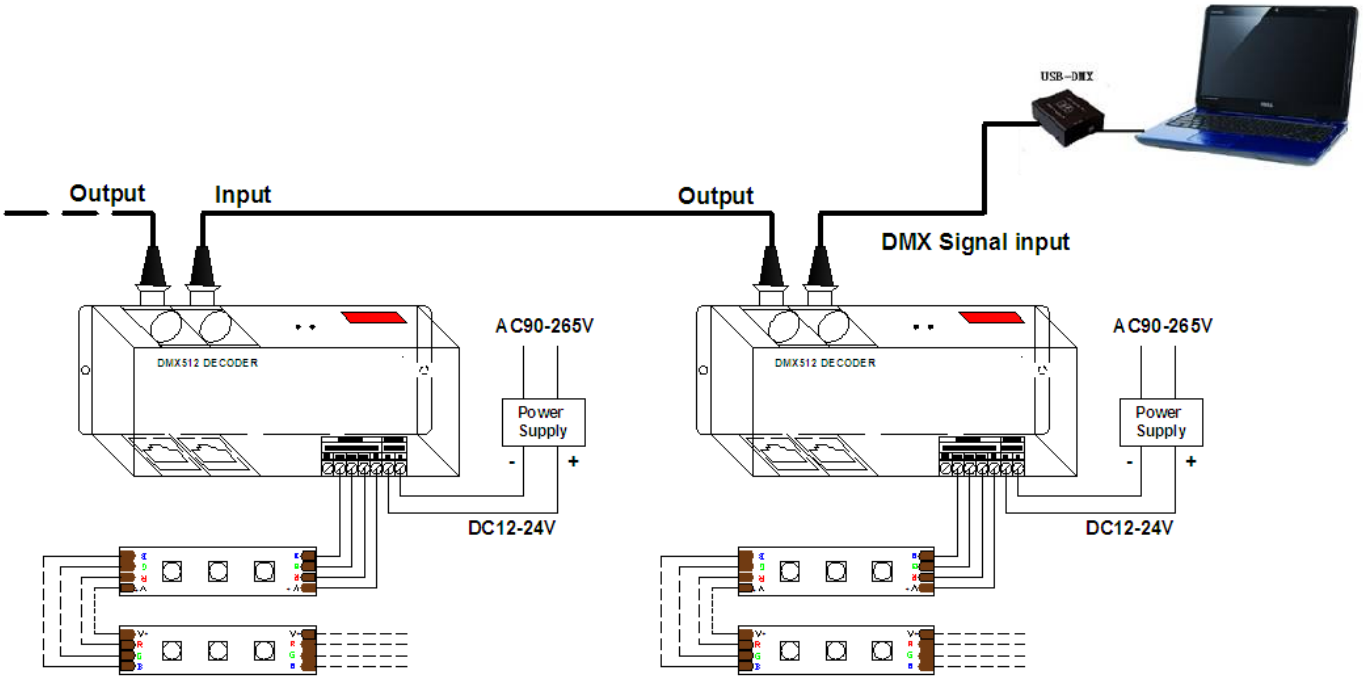


Схема на свързване със синхронизация (master-slave режим)

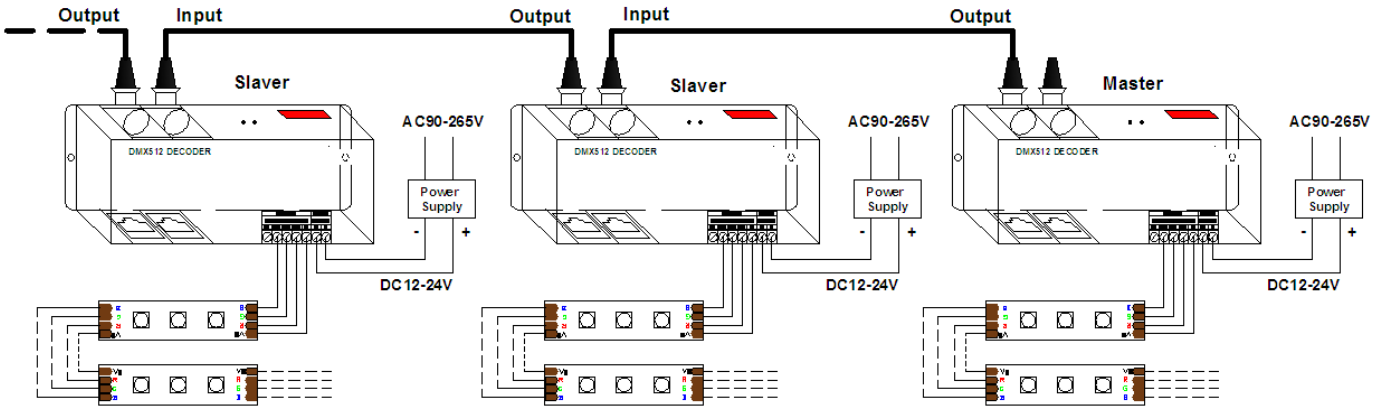
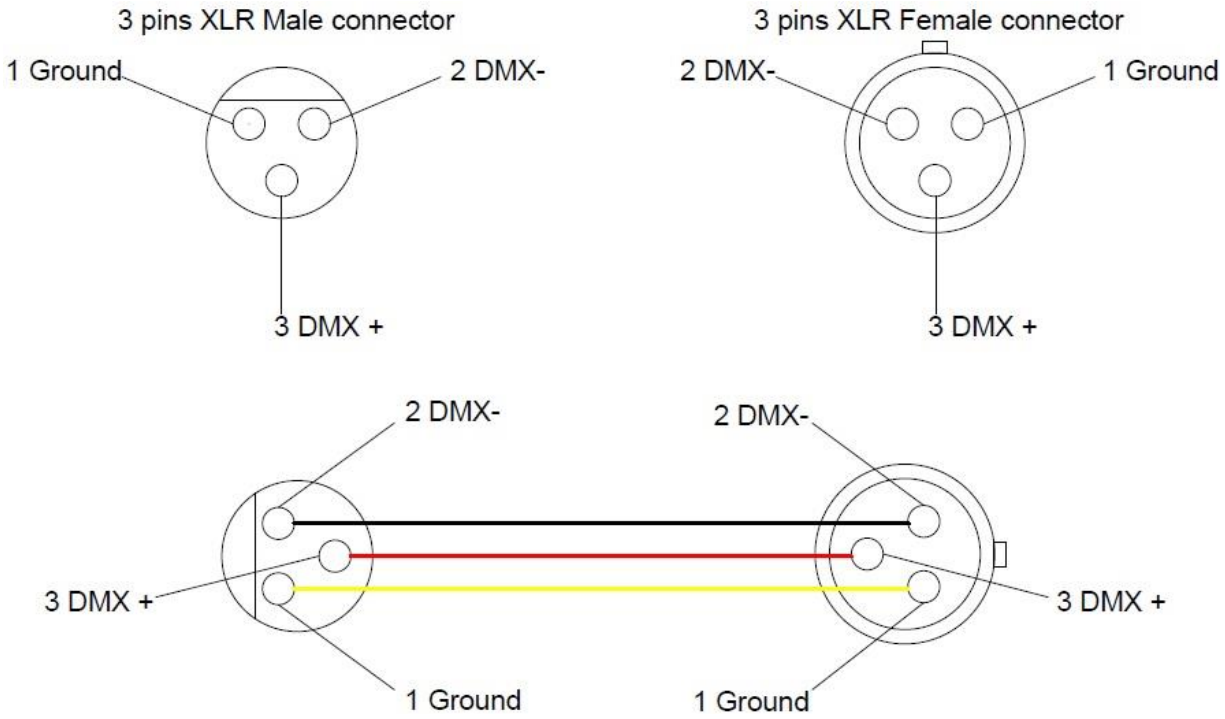


Схема на свързване на DMX конекторите с кабела



Забележка

- Този продукт е предназначен за напрежение DC 12V÷24V. Моля не свързвайте с друго напрежение извън посочения обхват.
- Моля свържете само по посочената схема.
- Претоварването може да повреди продукта. Избягвайте претоварване и късо съединение.

Проблеми и решения

Проблем	Възможна причина	Решение
Товарът свързан към декодера не свети след включване на захранването	Лоши връзки в захранващата верига. Проблем със захранващия блок.	Проверете електрическите връзки в захранващата верига. Сменете захранващия блок с друг.
	В захранващата верига има късо съединение.	Проверете захранващата електрическа верига.
Контролерът не функционира коректно	Претоварване на контролера. Дефектни електронни компоненти.	Сменете контролера
Синхронизациите се губи след някой от декодерите.	Загуба на DMX сигнал	Сменете декодера след, който няма синхорнизация. Провере електрически връзки на DMX веригата.