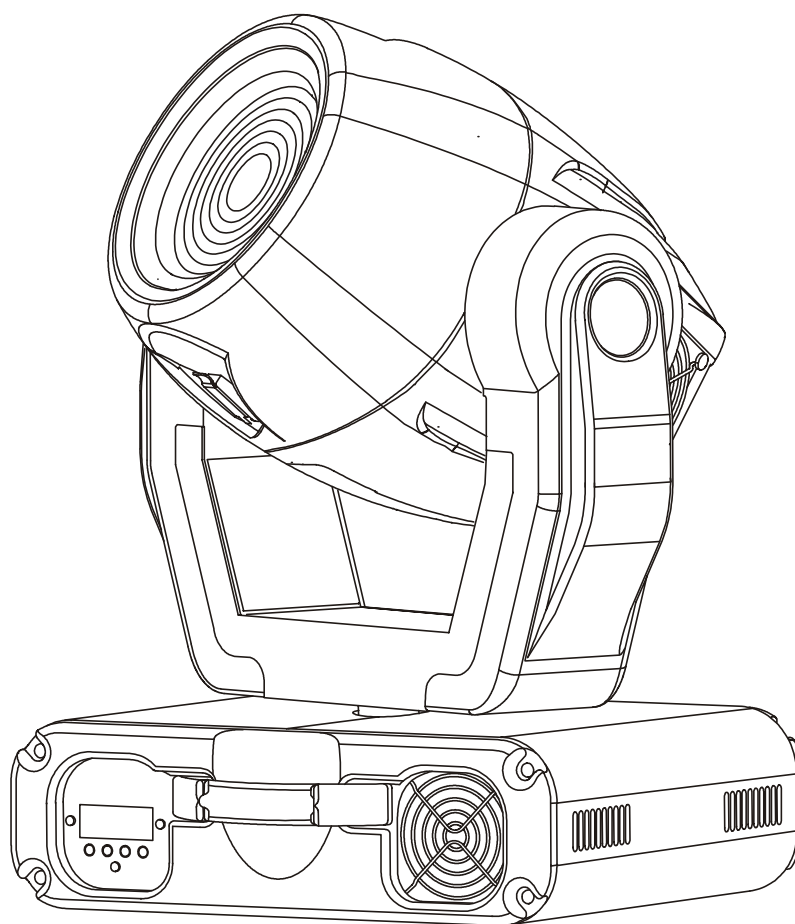


# **SERVO***COLOR*

automated light system

## MANUEL D' UTILISATION



|                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1- Instructions de sécurité.....</b>                               | <b>4</b>  |
| <b>2- Conditions d'utilisation .....</b>                              | <b>5</b>  |
| <b>3- Description de l'appareil.....</b>                              | <b>6</b>  |
| <b>4- Installation.....</b>                                           | <b>7</b>  |
| 4,1 Montage de la lampe.....                                          | 7         |
| 4,2 Réglage de la lampe.....                                          | 8         |
| 4,3 Installation.....                                                 | 8         |
| 4,4 accrochage de la machine.....                                     | 10        |
| 4,5 Connexion au réseau EDF.....                                      | 11        |
| 4,6 Connections DMX-512 / Connections entre différentes machines..... | 11        |
| <b>5 Protocole DMX.....</b>                                           | <b>12</b> |
| <b>6 Adressage.....</b>                                               | <b>14</b> |
| <b>7 Fonctions contrôlables à distance.....</b>                       | <b>14</b> |
| 7,1 Lampe.....                                                        | 14        |
| 7,2 Allumer et éteindre la lampe a l'aide du panneau de contrôle..... | 14        |
| 7,3 Roue de couleurs.....                                             | 14        |
| 7,4 CMY – système de mélange des couleurs.....                        | 14        |
| 7,5 Effets de faisceau.....                                           | 14        |
| 7,6 Graduation .....                                                  | 15        |
| 7,7 Obturateur / Strobe.....                                          | 15        |
| 7,8 Ventilation.....                                                  | 15        |
| <b>8 Panneau de commande.....</b>                                     | <b>15</b> |
| 8,1 Fonctions principales.....                                        | 15        |
| 8,2 SPEC – Fonctions spéciales .....                                  | 18        |
| <b>9 Messages d'erreurs et d'informations. ....</b>                   | <b>23</b> |
| <b>10 Spécifications techniques.....</b>                              | <b>24</b> |
| <b>11 Entretien et nettoyage.....</b>                                 | <b>26</b> |
| <b>12 Annexe. ....</b>                                                | <b>27</b> |

## **ATTENTION**

***Garder cet appareil à l'abri de l'humidité et de la poussière  
Débrancher le câble d'alimentation avant d'ouvrir les capots d'accès de la tête.***

**Pour votre propre sécurité, veuillez lire attentivement ce manuel avant la mise en route.**

Toute personne impliquée dans l'installation ou la maintenance de ce produit doit :

- Être qualifiée
- Suivre les instructions de ce manuel.

## **ATTENTION**

**Soyez attentifs à vos manipulations avec une tension de 230v, vous pouvez subir un dangereux choc électrique si vous touchez les câbles.**

Cet appareil a quitté nos installations en parfaites conditions de fonctionnement et pour maintenir ces conditions et éviter les mauvaises manipulations, il est absolument nécessaire pour l'utilisateur de suivre les instructions de sécurité et de faire attention aux notes écrites dans ce manuel.

### **Important**

Le fabricant ne sera pas tenu responsable pour les dommages causés par le non-respect des notes de ce manuel ou par une modification non autorisée de l'appareil.

Considérer que les dommages dus à une modification manuelle de l'appareil ne sont pas pris en charge par la garantie.

Ne jamais laisser les cordons d'alimentation entrer en contact avec d'autres câbles, maniez le câble d'alimentation comme tous les câbles reliés au secteur avec une extrême prudence.

Vérifiez que la tension d'alimentation disponible n'est pas supérieure à celle d'utilisation indiquée à l'arrière de l'appareil.

Assurez-vous que l'interrupteur de marche / arrêt est bien sur la position « off » avant de connecter l'appareil au secteur. La prise de courant doit rester accessible après l'installation.

Assurez-vous que le câble d'alimentation n'est pas endommagé par des entailles ou des éraflures. Vérifié l'appareil et son câble d'alimentation de temps en temps.

Cet appareil répond à la protection class 1, il est essentiel de brancher le fil vert et jaune sur la terre.

Le branchement électrique, les réparations et l'entretien doivent être effectués par des personnes qualifiées.

Ne pas brancher cet appareil sur un bloc de puissance « dimmer ».

Ne pas allumer et éteindre l'appareil dans un laps de temps très court, cela réduirait la vie de la lampe.

Pendant la première utilisation, de la fumée ou certaines odeurs peuvent émaner de l'appareil. C'est un procédé normal qui ne signifie pas forcément que l'appareil est en panne.

Ne pas toucher les capots de l'appareil à mains nues quand il est en fonctionnement (les capots étant très chauds)

Pour le remplacement de la lampe ou des fusibles, n'utilisez que des pièces de rechange ayant les mêmes caractéristiques.

## **2- Conditions d'utilisation.**

Cet appareil est un projecteur à lyre asservie pour la création d'effets décoratifs. Ce produit est destiné à une utilisation en intérieur et doit fonctionner avec une tension d'alimentation de 230v - 50Hz.

Si l'appareil est exposé à de très grandes différences de température (ex :après le transport), ne pas le brancher immédiatement. La condensation qui se formerait à l'intérieur de l'appareil pourrait l'endommager. Laissez l'appareil quelque temps à la température ambiante avant de le brancher.

Ne jamais brancher l'appareil sans lampe

Ne pas secouer l'appareil, évitez les gestes brusques lors de son installation ou de sa manipulation.

Pendant l'installation des projecteurs, assurez-vous que les appareils ne sont pas exposés à une grande source de chaleur, d'humidité ou de poussière.

Ne jamais soulever le projecteur en le prenant par la tête, vous risquez d'endommager le mécanisme. Toujours prendre l'appareil par ses poignées de transport.

La distance entre la lentille de sortie et la surface à éclairer ne doit pas être inférieure à 1 m.

Assurez vous que la zone derrière le site d'installation est coupée au public pendant l'accrochage, le décrochage ou lors de l'intervention sur les machines.

Toujours raccorder l'appareil à la structure avec une élingue de sécurité.

Utiliser l'appareil uniquement après avoir vérifié que les capots sont bien fermés et que les vis sont correctement serrées.

La lampe ne doit jamais être allumée s'il manque la lentille de sortie ou un capot de la tête, car les lampes à décharge peuvent exploser et émettent des rayons ultraviolet qui peuvent causer des brûlures.

La température ambiante ne doit jamais excéder  $t=45^{\circ}$ . Dans le cas contraire, la lampe sera déconnectée et l'appareil sera hors service pendant 5 minutes.

### **Attention.**

**La lentille de sortie doit être remplacée lorsqu'elle est endommagée, ceci est impératif (ex du a des fêlures ou a des entailles profondes)**

Utiliser l'appareil uniquement après vous être familiarisé avec ces recommandations.

Ne pas autoriser d'intervention sur les appareils par des personnes non qualifiées. La plupart des erreurs sont commises par des personnes non professionnelles.

### **ATTENTION**

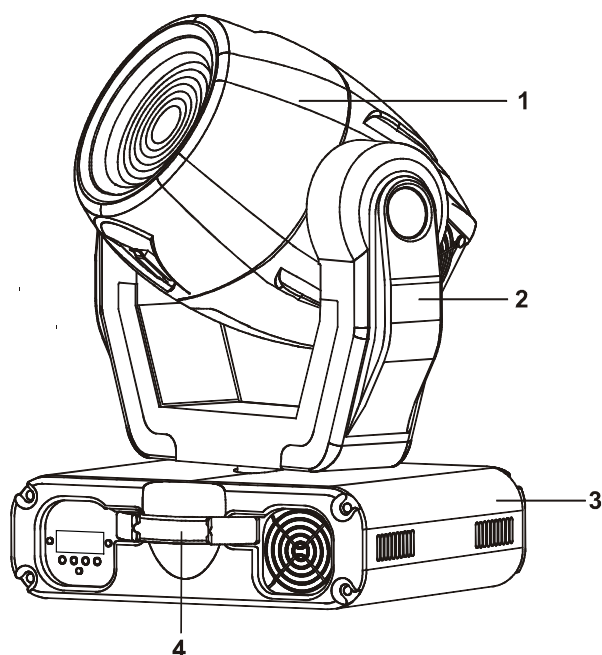
**La lampe doit être remplacée quand elle est endommagée ou déformée à cause de la chaleur.**

Veuillez utiliser l'emballage d'origine du produit si l'appareil doit être transporté.

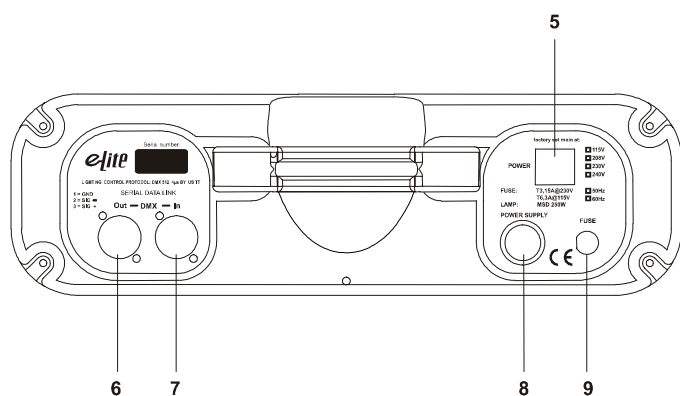
Toutes modifications sont interdites pour d'évidentes raisons de sécurité.

Si l'appareil est utilisé dans des conditions différentes de l'une décrite dans ce manuel, le produit peut souffrir des dommages et la garantie deviendrait nulle, plus graves, certaines opérations peuvent être très dangereuses comme un court-circuit, des brûlures, un choc électrique, des brûlures dues aux rayons ultraviolet, une explosion de lampe etc.

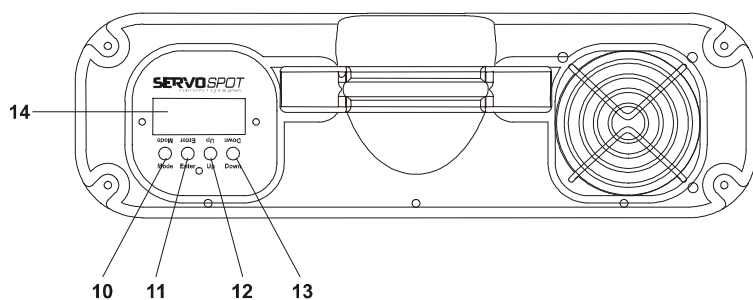
### 3.Description de l'appareil.



- 5- Tête rotative.
- 6- Lyre.
- 7- Base.
- 8- Poignées de transport.



- Panneau arrière :**
- 5- Interrupteur marche- arrêt.
  - 6- Sortie DMX-512.
  - 7- Entrée DMX-512.
  - 8- Cordon d'alimentation électrique.
  - 9- Porte Fusible.



- Panneau avant.**
- 10-Touche (MODE).
  - 11-Touche (ENTER).
  - 12-Touche (UP).
  - 13-Touche (DOWN).
  - 14 - Afficheur.

## 4. Installation

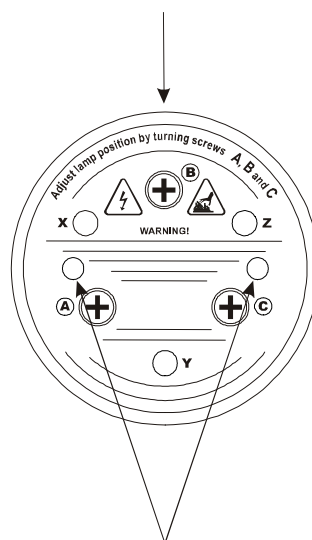
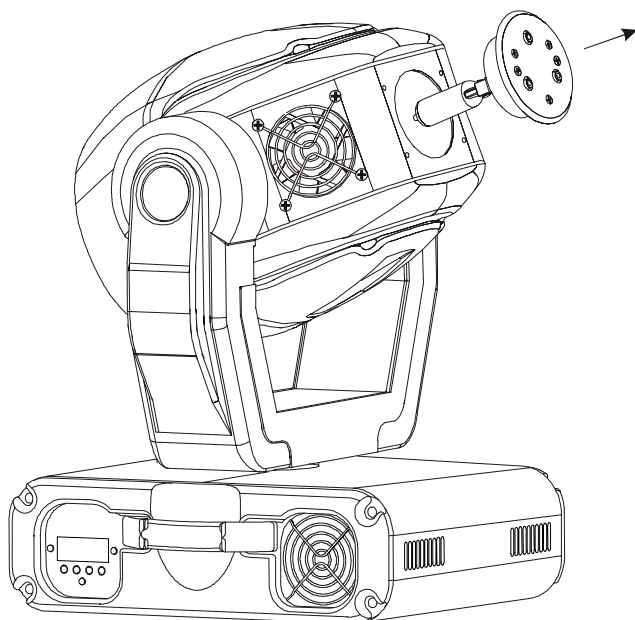
### 4.1 Montage de la lampe

#### DANGER

#### Monter la lampe uniquement avec l'appareil déconnecté du réseau

Pour insérer la lampe MSD 250w, ouvrir le capot du dessus de la tête (voir dessin pour identifier le capot supérieur) en enlevant les 4 vis Philips sur l'avant et l'arrière du capot. Retirer ensuite, le petit couvercle du compartiment lampe en desserrant les 3 molettes cannelées (voir schéma).

Si vous effectuez un remplacement de lampe, retirer l'usagée de la douille et replacer la nouvelle dans celle-ci. N'utiliser que des lampes de type MSD 250 ou 200 w. Les dommages causés pour non-respect de ces informations, ne seront pas pris en charge par la garantie. Veuillez à bien respecter les données de la lampe fournie par le constructeur. Ne pas mettre les doigts sur l'enveloppe de la lampe pendant son installation. Assurez vous que la lampe est installée correctement dans le système de verrouillage de la douille.



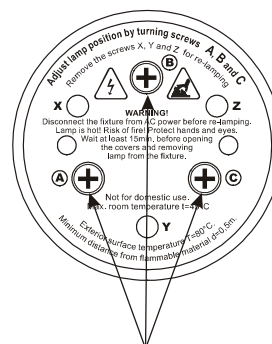
2 vis philips

### 4.2 Réglage de la lampe

Le banc optique du SERVOCOLOR est réglé pour une position optimale de la lampe. Toute fois, il existe certaines différences entre les lampes, selon les constructeurs. Dès lors, un réglage plus précis de la lampe est conseillé pour un meilleur rendu lumineux de votre SERVOCOLOR.

Allumer la lampe, et projetez un faisceau contre un mur clair et de surface plane. Centrez le point chaud de la tache en utilisant les vis « **A, B, C** ». tournez une vis à la fois pour déplacer le point chaud en diagonale sur la tache projetée.

Vous devez jouer sur ces trois vis ( A,B,C) pour obtenir un résultat uniforme et Un point chaud centré sur la tache.



Vis A ; B ; C

### 4.3 Accrochage de l'appareil

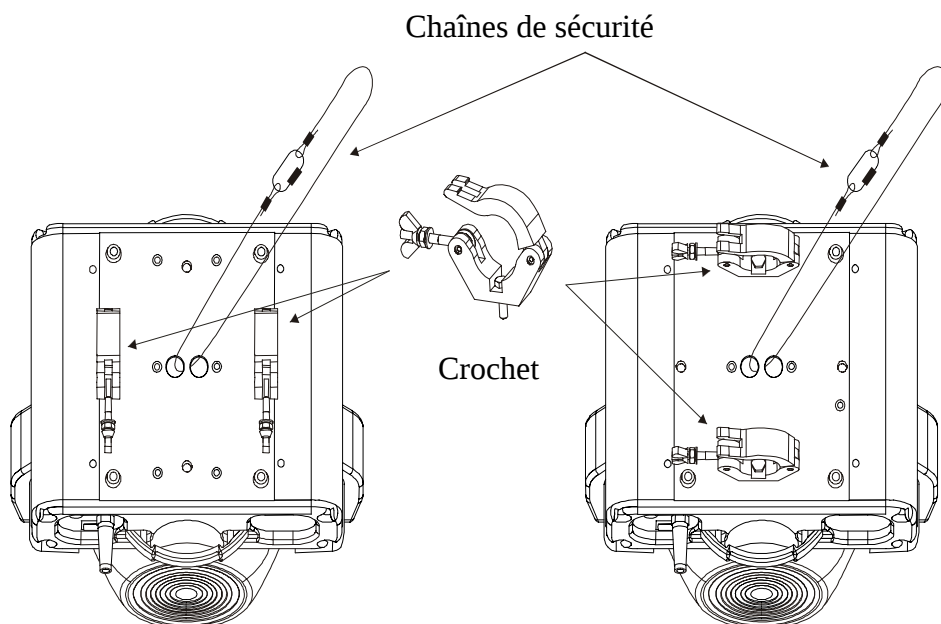
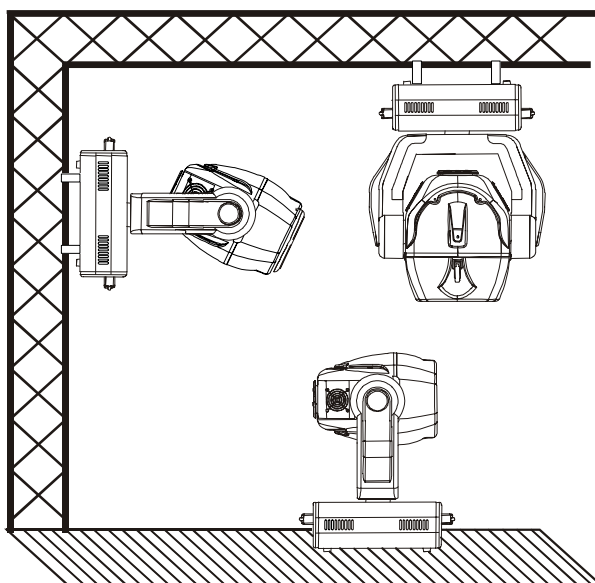
#### Attention au feu

Lorsque vous installez une machine, assurez-vous qu'aucune matière inflammable (décoration, article, tissu etc.) ne se trouve à moins de 0,5 m.

Attention utilisez deux crochets pour fixer cet appareil sur la structure .3

Suivez attentivement les instructions qui se trouvent à l'arrière de la base.  
Assurez-vous que l'appareil est proprement accroché et que la structure porteuse est stable.

Le SERVOCOLOR peut être placé directement sur la scène ou accroché dans toutes les positions sur une structure sans altérer ses caractéristiques (voir dessin). Les points d'accroche sur la base permettent un montage dans les deux sens. Utilisez des crochets avec des boulons M8 ou M10. Vérifiez le dessous de la base. Installez une élingue De sécurité capable de supporter peut 10 fois le poids de l'appareil. Ne pas utiliser les poignées de transport Pour accrocher l'appareil.



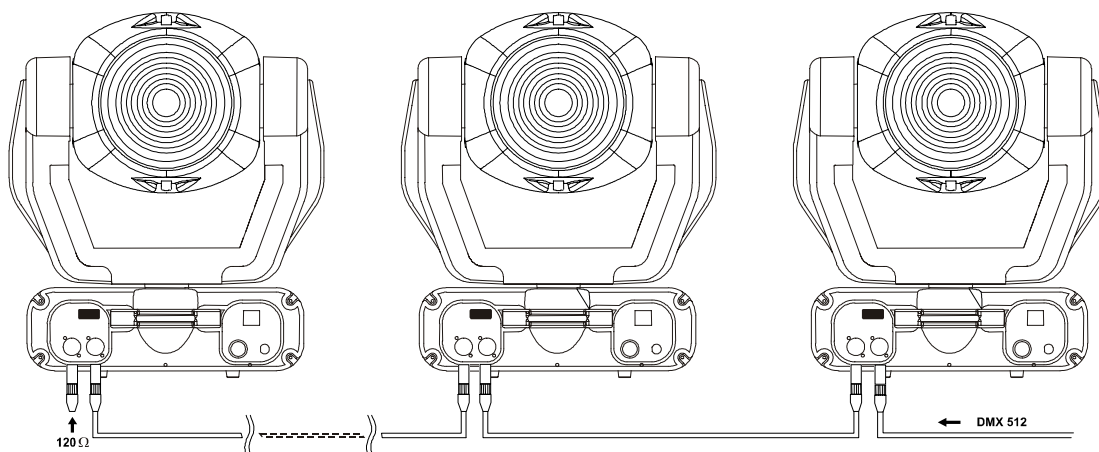
#### 4.6 Connexions sur le réseau.

Connecter l'appareil au réseau à l'aide d'une prise électrique. La terre doit être reliée.  
Les fils du câble d'alimentation doivent respecter la norme suivante :

| Câbles     | Contact | International                                                                     |
|------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Marron     | Phase   | L                                                                                 |
| Bleu       | Neutre  | N                                                                                 |
| Jaune/vert | Terre   |  |

#### 4.7 Connexions DMX 512 et connexions entre les machines

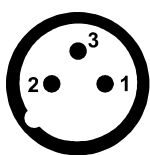
**Les câbles ne doivent pas entrer en contact les uns avec les autres, cas contraire l'appareil ne fonctionnerait pas du tout ou de façon incorrecte.**



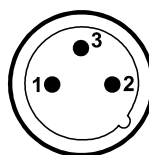
N'utiliser que des câbles aux normes DMX 512 pour relier la console aux machines et les machines entre elles.

Plan de câblage des fiches XLR

**Sortie DMX**  
XLR chassis



1-masse  
2-signal (-)  
3-signal (+)



1-masse  
2-signal (-)  
3-signal (+)

si vous utiliser un contrôleur standard, vous pouvez brancher la sortie de la console directement à l'entrée du premier appareil de la chaîne DMX. Si vous souhaitez brancher votre console équipée d'un autre type de XLR, vous devez créer un adaptateur.

#### Construire une chaîne DMX

Brancher la sortie DMX du premier appareil sur l'entrée du deuxième, répéter l'opération jusqu'à ce que toutes les machines soient connectées.

**Note :** à la fin de la chaîne, la sortie du dernier appareil doit être équipé d'un bouchon. Prenez une fiche XLR 3 seule, et soudez à l'intérieur une résistance de 120Ω entre Le signal – et le signal + . brancher ensuite le tout sur la dernière machine.

| canal<br>16 bit | canal<br>8 bit | valeur                                                                                         | Fonction                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Type de<br>commande                                                                                                                    |
|-----------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1               | 1              | 0-255                                                                                          | <b>Pan</b><br>Mouvement de Pan de 530°                                                                                                                                                                                                                                                                | Proportionnel                                                                                                                          |
| 2               |                | 0-255                                                                                          | <b>Pan réglage fin</b><br>Réglage fin du mouvement de Pan                                                                                                                                                                                                                                             | Proportionnel                                                                                                                          |
| 3               | 2              | 0-255                                                                                          | <b>Tilt</b><br>Mouvement de Tilt de 280°                                                                                                                                                                                                                                                              | Proportionnel                                                                                                                          |
| 4               |                | 0-255                                                                                          | <b>Tilt réglage fin</b><br>Réglage fin du mouvement de Tilt                                                                                                                                                                                                                                           | Proportionnel                                                                                                                          |
| 5               | 3              | 0<br>1-249<br>250-255                                                                          | Vitesse des mouvements Pan/Tilt<br>Vitesse maximum (mode tracking)<br>Vitesse de Max. Vers min.<br>Vitesse maximum, black out, sur mouvements<br>Pan/Tilt large ou changement de couleurs                                                                                                             | Pas à pas<br>Proportionnel<br>Pas à pas                                                                                                |
| 6               | 4              | 0-127<br>128-139<br>140-229<br>230-239<br>240-255                                              | <b>Lampe on/off, reset, réglage du ventilateur</b><br>Vitesse du ventilateur de max. Vers min.<br>Allumage de la lampe, reset<br>Pas de fonction<br>Arrêt de la lampe après 3 sec.<br>Pas de fonction                                                                                                 | Proportionnel<br>Pas à pas<br>Pas à pas<br>Pas à pas<br>Pas à pas                                                                      |
| 7               | 5              | 0-17<br>18-35<br>36-53<br>54-72<br>73-90<br>91-108<br>109-127<br>128-190<br>191-192<br>193-255 | <b>Couleurs</b><br>Ouverture, blanc<br>Rouge<br>Bleu<br>Vert<br>Filtre correcteur de température : 3200 K<br>Filtre correcteur de température : 5600 K<br>Filtre UltraViolet<br>Effet arc-en-ciel en avant du rapide vers lent<br>Pas de rotation<br>Effet arc-en-ciel en arrière du lent vers rapide | Pas à pas<br>Pas à pas<br>Pas à pas<br>Pas à pas<br>Pas à pas<br>Pas à pas<br>Pas à pas<br>Proportionnel<br>Pas à pas<br>Proportionnel |
| 8               | 6              | 0-255                                                                                          | <b>Cyan</b><br>Cyan (o- blanc, 255-Cyan 100%)                                                                                                                                                                                                                                                         | Proportionnel                                                                                                                          |
| 9               | 7              | 0-255                                                                                          | <b>Magenta</b><br>Magenta (o- blanc, 255-Magenta 100%)                                                                                                                                                                                                                                                | Proportionnel                                                                                                                          |
| 10              | 8              | 0-255                                                                                          | <b>Jaune</b><br>Jaune (o- blanc, 255-Jaune 100%)                                                                                                                                                                                                                                                      | Proportionnel                                                                                                                          |
| 11              | 9              | 0-255                                                                                          | <b>Vitesse des disques CMY et DIMMER</b><br>Du plus rapide au plus lent                                                                                                                                                                                                                               | Proportionnel                                                                                                                          |
| 12              | 10             | 0-7<br>0-15<br>16-23<br>24-31<br>32-39<br>40-47                                                | <b>Macros de couleurs - CMY et roue de couleur</b><br>Off<br>Macro 1<br>Macro 2<br>Macro 3<br>Macro 4<br>Macro 5                                                                                                                                                                                      | Pas à pas<br>Pas à pas<br>Pas à pas<br>Pas à pas<br>Pas à pas<br>Pas à pas                                                             |

| canal<br>16 bit | canal<br>8 bit | valeur  | fonction                                                            | Type de<br>commande |
|-----------------|----------------|---------|---------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 12              | 10             |         | <b>Macros de couleurs - CMY et roue de couleur</b>                  |                     |
|                 |                | 48-55   | Macro 6                                                             | Pas à pas           |
|                 |                | 56-63   | Macro 7                                                             | Pas à pas           |
|                 |                | 64-71   | Macro 8                                                             | Pas à pas           |
|                 |                | 72-79   | Macro 9                                                             | Pas à pas           |
|                 |                | 80-87   | Macro 10                                                            | Pas à pas           |
|                 |                | 88-95   | Macro 11                                                            | Pas à pas           |
|                 |                | 96-103  | Macro 12                                                            | Pas à pas           |
|                 |                | 104-111 | Macro 13                                                            | Pas à pas           |
|                 |                | 112-119 | Macro 14                                                            | Pas à pas           |
|                 |                | 120-127 | Macro 15                                                            | Pas à pas           |
|                 |                | 128-135 | Macro 16                                                            | Pas à pas           |
|                 |                | 136-143 | Macro 17                                                            | Pas à pas           |
|                 |                | 144-151 | Macro 18                                                            | Pas à pas           |
|                 |                | 152-159 | Macro 19                                                            | Pas à pas           |
|                 |                | 160-167 | Macro 20                                                            | Pas à pas           |
|                 |                | 168-175 | Macro 21                                                            | Pas à pas           |
|                 |                | 176-183 | Macro 22                                                            | Pas à pas           |
|                 |                | 184-191 | Macro 23                                                            | Pas à pas           |
|                 |                | 192-199 | Macro 24                                                            | Pas à pas           |
|                 |                | 200-207 | Macro 25                                                            | Pas à pas           |
|                 |                | 208-215 | Macro 26                                                            | Pas à pas           |
|                 |                | 216-223 | Macro 27                                                            | Pas à pas           |
|                 |                | 224-231 | Macro 28                                                            | Pas à pas           |
|                 |                | 232-239 | Macro 29                                                            | Pas à pas           |
|                 |                | 240-247 | Macro 30                                                            | Pas à pas           |
|                 |                | 248-255 | Macro 31                                                            | Pas à pas           |
| 13              | 11             |         | <b>Roue d'effets</b>                                                |                     |
|                 |                | 0-70    | faisceau entier                                                     | Pas à pas           |
|                 |                | 71-180  | Orientation du faisceau                                             | Proportionnel       |
|                 |                | 181-255 | filtre FROST                                                        | Pas à pas           |
| 14              | 12             |         | <b>Pas de fonction</b>                                              |                     |
| 15              | 13             |         | <b>Volet de sortie / STROB</b>                                      |                     |
|                 |                | 0-31    | volet de sortie Fermé                                               | Pas à pas           |
|                 |                | 32-63   | Pas de fonction (SHUTTER ouvert)                                    | Pas à pas           |
|                 |                | 64-95   | Effet de STROB du plus lent vers le plus rapide (max. 10 flash/sec) | Proportionnel       |
|                 |                | 96-127  | Pas de fonction (SHUTTER ouvert)                                    | Pas à pas           |
|                 |                | 128-159 | Effet d'impulsion en séquence                                       | Proportionnel       |
|                 |                | 160-191 | Pas de fonction (SHUTTER ouvert)                                    | Pas à pas           |
|                 |                | 192-223 | Effet de STROB aléatoire du plus lent vers le plus rapide           | Proportionnel       |
|                 |                | 224-225 | Pas de fonction (SHUTTER ouvert)                                    | Pas à pas           |
| 16              | 14             |         | <b>Graduation de l'intensité</b>                                    |                     |
|                 |                | 0-255   | réglage de l'intensité lumineuse de sortie de 0 à 100%              | Proportionnel       |

## 6. Adressage

Le panneau de commande situé sur le côté supérieur du SERVOCOLOR vous permet d'assigner l'adresse DMX, Défini comme le premier canal à partir du quel le SERVOCOLOR répondra au contrôleur.

Si vous placez, par exemple, l'adresse sur le canal 5, le SERVOCOLOR utilisera les canaux de 5 à 20 pour son asservissement.

Veuillez vous assurer que vous n'avez aucune superposition de canaux DMX afin de commander chaque SERVOCOLOR correctement et indépendamment de tout autre appareil de la ligne DMX. Si deux, trois ou plusieurs SERVOCOLOR sont adressés sur le même canal DMX, ils fonctionneront de la même façon.

**Pour affecter une adresse DMX veuillez procéder de la façon suivante :**

- 1) Branchez le SERVOCOLOR et attendez jusqu'à ce que l'appareil ait fini son « **reset** » ("rSt " clignote à l'affichage).
- 2) Appuyer sur la touche **[mode]** afin d'accéder au menu principal. Passez en revue le menu à l'aide des touches **[UP]** et **[DOWN]** jusqu'à ce que l'affichage indique " **A001** ". Confirmez par une pression sur la touche **[enter]** la lettre " **A** " clignotera.
- 3) Utiliser les touches **[UP]** et **[DOWN]** pour choisir l'adresse désirée.
- 4) Confirmer par une pression sur la touche **[enter]** ou décommander par une pression sur la touche **[mode]**

**Contrôle :**

Après avoir adressé tous les SERVOCOLOR, vous pouvez maintenant piloter toutes les fonctions de ces derniers par l'intermédiaire de votre commande d'éclairage.

**Note :** Lorsque le SERVOCOLOR est alimenté, il détectera automatiquement si un signal DMX 512 est reçu ou pas. S'il n'y a pas de signal reçu sur l'entrée DMX l'affichage se mettra à clignoter " **A001** " .

Cette situation peut se produire si :

- La prise XLR 3 broches (câble avec le signal DMX provenant du contrôleur) n'est pas reliée à l'entrée du SERVOCOLOR
- Le contrôleur est éteint ou défectueux, si le câble ou le connecteur est défectueux ou le câblage des fils est permuté dans le connecteur d'entrée.

**Note :**

Il est nécessaire de connecter un terminal en XLR 3 broches (avec une résistance de 120 ohms soudée entre pin 2 et pin 3) sur la dernière machine de la ligne DMX, assurez-vous que le câble est approprié pour la transmission des données en DMX.

## 7. Fonctions contrôlables à distance

### 7.1 Lampe

Le SERVOCOLOR utilise une lampe de type MSD 250W/200w.

Un relais à l'intérieur du SERVOCOLOR vous permet de commander la mise en marche ou l'arrêt de la lampe par l'intermédiaire soit du panneau de commande situé à l'avant, soit de votre contrôleur sans affecter le reste de l'éclairage.

### 7.2 Mise en marche ou arrêt de la lampe par le panneau de commande.

- 1-Alimentez le SERVOCOLOR et attendez jusqu'à ce que la machine ait fini son reset.
- 2-Appuyez sur la touche **[mode]** afin d'accéder au menu principal. Passez en revue le menu à l'aide des touches **[UP]** et **[DOWN]** l'affichage montrera " **LAMPE** ". Confirmez en pressant la touche **[enter]**.
3. Utiliser les touches **[UP]** et **[DOWN]** pour choisir "on" afin d'allumer la lampe et "off" pour éteindre la lampe et appuyer sur la touche **[enter]** pour confirmer ou sur la touche **[mode]** pour annuler.

**Note :**

Il est également important de noter que les lampes à décharges sont de types amorçage a froid ce qui implique que les lampes doivent refroidir avant d'être amorcées. Pour cette raison, vous devez attendre 5 minutes (la vitesse maximale du ventilateur doit être ajustée) après avoir coupé la lampe avant de pouvoir la réamorcer.

Si vous essayez d'allumer la lampe avant ces 5 minutes, le SERVOCOLOR stockera cette information et allumera la lampe quand le délai de 5 minutes sera expiré. Le message " **HEAT** " apparaîtra sur l'affichage du panneau de commande situé à l'arrière du SERVOCOLOR. Si l'allumage de la lampe échoue sept fois, " **LA.Er** ", apparaîtra sur l'affichage signifiant que la lampe pourrait être endommagée, absente, ou qu'il pourrait y avoir un défaut sur l'amorceur ou le ballast.

## 7.3 Roue de Couleur

Le SERVOCOLOR comporte une roue de couleurs à 7 positions - 6 de ces dernières sont équipés de filtres dichroïques de couleur et le dernier est ouvert (blanc). La roue peut être placée entre deux couleurs adjacentes dans n'importe quelle position. Il est également possible de faire tourner la roue de couleurs sans interruption à différentes vitesses. Vous obtiendrez ainsi le fameux " effet d'arc-en-ciel " .

## 7.4 Système de mélange des couleurs CMY.

Le Système tri-chromique CMY consiste à varier les filtres couleur Cyan, magenta et jaune. Une gamme complète de couleurs est alors réalisable en combinant ces trois filtres entre 0 et 100 %.

## 7,5 Effet du faisceau.

La « Banane » (comme sur un PAR) du faisceau peut être cachée ou façonnée (concentrée, aplatie). Elle peut être aussi orientée sur 180.

Le philtre FROST équipant la même roue que l'effet de banane adoucit le faisceau.

## 7,6 DIMMER – Graduation de l'intensité.

**La gradation se fait de manière progressive de 0 à 100 %.**

## 7,7 Volet d'obturation et effet STROB.

Un volet extrêmement rapide qui peut être utilisé dans les applications d'effets de STROB ou de SHUTTER.

## 7,8 Ventilation.

Le SERVOCOLOR est refroidi par deux ventilateurs axiaux, l'un se situe dans la tête du projecteur et l'autre dans la base. La vitesse du ventilateur (et naturellement le niveau du bruit) peut-être réduit si une utilisation très silencieuse est exigée en actionnant sur le tableau de commande la fonction de "FAnS", vous pourrez choisir 4 niveaux différents de vitesses des ventilateurs :

### 1. " high ". Vitesse des ventilateurs maximale.

Le projecteur commute le ventilateur à sa vitesse maximale.

### 2. " rEG ". Ajustement automatique de la vitesse du ventilateur.

Lorsque la température à l'intérieur du projecteur dépasse un certain niveau, la vitesse du ventilateur augmente automatiquement pour contrôler la température. Cette procédure peut être utilisée plusieurs fois jusqu'à ce que la température retrouve un niveau approprié.

### 3 "LoOF " Vitesse du ventilateur faible/maximale/extinction de la lampe.

La vitesse du ventilateur reste faible jusqu'à ce que la température intérieure dépasse le niveau maximum autorisé, le SERVOCOLOR éteindra alors automatiquement la lampe.

### 4. " LoHI " Vitesse du ventilateur minimale/maximale.

le ventilateur conserve la vitesse ajustée à condition que la température n'excède pas le maximum autorisé à l'intérieur de la machine, Une fois atteinte, le SERVOCOLOR commute automatiquement la vitesse des ventilateurs du minimum vers le maximum.

## 8. Tableau de commande

Le tableau de commande situé sur la face avant du SERVOCOLOR offre plusieurs dispositifs. Vous pouvez de façon très simple adresser la machine, lire le temps d'utilisation de la lampe ou du projecteur, allumer ou éteindre la lampe, faire tourner un programme, faire une remise à zéro, utiliser des fonctions pour la maintenance et également des fonctions spéciales de démo et d'utilisation. Le menu principal est accessible en appuyant sur la touche **[mode]** jusqu'à ce que l'affichage montre le message " **A001** " (ou l'adresse réellement stockée). Passez en revue le menu en utilisant les touches **[Up]** et **[Down]** l'affichage vous montre l'un derrière l'autre ces messages : **A001, rPAn, rTilt, 16br, LAti, Poti, LANP, dENo, rESE, SPE C**. Presser la touche **[entrer]** si vous souhaitez choisir l'une des fonctions proposées. Les fonctions sont décrites dans les cadres suivant et l'arborescence des fonctions est indiquée ci-dessous.

|      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| A001 | rPAn | rTilt | 16br | LAti | Poti | LANP | dENo | rESE | SPEC |
|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|



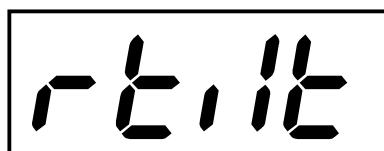
### Adressage DMX 512

Dès que la lettre "A" se met à clignoter. Utilisez les touches **[Up]** et **[Down]** pour choisir l'adresse DMX voulue (de 001 à 497) pour confirmer appuyer sur la touche **[entrer]** et pour annuler et retourner au menu principal presser la touche **[mode]**.



### Inversement du PAN

Cette fonction vous permet d'inverser le mouvement de PAN Utilisez les touches **[Up]** et **[Down]** pour sélectionner "on" si vous souhaitez activer cette fonction ou "off" si vous souhaitez la désactiver. Pour confirmer appuyer sur la touche **[entrer]** et pour annuler et retourner au menu principal presser la touche **[mode]**.



### Inversement du TILT

Cette fonction vous permet d'inverser le mouvement de TILT Utilisez les touches **[Up]** et **[Down]** pour sélectionner "on" si vous souhaitez activer cette fonction ou "off" si vous souhaitez la désactiver. Pour confirmer appuyer sur la touche **[entrer]** et pour annuler et retourner au menu principal presser la touche **[mode]**.



### Précision du mouvement

Au travers de cette fonction vous pouvez ajuster la résolution des mouvements de la lyre désirée de 8 ou bit 16 Utilisez les touches **[Up]** et **[Down]** pour sélectionner "on" si vous souhaitez activer la haute définition de 16 bits ou "off" si vous souhaitez seulement une résolution de 8 bit. Pour confirmer appuyer sur la touche **[entrer]** et pour annuler et retourner au menu principal presser la touche **[mode]**.

**Note:** Si vous ajustez la résolution de 16 bit le projecteur occupera 16 canaux DMX, si vous ajustez la résolution de 8 bit le projecteur occupera seulement 14 canaux DMX.

Veuillez vérifier votre protocole DMX, Svp.



### Compteur de Lampe

Cette option vous permet de lire le nombre d'heures que la lampe a été utilisée en appuyant sur la touche **[entrez]** ou **[ mode ]** pour retourner au menu principal. Afin de remettre à zéro le compteur, vous devez appuyer et maintenir enfoncées les touches **[Up]** et **[Down]**.



### Temps d'utilisation

Cette Fonction va vous permettre de connaître le temps d'utilisation de votre SERVOCOLOR. Pour confirmer appuyer sur la touche **[entrer]** et pour annuler et retourner au menu principal presser la touche **[mode]**.



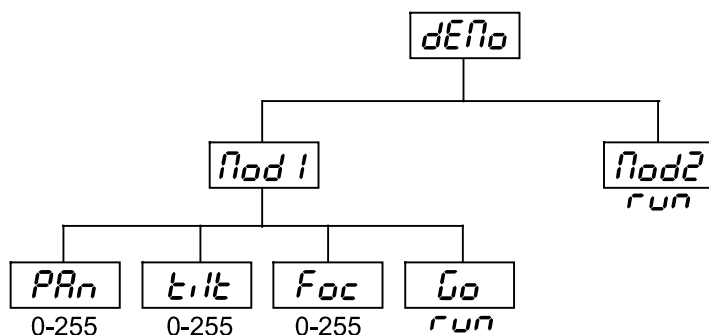
### Allumer/ éteindre la lampe

Cette fonction vous permet d'allumer la lampe. Utilisez les touches **[Up]** et **[Down]** pour sélectionner "on" si vous souhaitez allumer la lampe ou "off" si vous souhaitez éteindre la lampe. Pour confirmer appuyer sur la touche **[entrer]** et pour annuler et retourner au menu principal presser la touche **[mode]**.



### Séquences de démonstration.

Cette option vous permet de visualiser des séquences de démonstration. Utilisez les touches **[Up]** et **[Down]** pour sélectionner les différents modes de démonstration entre "Mod1" et "Mod2". le mode "Mod1« est recommandé pour des projections murales sans mouvements de la lyre alors que le mode "Mod2« utilise toutes les fonctions de l'appareil y compris les mouvements de lyre.



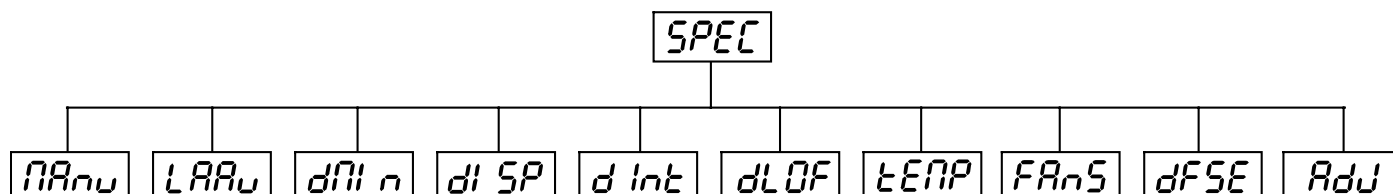
### Fonction de remise à zéro

Cette fonction vous permet de remettre à zéro votre SERVOCOLOR pour qu'il retrouve son indexation standard d'origine. Pour confirmer appuyer sur la touche **[entrer]**.

## 8.2 SPEC – fonctions spéciales

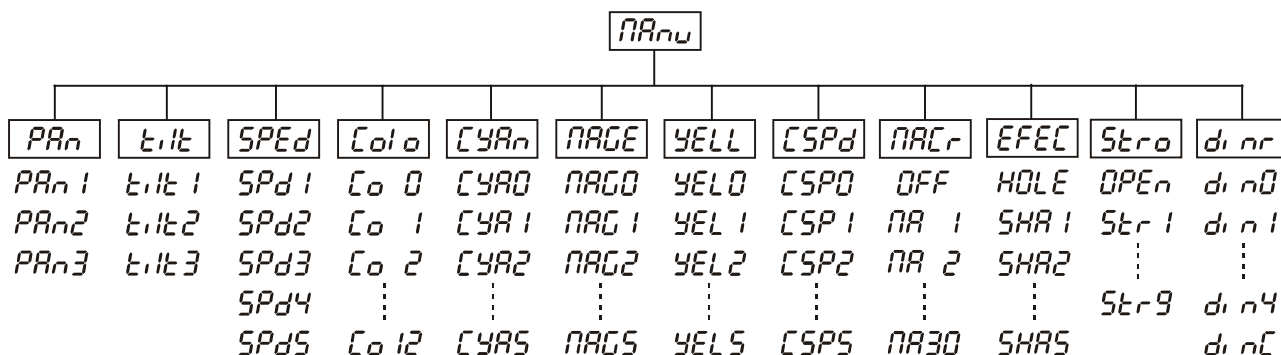


Utilisez les touches [Up] et [Down] pour vous déplacer dans le menu des fonctions spéciales. Pour confirmer appuyer sur la touche [entrer]



### Contrôle manuel des effets.

Cette option vous permet de contrôler manuellement les effets du projecteur. Utilisez les touches [Up] et [Down] pour sélectionner l'effet désiré. Appuyer sur la touche [entrer] pour confirmer et pour annuler presser la touche [mode] pour revenir au menu principal.



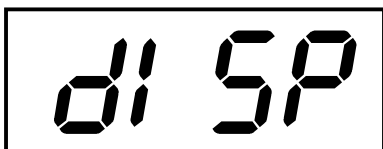
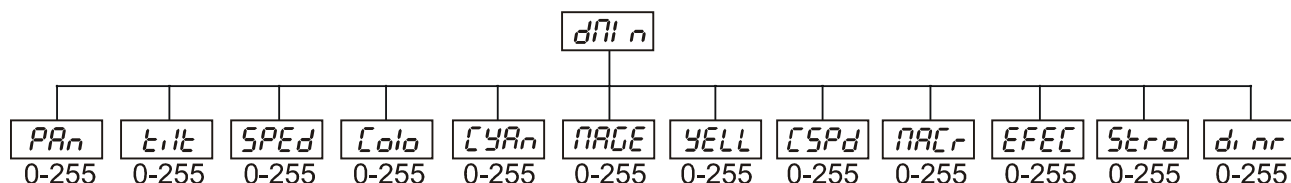
### Allumer/ éteindre automatiquement la lampe

Cette fonction vous permet d'allumer la lampe automatiquement après avoir branché le projecteur. Utilisez les touches [Up] et [Down] pour sélectionner "on" si vous souhaitez allumer la lampe automatiquement après la mise sous tension du projecteur ou "off" si vous souhaitez maintenir la lampe éteinte même après la mise sous tension de l'appareil. Pour confirmer appuyer sur la touche [entrer], pour annuler et retourner au menu principal presser la touche [mode].



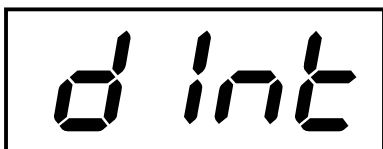
## Valeurs DMX

Cette fonction vous permet de visualiser l'état des informations DMX reçues sur chaque canal du projecteur. Utilisez les touches [Up] et [Down] pour sélectionner le canal choisi et appuyer sur la touche [entrer] pour lire les valeurs reçues ou presser la touche [mode] pour annuler et retourner au menu principal.



## Extinction automatique de l'affichage.

Cette fonction vous permet de maintenir l'affichage allumé ou de l'éteindre automatiquement 2 minutes après la dernière pression sur l'une des touches du clavier. Utilisez les touches [Up] et [Down] pour sélectionner "on" si vous souhaitez garder l'affichage allumé ou "off" si vous souhaitez valider l'extinction automatique de l'affichage. Pour confirmer appuyer sur la touche [entrer], pour annuler et retourner au menu principal presser la touche [mode].



## Intensité de l'afficheur.

Cette fonction vous permet d'ajuster l'intensité de l'afficheur de 20 à 100. Utilisez les touches [Up] et [Down] pour sélectionner l'intensité et appuyer pour confirmation sur la touche [entrer], pour annuler et retourner au menu principal presser la touche [mode].



## Extinction de la lampe via DMX.

Cette fonction vous permet d'éteindre la lampe à distance au travers du signal DMX. Utilisez les touches [Up] et [Down] pour sélectionner «on» si vous souhaitez pouvoir éteindre la lampe par le DMX ou «off» si au contraire vous ne voulez pas activer cette fonction. Appuyer sur la touche [entrer], pour confirmation. Pour annuler ou retourner au menu principal presser la touche [mode].



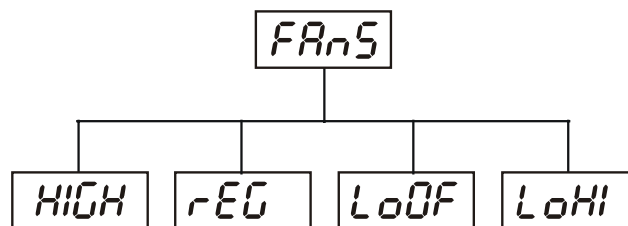
**Température.**

Affichage de la température interne en °C. La température interne inférieure à 70° n'est pas critique. Toute température supérieure à 70° entraînerait l'extinction de la lampe. Veuillez prendre note que la température ambiante ne doit pas excéder 45°C.



**Vitesse lente des ventilateurs**

En utilisant cette fonction vous pourrez choisir entre 4 mode de ventilation différents. Faites défiler le menu principal en vous servant des touches **[Up]** et **[Down]**. L'afficheur indiquera un à un ces messages : "**HIGH, reG, LoOF, LoHI**". Appuyer sur la touche **[entrer]** pour valider ou sur la touche **[mode]** pour annuler et revenir sur le menu principal.



**Vitesse des ventilateurs Max.**



**Contrôle continu de la vitesse des ventilateurs**

Le ventilateur règle automatiquement sa vitesse en fonction de la température interne de la machine si celle-ci augmente de trop (Une vitesse réduite des ventilateurs réduit aussi le refroidissement de la machine)  
Ce cycle peut se répéter plusieurs fois jusqu'à ce que la température interne retrouve une valeur acceptable.



**Vitesse lente - extinction de la lampe**

Le ventilateur maintient la vitesse préalablement ajustée jusqu'à ce que la température interne atteigne le niveau Max. Une fois atteint le SERVOCOLOR éteindra la lampe automatiquement.



**Vitesse min./Max. Des modes de ventilation.**

Le ventilateur maintient la vitesse préalablement ajustée jusqu'à ce que la température interne atteigne le niveau Max. Une fois atteint le SERVOCOLOR commutera la vitesse des ventilateurs, du min. Vers le Max. Automatiquement.



## Réglages par défaut.

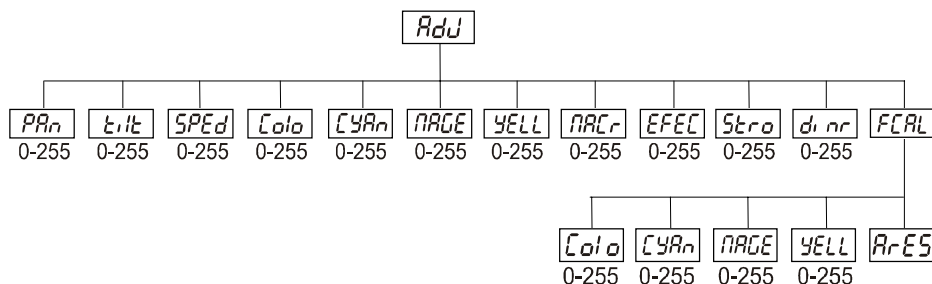
Appuyer sur la touche **[entrer]** pour remettre à zéro toutes les valeurs personnalisées (sauf les fonctions ajustées). "rSt " apparaîtra sur l'afficheur indiquant que la machine fait son reset. Veuillez trouver dans le tableau suivant, les paramètres personnalisables et leurs valeurs respectives par défaut.

| Fonction                          | Affichage | Valeurs par défaut  |
|-----------------------------------|-----------|---------------------|
| Inversion du PAN                  | rPAN      | On<br>OFF           |
| Inversion du TILT                 | rtilt     | On<br>OFF           |
| Résolution de mouvement           | 16br      | On<br>OFF           |
| Allumage lampe automatique        | LAAU      | On<br>OFF           |
| Extinction de l'afficheur         | di SP     | On<br>OFF           |
| Intensité de l'afficheur          | dInt      | 20 40 60 80 100     |
| Extinction lampe via DMX          | dLOF      | On<br>OFF           |
| Vitesse minimale des ventilateurs | FAnS      | rEG<br>LoOF<br>LoHI |



## Ajustement des positions par défaut des couleurs standards et CMY.

Grâce à cette fonction, vous pourrez calibrer et ajuster le décalage des couleurs. Utiliser les touches **[Up]** et **[Down]** pour dérouler le menu des réglages. L'afficheur vous indiquera un à un les messages suivants : "PAN, Tilt, SPED, Colo, CYAn, YELL, MACr, EFEC, Stro, dimr, FCAL " chacune de ces applications vous permettra de paramétrer la fonction choisie (0-255) avant de la calibrer. Une fois l'opération de réglages conclue, utiliser le menu "FCAL", activant ainsi la fonction de calibrage.



## 1.Reglage par l'intermédiaire du tableau de commande.

Pressez la touche **[entrer]** , **[ Up ]** et **[ Down]** de façon à afficher les messages suivants : "**Colo, CYAn, MAGE, YELL** " pour réglage fin des fonctions. Choisissez l'une d'elles, appuyez sur la touche **[entrez]** et Utilisez les touches **[Up]** et **[Down]** afin d'ajuster leur bonne valeur comprise entre 0 et 255. Pressez alors, la touche **[entrer]** pour confirmer ou **[mode]** pour annuler et revenir sur le menu principal. Cette opération doit être répété pour étalonner chaque paramètre désiré. Une fois le réglage est fini, il est nécessaire d'utiliser la fonction "**ArES**" afin d'enregistrer les valeurs de calibrage dans la mémoire (EPROM) Faites une remise à zéro de la machine afin de vérifier que les nouvelles positions ajustées des roues de couleur standards et de la trichromie CMY. Quand la remise à zéro du projecteur sera terminée, l'affichage indiquera le message "**FCAL**". Pressez la touche **[entrer]** pour répéter le calibrage où **[mode]** pour revenir sur le menu " **adj.** ".

## 2. Calibrage par l'intermédiaire du contrôleur externe

Appuyer sur la **[entrer]** , **[ Up ]** et **[ Down]** de façon à afficher les messages suivants dans l'ordre : "**Colo, CYAn, MAGE, YELL**" représentant les paramètres réglables. Choisissez l'une de ces fonctions et appuyez sur la touche **[entrer]**.

Maintenant vous pouvez indexer des roues de couleur standards et de la trichromie CMY par l'intermédiaire de votre contrôleur. Le protocole DMX pour le calibrage est décrit dans le tableau mentionné ci-dessous.

### Protocole DMX de calibrage :

| Canaux DMX | Fonction            |                                |                      |
|------------|---------------------|--------------------------------|----------------------|
| 1          | Couleur             | Micro-pas progressif Mouvement | Variation de 0 à 255 |
| 2          | Cyan                |                                |                      |
| 3          | Magenta             |                                | Variation de 0 à 255 |
| 4          | Jaune               |                                | Variation de 0 à 255 |
| 5          | Pas de fonction     |                                | Variation de 0 à 255 |
| 6          | Pas de fonction     |                                |                      |
| 7          | Couleur             | Protocole Standard             |                      |
| 8          | Cyan                | Protocole Standard             |                      |
| 9          | Magenta             | Protocole Standard             |                      |
| 10         | Jaune               | Protocole Standard             |                      |
| 11         | Vitesse CMY, DIMMER | Protocole Standard             |                      |
| 12         | Macros de couleur   | Protocole Standard             |                      |
| 13         | Effet de faisceau   | Protocole Standard             |                      |
| 14         | Pas de fonction     | Protocole Standard             |                      |
| 15         | Strobe              | Protocole Standard             |                      |
| 16         | Dimmer              | Protocole Standard             |                      |

Après avoir calibré les fonctions, appuyer sur la touche **[entrer]** pour confirmer, (ou sur la touche **[mode]** pour annuler et revenir au menu sans une remise à zéro par la fonction " **ArES**").Utilisez la fonction "**ArES**" afin d'écrire les valeurs de calibrage dans la mémoire (EEPROM) et pour faire une remise à zéro de l'appareil afin de vérifier l'indexation des roues de couleur et de la trichromie.

## 9. Erreur et messages d'information

### HEAt

Ce message apparaît si vous essayez d'alimenter la lampe dans un délai de 5 minutes après l'avoir coupé (la lampe est trop chaude). Le message apparaîtra sur l'affichage si la lampe ne s'allume pas dans un délai de 28 secondes. L'appareil stockera cette information et (re) allumera automatiquement la lampe quand le délai de 5 minutes sera expiré.

### LAEr

Après 7 tentatives d'allumage de la lampe (le message de **HEAt** est apparu six fois avant), l'affichage montre "**LAEr**", signifiant que la lampe pourrait être endommagée ou même manquante, que le projecteur surchauffe (ceci peut se produire si la température ambiante est supérieure à 45° C) ou qu'il pourrait y avoir un défaut sur l'amorceur ou le ballast. Placez ou remplacez la lampe, vérifiez la température ambiante ou veuillez contacter votre revendeur si le problème n'était pas causé par la lampe.

### MbEr

Ce message vous informe que la carte principale ne communique pas correctement avec le tableau de commande.

### CoEr (erreur sur la roue de couleur)

Ce message apparaîtra après le reset du projecteur si le circuit magnétique d'indexation fonctionne mal (erreur de capteur ou aimant manquant) ou si le moteur pas à pas ou son circuit intégré de commande (sur la carte principale) sont défectueux. La roue de couleur n'est pas dans la bonne position.

### FtEr

Ce message d'erreur vous informe que le projecteur est en surchauffe (cela se produit si la température ambiante est supérieure à 45° C) et que le relais a déconnecté la lampe. Ce message apparaîtra sur l'affichage jusqu'à ce que la température atteigne un niveau approprié, puis l'affichage montrera le message "**HEAt**" signifiant que la lampe est trop chaude (pour l'explication voir ci-dessus).

### SnEr

Ce message apparaît si le capteur d'allumage de lampe est en erreur.

### PoEr

Ce message apparaîtra si une micro-coupure s'est produit sur le projecteur au travers du réseau EDF.

### PAEr (erreur de mouvement de PAN)

Ce message apparaîtra après le « reset » du projecteur si le circuit magnétique d'indexation fonctionne mal (erreur de capteur ou aimant manquant) ou si le moteur pas à pas ou son circuit intégré de commande (sur la carte principale) sont défectueux. La tête du projecteur n'est pas dans la bonne position.

### tiEr (erreur de mouvement de TILT)

Ce message apparaîtra après le reset du projecteur si le circuit magnétique d'indexation fonctionne mal (erreur de capteur ou aimant manquant) ou si le moteur pas à pas ou son circuit intégré de commande (sur la carte principale) sont défectueux. La tête du projecteur n'est pas dans la bonne position.

### FrEr

Ce message apparaîtra si la fréquence de la tension d'alimentation n'est pas de 50 ou 60 Hz.

## 10. Caractéristiques techniques

### Alimentation électrique :

- Tension d'alimentation.....210/230/250 V AC, 50/60 Hz
- Fusible.....T 3,15 A, 250 V

### Lampes compatibles :

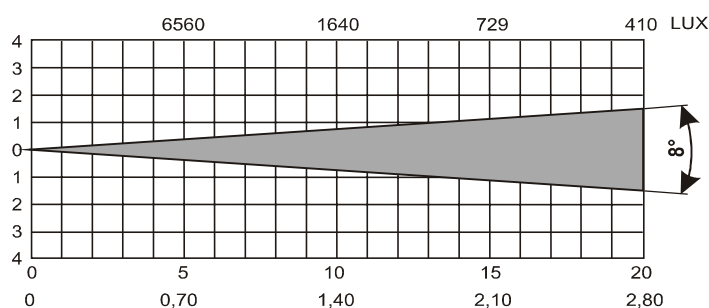
- MSD/HSD 230V/250 W GY-9.5 ou MSD-HSD 230V/200 W GY-9.5

### Système optique :

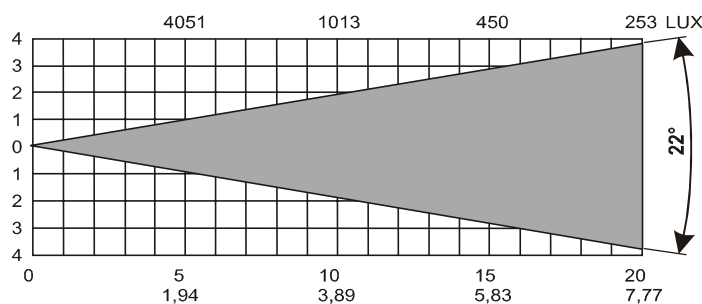
- Miroir parabolique de haut rendement lumineux et double système de condenseur.
- Diamètre de la lentille de FRESNEL : 150 mm.
- 9- Angle de projection ajustable manuellement de 8° à 22°

### Abaque des valeurs d'éclairement.

Angle de projection de 8°



Angle de projection de 22°



### Couleurs :

- CMY- système de trichromie.
- 6 filtres dichroïques plus un Blanc
- Filtres correcteurs de température de couleur 3200K, 5600K et filtre UV.
- Rotation continue de la roue de couleur dans les deux sens, (effet arc-en-ciel).

### Effet du faisceau:

- « Banane » du Faisceau paramétrable.
- Emission d'un faisceau large et plat ajustable sur 90° pas à pas.
- Filtres FROST.

**Stroboscope :**

- Effet de stroboscope à vitesse variable (1 à 10 flashes par seconde)
- Mode de stroboscope variable ou aléatoire et mode de gradation par impulsions préprogrammées.
- Dimmer progressif de 0 à 100 %.

**Moteurs :**

- 10 moteurs pas à pas haute qualité à commande asservie par microprocesseur.

**L'électronique :**

- Adressage, réglage de fonctions spéciales, réglage des paramètres au travers du tableau de commande utilisant un afficheur à diodes électroluminescentes à 4 chiffres
- Visualisation des paramètres d'utilisation de la lampe, de la réception des valeurs de DMX, de la température, etc.
- Détecteur intégré de diagnostic de petites anomalies, messages d'erreur
- Commutation à distance de la lampe
- Programmes de démo intégrés
- « Noir sec » pendant le changement couleur.
- Ventilateurs de refroidissement silencieux à vitesse variable contrôlable à distance.
- Fusible thermique à réarmer.
- Entrée Numérique pour liaison série DMX-512.
- Contrôle DMX par l'intermédiaire de tout contrôleur au standard DMX.
- 14 canaux DMX (résolutions de 8 bits sur les mouvements Pan/Tilt).
- 16 canaux DMX (résolutions de 8 bits sur les mouvements Pan/Tilt) :
  - Canal 1 : mouvement tête horizontale – en 8 bits.
  - Canal 2 : mouvement tête verticale – en 8 bits.
  - Canal 3 : mouvement fin de la tête horizontale - en 16 bits.
  - Canal 4 : mouvement fin de la tête verticale - en 16 bits.
  - Canal 5 : Vitesse des mouvements Pan/Tilt.
  - Canal 6 : vitesse ventilateurs, lampe marche / arrêt, remise à zéro de la machine.
  - Canal 7 : Roue de couleurs.
  - Canal 8 : Cyan.
  - Canal 9 : Magenta.
  - Canal 10 : Jaune.
  - Canal 11 Vitesse CMY et DIMMER.
  - Canal 12 : Macros de couleur et roues CMY.
  - Canal 13 : Effet du faisceau.
  - Canal 14 : Pas de fonction
  - Canal 15 : Volet d'obturation (SHUTTER), stroboscope
  - Canal 16 : Graduation (Dimmer).

## Pan/Tilt

- Débattements du mouvement de Pan de 530°
- Débattement du mouvement de Tilt de 280°
- Résolution des mouvements en 8 ou 16 bits
- Correction automatique de position sur Pan / Tilt
- Mouvement de PAN maximum - 530° en 2,65 s
- Mouvement de TTLT maximum - 280° en 1,68 s
- Vitesse des mouvements de Pan/Tilt contrôlable à distance pour faciliter la programmation

## Accrochage

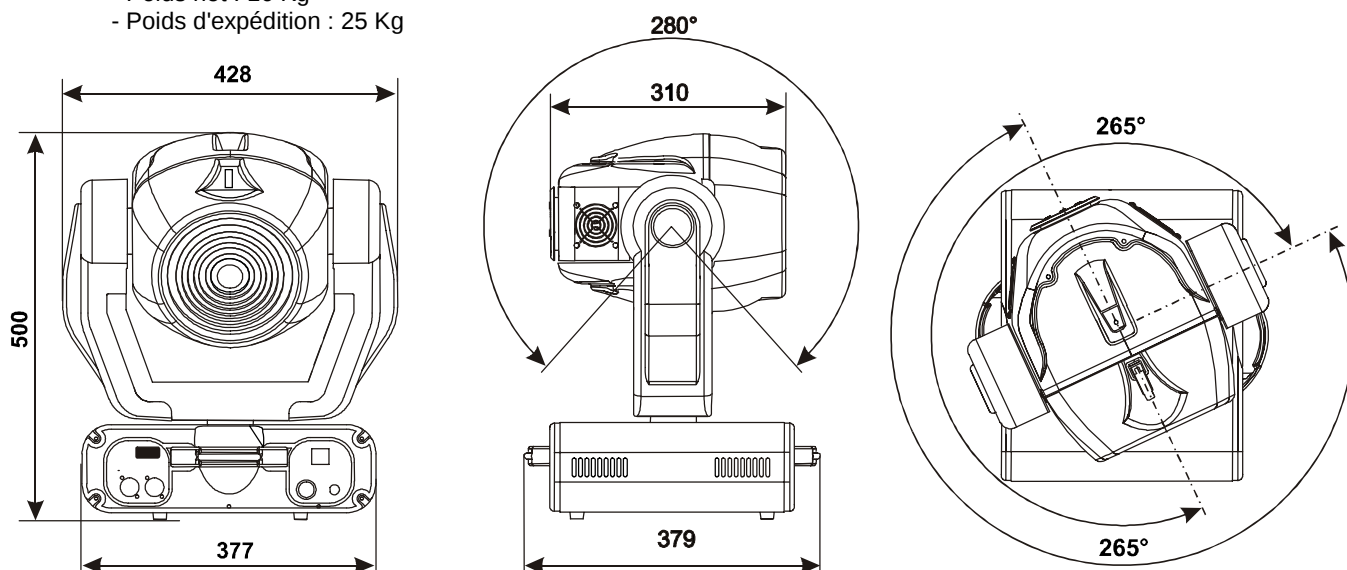
- Pieds pour une pose directe sur le sol
- Conçu pour une accroche horizontale ou verticale par 2 crochets
- Deux orientations de Base possibles
- Point d'attache pour chaîne de sûreté

## Les températures

- Température ambiante maximum  $t_a = 45^\circ \text{C}$
- La température maximum de stockage :  $80^\circ \text{C}$

## Dimensions et poids

- Longueur de base (poignées comprises) : 372 mm
- Largeur de la lyre : 426 millimètres
- Hauteur (Tête en position horizontale) : 447 mm
- Poids net : 16 Kg
- Poids d'expédition : 25 Kg



## 11. Entretien et nettoyage

Il est absolument essentiel que le projecteur soit maintenu à l'abri de la poussière et des résidus de fumée. Autrement, le rendement lumineux du projecteur sera sensiblement réduit. Un nettoyage régulier de votre SERVOCOLOR maintiendra non seulement le rendement lumineux maximum, mais aussi votre projecteur en parfait état de fonctionnement pendant toute sa durée de vie. Un tissu doux, non pelucheux et légèrement humidifié d'un bon liquide de nettoyage pour verre est recommandé, En aucun cas n'utilisez de l'alcool ou des dissolvants.

### **DANGER !**

**Débrancher du secteur votre projecteur avant de commencer vos travaux de maintenance.**

## **Remplacement du fusible**

Si la lampe grille, le fusible du SERVOCOLOR pourrait fondre, .Remplacer celui-ci uniquement par un autre fusible de mêmes caractéristiques (T 3,15 A, 250 V temporisé). Avant de le remplacer, débranchez le câble d'alimentation.

### **Procédure :**

- 1) Dévissez le porte fusible sur le panneau arrière avec un tournevis approprié (dans le sens contraire des aiguilles d'une montre).
- 2) Retirez le vieux fusible du porte fusible.
- 3) Installez le nouveau fusible dans le porte fusible.
- 4) Remplacez le porte fusible dans son logement et fixez-le.

## **12. Annexe**

Nous croyons que vous apprécierez votre SERVOCOLOR. Nous vous assurons que ce produit vous donnera satisfaction pendant des années si vous suivez les instructions données dans ce manuel.

Si vous avez quelques questions ou commentaires, veuillez ne pas hésiter à nous contacter.

### **Note**

Sauf erreurs et omissions de notre part pour toute information fournie dans ce manuel est sujette à un changement sans préavis. Toute réclamation en raison d'une information manquante ou erronée dans ce manuel ne sera pas acceptée.