



# **-MAC LASERS-**

**Série RGB**



MODE D'EMPLOI – USER MANUAL

# 1- Instructions de sécurité



**WARNING**

Avant d'utiliser votre matériel, nous vous recommandons de lire l'ensemble des instructions de ce manuel.



**DANGER – RAYONNEMENT LASER**

**EXPOSITION DANGEREUSE DE L'ŒIL OU DE LA PEAU AU RAYONNEMENT DIRECT OU DIFFUS**

**APPAREIL A LASER DE CLASSE 4**



**ATTENTION ! LASER de classe 4**

- Cet appareil produit une lumière intense et puissante. Risque pour les yeux. Ne regardez pas directement dans le faisceau. Radiations LASER visibles et invisibles. Evitez toute exposition directe ou indirecte aux yeux ou la peau! LASER Class 4 EN 60825-1 : 2014
- Conservez ce manuel pour une future consultation. Si vous revendez cet appareil, veillez à transmettre également ce manuel d'utilisation au nouvel acquéreur.

- Déballez entièrement l'appareil ainsi que tous ses accessoires. Vérifiez qu'il n'y a aucun dommage et que l'appareil se trouve en parfait état.
- Il est important d'utiliser le câble d'alimentation secteur fourni (câble avec terre).
- Toujours débrancher l'appareil avant une intervention technique ou avant son entretien.
- Température ambiante maximum pour un fonctionnement optimal de l'appareil : 40°C. Ne pas utiliser l'appareil si la température ambiante dépasse cette valeur.
- En cas de problème de fonctionnement, arrêtez immédiatement l'appareil. Ne pas essayer de le réparer soi-même. Contactez votre revendeur ou faites appel à un réparateur spécialisé et agréé. Il n'y a aucune pièce remplaçable par l'utilisateur à l'exception du fusible.
- Ne pas brancher cet appareil sur un bloc de puissance variable type " Dimmer pack"
- Afin de réduire et d'éviter tout risque d'électrocution ou d'incendie, ne pas utiliser cet appareil dans un milieu humide ou sous la pluie.
- Ne pas regarder directement le faisceau lumineux. La lumière d'un LASER peut causer des dommages permanents aux yeux.
- Cet appareil doit être installé avec un crochet solide et de dimension adéquate au poids supporté. L'appareil doit être vissé au crochet et serré convenablement afin d'éviter toute chute due aux vibrations produites par la machine en fonctionnement. L'accroche de l'appareil doit être sécurisée par une élingue de sécurité. Assurez-vous également que la structure (ou point d'accroche) peut supporter au moins 10X le poids de l'appareil accroché.
- L'appareil doit être installé par une personne qualifiée et doit être placé hors de portée du public.
- Locaux d'exploitation : Autant que possible, l'exploitation d'un LASER doit se faire dans un local ou dans un lieu réservé à cet usage, clos ou délimité.
- Les accès des locaux et leurs ouvertures vers l'extérieur ne doivent pas

être situés dans l'axe d'un faisceau direct.

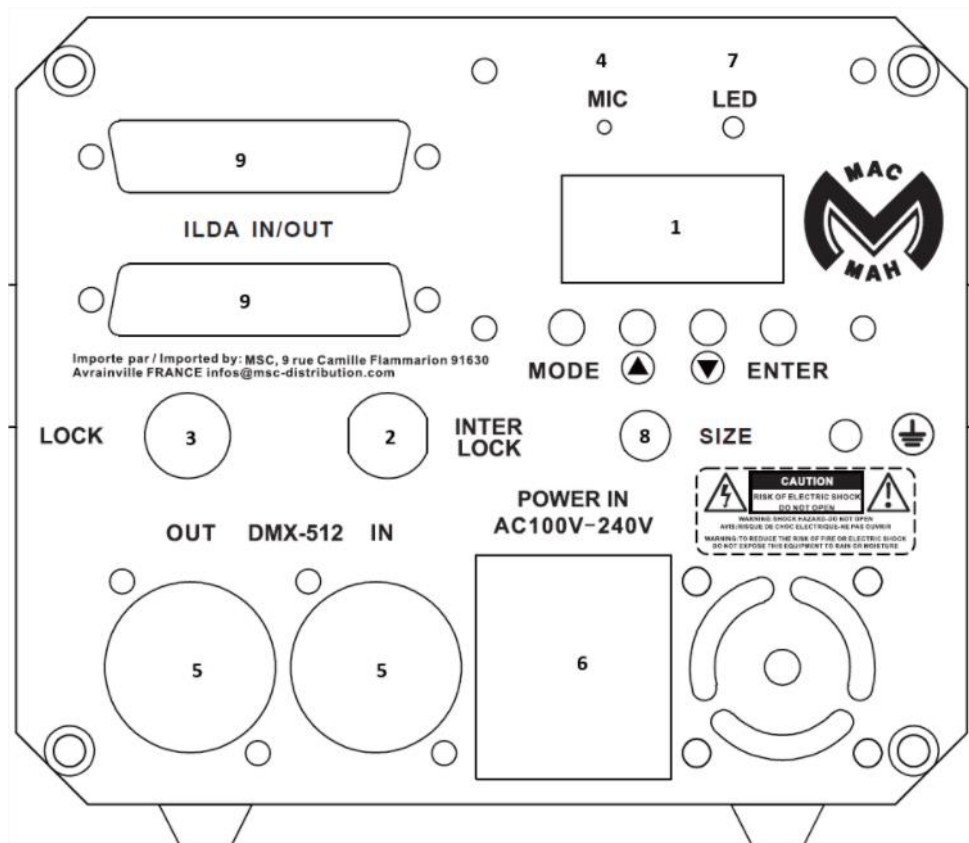
- Le sol doit être libre d'obstacles. Les causes de réflexion et de diffusion accidentelles de faisceaux laser doivent être supprimées (vitres mal placées, meubles ou objets présentant des faces polies).
- Les peintures (murs, cloisons, plafonds...) et les revêtements de sol doivent de préférence être mats. A cet égard, les réflexions diffuses de lasers de la classe 4, des faisceaux focalisés de lasers de la classe 3 à lumière visible ou infrarouge proche doivent être considérées comme dangereuses et traitées comme telles.
- Lors de l'utilisation de lasers puissants (des classes 3 à faisceau focalisé ou 4), il faut éliminer les possibilités d'impact du faisceau sur des matériaux inflammables (bois, papier, tissus ou matières plastiques) qui peuvent être à l'origine d'incendies sous des densités de puissance de l'ordre de quelques  $W.cm^{-2}$  appliquées pendant quelques secondes.
- Les accès aux zones d'émission laser doivent être signalés en utilisant les panneaux conformes à l'arrêté ministériel du 4 novembre 1993 « Signalisation de sécurité et de santé sur les lieux de travail » et à la norme NF X 08-003 « Symboles graphiques et pictogrammes - couleurs et signaux de sécurité » de décembre 1994. Cette signalisation est complétée par la mention de la classe de l'appareil à laser et les consignes prévues dans la norme NF EN 60825-1. Ces accès peuvent être contrôlés, au moins quand des lasers sont en fonctionnement.
- Commande des émissions : le pupitre de commande devrait être placé en dehors des emplacements exposés à des émissions dangereuses. La commande des lasers des classes 3 et 4 doit être sous la dépendance d'une clef de contrôle, enlevée lorsque l'appareil n'est pas utilisé et détenue par une personne qualifiée.



**Avertissement :**

- **L'usage de cet appareil est exclusivement réservé aux activités professionnelles de spectacle et d'affichage.**
- **Lors de son utilisation, cet appareil doit être installé de façon à ce que les rayons restent au-dessus du niveau des yeux du public et ne les atteignent en aucun cas.**
- **Il est interdit d'utiliser cet appareil pour tout autre usage que celui pour lequel il est destiné.**
- **Le fabricant et le distributeur ne sont pas responsables des dommages causés par les LASER Mac Mah. L'utilisateur est responsable de l'utilisation et du respect de la réglementation NF EN 60825-1:2014.**

## 2- Présentation du panneau arrière :



- 1 Ajustement des fonctions du LASER
- 2 Connecteur INTERLOCK pour Arrêt d'urgence à distance
- 3 Clé de sécurité pour le verrouillage de l'appareil
- 4 Microphone pour la détection sonore
- 5 Connecteurs DMX 512 entrée et sortie
- 6 Fusible et Connecteur du câble d'alimentation de l'appareil (utilisez uniquement le câble d'alimentation fourni).
- 7 LED : Témoin d'émission laser
- 8 Réglage de l'angle de diffusion
- 9 Interface ILDA in/out

### 3- Caractéristiques techniques

|                                 | MAC 500<br>RGB                                          | MAC 1000<br>RGB                                          | MAC 2000<br>RGB                                           | MAC 3000<br>RGB                                           |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Classe du LASER                 | 3B                                                      | 4                                                        | 4                                                         | 4                                                         |
| Puissance et<br>longueur d'onde | R300mW/63<br>8nm<br>G80mW/52<br>0nm<br>B100mW/45<br>0nm | R300mW/638<br>nm<br>G80mW/520<br>nm<br>B1000mW/45<br>0nm | R500mW/638<br>nm<br>G500mW/52<br>0nm<br>B1000mW/45<br>0nm | R600mW/638<br>nm<br>G800mW/52<br>0nm<br>B1500mW/45<br>0nm |
| Couleur                         | RVB                                                     | RVB                                                      | RVB                                                       | RVB                                                       |
| Balayage                        | 20kpps                                                  | 20kpps                                                   | 20kpps                                                    | 20kpps                                                    |
| Canaux DMX                      | 16/36                                                   | 16/36                                                    | 16/36                                                     | 16/36                                                     |
| Programmes<br>automatiques      | OUI                                                     |                                                          |                                                           |                                                           |
| Interface ILDA                  | Entrée +<br>Sortie                                      | Entrée +<br>Sortie                                       | Entrée +<br>Sortie                                        | Entrée +<br>Sortie                                        |
| Diamètre du<br>faisceau         | 3mm                                                     | 2mm                                                      | 2mm                                                       | 2mm                                                       |
| Tension nominale                | AC100V-240V $\pm 10\%$ , 50HZ~60HZ                      |                                                          |                                                           |                                                           |
| Consommation<br>électr.         | 40W                                                     | 40W                                                      | 40W                                                       | 40W                                                       |
| Dimensions                      | 183x132x115mm                                           |                                                          |                                                           |                                                           |
| Poids Net                       | 1,5kg                                                   | 1,7kg                                                    | 1,7kg                                                     | 1,7kg                                                     |
| Clé de sécurité                 | OUI                                                     |                                                          |                                                           |                                                           |



Ce LASER bénéficie du système ATS qui protège les composants internes sensibles de la poussière et de la fumée. Grâce à ce procédé, vous profiterez pleinement de la puissance lumineuse de votre LASER en toutes circonstances et à long terme.

## Utilisation et dispositifs de sécurité de l'appareil.

Cet appareil est équipé de dispositifs de sécurité obligatoires par la norme EN60825-1 en application de la Directive Européenne LVD n°2006/95/CE.

**-Led :** Avertisseur d'émission. Voyant lumineux d'indication de présence de faisceau laser. Si ce voyant est allumé, cela signifie qu'il y a une émission du faisceau laser en face avant de l'appareil.

**-Clé « Lock » :** Cette clé permet la condamnation du faisceau laser.

Vous pouvez ainsi arrêter le faisceau laser sans débrancher ou éteindre l'appareil.

En fonctionnement normal de l'appareil la clé doit être en position VERTE.

**-INTERLOCK :** Connecteur pour interrupteur d'urgence déporté. Si aucun interrupteur déporté n'est connecté, il faut utiliser le « connecteur bouchon » livré avec l'appareil. Sans ce connecteur le laser sera inopérant.

### 4- Menu

| MENU                                               | Function                                         |  |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--|
| 1、 A001                                            | A001-A512,                                       |  |
| 2、 CH16<br>CH36                                    | Mode DMX                                         |  |
| 3、 Aut0<br>(automatic<br>running)                  | Aut0: Mode Auto tous<br>programmes<br>Aut1-Aut-6 |  |
| 4、 SP50<br>Automatic<br>running speed<br>selection | SP00-SP99<br>00                                  |  |
| 5、 PAll<br>Pattern                                 | PAll: jouer tous les<br>motifs                   |  |



|                                                                                           |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| selection                                                                                 | P001-P159: sélectionner un motif à jouer |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 6、SoU0<br>Sound mode                                                                      | SoU0: SoU1-SoU6,                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 7、80db<br>Sound sensitive<br>adjustment                                                   | 00db-99db<br>Sensibilité du micro        |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Appuyez sur la touche "ENTER" pendant 5 secondes pour accéder aux réglages de la lumière. |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Testing mode                                                                              | tEst                                     | Test pattern 1<br>Test pattern 2<br>Test pattern 3                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                           | XY setting                               | PHn1 : modèle normal (XY non remplacé) PHn2: Y inversé (XY non remplacé) PHn3: XY inversé (XY non remplacé) PHn4: X inversé (XY non remplacé)<br>PHc1: modèle normal (XY remplacé) PHc2: Y inversé (XY remplacé) PHc3 : XY inverse (XY remplace) PHc4: X inverse (XY remplace) |
|                                                                                           | H100<br>X size adjustment                | H010-H100<br>La taille X s'ajuste de la plus petite à la plus grande                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                           | y100<br>Y size adjustment                | y010-y100<br>La taille Y s'ajuste de petit à grand                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                           | S100<br>XY size adjustment               | S010-S100<br>La taille XY s'ajuste du plus petit au plus grand                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                           | SC15<br>Scan speed adjustment            | SC10-SC30                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|  |                                                                              |                                                                                     |
|--|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Co11<br>Color setting                                                        | Co01-Co07:single color<br>Co08:RGY<br>Co09:RBP<br>Co10:GBC<br>Co11:RGB<br>Co12:WYPC |
|  | Beon/BeoF<br>One beam protection                                             | Beon: Protection du faisceau unique ONBeoF: Protection du faisceau unique OFF       |
|  | DEFA<br>Appuyer sur Enter pour définir le réglage par défaut de l'éclairage. |                                                                                     |
|  | 1012<br>Version No.                                                          |                                                                                     |

## 5- Utilisation en mode DMX

### Liste des canaux DMX 16 canaux :

|     | Channel                                         | value   | function                                                                                                                         |
|-----|-------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CH1 | Light ON/OFF                                    | 0       | Lumière éteinte                                                                                                                  |
|     |                                                 | 1~255   | Lumière allumée, 1 à 100                                                                                                         |
| CH2 | speed selection (when it's automatic mode)      | 0~26    | Aucune fonction                                                                                                                  |
|     |                                                 | 27~127  | (Remarque : s'il s'agit d'un motif statique, vous devez créer un effet de mouvement pour voir l'effet du réglage de la vitesse). |
|     | sound sensitive selection(when it's sound mode) | 128~255 | Réglage de la sensibilité du son                                                                                                 |
| CH3 | Static pattern library                          | 0~63    | Sélectionner la bibliothèque de motifs                                                                                           |
|     | dynamic pattern library                         | 64~255  | Sélection d'une bibliothèque de motifs dynamiques                                                                                |
| CH4 | pattern selection                               | 0~255   | sélectionner un motif (travailler avec 0~63 sur CH3)                                                                             |
|     | Pattern dynamic effect selection                | 0~1     | Jouer toutes les listes de motifs avec effet dynamique                                                                           |
|     |                                                 | 2~255   | Sélection d'un motif avec effet dynamique                                                                                        |
| CH5 | color                                           | 0~31    | Sélection de la couleur                                                                                                          |
|     |                                                 | 32~35   | 7 effets de changement de couleur                                                                                                |
|     |                                                 | 36~39   | Effet de changement de trois couleurs (rouge, vert, bleu)                                                                        |
|     |                                                 | 40~43   | Effet de changement de couleur mixte                                                                                             |
|     |                                                 | 44~239  | Effet d'écoulement de l'eau (travailler avec 4~255 sur CH6)                                                                      |
|     |                                                 | 240~255 | Effet de dessin graduel (travailler avec 4~255 sur CH6)                                                                          |
| CH6 | Color change speed selection(work with          | 0~3     | Pas de fonction                                                                                                                  |
|     |                                                 | 4~127   | Vitesse de changement de couleur dans le                                                                                         |

|      |                             |         |                                                                                                             |
|------|-----------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | 32~255 on CH5)              |         | sens des aiguilles d'une montre, de lente à rapide                                                          |
|      |                             | 128~255 | La vitesse de changement de couleur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre passe de lente à rapide |
| CH7  | Pattern lining              | 0~63    | Aucune fonction                                                                                             |
|      |                             | 64~127  | Sélection de la vitesse de balayage de la doublure du motif                                                 |
|      | Pattern play dots           | 128~255 | Sélection de la vitesse de lecture des points du motif                                                      |
| CH8  | Pattern size                | 0~255   | Réglage de la taille du motif                                                                               |
| CH9  | Pattern rotation            | 1~127   | Sélection de la position de rotation du motif                                                               |
|      |                             | 128~255 | Sélection de la vitesse de rotation du motif                                                                |
| CH10 | Pattern horizontal rotation | 1~127   | Sélection de la position de rotation horizontale du motif                                                   |
|      |                             | 128~255 | Sélection de la vitesse de rotation horizontale du motif                                                    |
| CH11 | Pattern vertical rotation   | 1~127   | Sélection de la position de rotation verticale du motif                                                     |
|      |                             | 128~255 | Sélection de la vitesse de rotation verticale du motif                                                      |
| CH12 | Pattern horizontal movement | 1~127   | Sélection de la position de déplacement horizontal du motif                                                 |
|      |                             | 128~255 | Sélection de la vitesse de déplacement horizontal du motif                                                  |
| CH13 | Pattern vertical movement   | 1~127   | Sélection de la position de déplacement verticale du motif                                                  |
|      |                             | 128~255 | Sélection de la position de déplacement vertical du motif                                                   |
| CH14 | Pattern zooming             | 1~127   | Réglage de l'agrandissement du motif                                                                        |

|      |                 |             |                                           |
|------|-----------------|-------------|-------------------------------------------|
|      |                 | 128~<br>255 | Sélection de la vitesse de zoom du motif  |
| CH15 | Gradual drawing | 1~255       | Sélection de la vitesse de dessin graduel |
| CH16 | X wave          | 1~127       | Sélection de la vitesse d'ondulation X    |
|      | Y wave          | 128~<br>255 | Sélection de la vitesse d'ondulation Y    |

### Liste des canaux DMX 36 canaux :

| channel             |                                                  | value       | function                                                                                                                         |
|---------------------|--------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CH1<br>Pattern<br>A | Light ON/OFF                                     | 0           | Lumière éteinte                                                                                                                  |
|                     |                                                  | 1~255       | Light ON, 1-100% (fonctionne en CH6 avec une valeur de 128, et CH7 avec une valeur de 128)                                       |
| CH2                 | speed selection (when it's automatic mode)       | 0~26        | Pas de fonction                                                                                                                  |
|                     |                                                  | 27~127      | (Remarque : s'il s'agit d'un motif statique, vous devez créer un effet de mouvement pour voir l'effet du réglage de la vitesse). |
|                     | sound sensitive selection (when it's sound mode) | 128~<br>255 | Réglage de la sensibilité du son                                                                                                 |
| CH3                 | Static pattern library                           | 0~63        | Sélection de la bibliothèque de motifs                                                                                           |
|                     | dynamic pattern library                          | 64~255      | Sélection d'une bibliothèque de motifs dynamiques                                                                                |
| CH4                 | pattern selection                                | 0~255       | sélectionner un motif (travailler avec 0~63 sur CH3)                                                                             |
|                     | Pattern dynamic effect selection                 | 0~1         | Jouer toutes les listes de motifs avec effet dynamique                                                                           |
|                     |                                                  | 2~255       | Sélection d'un motif avec effet dynamique                                                                                        |
| CH5                 | Pattern size                                     | 0~255       | Réglage de la taille du motif                                                                                                    |
| CH6                 | Horizontal position coarse adjustment            | 0~255       | Réglage grossier de la position horizontale, la valeur de 128 représente                                                         |

|      |                                                       |         |                                                                                                                                                              |
|------|-------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                       |         | la position médiane, si le motif sort du cadre, le motif disparaît.                                                                                          |
| CH7  | Vertical position coarse adjustment                   | 0~255   | Réglage grossier de la position verticale, la valeur de 128 représente la position centrale, si le motif se déroule à l'extérieur et que le motif disparaît. |
| CH8  | color                                                 | 0~3     | Sélection des couleurs                                                                                                                                       |
|      |                                                       | 4~31    | 7 effets de changement de couleur                                                                                                                            |
|      |                                                       | 32~35   | Effet de changement de trois couleurs (rouge, vert, bleu)                                                                                                    |
|      |                                                       | 36~39   | Effet de changement de couleur mixte                                                                                                                         |
|      |                                                       | 40~43   | Effet d'écoulement de l'eau (travailler avec 4~255 sur CH9)                                                                                                  |
|      |                                                       | 44~239  | Effet de dessin graduel (travailler avec 4~255 sur CH9)                                                                                                      |
|      |                                                       | 240~255 | Sélection de la couleur                                                                                                                                      |
| CH9  | Color change speed selection(work with 32~255 on CH8) | 0~3     | Aucune fonction                                                                                                                                              |
|      |                                                       | 4~127   | Vitesse de changement de couleur dans le sens des aiguilles d'une montre, de lente à rapide                                                                  |
|      |                                                       | 128~255 | Vitesse de changement des couleurs dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, de lente à rapide                                                        |
| CH10 | Pattern lining                                        | 0~63    | Pas de fonction                                                                                                                                              |
|      |                                                       | 64~127  | Sélection de la vitesse de balayage de la doublure du motif                                                                                                  |
|      | Pattern play dots                                     | 128~255 | Sélection de la vitesse de lecture des points du motif                                                                                                       |
| CH11 | strobe                                                | 1~255   | Réglage de la vitesse du stroboscope                                                                                                                         |
| CH12 | Pattern rotation                                      | 1~127   | Sélection de l'angle de rotation du motif                                                                                                                    |
|      |                                                       | 128~    | Sélection de la vitesse de rotation du                                                                                                                       |

|            |                             |         |                                                                                                    |
|------------|-----------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                             | 255     | motif                                                                                              |
| CH13       | Pattern horizontal rotation | 1~127   | Sélection de la position de rotation horizontale du motif                                          |
|            |                             | 128~255 | Sélection de la vitesse de rotation horizontale du motif                                           |
| CH14       | Pattern vertical rotation   | 1~127   | Sélection de la position de rotation verticale du motif                                            |
|            |                             | 128~255 | Sélection de la vitesse de rotation verticale du motif                                             |
| CH15       | Pattern horizontal movement | 1~127   | Sélection de la position de déplacement horizontal du motif                                        |
|            |                             | 128~255 | Sélection de la vitesse de déplacement horizontal du motif                                         |
| CH16       | Pattern vertical movement   | 1~127   | Sélection de la position de déplacement verticale du motif                                         |
|            |                             | 128~255 | Sélection de la position de déplacement vertical du motif                                          |
| CH17       | Pattern zooming             | 1~127   | Réglage de l'agrandissement du motif                                                               |
|            |                             | 128~255 | Sélection de la vitesse de zoom du motif                                                           |
| CH18       | Gradual drawing             | 1~255   | Sélection de la vitesse de dessin graduel                                                          |
| CH19       | X wave                      | 1~127   | Sélection de la vitesse d'ondulation X                                                             |
|            | Y wave                      | 128~255 | Sélection de la vitesse d'ondulation en Y                                                          |
| Pattern B: |                             |         |                                                                                                    |
| CH20       | Pattern B library           | 0~63    | sélectionner la bibliothèque de motifs (travailler avec CH23 en valeur 128, et CH24 en valeur 128) |
| CH21       | Pattern B selection         | 0~255   | sélectionner un motif (travailler avec CH6 en valeur 128, et CH7 en valeur 128)                    |
| CH22       | Pattern size                | 0~255   | Réglage de la taille du motif                                                                      |
| CH23       | Horizontal position         | 0~255   | Réglage grossier de la position                                                                    |

|      |                                                        |         |                                                                                                                                                         |
|------|--------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | coarse adjustment                                      |         | horizontale, la valeur de 128 représente la position centrale, si le motif se déplace à l'extérieur, le motif disparaît.                                |
| CH24 | Vertical position coarse adjustment                    | 0~255   | Réglage grossier de la position verticale, la valeur de 128 représente la position médiane, si le motif s'étend à l'extérieur et si le motif disparaît. |
| CH25 | color                                                  | 0~3     | Sélection des couleurs                                                                                                                                  |
|      |                                                        | 4~31    | 7 effets de changement de couleur                                                                                                                       |
|      |                                                        | 32~35   | Effet de changement de trois couleurs (rouge, vert, bleu)                                                                                               |
|      |                                                        | 36~39   | Effet de changement de couleur mixte                                                                                                                    |
|      |                                                        | 40~43   | Effet d'écoulement de l'eau (travailler avec 4~255 sur CH26)                                                                                            |
|      |                                                        | 44~239  | Effet de dessin graduel (travailler avec 4~255 sur CH26)                                                                                                |
|      |                                                        | 240~255 | Sélection de la couleur                                                                                                                                 |
| CH26 | Color change speed selection(work with 32~255 on CH25) | 0~3     | Aucune fonction                                                                                                                                         |
|      |                                                        | 4~127   | Vitesse de changement de couleur dans le sens des aiguilles d'une montre, de lente à rapide                                                             |
|      |                                                        | 128~255 | Vitesse de changement des couleurs dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, de lente à rapide                                                   |
| CH27 | Pattern lining                                         | 0~63    | Pas de fonction                                                                                                                                         |
|      |                                                        | 64~127  | Sélection de la vitesse de balayage de la doublure du motif                                                                                             |
|      | Pattern play dots                                      | 128~255 | Sélection de la vitesse de lecture des points du motif                                                                                                  |
| CH28 | strobe                                                 | 1~255   | Réglage de la vitesse du stroboscope                                                                                                                    |
| CH29 | Pattern rotation                                       | 1~127   | Sélection de l'angle de rotation du motif                                                                                                               |



|      |                             |             |                                                             |
|------|-----------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------|
|      |                             | 128~<br>255 | Sélection de la vitesse de rotation du motif                |
| CH30 | Pattern horizontal rotation | 1~127       | Sélection de la position de rotation horizontale du motif   |
|      |                             | 128~<br>255 | Sélection de la vitesse de rotation horizontale du motif    |
| CH31 | Pattern vertical rotation   | 1~127       | Sélection de la position de rotation verticale du motif     |
|      |                             | 128~<br>255 | Sélection de la vitesse de rotation verticale du motif      |
| CH32 | Pattern horizontal movement | 1~127       | Sélection de la position de déplacement horizontal du motif |
|      |                             | 128~<br>255 | Sélection de la vitesse de déplacement horizontal du motif  |
| CH33 | Pattern vertical movement   | 1~127       | Sélection de la position de déplacement verticale du motif  |
|      |                             | 128~<br>255 | Sélection de la position de déplacement vertical du motif   |
| CH34 | Pattern zooming             | 1~127       | Réglage de l'agrandissement du motif                        |
|      |                             | 128~<br>255 | Sélection de la vitesse de zoom du motif                    |
| CH35 | Gradual drawing             | 1~255       | Sélection de la vitesse de dessin graduel                   |
| CH36 | X wave                      | 1~127       | Sélection de la vitesse d'ondulation X                      |
|      | Y wave                      | 128~<br>255 | Sélection de la vitesse d'ondulation Y                      |

1. Si vous utilisez un contrôleur équipé d'une sortie DMX en XLR 5 points, vous devez vous procurer un adaptateur XLR 5 points/3 points.
2. Sur le dernier appareil de la chaîne DMX, il est conseillé d'utiliser un « bouchon DMX ». (une résistance de 120 Ohms 1/4W entre le pin 2(DMX-) et le pin 3(DMX+))

placée dans un connecteur DMX mâle).

3. Connectez “ à la chaîne” les appareils les uns après les autres : Sortie DMX vers Entrée DMX de l’appareil suivant. Le câble DMX ne doit JAMAIS être un câble en “Y”. La liaison DMX-512 transporte un signal à haute vitesse. Les câbles utilisés pour cette liaison doivent être de bonne qualité et en bon état.
4. Chaque appareil doit avoir une adresse DMX bien précise pour qu’il puisse être contrôlé par le contrôleur DMX.

## **6-Dépannage**

**Il n’y a pas de maintenance ou de réparation possible sur cet appareil. Aucune pièce ne peut être remplacée par l’utilisateur. En cas de panne, contactez votre revendeur.**

### **NE PAS OUVRIR L’APPAREIL**

Voici quelques suggestions si vous rencontrez des problèmes avec votre appareil :

- **L’appareil ne fonctionne pas du tout.**
  - Vérifiez le cordon d’alimentation et le fusible.
  - Assurez-vous que votre prise soit bien alimentée.
- **L’appareil ne répond pas ou pas correctement aux commandes DMX.**
  - Vérifiez vos câbles DMX
  - Vérifiez votre adressage DMX
  - Essayez un autre contrôleur DMX
  - Vérifiez que vos câbles DMX ne passent pas à proximité de câbles haute tension, ce qui pourrait créer des interférences.
- **Ne réagit pas au son**
  - Vérifiez le mode de fonctionnement choisi
  - Vérifiez qu’il n’y a pas de câble DMX branché sur DMX IN
  - Tapotez directement sur le microphone pour tester sa réactivité.

## 7- Entretien

Un nettoyage extérieur de l'appareil doit être fait régulièrement. La vitre extérieure doit être nettoyée pour une luminosité optimum. Si l'appareil est installé dans un environnement poussiéreux ou avec de la fumée cet entretien régulier est très important. Débranchez l'appareil avant toute intervention !

- Utilisez un chiffon propre avec très peu de liquide vitre. Toujours bien sécher les parties nettoyées.

## 1 Safety instructions



**WARNING**

Before using your equipment, we recommend that you read all the instructions in this manual.



**DANGER - LASER RADIATION**

**HAZARDOUS EXPOSURE OF THE EYE OR SKIN TO DIRECT OR DIFFUSE RADIATION**

**CLASS 4 LASER DEVICE**



**WARNING: Class 4 LASER**

- This device produces intense, powerful light. Eye hazard. Do not look directly into the beam. Visible and invisible LASER radiation. Avoid direct or indirect exposure to eyes or skin! LASER Class 4 EN 60825-1 : 2014
- Keep this manual for future reference. If you resell this unit, please pass on this manual to the new owner.
- Completely unpack the unit and all its accessories. Check that there is no damage and that the unit is in perfect condition.

- It is important to use the mains cable supplied (earthed cable).
  - Always unplug the unit before servicing or performing any maintenance.
  - Maximum ambient temperature for optimum unit operation: 40°C. Do not use the device if the ambient temperature exceeds this value.
  - In the event of a malfunction, switch off the unit immediately. Do not attempt to repair it yourself. Contact your dealer or an authorized specialist repairer. There are no user-replaceable parts except for the fuse.
  - Do not connect this device to a dimmer pack.
  - To reduce the risk of electric shock or fire, do not use this device in damp or rainy conditions.
  - Do not look directly into the light beam. LASER light can cause permanent eye damage.
  - This device must be installed with a sturdy hook of adequate size for the weight carried. The unit must be screwed to the hook and tightened properly to prevent it from falling due to vibrations produced by the machine during operation. The hook must be secured with a safety sling. Make sure that the structure (or hanging point) can support at least 10X the weight of the hooked device.
  - The device must be installed by a qualified person and kept out of public reach.
- 
- Operating premises: Wherever possible, LASERs should be operated in an enclosed or delimited room or area reserved for this purpose.
  - Accesses to premises and their openings to the outside must not be located in the axis of a direct beam.
  - The floor must be free of obstacles. Causes of accidental reflection and scattering of laser beams must be eliminated (badly placed windows, furniture or objects with polished surfaces).
  - Paintwork (walls, partitions, ceilings, etc.) and floor coverings should preferably be matt. In this respect, diffuse reflections from class 4 lasers and focused beams from class 3 lasers with visible or

near-infrared light should be considered as hazardous and treated as such.

- When using powerful lasers (class 3 with focused beam or class 4), it is essential to eliminate the possibility of beam impact on flammable materials (wood, paper, fabrics or plastics), which can cause fires at power densities of the order of a few  $\text{W.cm}^{-2}$  applied for a few seconds.
- Access to laser emission zones must be marked using signs complying with the French ministerial order of November 4, 1993, "Signalisation de sécurité et de santé sur les lieux de travail" ("Health and safety signs in the workplace") and standard NF X 08-003 "Symboles graphiques et pictogrammes - couleurs et signaux de sécurité" ("Graphic symbols and pictograms - colors and safety signs") of December 1994. This signage is completed by a reference to the class of laser equipment and the instructions set out in standard NF EN 60825-1. These accesses can be controlled, at least when lasers are in operation.
- Emission control: the control panel should be located away from areas exposed to hazardous emissions. Class 3 and 4 lasers must be controlled by a control key, removed when not in use and held by a qualified person.

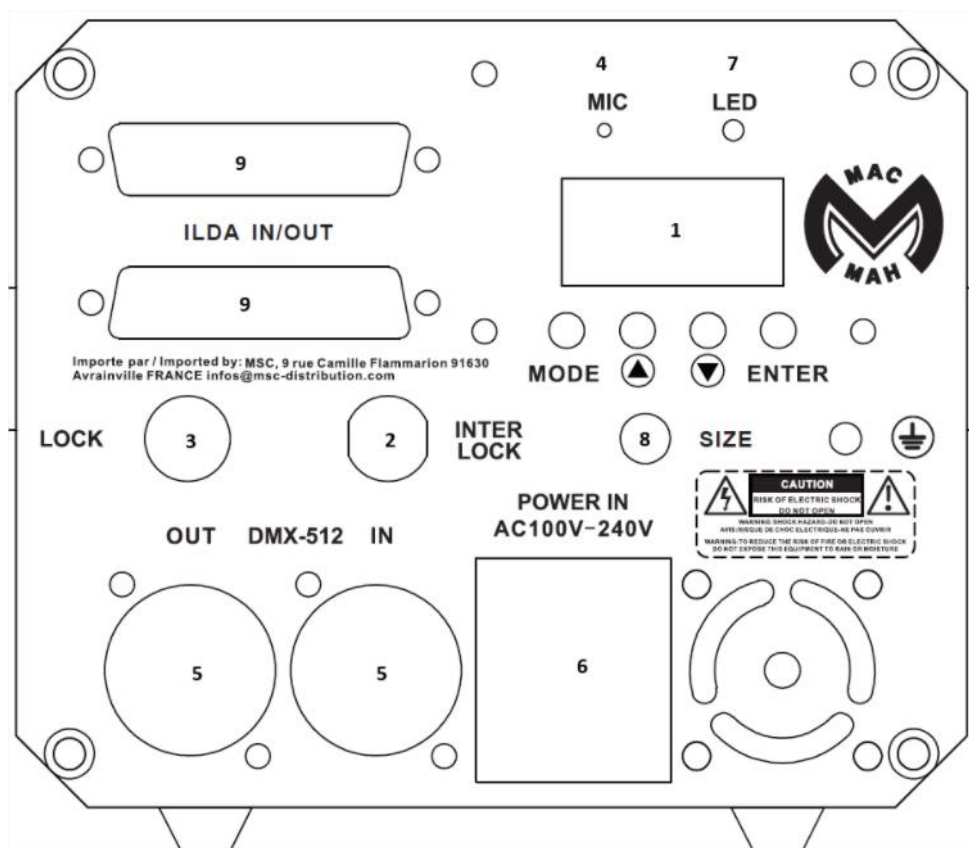


**Warning:**

- **This device is intended for professional use only in the entertainment and display industries.**
- **When in use, this device must be installed in such a way that the rays remain above eye level and do not reach the public under any circumstances.**
- **Do not use this device for any purpose other than that for which it is intended.**
- **The manufacturer and distributor are not liable for damage caused**

by Mac Mah LASERs. The user is responsible for using and complying with NF EN 60825-1:2014 regulations.

## 6- Rear panel presentation :



- 1 Adjusting LASER functions
- 2 INTERLOCK connector for remote emergency stop
- 3 Security key for locking the unit

- 4 Microphone for sound detection
- 5 DMX 512 input and output connectors
- 6 Fuse and power cable connector (use only the power cable supplied).
- 7 LED: laser emission indicator
- 8 Diffusion angle adjustment
- 9 ILDA in/out interface

7- Technical specifications

|                      | MAC 500<br>RGB                              | MAC 1000<br>RGB                              | MAC 2000<br>RGB                               | MAC 3000<br>RGB                               |
|----------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| LASER class          | 3B                                          | 4                                            | 4                                             | 4                                             |
| Power and wavelength | R300mW/638nm<br>G80mW/520nm<br>B100mW/450nm | R300mW/638nm<br>G80mW/520nm<br>B1000mW/450nm | R500mW/638nm<br>G500mW/520nm<br>B1000mW/450nm | R600mW/638nm<br>G800mW/520nm<br>B1500mW/450nm |
| Color                | RGB                                         | RGB                                          | RGB                                           | RGB                                           |
| Scan                 | 20kpps                                      | 20kpps                                       | 20kpps                                        | 20kpps                                        |
| DMX channels         | 16/36                                       | 16/36                                        | 16/36                                         | 16/36                                         |
| Automatic programs   | YES                                         |                                              |                                               |                                               |
| ILDA interface       | Input + Output                              | Input + Output                               | Input + Output                                | Input + Output                                |
| Beam diameter        | 3mm                                         | 2mm                                          | 2mm                                           | 2mm                                           |
| Rated voltage        | AC100V-240V ±10%,50HZ~60HZ                  |                                              |                                               |                                               |
| Power consumption    | 40W                                         | 40W                                          | 40W                                           | 40W                                           |
| Dimensions           | 183x132x115mm                               |                                              |                                               |                                               |
| Net weight           | 1.5kg                                       | 1.7kg                                        | 1.7kg                                         | 1.7kg                                         |
| Safety key           | YES                                         |                                              |                                               |                                               |





This LASER features the ATS system, which protects sensitive internal components from dust and smoke. Thanks to this process, you can enjoy the full luminous power of your LASER in all circumstances and over the long term.

## Operation and safety features.

This device is equipped with the safety devices required by standard EN60825-1 in application of the European LVD Directive n°2006/95/CE.

**-Led:** emission warning. Indicates the presence of a laser beam. If this light is on, there is a laser beam emission at the front of the device.

**-Lock" key:** this key locks the laser beam.

This allows you to stop the laser beam without unplugging or switching off the device.

In normal operation, the key must be in the GREEN position.

**-INTERLOCK:** Connector for remote emergency switch. If no remote switch is connected, use the "plug connector" supplied with the unit. Without this connector, the laser will be inoperable.

## 8- Menu

| MENU                                               | Function                                                                 |  |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--|
| 8、A001                                             | A001-A512,                                                               |  |
| 9、CH16<br>CH36                                     | DMX mode                                                                 |  |
| 10、AUt0<br>(automatic<br>running)                  | Aut0: Auto mode for all<br>programs<br>Aut1-Aut-6                        |  |
| 11、SP50<br>Automatic<br>running speed<br>selection | SP00-SP99<br>00                                                          |  |
| 12、PAll<br>Pattern<br>selection                    | PAll: jouer tous les<br>motifs<br>P001-P159: select a<br>pattern to play |  |

|                                                                      |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13、SoU0<br>Sound mode                                                | SoU0: SoU1-SoU6,                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 14、80db<br>Sound sensitive<br>adjustment                             | 00db-99db<br>Microphone sensitivity |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Press the "ENTER" button for 5 seconds to access the light settings. |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Testing mode                                                         | tEst                                | Test pattern 1<br>Test pattern 2<br>Test pattern 3                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                      | XY setting                          | PHn1: normal model (XY not replaced) PHn2: Y reversed (XY not replaced) PHn3: XY reversed (XY not replaced) PHn4: X reversed (XY not replaced)<br>PHc1: normal model (XY replaced) PHc2: Y reversed (XY replaced) PHc3: XY reversed (XY replaced) PHc4: X reversed (XY replaced) |
|                                                                      | H100<br>X size adjustment           | H010-H100<br>Size X adjusts from smallest to largest                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                      | y100<br>Y size adjustment           | y010-y100<br>Y size adjusts from small to large                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                      | S100<br>XY size adjustment          | S010-S100<br>XY size adjusts from smallest to largest                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                      | SC15<br>Scan speed adjustment       | SC10-SC30                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                      | Co11<br>Color setting               | Co01-Co07:single color<br>Co08:RGY                                                                                                                                                                                                                                               |

|  |                                                             |                                                                       |
|--|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|  |                                                             | Co09:RBP<br>Co10:GBC<br>Co11:RGB<br>Co12:WYPC                         |
|  | Beon/BeoF<br>One beam protection                            | Beon: Single beam protection<br>ONBeoF: Single beam<br>protection OFF |
|  | DEFA<br>Press Enter to set the<br>default lighting setting. |                                                                       |
|  | 1012<br>Version No.                                         |                                                                       |

## 9- **DMX** mode operation

### **DMX channel list 16 channels :**

| Channel |                                                       | value   | function                                                                                                        |
|---------|-------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CH1     | Light ON/OFF                                          | 0       | Light off                                                                                                       |
|         |                                                       | 1~255   | Light on, 1 to 100                                                                                              |
| CH2     | speed selection (when it's automatic mode)            | 0~26    | No function                                                                                                     |
|         |                                                       | 27~127  | (Note: if this is a static pattern, you need to create a motion effect to see the effect of the speed setting). |
|         | sound sensitive selection(when it's sound mode)       | 128~255 | Sound sensitivity adjustment                                                                                    |
| CH3     | Static pattern library                                | 0~63    | Select pattern library                                                                                          |
|         | dynamic pattern library                               | 64~255  | Selecting a dynamic pattern library                                                                             |
| CH4     | pattern selection                                     | 0~255   | select a pattern (work with 0~63 on CH3)                                                                        |
|         | Pattern dynamic effect selection                      | 0~1     | Play all pattern lists with dynamic effect                                                                      |
|         |                                                       | 2~255   | Pattern selection with dynamic effect                                                                           |
| CH5     | color                                                 | 0~31    | Color selection                                                                                                 |
|         |                                                       | 32~35   | 7 color-changing effects                                                                                        |
|         |                                                       | 36~39   | Three-color change effect (red, green, blue)                                                                    |
|         |                                                       | 40~43   | Mixed color change effect                                                                                       |
|         |                                                       | 44~239  | Water flow effect (work with 4~255 on CH6)                                                                      |
|         |                                                       | 240~255 | Gradual drawing effect (work with 4~255 on CH6)                                                                 |
| CH6     | Color change speed selection(work with 32~255 on CH5) | 0~3     | No function                                                                                                     |
|         |                                                       | 4~127   | Clockwise color change speed, from slow to fast                                                                 |
|         |                                                       | 128~255 | Counter-clockwise speed of color change from slow to fast                                                       |

|      |                             |         |                                                           |
|------|-----------------------------|---------|-----------------------------------------------------------|
| CH7  | Pattern lining              | 0~63    | No function                                               |
|      |                             | 64~127  | Selection of pattern lining scan speed                    |
|      | Pattern play dots           | 128~255 | Selection of pattern stitch reading speed                 |
| CH8  | Pattern size                | 0~255   | Pattern size adjustment                                   |
| CH9  | Pattern rotation            | 1~127   | Selection of pattern rotation position                    |
|      |                             | 128~255 | Selection of pattern rotation speed                       |
| CH10 | Pattern horizontal rotation | 1~127   | Selection of horizontal pattern rotation position         |
|      |                             | 128~255 | Selection of horizontal pattern rotation speed            |
| CH11 | Pattern vertical rotation   | 1~127   | Selecting the vertical rotation position of the pattern   |
|      |                             | 128~255 | Selection of vertical pattern rotation speed              |
| CH12 | Pattern horizontal movement | 1~127   | Selecting the horizontal movement position of the pattern |
|      |                             | 128~255 | Selection of horizontal pattern speed                     |
| CH13 | Pattern vertical movement   | 1~127   | Selecting the vertical movement position of the pattern   |
|      |                             | 128~255 | Selecting the vertical movement position of the pattern   |
| CH14 | Pattern zooming             | 1~127   | Pattern enlargement setting                               |
|      |                             | 128~255 | Selection of pattern zoom speed                           |
| CH15 | Gradual drawing             | 1~255   | Selection of gradual drawing speed                        |
| CH16 | X wave                      | 1~127   | Ripple speed selection X                                  |
|      | Y wave                      | 128~255 | Ripple speed selection Y                                  |

### **DMX channel list 36 channels :**

| <b>channel</b>      |                                                 | <b>value</b> | <b>function</b>                                                                                                                       |
|---------------------|-------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CH1<br>Pattern<br>A | Light ON/OFF                                    | 0            | Light off                                                                                                                             |
|                     |                                                 | 1~255        | Light ON, 1-100% (operates in CH6 with a value of 128, and CH7 with a value of 128)                                                   |
| CH2                 | speed selection (when it's automatic mode)      | 0~26         | No function                                                                                                                           |
|                     |                                                 | 27~127       | (Note: if this is a static pattern, you need to create a motion effect to see the effect of the speed setting).                       |
|                     | sound sensitive selection(when it's sound mode) | 128~255      | Sound sensitivity adjustment                                                                                                          |
| CH3                 | Static pattern library                          | 0~63         | Pattern library selection                                                                                                             |
|                     | dynamic pattern library                         | 64~255       | Selecting a dynamic pattern library                                                                                                   |
| CH4                 | pattern selection                               | 0~255        | select a pattern (work with 0~63 on CH3)                                                                                              |
|                     | Pattern dynamic effect selection                | 0~1          | Play all pattern lists with dynamic effect                                                                                            |
|                     |                                                 | 2~255        | Pattern selection with dynamic effect                                                                                                 |
| CH5                 | Pattern size                                    | 0~255        | Pattern size adjustment                                                                                                               |
| CH6                 | Horizontal position coarse adjustment           | 0~255        | Coarse adjustment of horizontal position, value of 128 represents median position, if pattern moves out of frame, pattern disappears. |
| CH7                 | Vertical position coarse adjustment             | 0~255        | Coarse adjustment of vertical position, value of 128 represents center position, if pattern runs outside and pattern disappears.      |
| CH8                 | color                                           | 0~3          | Color selection                                                                                                                       |
|                     |                                                 | 4~31         | 7 color-changing effects                                                                                                              |
|                     |                                                 | 32~35        | Three-color change effect (red, green, blue)                                                                                          |
|                     |                                                 | 36~39        | Mixed color change effect                                                                                                             |

|      |                                                       |         |                                                              |
|------|-------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------|
|      |                                                       | 40~43   | Water flow effect (work with 4~255 on CH9)                   |
|      |                                                       | 44~239  | Gradual drawing effect (work with 4~255 on CH9)              |
|      |                                                       | 240~255 | Color selection                                              |
| CH9  | Color change speed selection(work with 32~255 on CH8) | 0~3     | No function                                                  |
|      |                                                       | 4~127   | Clockwise color change speed, from slow to fast              |
|      |                                                       | 128~255 | Counter-clockwise color change speed, from slow to fast      |
| CH10 | Pattern lining                                        | 0~63    | No function                                                  |
|      |                                                       | 64~127  | Selection of pattern lining scan speed                       |
|      | Pattern play dots                                     | 128~255 | Selection of pattern stitch reading speed                    |
| CH11 | strobe                                                | 1~255   | Setting strobe speed                                         |
| CH12 | Pattern rotation                                      | 1~127   | Selection of pattern rotation angle                          |
|      |                                                       | 128~255 | Selection of pattern rotation speed                          |
| CH13 | Pattern horizontal rotation                           | 1~127   | Selection of horizontal pattern rotation position            |
|      |                                                       | 128~255 | Selection of horizontal pattern rotation speed               |
| CH14 | Pattern vertical rotation                             | 1~127   | Selecting the vertical rotation position of the pattern      |
|      |                                                       | 128~255 | Selection of vertical pattern rotation speed                 |
| CH15 | Pattern horizontal movement                           | 1~127   | Selection of the horizontal movement position of the pattern |
|      |                                                       | 128~255 | Selection of horizontal pattern movement speed               |
| CH16 | Pattern vertical                                      | 1~127   | Selecting the vertical movement position                     |



|            |                                       |         |                                                                                                                                                          |
|------------|---------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | movement                              |         | of the pattern                                                                                                                                           |
|            |                                       | 128~255 | Selecting the vertical movement position of the pattern                                                                                                  |
| CH17       | Pattern zooming                       | 1~127   | Pattern enlargement setting                                                                                                                              |
|            |                                       | 128~255 | Selection of pattern zoom speed                                                                                                                          |
| CH18       | Gradual drawing                       | 1~255   | Selection of gradual drawing speed                                                                                                                       |
| CH19       | X wave                                | 1~127   | Ripple speed selection X                                                                                                                                 |
|            | Y wave                                | 128~255 | Y-curve speed selection                                                                                                                                  |
| Pattern B: |                                       |         |                                                                                                                                                          |
| CH20       | Pattern B library                     | 0~63    | select pattern library (work with CH23 at value 128, and CH24 at value 128)                                                                              |
| CH21       | Pattern B selection                   | 0~255   | select a pattern (work with CH6 at value 128, and CH7 at value 128)                                                                                      |
| CH22       | Pattern size                          | 0~255   | Pattern size adjustment                                                                                                                                  |
| CH23       | Horizontal position coarse adjustment | 0~255   | Coarse adjustment of horizontal position, the value of 128 represents the central position; if the pattern moves to the outside, the pattern disappears. |
| CH24       | Vertical position coarse adjustment   | 0~255   | Coarse adjustment of vertical position, the value of 128 represents the middle position, if the pattern extends outwards and the pattern disappears.     |
| CH25       | color                                 | 0~3     | Color selection                                                                                                                                          |
|            |                                       | 4~31    | 7 color-changing effects                                                                                                                                 |
|            |                                       | 32~35   | Three-color change effect (red, green, blue)                                                                                                             |
|            |                                       | 36~39   | Mixed color change effect                                                                                                                                |
|            |                                       | 40~43   | Water flow effect (work with 4~255 on CH26)                                                                                                              |
|            |                                       | 44~239  | Graduated drawing effect (work with                                                                                                                      |

|      |                                                        |             |                                                           |
|------|--------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------|
|      |                                                        |             | 4~255 on CH26)                                            |
|      |                                                        | 240~<br>255 | Color selection                                           |
| CH26 | Color change speed selection(work with 32~255 on CH25) | 0~3         | No function                                               |
|      |                                                        | 4~127       | Clockwise color change speed, from slow to fast           |
|      |                                                        | 128~255     | Counter-clockwise color change speed, from slow to fast   |
| CH27 | Pattern lining                                         | 0~63        | No function                                               |
|      |                                                        | 64~127      | Selection of pattern lining scan speed                    |
|      | Pattern play dots                                      | 128~<br>255 | Selection of pattern stitch reading speed                 |
| CH28 | strobe                                                 | 1~255       | Setting strobe speed                                      |
| CH29 | Pattern rotation                                       | 1~127       | Selection of pattern rotation angle                       |
|      |                                                        | 128~<br>255 | Selection of pattern rotation speed                       |
| CH30 | Pattern horizontal rotation                            | 1~127       | Selection of horizontal pattern rotation position         |
|      |                                                        | 128~<br>255 | Selection of horizontal pattern rotation speed            |
| CH31 | Pattern vertical rotation                              | 1~127       | Selecting the vertical rotation position of the pattern   |
|      |                                                        | 128~<br>255 | Selection of vertical pattern rotation speed              |
| CH32 | Pattern horizontal movement                            | 1~127       | Selecting the horizontal movement position of the pattern |
|      |                                                        | 128~<br>255 | Selection of horizontal pattern movement speed            |
| CH33 | Pattern vertical movement                              | 1~127       | Selecting the vertical movement position of the pattern   |
|      |                                                        | 128~<br>255 | Selecting the vertical movement position of the pattern   |

|      |                 |         |                                    |
|------|-----------------|---------|------------------------------------|
| CH34 | Pattern zooming | 1~127   | Pattern enlargement setting        |
|      |                 | 128~255 | Selection of pattern zoom speed    |
| CH35 | Gradual drawing | 1~255   | Selection of gradual drawing speed |
| CH36 | X wave          | 1~127   | Ripple speed selection X           |
|      | Y wave          | 128~255 | Ripple speed selection Y           |

5. If you're using a controller with an XLR 5-pin DMX output, you'll need an XLR 5-pin/3-pin adapter.
6. On the last device in the DMX chain, we recommend using a "DMX plug". (a 120 Ohm 1/4W resistor between pin 2 (DMX-) and pin 3 (DMX+), placed in a male DMX connector).
7. Connect the fixtures one after the other: DMX output to DMX input of the next fixture. The DMX cable must NEVER be a "Y" cable. The DMX-512 link carries a high-speed signal. The cables used for this link must be of good quality and in good condition.
8. Each fixture must have a specific DMX address to be controlled by the DMX controller.

## 6-Troubleshooting

**No maintenance or repair is possible on this unit. No parts can be replaced by the user.**

**In the event of a breakdown, please contact your dealer.**

### **DO NOT OPEN THE UNIT**

Here are some suggestions if you encounter problems with your device:

- **The device does not work at all.**
  - Check power cord and fuse.
  - Make sure your outlet is properly powered.

- **The device does not respond to DMX commands, or does so incorrectly.**
  - Check your DMX cables
  - Check your DMX addressing
  - Try another DMX controller
  - Check that your DMX cables do not run close to high-voltage cables, which could cause interference.
- **Does not react to sound**
  - Check the selected operating mode
  - Check that no DMX cable is connected to DMX IN
  - Tap directly on the microphone to test its responsiveness.

## **7- Maintenance**

The exterior of the unit should be cleaned regularly. The exterior glass must be cleaned for optimum brightness. If the unit is installed in a dusty or smoky environment, this regular maintenance is very important. Unplug the unit before servicing!

- Use a clean cloth with very little glass cleaner. Always dry cleaned areas thoroughly.

Importé par / Imported by

MacMah – MSC

9 rue Camille Flammarion

91630 / FRANCE

[infos@msc-distribution.com](mailto:infos@msc-distribution.com)

Tel : +33 1 69 34 80 62