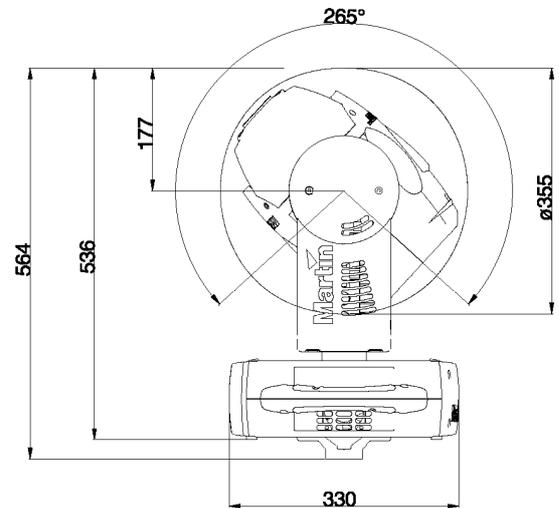
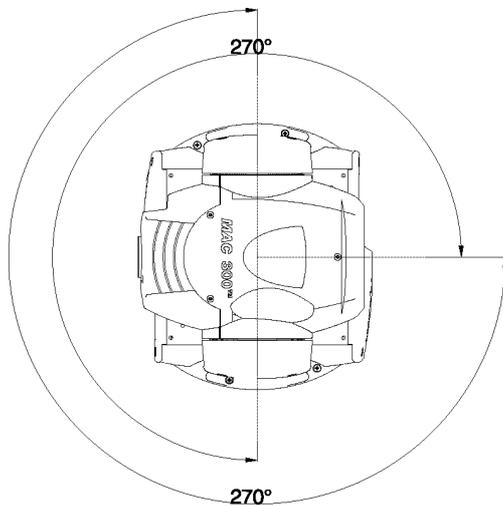
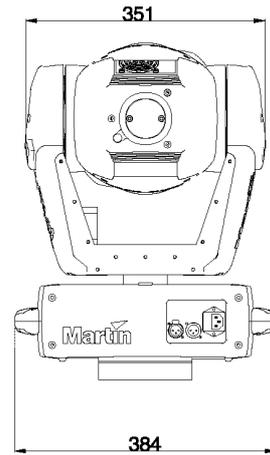
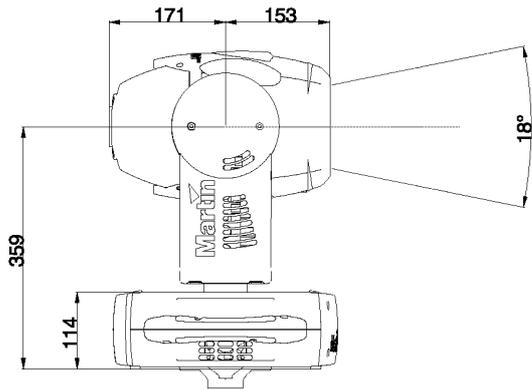
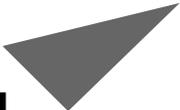


# MAC 300

## Manuel d'utilisation



  
**Martin**

---

© 1999 Martin Professional A/S, Danemark  
Tous droits réservés. Aucun extrait de ce manuel ne  
peut être reproduit, sous quelque forme ou par quelque  
moyen que ce soit, sans permission écrite de Martin  
Professional A/S, Danemark

Imprimé en France

P/N 35000075 Révision 990212-MA

---

table des  
**MATIERES**

<b>MATIERES</b>	<b>3</b>
<b>PRESENTATION ET PRECAUTIONS D'EMPLOI</b>	<b>4</b>
Précautions et sécurité .....	4
Contenu de l'emballage .....	4
<b>INSTALLATION DE LA LAMPE</b>	<b>5</b>
Lampes compatibles .....	5
Installation ou remplacement de la lampe .....	5
<b>MISE SOUS TENSION</b>	<b>6</b>
Changer les réglages de tension et de fréquence .....	6
Câblage de la fiche secteur .....	6
<b>CONNEXION DU SIGNAL DE COMMANDE</b>	<b>7</b>
Câble recommandé .....	7
Adaptateurs de câblage .....	7
Mise en place de la ligne de commande .....	7
<b>ACCROCHE DU PROJECTEUR</b>	<b>8</b>
Position et orientation .....	8
Système d'accroche .....	8
Procédure d'accroche suggérée .....	8
<b>CONFIGURATION DU PROJECTEUR</b>	<b>9</b>
Navigation dans les menus .....	9
Personnalité .....	10
Réglage de l'écran LCD .....	11
Sélection du protocole .....	11
Sélection de l'adresse .....	11
Statistiques d'utilisation .....	12
Utilitaires .....	13
Programmes de test .....	13
Contrôle manuel .....	14
Réglages .....	14
<b>UTILISATION</b>	<b>15</b>
Protocole Martin RS-485 .....	15
Protocole DMX 512 .....	15
Effets contrôlables .....	15
<b>MAINTENANCE DE BASE</b>	<b>17</b>
Nettoyage .....	17
Changement des filtres de couleur .....	18
Remplacement des fusibles .....	18
Modification du brochage DMX .....	18
Optimisation de l'alignement du réflecteur .....	19
Mise à jour du logiciel système .....	19
<b>PROBLEMES COURANTS</b>	<b>20</b>
<b>PROTOCOLE DMX</b>	<b>21</b>
<b>MESSAGES D'ERREUR</b>	<b>23</b>
<b>CARTE MERE</b>	<b>24</b>
<b>ACCESSOIRES</b>	<b>25</b>
<b>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</b>	<b>26</b>

# PRESENTATION ET PRECAUTIONS D'EMPLOI

Merci d'avoir choisi le MAC 300 de Martin. Le MAC 300 est un projecteur fresnel wash sur lyre asservie conçu autour d'une lampe à décharge 250 W. Il offre un système de trichromie Cyan Magenta, Jaune, une roue de 6 couleurs dichroïques interchangeables, un frost ajustable, un stroboscope, un gradateur complet et des mouvements gérés sur 16 bits. Son optique efficace, son design attractif, sa construction modulaire et de nombreuses autres caractéristiques font du MAC 300 le projecteur idéal pour de nombreuses applications d'éclairage basées sur des sources de 250 W nécessitant un changeur de couleur trichromique.

## Précautions et sécurité

**Le MAC 300 n'est pas utilisable dans le cadre d'une application domestique ; il est réservé à un usage professionnel.** Il présente le risque de blessures par électrocution, brûlure et irradiation aux ultraviolets, explosion de lampe, aveuglement, incendie et chute. **Lisez attentivement ce manuel avant d'installer et de mettre en route le projecteur.** Suivez précautionneusement les instructions listées ci-dessous et les mises en garde présentes dans ce manuel et sur le projecteur lui-même. Pour éviter tout accident, il est important de bien comprendre les dangers que peut représenter cet appareil, et de porter une attention extrême aux conditions de sécurité ainsi qu'à tous les détails d'utilisation. Si vous souhaitez plus de renseignements, contactez votre revendeur Martin ou le service d'assistance 24/24 de Martin.

- Déconnectez **TOUJOURS** le projecteur du secteur avant d'installer ou de remplacer la lampe ou un fusible, ainsi que lorsqu'il n'est pas utilisé.
- Tenez **TOUJOURS** éloignés les matériaux inflammables (tissus, bois, papier ...) au moins à 0,5m du projecteur.
- Raccordez **TOUJOURS** le projecteur à la terre.
- Protégez **TOUJOURS** vos yeux avec des lunettes de sécurité pour éviter toute blessure, en cas d'explosion, lors du remplacement de la lampe.
- Laissez **TOUJOURS** refroidir l'appareil au moins 5 minutes avant d'intervenir sur la lampe.
- Sécurisez **TOUJOURS** l'accroche du projecteur avec une élingue de sécurité conforme.
- Référez-vous **TOUJOURS** au service après-vente en cas de problème. Aucune partie de cet appareil n'est réparable par l'utilisateur.
- Maintenez **TOUJOURS** la ventilation et les entrées d'air libres et propres.
- **NE JAMAIS** placer de matériaux inflammables à proximité du projecteur.
- **NE JAMAIS** exposer le projecteur à la pluie ou à l'humidité.
- **NE JAMAIS** illuminer une surface à moins de 1 mètre de l'appareil.
- **NE JAMAIS** utiliser l'appareil sous une température ambiante supérieure à 40°C.
- **NE JAMAIS** placer de filtre ou autre objet devant la lentille.
- **NE JAMAIS** regarder directement dans le faisceau lumineux.
- **NE JAMAIS** mettre le projecteur en marche s'il est incomplet.
- **NE JAMAIS** modifier l'appareil ou installer de pièces ne provenant pas de Martin.

## Contenu de l'emballage

Le MAC 300 est livré avec :

- 1 embase spécifique à fixations Quart de Tour
- 1 câble DMX blindé XLR-XLR de 5 mètres
- 1 câble d'alimentation de 3 m équipé d'une fiche IEC
- 1 manuel d'utilisation

L'emballage est prévu pour protéger au mieux le projecteur durant le transport. Utilisez-le systématiquement lors des expéditions ou laissez le projecteur dans un flight case sur mesure.

# INSTALLATION DE LA LAMPE

Cette section décrit la mise en place de la lampe.

## Lampes compatibles

Le MAC 300 utilise une lampe à décharge Philips MSD 250/2. Si cette lampe est trop puissante, la lampe Philips 200 MSD peut être installée en remplacement. Toute autre lampe peut endommager l'appareil.

Lampe	Durée moy. de vie	Temp. Couleur	Flux de sortie	P/N
Philips MSD 250/2	2000 h	6 500 K	68 lm/w	97010100
Philips MSD 200	2000 h	5 600 K	66 lm/w	97010106

## Utilisation maximale des lampes

Les lampes à décharge travaillent sous haute pression. Elles peuvent exploser. Etant donné que l'ampoule de verre s'affaiblit avec le temps, le risque d'explosion augmente. Il est recommandé de remplacer la lampe avant qu'elle n'ait dépassé sa durée de vie moyenne de 25%.

## Installation ou remplacement de la lampe

### ATTENTION !

Déconnectez l'appareil du secteur avant de suivre les instructions ci-dessous. Pour éviter tout risque d'explosion, laissez la lampe refroidir au moins 5 minutes avant de la retirer. Utilisez des lunettes de sécurité lors de ces opérations

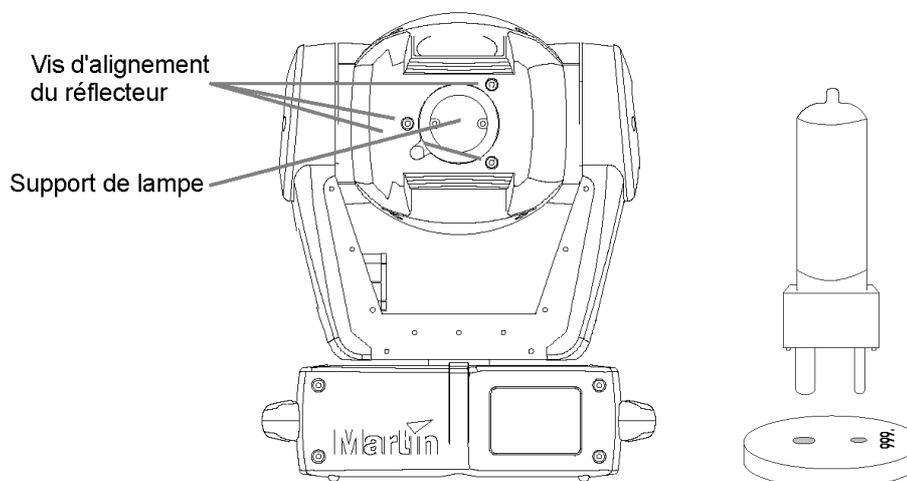


Figure 1 : installation de la lampe

1. Retirez les deux vis Philips du support de lampe et reculez doucement l'ensemble hors de la tête.
2. Retirez l'ancienne lampe en la tenant par son culot en céramique.
3. **Maintenez la nouvelle lampe par son culot en céramique - ne touchez pas le verre.** Alignez les broches selon le schéma ci-contre en respectant la taille des broches en fonction des trous de l'embase. Insérez la lampe fermement jusqu'à ce qu'elle soit maintenue. Assurez-vous que les 4 ergots situés sous le culot touchent bien l'embase.
4. Nettoyez l'ampoule en verre à l'aide du chiffon imbibé livré avec la lampe, en particulier si vous l'avez touchée par mégarde. Vous pouvez également utiliser un chiffon doux sans peluche imbibé d'alcool.
5. Remplacez doucement la lampe dans l'appareil en prenant garde de l'insérer dans le trou au centre du réflecteur. Revissez les vis de fixation.
6. Le réflecteur est pré-réglé en usine. Cependant, il est préconisé de vérifier le réglage à chaque changement de lampe - voyez pour cela la section "Optimisation de l'alignement du réflecteur".

# MISE SOUS TENSION

Cette section décrit la mise sous tension du projecteur et son adaptation à la tension et à la fréquence de l'alimentation locale. Ne connectez pas le MAC 300 sur un gradateur : cela endommagerait l'électronique du projecteur.

## ATTENTION !

L'appareil doit être correctement relié à la terre. La tension et la fréquence réglées sur le projecteur doivent être vérifiées avant la mise sous tension.

### Changer les réglages de tension et de fréquence

Vérifiez les réglages de tension et de fréquence avant la mise sous tension ! Si le réglage d'usine pour la tension et la fréquence, imprimé sur l'étiquette de série, ne correspond pas à 5% près aux valeurs locales, vous devez recâbler le module d'alimentation. Utiliser le projecteur avec des réglages d'alimentation incorrects peut provoquer de mauvaises performances lumineuses, une usure prématurée des lampes, une surchauffe et de nombreux dommages au système.

1. Déconnectez le projecteur du secteur et laissez-le refroidir. Retirez le couvercle du socle du côté de l'embase secteur.
2. Trouvez le réglage correspondant au site où vous travaillez dans le tableau ci-dessous. Si la tension locale se trouve entre deux des réglages ci-dessous, nous recommandons d'utiliser la tension la plus haute.
3. Retrouvez le bloc de connexions à 7 points dans le socle. Déplacez les câbles bleu, marron et noir en fonction du réglage qui convient. Remplacez le couvercle.

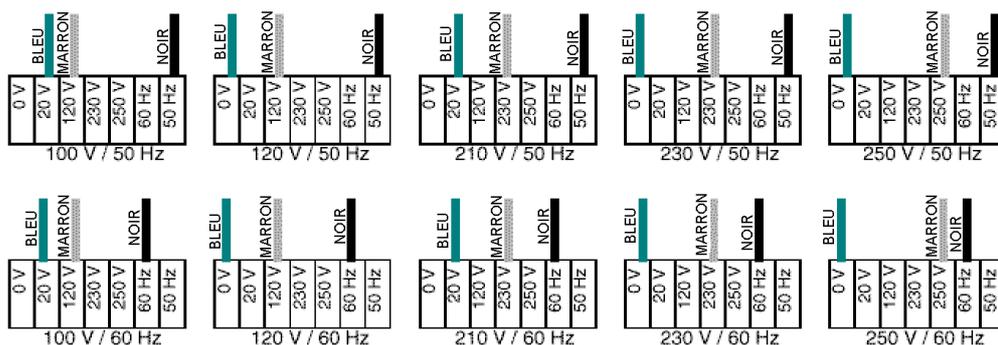


Tableau 1 : Réglages de tension et de fréquence

### Câblage de la fiche secteur

Connexions		Marquages possibles		
Fil	Broche	Typique	US	UK
Marron	Phase	"L"	Jaune ou Cuivre	Rouge
Bleu	Neutre	"N"	Argent	Noir
Vert/Jaune	Terre	"⏏"	Vert	Vert

Tableau 2 : Normes de repérage des fils électriques

1. Équipez le câble secteur fourni d'une fiche conforme aux normes en vigueur, disposant d'une broche de terre. Suivez les instructions du fabricant et connectez le fil Vert/Jaune à la broche de Terre, le fil Bleu à la broche de Neutre et le fil Marron à la broche de Phase. Le tableau ci-dessous vous donne quelques indications sur les principales normes de repérage d'une fiche secteur. Si vous avez le moindre doute quant aux fonctions des connexions, consultez un électricien qualifié.
2. Vérifiez que le câble d'alimentation n'est pas endommagé et qu'il correspond au courant consommé par tous les appareils auquel il est connecté.

# CONNEXION DU SIGNAL DE COMMANDE

Cette section décrit la connexion du MAC 300 au contrôleur. Le MAC 300 est équipé de connecteurs 3 broches XLR pour l'entrée et la sortie de la télécommande, compatible avec les pupitres DMX 512. Il peut être reconfiguré pour le protocole Martin RS485 - voir pour cela "Modification du brochage XLR".

## Brochage XLR

1 : Blindage 2 : Signal - 3 : Signal +

### Câble recommandé

Utilisez du câble spécial RS 485 à faible effet capacitif dont l'impédance caractéristique se situe entre 85 et 150 ohms. Le câble doit être blindé électriquement et doit avoir au moins 1 paire torsadée. La section minimum doit être de 0,2 mm<sup>2</sup> (24 AWG) pour les lignes inférieures à 300 m et de 0,32mm<sup>2</sup> (22 AWG) pour les lignes de 300 à 500 m.

### Adaptateurs de câblage

De nombreux contrôleurs utilisent des connecteurs 5 broches. Certains utilisent des connecteurs 3 broches dont la polarité est parfois inversée. Certains des adaptateurs ci-dessous peuvent être nécessaires. Terminez toujours la ligne par un bouchon, placé sur le dernier appareil.

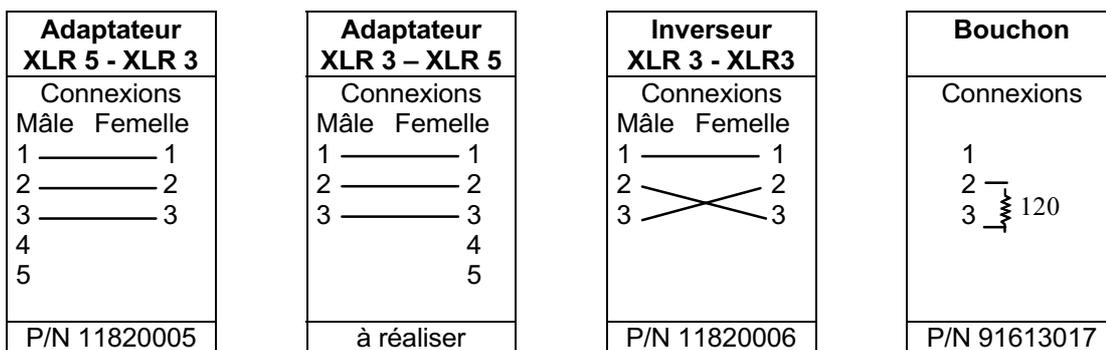


Figure 2 : Adaptateurs de câblage

### Mise en place de la ligne de commande

1. **Pour un contrôleur DMX avec sortie 5 broches**, utilisez un adaptateur tel que présenté ci-dessus (P/N 11820005). Les broches 4 et 5 ne sont pas utilisées. **Pour un contrôleur DMX avec sortie 3 points**, utilisez un câble XLR - XLR 3 broches comme celui fourni avec le MAC 300. Connectez directement la sortie du contrôleur à l'entrée du projecteur. **Pour un contrôleur Martin RS485**, utilisez l'inverseur P/N 11820006 ou reconfigurez le brochage du projecteur.
2. Si nécessaire, divisez votre ligne en plusieurs branches avec un Splitter Opto Isolé (comme le splitter/amplificateur Martin RS 485 Opto Isolé 4 circuits). N'utilisez pas de "Y".
3. Tirez le câble de télécommande jusqu'au projecteur le plus proche et reliez-le au contrôleur.
4. Connectez les autres projecteurs de la même manière : reliez la sortie du premier appareil au projecteur le plus proche. Si vous arrivez sur un projecteur Martin plus ancien (broches 2 et 3 inversées), utilisez un inverseur tel que le Martin P/N 11820006
5. Continuez à connecter les projecteurs en chaîne. Vous pouvez relier 32 appareils ensemble sur la même ligne. Si vous devez en relier d'autres, utilisez une autre sortie du contrôleur ou une autre sortie du splitter.
6. Terminez la ligne : insérez un bouchon de terminaison DMX 120 Ohms (P/N 91613017) dans la sortie du dernier projecteur. Ce bouchon est simplement une fiche XLR mâle dans laquelle les broches 2 et 3 sont reliées par une résistance 120 Ohms 0,25 Watts. Il permet "d'absorber" le signal en fin de ligne pour éviter toute réflexion et interférence parasite sur la ligne.

# ACCROCHE DU PROJECTEUR

Cette section décrit comment accrocher le MAC 300.

## Position et orientation

Le MAC 300 peut être installé dans n'importe quelle orientation. Il doit être placé au moins à 1 mètre de toute surface qu'il éclaire et au moins à 0,5 m de tout matériau combustible. La carcasse du projecteur peut atteindre 110°C : le projecteur ne doit donc pas être placé à portée du public.

## Système d'accroche

Le MAC 300 est livré avec une embase spécifique sur laquelle 1 ou 2 colliers (non fournis) peuvent être fixés. L'embase s'attache au projecteur à l'aide de pivots  $\frac{1}{4}$  de tour. Pour obtenir la liste des modèles de crochets Martin, consultez la liste des accessoires en fin de manuel.

## Procédure d'accroche suggérée

---

### ATTENTION !

Interdisez l'accès sous la zone de travail avant de commencer. Utilisez toujours une élingue de sécurité conforme aux normes de sécurité et fixée au point renforcé du socle.

---

1. Si vous utilisez un collier, assurez-vous qu'il n'est pas endommagé et qu'il est prévu pour supporter le poids du MAC 300. Fixez fermement les colliers sur l'embase avec deux vis de 8.8M12 au moins et les écrous correspondants - ou selon les recommandations de votre fabricant - par le trou de 13 mm prévu à cet effet.
  2. Placez l'embase sur le socle du projecteur, face aux trous de fixation. Insérez les pivots et tournez-les d'un  $\frac{1}{4}$  de tour dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au blocage.
- 

### ATTENTION !

Les pivots  $\frac{1}{4}$  de tour ne sont verrouillés qu'une fois qu'ils sont en butée, après rotation dans le sens des aiguilles d'une montre.

---

3. Vérifiez que la structure peut supporter le poids de tous les appareils fixés ainsi que le poids du câblage et de tous les équipements auxiliaires.
4. Fixez l'appareil depuis une structure stable.
5. Installez une élingue de sécurité supportant au moins 10 fois le poids de l'appareil entre la structure de fixation et l'appareil en l'accrochant aux trous prévus à cet effet sur le socle de la machine.

# CONFIGURATION DU PROJECTEUR

L'afficheur à 4 LEDs est placé sur le côté du MAC 300. Il permet d'accéder facilement aux réglages d'adresse, de personnalité, aux statistiques d'utilisation, aux routines de maintenance et de test et aux systèmes d'étalonnage de l'appareil. Il permet de piloter manuellement le projecteur, de le tester et d'activer un mode de démonstration. Les fonctions ne nécessitant pas de retour d'information peuvent être réalisées depuis le boîtier de télécommande et téléchargement MPBB1, à l'aide d'un simple câble DMX.

Les messages affichés peuvent être inversés pour faciliter la lecture en appuyant simultanément sur les touches [↑] et [↓]. L'afficheur est réglable en intensité. Il peut se couper automatiquement 2 minutes après le dernier appui sur une touche.

## Navigation dans les menus

L'adresse DMX ou Martin et les messages d'erreur s'affichent dès la fin de l'initialisation. Pour entrer dans le système de configuration, appuyez sur [Menu]. Utilisez les touches [↑] et [↓] pour naviguer dans les différents menus et options. Pour sélectionner une option ou un sous-menu, appuyez sur [Enter]. Pour sortir d'un menu ou d'un option, appuyez sur [Menu].

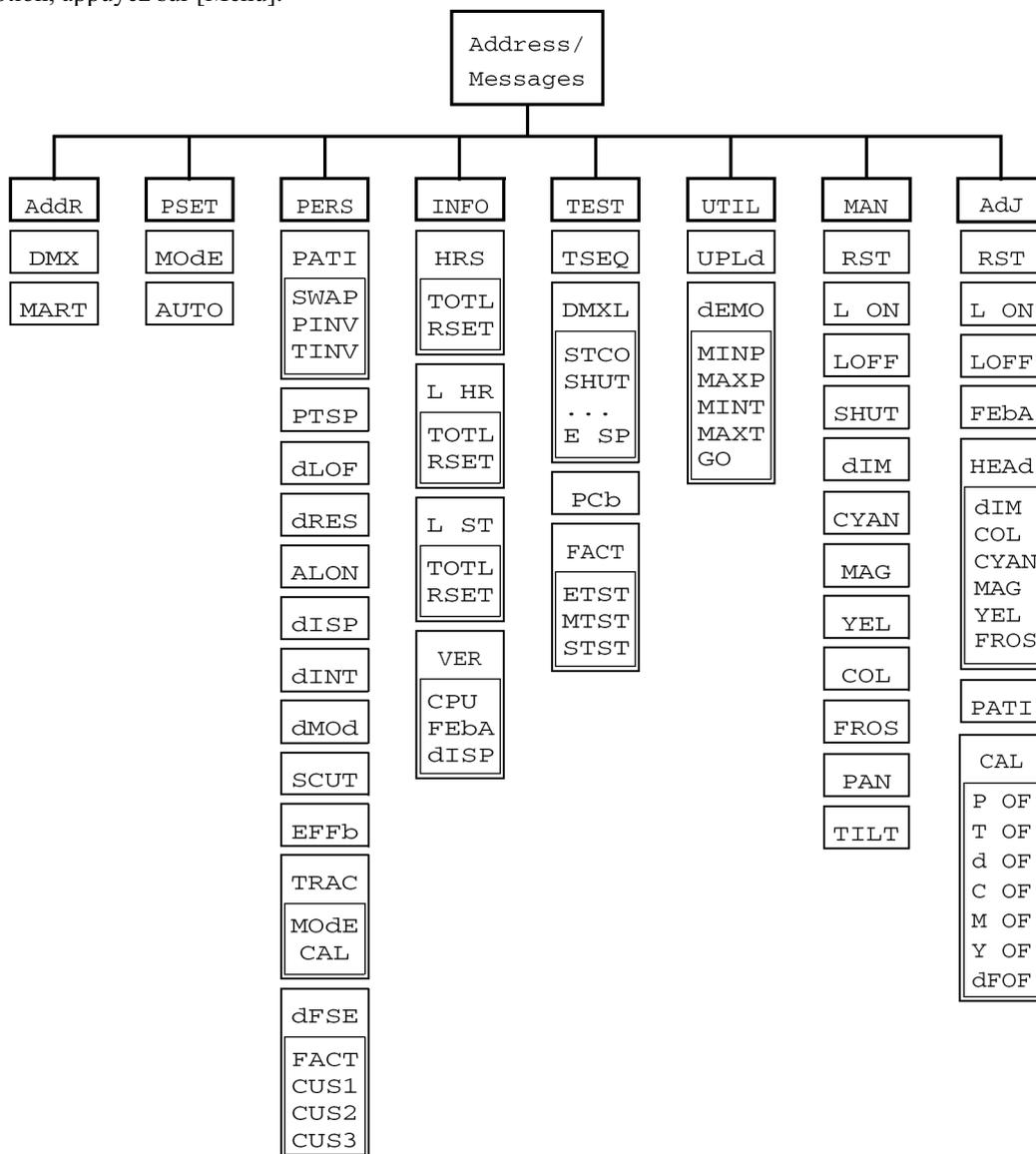


Figure 3 : Menus du MAC 300

## Personnalité

Les réglages de personnalité du MAC 300 sont décrits ci-dessous. Pour sélectionner un réglage :

1. Appuyez sur [Menu] autant de fois que nécessaire pour revenir au menu principal. Retrouvez le menu PERS et appuyez sur [Enter].
2. Retrouvez le réglage souhaité avec les touches fléchées et appuyez sur [Enter].
3. Sélectionnez l'option avec les touches fléchées et validez avec [Enter].

Personnalité	Accès	Options	Effet (effet par défaut sur fond gris; * désactivable en DMX)
Intervertir Pan et Tilt	PATI / SWAP	ON	Intervertit les canaux DMX de Pan et Tilt
		<b>OFF</b>	<b>Pan et Tilt dans l'ordre normal</b>
Inversion du Pan	PATI / PINV	ON	Inversion du sens du canal de Pan
		<b>OFF</b>	<b>Sens du Pan normal (gauche → droite)</b>
Inversion du Tilt	PATI / TINV	ON	Inversion du sens du canal de Tilt
		<b>OFF</b>	<b>Sens du Tilt normal (haut → bas)</b>
Vitesse du Pan et du Tilt	PTSP	<b>FAST</b>	<b>Optimisation des mouvements en vitesse *</b>
		SLOW	Optimisation des mouvements en lissage *
Extinction de la lampe	dLOF	ON	Active la commande DMX d'extinction de la lampe
		<b>OFF</b>	<b>Désactive l'extinction de la lampe par le DMX *</b>
Commande DMX d'initialisation	dRES	<b>ON</b>	<b>Active la commande DMX d'initialisation</b>
		OFF	Désactive la commande d'initialisation en DMX *
Amorçage automatique	ALON	ON	Amorçage automatique de la lampe 90 secondes après l'allumage
		<b>OFF</b>	<b>Lampe éteinte jusqu'à l'envoi de la commande LAMP ON</b>
Afficheur LED	dISP	<b>ON</b>	<b>Afficheur allumé en permanence</b>
		OFF	Coupure de l'afficheur 2 minutes après la dernière action clavier
Intensité de l'afficheur	dINT	10-100	Intensité de l'afficheur
Mode de gradation	dMOD	<b>NORM</b>	<b>Courbe de gradation normale</b>
		TUNG	Simulation de lampe tungstène
Chemin le plus court	SCUT	<b>ON</b>	<b>Recherche du chemin le plus court pour atteindre la couleur *</b>
		OFF	Sens de rotation unique *
Asservissement des effets	EFFb	<b>ON</b>	<b>Mise en place d'un asservissement sur les couleurs et la trichromie</b>
		OFF	Pas de boucle d'asservissement sur les couleurs et la trichromie
Algorithme du mode suiveur	TRAC / MODE	<b>MOd1</b>	<b>Algorithme à delta absolu (la plupart des contrôleurs)</b>
		MOd2	Algorithme à delta réel
Echantillonnage du suiveur	TRAC / CAL	1-10	Echantillonnage du suivi. Augmenter si le mouvement n'est pas assez fluide

Tableau 3 : Réglages de personnalité

### Mémoriser la configuration du projecteur - réglages d'usine

Le MAC 300 dispose de 3 mémoires pour enregistrer des personnalités différentes. Pour créer et utiliser une mémoire, suivez les instructions ci-dessous :

1. Ouvrez le menu **PERS** / **dFSE** et appuyez sur [Enter].
2. Choisissez une mémoire : **CUS1**, **CUS2** ou **CUS3** et appuyez sur [Enter].
3. Sélectionnez **SAVE** pour enregistrer les réglages ou **LOAD** pour rappeler un réglage. Appuyez sur [Enter].

Pour rétablir les réglages d'usine, sélectionnez l'option **PERS/dFSE/FACT** et appuyez sur [Enter].

## Réglage de l'écran LCD

### Inversion

Pour renverser le sens d'affichage de l'écran, appuyez simultanément sur les deux touches fléchées.

### Réglage d'intensité

Pour régler l'intensité de l'écran, utilisez le menu **PERS/dINT** et réglez le niveau entre 10 et 100.

### Extinction

Réglez l'option **PERS/dISP** sur **OFF** pour que l'écran s'éteigne au bout de 2 minutes d'inactivité.

## Sélection du protocole

Le MAC 300 peut être piloté en DMX 512 ou avec le protocole Martin RS485. En DMX, 4 modes d'utilisation sont disponibles. Ce choix de mode ou le choix du protocole Martin doit correspondre aux capacités des contrôleurs.

### Résumé des modes 4 DMX

**Erreur! Argument de commutateur inconnu.**

Des 4 modes décrits ci-dessus, le mode 4 fournit le contrôle le plus complet à moins que le nombre de canaux soit limité.

### Sélection du protocole

Appuyez sur		Pour
[Menu]	tant que nécessaire	afficher le menu principal
[↑], [↓]	tant que nécessaire	sélectionner <b>PSET</b>
[Enter]	une fois	afficher le sous-menu <b>PSET</b>
[↑], [↓]	tant que nécessaire	sélectionner <b>MODE</b>
[Enter]	une fois	afficher le mode actuellement sélectionné
[↑], [↓]	tant que nécessaire	sélectionner un mode : <b>DMX1</b> , <b>DMX2</b> , <b>DMX3</b> , <b>DMX4</b> ou <b>MART</b>
[Enter]	une fois	enregistrer le nouveau mode, <b>MODE</b> s'affiche
[Menu]	une fois	afficher le menu principal
[Menu]	une fois	afficher l'adresse

Tableau 4 : choisir un mode et un protocole

### Détection automatique de protocole

La détection automatique de protocole permet au MAC300 de détecter le type de contrôleur connecté (DMX ou Martin RS485) et de s'accorder en fonction. S'il s'agit d'un contrôleur DMX, le MAC300 utilise le mode choisi (1,2,3 ou 4).

Par défaut, cette option est désactivée (**OFF**). Pour l'activer, ouvrez le menu **PSET**, retrouvez l'option **AUTO**, confirmez avec [Enter], sélectionnez **ON** et appuyez sur [Enter].

## Sélection de l'adresse

L'adresse, appelée aussi adresse de base ou canal de départ, est le premier canal utilisé pour recevoir des instructions du contrôleur. L'adresse affectée au projecteur doit correspondre à l'adresse patchée sur la console.

Lorsque vous choisissez une adresse DMX, assurez-vous que vous réservez assez de canaux pour le mode et le protocole choisi. Si l'adresse choisie est à cheval sur l'espace réservé à un autre appareil, celui-ci recevra des

instructions qui ne lui sont pas destinées et se comportera de manière étrange. 2 MAC 300 peuvent utiliser la même adresse : ils se comporteront de manière strictement identique puisqu'ils recevront exactement les mêmes commandes.

Note : Le MAC 300 affiche une adresse Martin ou une adresse DMX selon le protocole activé.

### Choisir une adresse DMX

Appuyez sur		Pour
[Menu]	tant que nécessaire	afficher le menu principal
[↑], [↓]	tant que nécessaire	sélectionner <b>Addr</b>
[Enter]	une fois	afficher le sous-menu <b>Addr</b>
[↑], [↓]	tant que nécessaire	sélectionner <b>DMX</b>
[Enter]	une fois	afficher l'adresse actuelle
[↑], [↓]	tant que nécessaire	choisir une nouvelle adresse
[Enter]	une fois	enregistrer la nouvelle adresse, <b>DMX</b> s'affiche
[Menu]	une fois	afficher le menu principal
[Menu]	une fois	afficher l'adresse réglée pour le protocole activé dans <b>PSET</b>

Tableau 5 : choisir une adresse DMX

### Choisir une adresse Martin

Le MAC 300 utilise deux canaux Martin RS-485

Appuyez sur		Pour
[Menu]	tant que nécessaire	afficher le menu principal
[↑], [↓]	tant que nécessaire	sélectionner <b>Addr</b>
[Enter]	une fois	afficher le sous-menu <b>Addr</b>
[↑], [↓]	tant que nécessaire	sélectionner <b>MART</b>
[Enter]	une fois	afficher l'adresse actuelle
[↑], [↓]	tant que nécessaire	choisir une nouvelle adresse
[Enter]	une fois	enregistrer la nouvelle adresse, <b>MART</b> s'affiche
[Menu]	une fois	afficher le menu principal
[Menu]	une fois	afficher l'adresse réglée pour le protocole activé dans <b>PSET</b>

Tableau 6 : choisir une adresse Martin RS-485

## Statistiques d'utilisation

Des compteurs réinitialisables vous permettent de suivre précisément l'utilisation de vos machines et de prévoir les opérations de maintenance, l'usure des lampes etc ... Pour remettre un compteur **RSET** à 0, affichez sa valeur et maintenez [↑] pendant 5 secondes. Les compteurs **TOTL** ne peuvent pas être mis à zéro.

### Heures d'utilisation

Donne le nombre d'heures total d'utilisation (menu **INFO/HRS/TOTL**) et le nombre d'heures d'utilisation depuis la dernière mise à zéro (menu **INFO/HRS/RSET**). Pour remettre un compteur **RSET** à 0, affichez sa valeur et maintenez [**↑**] pendant 5 secondes.

### Heures d'utilisation de la lampe

Donne le nombre d'heures total d'utilisation avec la lampe allumée (menu **INFO/L HR/TOTL**) et le nombre d'heures d'utilisation avec la lampe allumée depuis la dernière mise à zéro (**INFO/L HR/RSET**). Pour remettre un compteur **RSET** à 0, affichez sa valeur et maintenez [**↑**] pendant 5 secondes.

### Nombre d'amorçages de lampe

Donne le nombre total d'amorçages de lampe (menu **INFO/L ST/TOTL**) et le nombre d'amorçages de lampe depuis la dernière mise à zéro (menu **INFO/L ST/RSET**). Pour remettre un compteur **RSET** à 0, affichez sa valeur et maintenez [**↑**] pendant 5 secondes.

### Version du logiciel (VER)

Donne la version du logiciel système (menu **INFO/VER/CPU**), du logiciel de gestion des asservissements (menu **INFO/VER/FEBA**) et du module d'affichage (menu **INFO/VER/dISP**).

## Utilitaires

### Mode téléchargement

*Ce mode est automatiquement activé avec la télécommande MPBB1.* Dans certaines circonstances, il vous faudra le déclencher manuellement, en particulier si la mise à jour automatique échoue. Ouvrez le menu **UTIL/UPLd** et appuyez sur [**Enter**]. Appuyez à nouveau sur [**Enter**] lorsque **SURE** apparaît pour confirmer ou sur [**Menu**] pour annuler l'opération. Voyez la section "Mise à jour du logiciel" pour plus de détails.

### Programme de démonstration (dEMO)

Ce menu propose un programme prédéterminé de démonstration autonome. Avant de lancer ce programme, réglez les options d'étalonnage de position (**MINP**, **MAXP**, **MINT** et **MAXT**) de façon à pouvoir observer au mieux les effets. Activez l'option **GO** puis appuyez sur [**Enter**] pour lancer le programme. Appuyez sur [**Menu**] pour arrêter le programme.

## Programmes de test

### Séquence de test des effets

Retrouvez l'option **TEST/TSEQ** et appuyez sur [**Enter**] lorsque **RUN** s'affiche pour lancer une séquence de test général de tous les effets. Appuyez sur [**Menu**] pour arrêter le programme.

### Test DMX

Permet de tester le code d'entête (**STCO**) du signal DMX et les valeurs reçues pour chaque effet. C'est un excellent moyen de vérifier que le code d'entête est bien 0 et que le projecteur est bien adressé.

Pour lire une valeur, ouvrez le menu **TEST/DMXL** et appuyez sur [**Enter**]. Affichez un canal d'effet et appuyez sur [**Enter**] pour lire la valeur reçue. Vérifiez avec la table d'affectation si la valeur correspond à l'effet obtenu.

### Contrôles de qualité et tests (PCb, FACT)

Les menus PCB et TEST contiennent des tests d'usine et de maintenance avancée. Le menu TEST/FACT/ETST engage tous les effets à 110% de leur vitesse maximum.

## Contrôle manuel

Le contrôle manuel du projecteur (**MAN**) vous permet les actions suivantes :

- Initialisation du projecteur (**RST**)
- Amorçage ou extinction de la lampe (**L ON, L OFF**)
- Ouverture, fermeture et stroboscope sur 3 vitesses (**SHUT**)
- Test du gradateur (**dIM**)
- Revue de toutes les couleurs une par une et test de rotation de la roue à 3 vitesses (**COL**)
- Test de la trichromie CMJ (**CYAN, MAG, YEL**)
- Insertion du frost (**FROS**)
- Contrôle du Pan et du Tilt (**PAN, TILT**)

## Réglages

Le menu de réglages (**AdJ**) permet de :

- Réinitialiser le projecteur (**RST**)
- Amorcer ou éteindre la lampe (**L ON, L OFF**)
- Désactiver l'asservissement de position Pan / Tilt (**FEbA**)
- Contrôler les effets (**HEAd**)
- Déplacer la tête de sa position de repos aux extrêmes de son amplitude (**PATI**)
- Calibrer les effets (**CAL**)

### Réglage des effets

Ce sous-menu (**AdJ/HEAd**) fournit un contrôle manuel ergonomique pour réaliser des réglages mécaniques. Ces manipulations sont toutefois réservées à des techniciens qualifiés. **HEAd** permet notamment de :

- Ouvrir, fermer le shutter et déclencher le stroboscope (**dIM**)
- Passer en revue toutes les positions de la roue de couleur et de la trichromie (**COL, CYAN, MAG, YEL**)
- Insérer et mettre en rotation le prisme (**FROS**)

### Calibrage

Le sous-menu d'étalonnage (**AdJ/CAL**) permet d'ajuster au mieux les effets pour obtenir une uniformité totale sur l'ensemble de votre parc de machines : ce n'est toutefois pas un substitut aux réglages mécaniques. Pour ramener tous les étalonnages à leurs réglages d'usine, sélectionnez **dFOF** et appuyez sur [Enter] lorsque le mot **SURE** apparaît. Pour annuler cette manipulation, appuyez sur [Menu].

1. Sélectionnez l'effet à calibrer : Pan : (**P OF**), Tilt (**T OF**), gradateur (**d OF**), couleurs (**C OF**), cyan (**CYOF**), magenta (**MAOF**) ou jaune (**YEOF**).
2. Ajustez l'effet avec les touches fléchées jusqu'à ce que tous les projecteurs soient réglés de manière identique. Ces décalages sont réglables de 1 à 255.
3. Appuyez sur [Enter] pour mémoriser les modifications.

## section 7

# UTILISATION

Cette section décrit les effets du MAC 300 et comment le mode d'utilisation affecte leur comportement. La sélection d'un mode depuis le panneau de contrôle est définie dans la section précédente.

### Protocole Martin RS-485

Le MAC 300 est contrôlable avec le contrôleur Martin 3032 en utilisant la version 2.07 du logiciel 3032. Pour répondre à ce contrôleur, configurez le MAC 300 en protocole Martin ou en Détection Automatique de Protocole.

### Protocole DMX 512

Le MAC 300 peut être utilisé en DMX 512 USITT sous 4 modes différents qui combinent modes suiveurs et vectoriels en 8 ou 16 bits de résolution sur les mouvements.

#### Mode suiveur / mode vectoriel

En mode suiveur, le temps mis pour passer d'un effet à un autre est programmé sur le contrôleur par un temps de fondu. Le contrôleur divise le déplacement ou le fondu en étapes au cours desquelles il envoie au projecteur les valeurs des paramètres, au rythme défini par le fondu. Le MAC 300 reproduit ces changements en les lissant avec un filtre digital interne pour finaliser la qualité des mouvements.

En mode vectoriel, la vitesse des fondus est donnée par un canal de contrôle du projecteur. Ceci permet de travailler les fondus même sur des contrôleurs qui ne possèdent pas ce type de temporisation. Si le contrôleur génère des données trop lentement, ou irrégulièrement, le mode vectoriel permet de s'assurer du lissé des transitions, surtout lors des mouvements lents.

Le mode suiveur peut être activé depuis le mode Vectoriel en réglant le ou les canaux de vitesse sur « suiveur ». Lorsqu'on utilise un canal de vitesse pour gérer un fondu, le temps de fondu du contrôleur doit être réglé sur 0.

Le mode vectoriel propose également un mode « Blackout » et la possibilité d'ignorer certains réglages de personnalité effectués sur le panneau de contrôle.

#### 8 bit / 16 bits

En mode 8 bits, les amplitudes de Pan et Tilt sont divisées en 256 pas égaux. En mode 16 bits, l'amplitude du Pan est divisée en 40 192 pas et celle du Tilt en 39 424 pas, ce qui assure un positionnement plus précis et des mouvements plus fluides.

### Effets contrôlables

Tous les effets mécaniques sont initialisés et placés dans une position de repos à chaque allumage du projecteur. L'initialisation peut également être déclenchée depuis le contrôleur. Pour éviter de l'activer accidentellement, régler le menu de personnalité **DRS** sur **OFF**. La fonction d'initialisation peut encore être activée, mais uniquement si les canaux de trichromie sont réglés entre 230 et 232.

Un système de correction en temps réel contrôle la position des roues de couleurs. Il peut être désactivé en réglant le menu de personnalité **EFFb** sur **OFF**.

#### Lampe

*Par défaut, une fois le projecteur sous tension, la lampe reste éteinte tant que le MAC 300 n'a pas reçu la commande "Lamp On" par la ligne DMX.* Lors de l'amorçage, le projecteur appelle une quantité de courant très supérieure au courant nominal donné sur les fiches techniques. Amorcer plusieurs lampes simultanément peut causer une chute de tension considérable, suffisante pour empêcher certaines lampes de s'allumer ou pour faire sauter le disjoncteur de protection de l'alimentation. Il est préférable d'amorcer les lampes une par une à 5 secondes d'intervalle - vous pouvez programmer une séquence d'amorçage si nécessaire.

Le MAC 300 amorce automatiquement sa lampe au bout de 90 secondes après la mise sous tension si l'option d'auto-amorçage (**PERS/ALON**) est activée. Un délai déterminé par l'adresse affectée au projecteur permet d'éviter une baisse de tension excessive et un appel de courant trop fort par allumage simultané de plusieurs machines.

La lampe peut être éteinte depuis le pupitre. Attention : la lampe ne peut pas être réamorcée dans les 8 minutes suivant son extinction. Les extinctions accidentelles peuvent être évitées en désactivant l'option **dLOF** dans le menu personnalité (**PERS**).

### **Gradateur / Shutter**

Le gradateur / shutter mécanique fournit aussi bien une gradation complète, haute résolution, que des effets de noir sec ou de plein feu directs ainsi que des effets de stroboscope réglables en vitesse jusqu'à 14 Hz.

Le mode d'utilisation du gradateur (**dMOD**) vous permet de choisir entre gradation linéaire ou gradation de type tungstène simulée. Le temps de fondu du contrôleur doit être sur 0 pour l'effet tungstène.

### **Trichromie Cyan Magenta Jaune soustractive**

Le système de trichromie soustractive est basé sur l'insertion progressive de filtres cyan, magenta et jaune. Une gamme continue de couleurs peut être obtenue en variant la position de chaque filtre entre 0 et 100%. Des couleurs aléatoires peuvent être obtenues - selon 3 vitesses prédéfinies - avec le canal DMX 6.

Le mode Raccourci (**SCUT**) du menu Personnalité permet d'activer la recherche du plus court chemin pour obtenir la couleur désirée. Ce réglage peut être désactivé par le canal de vitesse en mode vectoriel.

### **Couleurs**

La roue de couleurs dispose d'un correcteur de température de couleur (CTC : 5500 / 2900 K), d'un filtre UV et de 4 filtres dichroïques de couleurs saturées. Ces filtres sont interchangeables. Consultez la rubrique "Changement des filtres de couleur" ainsi que la rubrique "Accessoires" pour obtenir la liste des filtres disponibles chez Martin.

Le mode Raccourci (**SCUT**) du menu Personnalité permet d'activer la recherche du plus court chemin pour obtenir la couleur désirée. Ce réglage peut être désactivé par le canal de vitesse en mode vectoriel. Le mode Blackout du canal de vitesse d'effet provoque un noir sec entre chaque changement de couleur.

### **Frost**

Le faisceau peut être élargi et adouci en insérant le filtre de frost. L'angle d'origine à 18° passe ainsi à 35°.

### **Pan et Tilt**

La lyre dispose d'une amplitude de mouvement de 540° en Pan et 265° en Tilt. Les mouvements peuvent être optimisés en vitesse en réglant l'option **PTSP** sur **FAST** ou en lissé avec le mode **SLOW**. Ce réglage peut être désactivé avec le canal de vitesse de mouvement en mode vectoriel. Le mode Blackout provoque un noir sec pendant le mouvement de la lyre. Les canaux de Pan et Tilt peuvent être inversés ou intervertis avec le menu **PATI**.

# MAINTENANCE DE BASE

Cette section décrit les opérations de maintenance et d'entretien de base nécessaire pour maintenir le MAC 300 à son meilleur niveau de performances. Toute procédure non décrite ici doit être confiée à un technicien agréé Martin.

## ATTENTION !

Déconnectez le projecteur du secteur avant de l'ouvrir

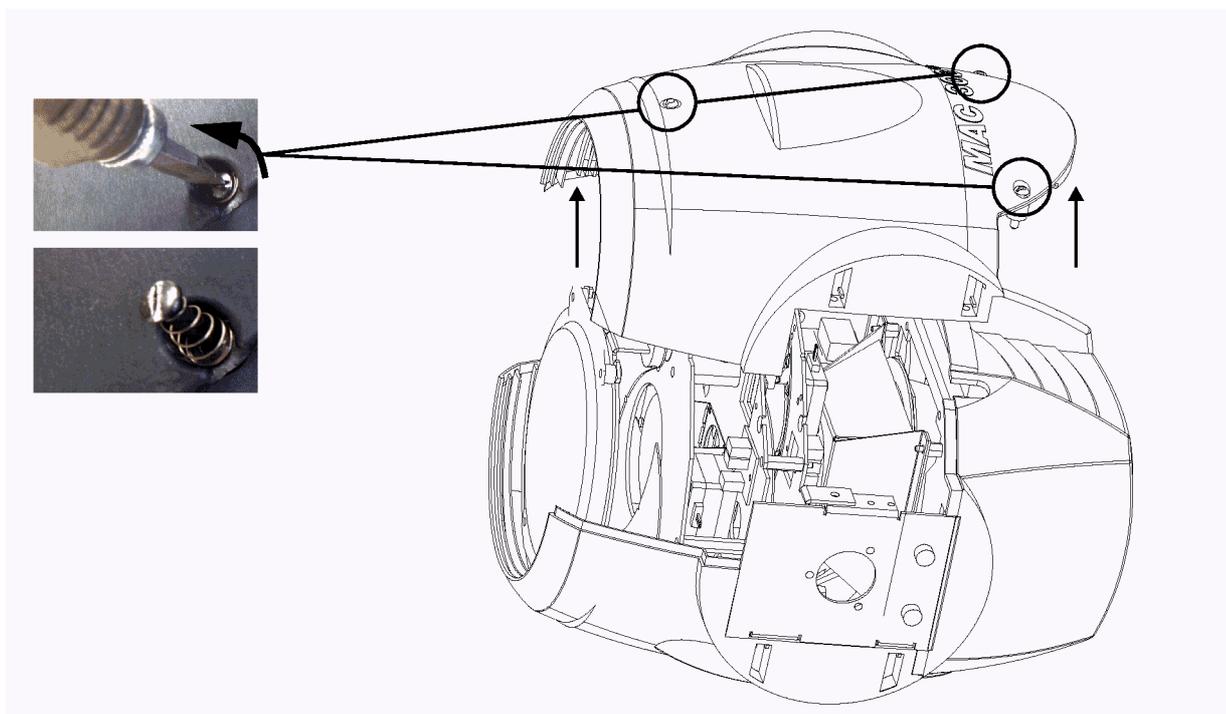


Figure 4 : ouverture de la tête

## IMPORTANT !

Les procédures nécessitant l'ouverture du projecteur ne doivent être réalisées que par des techniciens ou utilisateurs professionnels.

### Nettoyage

#### Composants optiques

Soyez très soigneux en nettoyant les parties optiques. La surface des filtres dichroïques est obtenue par un traitement multicouche spécial et la moindre rayure serait visible. Les résidus de fluides de nettoyage peuvent coller au revêtement et le dégrader.

1. Laissez complètement refroidir tous les composants.
2. Nettoyez les lentilles sales et les filtres avec de l'alcool isopropyle. Un nettoyant standard pour verre peut être utilisé mais aucun dépôt ne doit rester sur les surfaces nettoyées.
3. Rincez les lentilles à l'eau distillée. Vous pouvez mélanger cette eau à un peu de produit humidifiant comme le Photoflo de Kodak pour éviter les rayures et les dépôts.
4. Séchez les surfaces avec un tissu doux, propre et sans peluche ou avec un jet d'air comprimé.

#### Ventilations

Pour maintenir la ventilation à un niveau suffisant, il est important de nettoyer régulièrement les ventilateurs. Utilisez une brosse souple, un mini aspirateur ou de l'air comprimé.

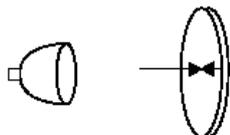
## Changement des filtres de couleur

Manipulez les filtres par leurs bords et essayez de ne pas les ébrécher.

1. Déconnectez le projecteur du secteur et laissez le refroidir.
2. Retirez le capot de la tête (voir début de chapitre)
3. Tournez la roue de couleur jusqu'à ce que le filtre soit aligné avec le trou d'accès du châssis.
4. Basculez délicatement le filtre hors des clips comme sur la figure 5 et retirez-le.
5. Procédez à l'inverse pour installer le filtre de remplacement. Placez le filtre de façon à avoir la face traitée côté lampe.

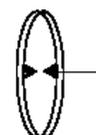
**Erreur! Argument de commutateur inconnu.**

### Face traitée vers la lampe



Lorsqu'un gobo est vu depuis la face traitée, il n'y a pas d'espace entre le dessin et son image reflétée. La face arrière du gobo n'est pas visible en regardant au travers du verre.

### Face non traitée vers la scène



Lorsqu'un gobo est vu depuis la face non traitée, il y a un espace entre le dessin et son image reflétée. La face arrière du gobo est visible en regardant au travers du verre.

## Remplacement des fusibles

### Fusibles d'alimentation

Les fusibles des 3 alimentations basse tension sont sur la carte de circuits imprimés. Si une des LED de la carte est éteinte, un de ces fusibles a certainement fondu.

1. Déconnectez le projecteur du secteur et laissez-le refroidir. Dévissez les deux vis Philips du couvercle en plastique du bras opposé au moteur visible et retirez ce couvercle.
2. Trouvez le fusible défectueux et remplacez-le par un fusible de même type et même valeur. Les fusibles sont indiqués sur le schéma de la carte donné en annexe. Leurs valeurs sont données en annexe de ce manuel.
3. Remplacez le couvercle avant de remettre le projecteur sous tension.

### Fusible principal

Le porte fusible principal se trouve dans l'embase secteur. *Ne le remplacez pas par un fusible de valeur différente!*

1. Déconnectez le projecteur du secteur et débranchez le câble de l'embase secteur du projecteur.
2. Ouvrez le porte fusible inséré dans l'embase secteur et retirez le fusible.
3. Remplacez-le par un fusible de même valeur et même type. Sa valeur est donnée sur l'étiquette de série.
4. Refermez le porte fusible et remettez le projecteur sous tension.

## Modification du brochage DMX

La polarité des broches 2 et 3 des connecteurs XLR peut être inversée pour adapter le projecteur lors de la mise en chaîne avec des projecteurs Martin câblés avec le point froid sur la broche 3. Vous pouvez, sinon, utiliser un câble inverseur.

1. Déconnectez le projecteur du secteur et laissez-le refroidir. Dévissez les deux vis Philips du couvercle en plastique du bras opposé au moteur visible et retirez ce couvercle.
2. Positionnez les cavaliers PL233 et PL234 selon le schéma ci-contre.
3. Remplacez le couvercle avant de remettre le projecteur sous tension.

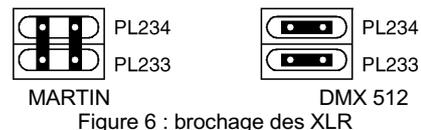


Figure 6 : brochage des XLR

## Optimisation de l'alignement du réflecteur

Ce réflecteur est réglé en usine. A cause des différences entre chaque lampe, il peut s'avérer nécessaire de le régler pour accroître les performances du projecteur.

1. Amorcez la lampe et dirigez le faisceau sur une surface plane.
2. Voyez la figure 1 (page 5) pour retrouver la fonction de chaque vis. Centrez le point chaud (la partie la plus brillante du faisceau) en tournant les 3 vis de réglage avec une clé Allen de 3 mm. S'il n'y a pas de point chaud, réglez le réflecteur jusqu'à ce que la lumière soit uniforme.
3. Pour réduire le point chaud, avancez le réflecteur en tournant les 3 vis d'un quart de tour à chaque fois, dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le faisceau soit uniforme.
4. Si le faisceau est plus brillant sur les bords qu'au centre, ou si l'intensité vous paraît faible, la lampe est trop en arrière : reculez le réflecteur en tournant les vis d'un quart de tour à chaque fois, dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que la luminosité soit uniforme.

## Mise à jour du logiciel système

La dernière mise à jour du logiciel système est disponible chez votre revendeur Martin ou sur notre serveur Web. Ce logiciel peut être téléchargé dans le MAC 300 avec le boîtier de téléchargement MPBB1. Les logiciels d'affichage et du processeur 2051 ne peuvent pas être changés de cette manière.

Pour télécharger la mise à jour, connectez le MPBB1 au projecteur comme une télécommande et suivez les instructions du manuel d'utilisation du MPBB1. Si le MAC 300 ne répond pas à la télécommande, il doit être placé en mode "Boot" manuellement. Entrez dans le menu Utilitaires (**UTIL**), sélectionnez **UPLD** et appuyez sur [Enter]. Appuyez à nouveau sur [Enter] lorsque le message **SURE** apparaît.

Si le panneau de contrôle ne fonctionne pas, ce mode peut être activé depuis la carte mère, en déplaçant un cavalier.

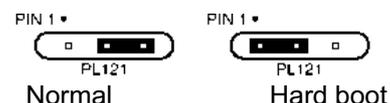


Figure 7

1. Déconnectez le projecteur du secteur et laissez-le refroidir. Dévissez les deux vis Philips du couvercle en plastique du bras opposé au moteur visible et retirez ce couvercle.
2. Déplacez le cavalier PL121 sur les broches 1 et 2 (Hard Boot) comme indiqué sur la figure 9.
3. Effectuez la mise à jour du logiciel comme indiqué dans le manuel de la MPBB1, en mode "Hard Boot".
4. Déconnectez le projecteur du secteur, remplacez le cavalier en position normale.
5. Remplacez le couvercle avant de remettre le projecteur sous tension.

## Section 9

**PROBLEMES COURANTS**

<b>Problème</b>	<b>Cause probable</b>	<b>Que faire ?</b>
Un ou plusieurs appareils semblent complètement hors d'usage.	Problème d'alimentation.	Vérifiez que le courant parvient à chaque appareil et que les câbles d'alimentation sont bien branchés.
	Le fusible primaire a fondu.	Remplacez le fusible.
	Le(s) fusible(s) secondaire(s) a fondu (sur la carte mère)	Vérifiez ces fusibles et remplacez ceux défectueux.
Les projecteurs s'initialisent correctement mais répondent de manière erratique voire pas du tout au contrôleur.	Le contrôleur n'est pas connecté	Connectez le contrôleur.
	Le brochage de sortie du contrôleur ne correspond pas au brochage du premier projecteur connecté.	Installez un câble inverseur entre le contrôleur et le premier projecteur connecté.
Les projecteurs s'initialisent correctement mais certains répondent de manière erratique voire pas du tout au contrôleur.	Mauvais câble de connexion.	Vérifiez câbles et connecteurs. Corrigez les connexions en fonction. Remplacez les câbles et les connecteurs défectueux.
	Ligne DMX non terminée par un bouchon de 120 Ohms.	Insérez un bouchon de terminaison dans le connecteur de sortie du dernier projecteur.
	Adressage incorrect des projecteurs.	Vérifiez les adresses et les protocoles utilisés.
	Un des projecteurs est défectueux et brouille la transmission de données.	Isolez tour à tour chaque projecteur jusqu'à ce que le système fonctionne normalement : sur chaque machine, débranchez les deux fiches signal et reliez-les directement entre elles. Faites réviser le projecteur défectueux par un technicien qualifié.
	Le brochage des XLR sur un des projecteurs ne correspond pas.	Installez un câble inverseur entre les appareils en défaut ou modifiez le brochage avec les cavaliers de la carte mère.
L'initialisation d'un effet échoue.	La roue d'effet ou son capteur nécessite un réglage mécanique.	Désactivez l'asservissement des effets. Contactez un technicien Martin pour une révision.
Pas de lumière et le message LERR s'affiche.	Le réglage du ballast et du transformateur ne correspondent pas aux valeurs de l'alimentation locale.	Déconnectez le projecteur. Vérifiez la configuration de la carte d'alimentation et et corrigez si nécessaire.
	Lampe non montée ou lampe morte.	Déconnectez le projecteur et remplacez la lampe.
La lampe n'est pas stable et a tendance à s'allumer puis s'éteindre.	Projecteur trop chaud.	Laissez la machine refroidir. Ventilez la pièce et recalibrez les capteurs de température.
	Le réglage du ballast et du transformateur ne correspondent pas aux valeurs de l'alimentation locale.	Déconnectez le projecteur. Vérifiez la configuration de la carte d'alimentation et corrigez si nécessaire.

Tableau 7 : problèmes courants

# PROCOLE DMX

## Affectation des canaux DMX

Entête DMX : 0

DMX1	DMX2	DMX3	DMX4	Valeur	%	Fonction
				0-19	0-7	<b>Shutter, Strobe, Reset, Lamp On/Off</b>
				20-49	8-19	Shutter fermé
				50-72	20-28	Shutter ouvert
				73-79	29-31	Strobe rapide → lent
				80-99	31-39	Shutter ouvert
				100-119	39-47	Impulsions plein feu, rapide → lent
				120-127	47-50	Impulsions noir sec, rapide → lent
				128-147	50-58	Shutter ouvert
	1			148-167	58-65	Strobe aléatoire, rapide
				168-187	66-73	Strobe aléatoire, moyen
				188-190	74-75	Strobe aléatoire, lent
				191-193	75-76	Shutter ouvert
				194-196	76-77	Impulsions aléatoires plein feu, rapide
				197-199	77-78	Impulsions aléatoires plein feu, lent
				200-202	78-79	Impulsions aléatoires noir sec, rapide
				203-207	80-81	Impulsions aléatoires noir sec, lent
				208-217	82-85	Shutter ouvert
				218-227	85-89	Initialisation du projecteur - voir note
				228-237	89-93	Shutter ouvert
				238-247	93-97	Amorçage lampe
				248-255	97-100	Shutter ouvert
						Extinction de lampe - voir note
	2			0 - 255	0-100	<b>Gradateur</b> Fermé → ouvert
	3			0 - 255	0-100	<b>Cyan</b> Blanc → cyan pur
	4			0 - 255	0-100	<b>Magenta</b> Blanc → magenta pur
	5			0 - 255	0-100	<b>Jaune</b> Blanc → jaune pur
				0-179	0-70	<b>Couleurs</b> Défilement continu
				0	0	Blanc
				26	10	CTC 5500-2900 K
				52	20	Rose 312
				78	31	UV
				104	41	Rouge 308
				130	51	Vert 206
				156	61	Bleu 108
				180-183	71-72	Défilement filtre par filtre
				184-187	72-73	Bleu 108
				188-191	74-75	Vert 206
				192-195	75-76	Rouge 308
	6			196-199	77-78	UV
				200-203	78-80	Rose 312
				204-207	80-81	CTC 5500-2900 K
						Blanc
				208-226	82-88	Rotation continue
				227-245	89-96	Sens horaire, rapide → lent
						Sens contraire, lent → rapide
				246-248	96-97	Couleurs aléatoires
				249-251	98-98	Rapide
				252-255	99-100	Moyen
						Lent

*Note : si l'initialisation en DMX ou l'extinction de lampe sont désactivées, ces commandes restent accessible si les 3 filtres Cyan Magenta et Jaune sont engagés entre 230 et 232.*

## Affectation des canaux DMX

Entête DMX : 0

DMX1	DMX2	DMX3	DMX4	Valeur	%	Fonction
7				0-255	0-100	<b>Frost</b> Ouvert → Engagé 100 %
8				0-255	0-100	<b>Pan</b> Gauche → Droite (127 = centre)
-	9	-	9	0-255	0-100	<b>Pan haute résolution (LSB)</b> Gauche → Droite (127 = centre)
9	10	9	10	0-255	0-100	<b>Tilt</b> Haut → Bas (127 = centre)
-	11	-	11	0-255	0-100	<b>Tilt haute résolution (LSB)</b> Haut → Bas (127 = centre)
-	-	10	12	0-2 3-245 246-248 249-251 252-255	0-1 1-96 96-98 98-98 99-100	<b>Vitesse de mouvement</b> Suiveur Rapide → Lent Suiveur, PTSP = NORM (annule FAST) Suiveur, PTSP = FAST (annule NORM) Noir sec pendant le mouvement
-	-	11	13	0-2 3-245 246-248 249-251 252-255	0-1 1-96 96-97 97-98 98-100	<b>Vitesse des effets</b> Gradateur, trichromie Suiveur Rapide → Lent Suiveur, annule SCUT ON Suiveur, annule SCUT OFF Vitesse maximum
-	-	11	13	0-2 3-245 246-248 249-251 252-255	0-1 1-96 96-97 98-98 99-100	Couleur Suiveur Rapide → Lent Suiveur, annule SCUT ON Suiveur, annule SCUT OFF Noir sec pendant le mouvement
-	-	11	13	0-2 3-251 252-255	0-1 1-98 99-100	Prisme Suiveur Rapide → Lent maximum

# MESSAGES D'ERREUR

Message affiché	Cause	Que faire ?
<b>AUTO</b> (erreur de détection automatique de protocole)	La détection automatique de protocole est activée mais il n'y a pas de signal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez les connexions entre le projecteur et le contrôleur.</li> </ul>
<b>LEER</b> (Problème de lampe)	La lampe ne s'est pas amorcée dans les 10 minutes qui ont suivi la commande "LAMP ON"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez la lampe.</li> <li>• Vérifiez la tension et la fréquence d'alimentation.</li> </ul>
<b>MERR</b> (Problème de mémoire) ****	L'EEPROM n'est pas lisible. Problème de communication entre le panneau de contrôle et la carte mère. Peut apparaître brièvement à l'allumage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactez le service technique.</li> <li>• Vérifiez les fusibles.</li> <li>• Vérifiez les nappes de câbles entre le panneau et la carte mère.</li> <li>• Réinstallez le logiciel système.</li> <li>• Contactez le service technique.</li> </ul>
<b>ShER</b> (Erreur)	Le projecteur détecte que la lampe est allumée mais aucune commande d'amorçage n'a été émise. Ceci se produit si le relais de lampe est collé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le projecteur est utilisable mais la commande Lamp ON / OFF est défectueuse.</li> <li>• Contactez le service technique.</li> </ul>
<b>Hot</b> (Lampe chaude)	Tentative d'amorçage dans les 8 minutes qui ont suivi l'extinction. Le projecteur mémorise l'ordre d'allumage et tente l'amorçage une fois les 8 minutes écoulées.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attendez que la lampe amorce.</li> </ul>
<b>FbEP</b> (Asservissement en Pan) <b>FbET</b> (Idem en Tilt) <b>FbER</b> (Idem sur Pan et Tilt)	Les circuits d'asservissement de Pan, Tilt ou les deux, sont défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le projecteur est utilisable mais la vitesse maximum de la tête est réduite pour éviter toute erreur de position.</li> <li>• Contactez le service technique.</li> </ul>
<b>PAER</b> (Problème de Pan) <b>TIER</b> (Problème de Tilt)	Le circuit d'indexage du Pan ou du Tilt est défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Après la détection d'erreur, le projecteur continu à fonctionner.</li> <li>• Contactez le service technique.</li> </ul>
<b>COER</b> (Pb roue de couleurs) <b>CYER</b> (Pb roue de cyan) <b>MAER</b> (Pb roue de magenta) <b>YEER</b> (Pb roue de jaune)	Le circuit d'indexage magnétique est défectueux - capteur défectueux ou aimant absent.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une fois l'erreur détectée, l'effet incriminé s'arrête dans une position aléatoire.</li> <li>• Contactez le service technique.</li> </ul>



# ACCESSOIRES

- Flight Case pour 4 MAC 300/250 ..... 91510005
- Flight Case pour 2 MAC 300/250 ..... 91510004
- Boîtier MPBB1 ..... 90758410
- Crochet standard "G-Clamp" ..... 91602003
- Crochet à machoires "Half Coupler" ..... 91602004

## Filtres de couleur

Filtre	P/N	Filtre	P/N
Bleu 101	46404301	Mauve 502	4640314
Bleu 102	46404326	Mauve 509	46404338
Bleu 103	46404327	Rouge 301	46404315
Bleu 104	46404302	Rouge 304	46404339
Bleu 105	46404328	Rouge 305	46404340
Bleu 106	46404303	Rouge 308	46404316
Bleu 107	46404325	Rouge 309	46404341
Bleu 108	46404320	Jaune 601	46404317
Bleu 111	46404304	Jaune 602	46404342
Cyan 401	46404305	Jaune 601	46404318
CTC 5500-2900 K	46404306	Jaune 601	46404319
CTC 5500-3400 K	46404324	Vert 201	46404329
CTC 5500-4200 K	46404307	Vert 202	46404310
CTC 3200-5600 K	46404308	Vert 203	46404330
CTC 3200-4100 K	46404309	Vert 204	46404321
Magenta 501	46404333	Vert 205	46404331
Magenta 504	46404334	Vert 206	46404311
Magenta 505	46404335	Vert 208	46404332
Magenta 507	46404312	Orange 302	46404322
Pink 303	46404336	Orange 306	46404323
Pink 307	46404337	"½ Minus Green"	46404343
Pink 312	46404313	UV	46404344

-

# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

## Dimensions

- Longueur ..... 330 mm (13.0 in.)
- Largeur ..... 384 mm (15.1 in.)
- Hauteur maximum ..... 525 mm (20.7 in.)
- Masse..... 21 Kg (46.2 lbs)

## Lampes compatibles

- Philips MSD 250/2 ..... 2000 h, 6 500 K, 250 W, 68 lm/W
- Philips MSD 200 ..... 2000 h, 5 600 K, 250 W, 66 lm/W

## Performances

- Niveau de sortie (lampe MSD 250/2 sans effet) ..... 4 765 lumens

## Données thermiques

- Température ambiante maximum ( $T_a$ ) ..... 40°C (104°F)
- Température maximum en surface ..... 110°C (230°F)

## Contrôle et programmation

- Brochage signal ..... broche 1 : blindage, broche 2 : point froid, broche 3 : point chaud
- Récepteur ..... RS 485 opto-isolé
- Protocoles ..... Martin RS-485 et DMX USITT-512 (1990)
- Canaux DMX ..... 9 - 13

## Connexions

- Secteur (AC) ..... Embase IEC mâle 3 broches
- Entrée signal ..... Embase XLR mâle 3 points à verrouillage
- Sortie signal ..... Embase XLR femelle 3 points à verrouillage

## Fusible

- Primaire ..... 6.3 A / 250 V temporisé
- Secondaire F601 ..... 5.0 A / 250 V temporisé
- Secondaire F602 ..... 4.0 A / 250 V temporisé
- Secondaire F603 ..... 0.315 A / 250 V temporisé

## Agréments et normes

- Sécurité Canada ..... CSA C22.2 NO 166
- CEM Europe ..... EN 50 081-1, EN 50 082-1
- Sécurité Europe ..... EN 60598-1, EN 60598-2-17
- Sécurité USA ..... ANSI/UL 1573

## Installation

- Orientation ..... toutes
- Distance minimum / matériaux combustibles ..... 0.1 m (4 in.)
- Distance minimum / surface éclairée ..... 0.3 m (12 in.)

**NOTES :**

Mode		25		50		75		100		125		150		175		200		225		250		
Intensité	1	Shutter		Strobe		Pulse		Strob. Aléatoire		Pulse		Init.		Lamp On		Lamp Off						
		Fermé	Ouvert	Rap. → Lent	Rap. → Lent	ON	OFF	Rapide	Moyen	Lent	U v e r t	O u v e r t	O u v e r t	O u v e r t	O u v e r t	O u v e r t	O u v e r t	O u v e r t	O u v e r t	O u v e r t	O u v e r t	
Couleurs	2	Gradateur																				
		O u v e r t																				
	3	Cyan																				
	4	Magenta																				
	5	Jaune																				
Fx	6	Défilement continu										par couleur					Rot. continue					CMJ
		Blanc (0)	CTC (26)	Rose (52)	UV (78)	Rouge (104)	Vert (130)	Bleu (156)	B	V	R	U	R	C	B	Rap. → Lent	Rap. → Lent	Rap. → Lent	Rap. → Lent	Rap. → Lent	Rap. → Lent	Rap. → Lent
Pan / Tilt	7	Frost																				
		Pan																				
	8	Pan réglage fin																				
	- 9 - 9	Tilt																				
Vitesses	9 10 9 10	Tilt réglage fin																				
	- 11 - 11	Vitesse Pan / Tilt																				
	10 12 S	Rapide																				
	11 13 S	Rapide																				
	S	Frost																				
	S	Frost																				

\* : régler la trichromie entre 230 et 232 pour réactiver la fonction  
S : mode suiveur (0 - 2 & 246 - 251)  
Ss : Mode PTSP normal ou SCUT OFF (246 - 248)  
Sf : PTSP rapide ou SCUT ON (249 - 251)  
N : Noir sec pendant le changement