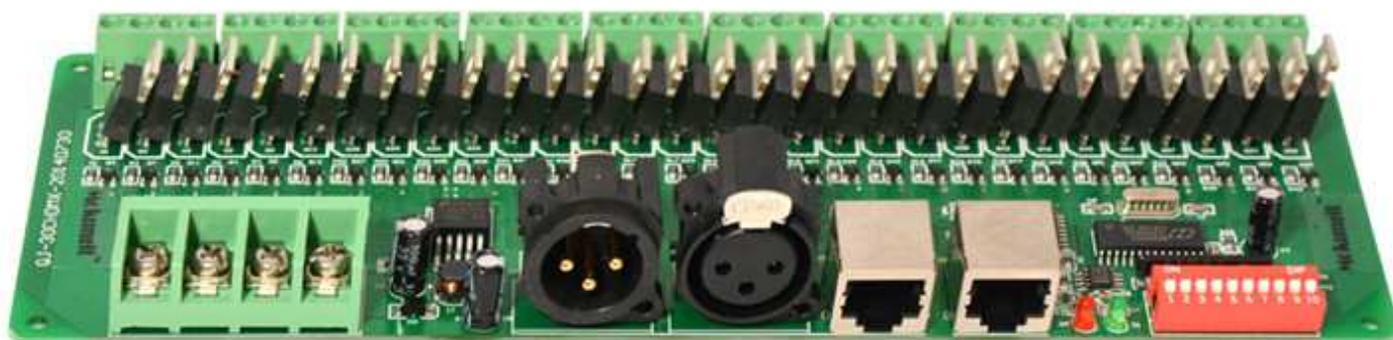
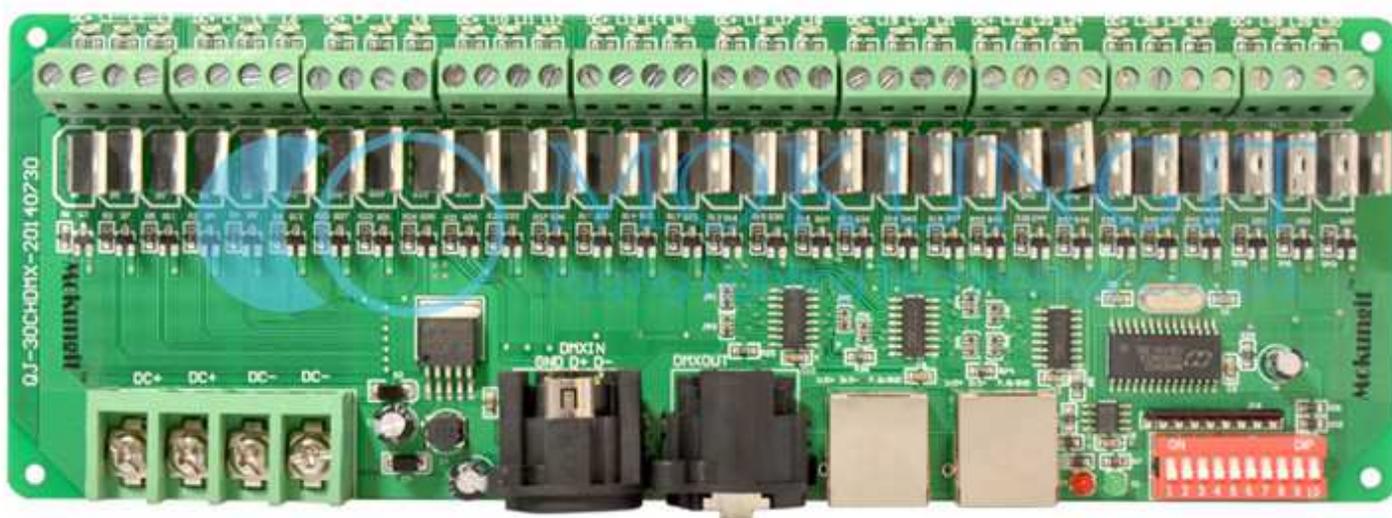
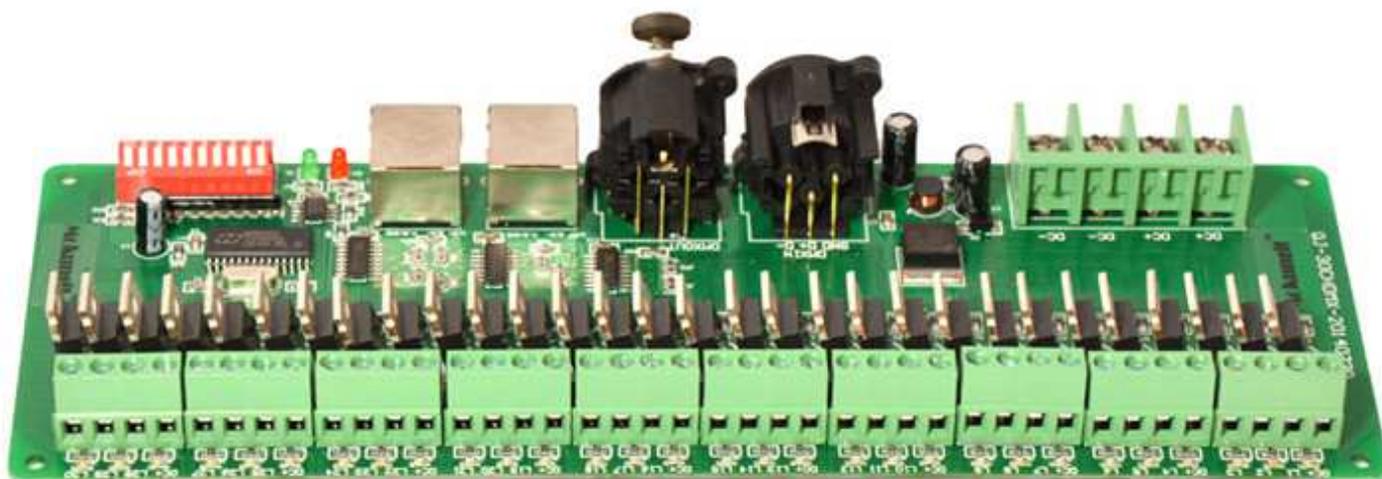


CONFIGURATION CONTROLEUR 30 CANAUX RGB "DMX" CHAPITRE 1



LE DMX C'EST QUOI ?

Le DMX est une liaison de type série (sur une seule ligne de commande) qui permet d'envoyer 512 informations (valeurs) différentes via 512 canaux. D'où son nom DMX 512. Chaque information comporte 256 niveaux (de 0 à 255 = 0 à 100%). Pour comprendre ce qu'est une "information" prenons l'exemple d'une lampe 12v, dans ce cas le niveau 0 correspond à l'état éteint, le niveau 127 à 50% et le niveau 255 à 100% de luminosité.

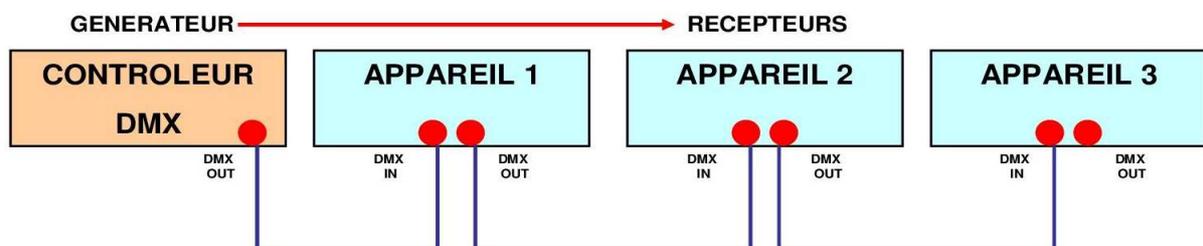
Pour mieux comprendre le DMX 512 prenons l'exemple d'un roboscan 5 canaux, canal 1 = pan, canal 2 = tilt, canal 3 = gobo, canal 4 = couleur, canal 5 = dimmer lamp, cela veut dire que dans la théorie, on pourrait piloter jusqu'à 102 projecteurs de ce type sur un seul univers.

Dans notre cas de figure on utilise de la led RGB ou autre (rouge, vert, bleu), ce qui revient à dire, canal 1 = rouge, canal 2 = vert, canal 3 = bleu. que l'on peut considérer comme étant un pixel mais avec une commande PWM (modulation de largeur d'impulsions). $512 / 3 = 170$ rgb + 2 canaux encore libres, ce qui veut dire que l'on pourrait piloter jusqu'à 170 led RGB sur un seul univers.

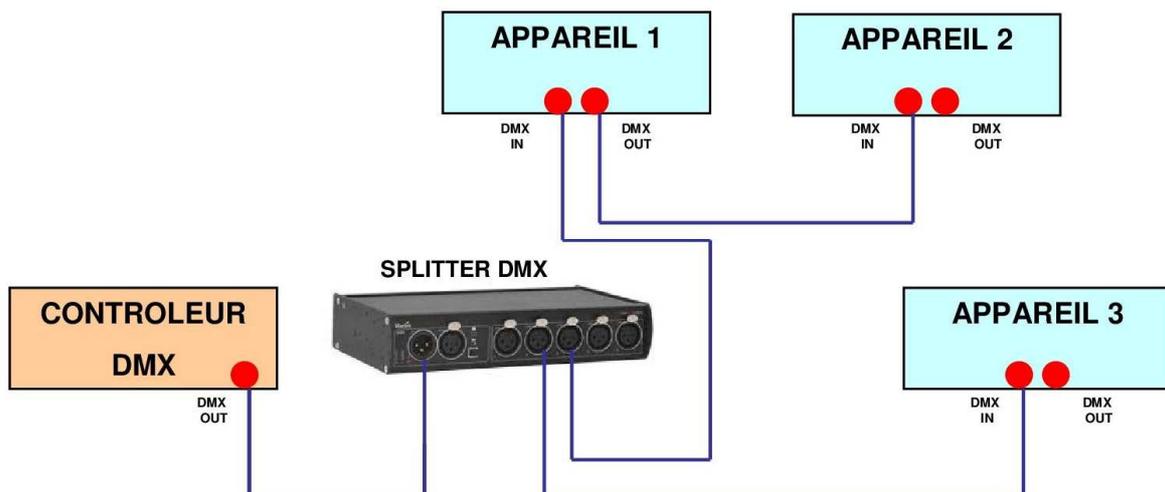
L'adressage est quelque chose de super important. On appelle "adresse DMX" le premier chiffre du premier canal.

exemple : 5 projecteurs RGB 3 canaux : proj1=canal1, proj2=canal4, proj3=canal7, proj4=canal10, proj5=canal13

On peut donc résumer une installation DMX par un émetteur, et des récepteurs.

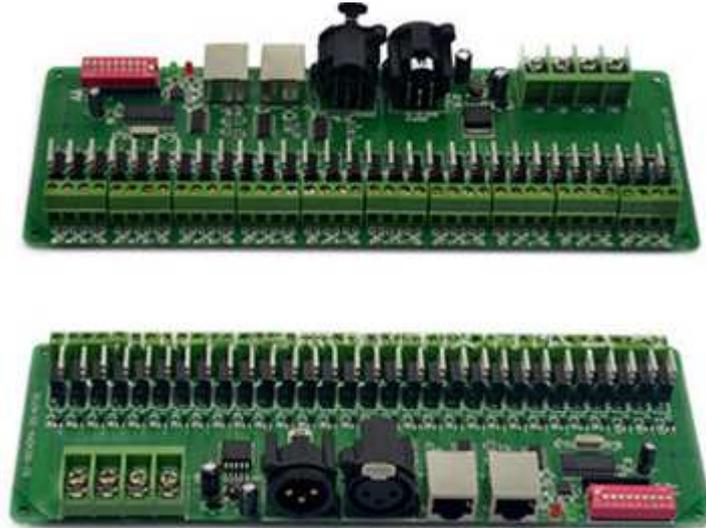


SCHEMA DE BASE



SCHEMA AVEC CONFIGURATION PLUS AVANCEE

CONTROLEUR DMX 512 30 CANAUX



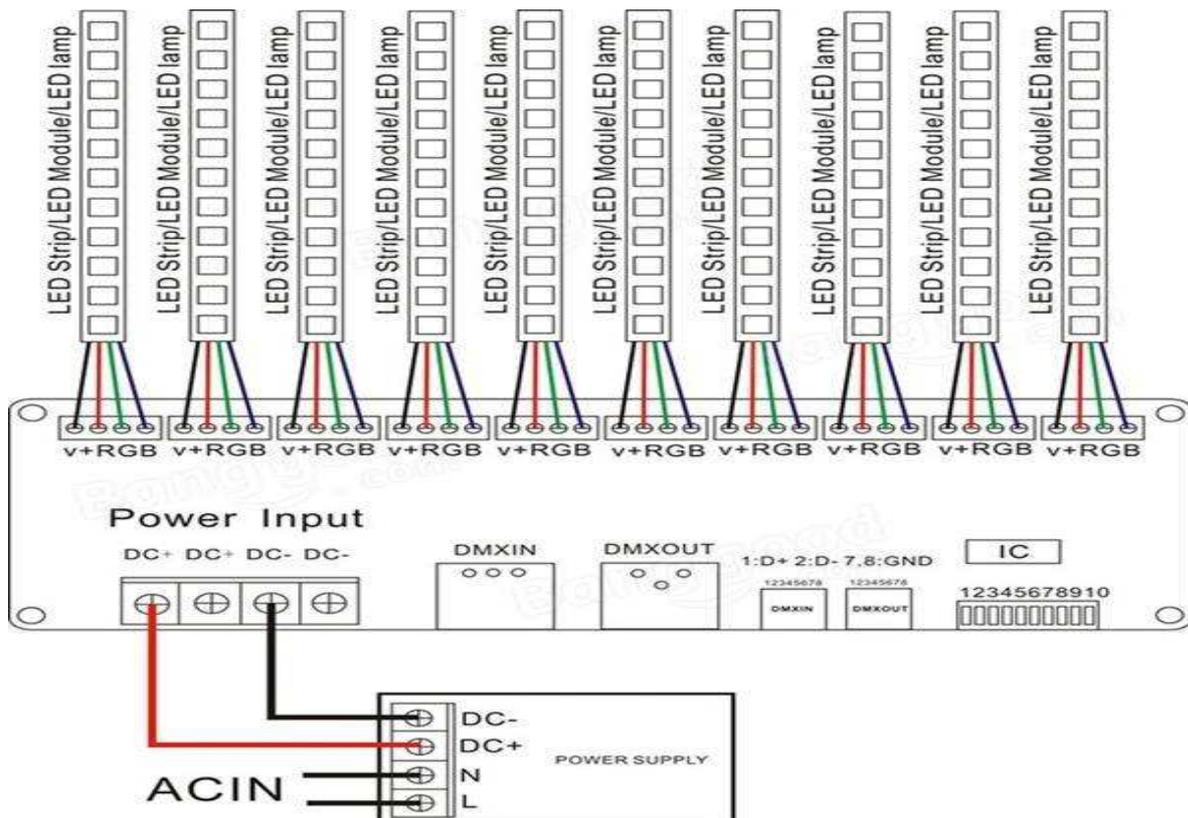
spécification:

Tension d'entrée: dc9 ~ DC24V
courant de charge maximum: 2A / chx30
puissance maximale de charge: 360w (12v) 720W (24v)
signal d'entrée: DMX512
signal de sortie: 30 canaux pwm constant

fonctions de base:

il y a 30 canaux de sortie, peuvent se connecter avec des lampes simples ou rgb
0-100% sortie de variation.

protocole d'entrée standard DMX512, adresse définie par les commutateurs DIP

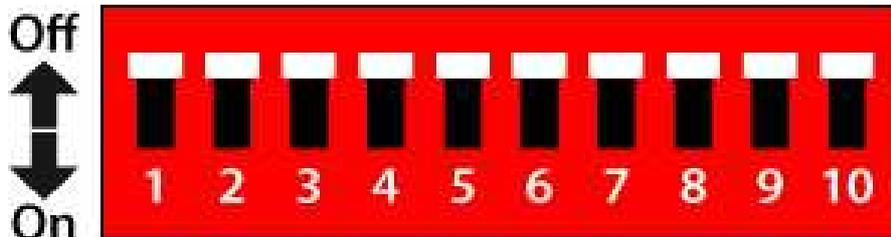


SCHEMA DE RACCORDEMENT

CONTROLEUR DMX 512 RGB - ADESSAGE

Un dip-switch se compose en général de 10 switches (boutons) qui agissent en position On /Off.

Pour adresser un contrôleur, il suffit de mettre sur On les dip-switchs qui vont former le numéro de son premier canal DMX.



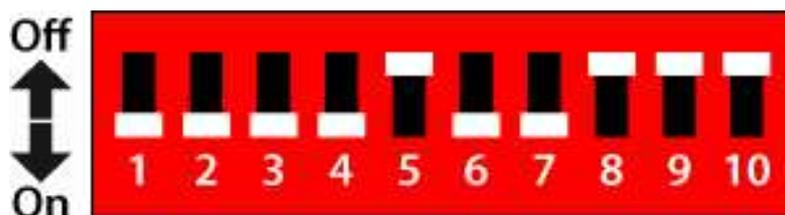
Les switches numérotés de 1 à 9 ont une valeur précise qu'il faut connaître :

- Switch 1 sur On = 1
- Switch 2 sur On = 2
- Switch 3 sur On = 4
- Switch 4 sur On = 8
- Switch 5 sur On = 16
- Switch 6 sur On = 32
- Switch 7 sur On = 64
- Switch 8 sur On = 128
- Switch 9 sur On = 256

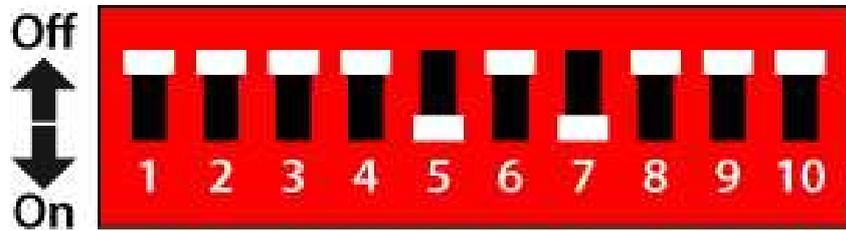
Il suffit d'additionner les valeurs correspondantes à chaque switch pour former le numéro souhaité. Un switch n'a une valeur qu'en position On. Si seul le switch numéro 1 est sur On, votre décodeur DMX 512 aura l'adresse numéro 1. Si seul le switch numéro 5 est sur On, votre contrôleur DMX 512 aura l'adresse 16.

Imaginons que vous vouliez lui donner l'adresse 111. Mettez sur On le switch ayant la valeur inférieure la plus proche, dans notre cas le switch 7 (valeur 64). Procéder ensuite de la même manière jusqu'à former votre adresse en additionnant la valeur de chaque switch activé.

Switch 7 sur On (64) + Switch 6 sur On (32) + Switch 4 sur On (8) + Switch 3 sur On (4) + Switch 2 sur On (2) + Switch 1 sur On (1) = 64+32+8+4+2+1 = 111



Autre exemple avec l'adresse 80. La valeur inférieure la plus proche est encore le 64 soit le switch 7 sur On. Vous avez ensuite le switch 6 qui a une valeur de 32 mais qui additionné à 64 nous donne un résultat supérieur à 80, nous le laissons donc sur Off. Vient ensuite le switch 5 qui a une valeur de 16. Ce qui nous donne $16+64=80$, l'adresse est bonne. Il nous faudra donc mettre sur On les switch 7 et 5 pour assigner une adresse 80 à notre décodeur DMX 512.



Du coup combien de contrôleur DMX512 RGB de ce type pourrions-nous piloté sur un seul univers ?