

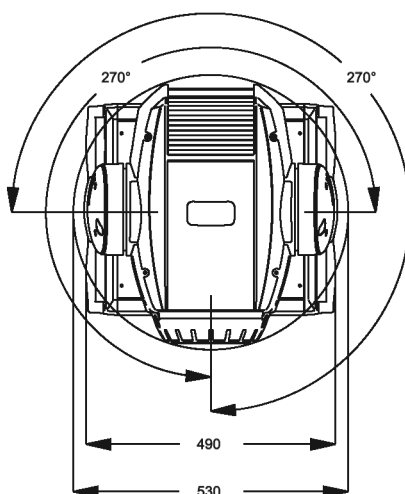
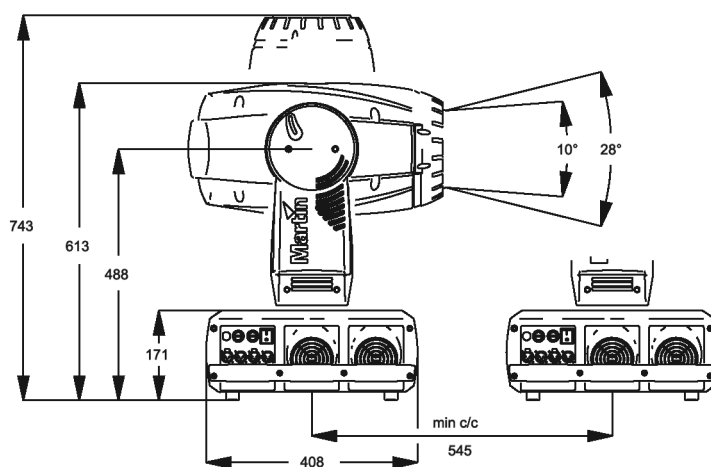
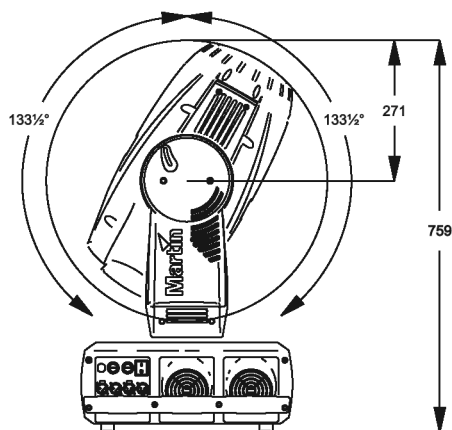
MAC 2000

Performance

Manuel Utilisateur



Martin



© 2001 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 35000103 Révision C

INTRODUCTION	4
Précautions et sécurité	4
TRANSPORT	6
Contenu de l'emballage	6
Loquets de transport	6
Fly case unitaire	6
Fly case double	7
LA LAMPE	8
A propos de la lampe HMI 1200 W/S	8
Installation et remplacement de lampe	8
ALIMENTATION	10
Configuration du module d'alimentation	10
Connexion au secteur	11
Fonctions de réduction de puissance	11
TÉLÉCOMMANDE	12
Connexion des appareils	12
ACCROCHE	13
PANNEAU DE CONTRÔLE	14
Navigation	14
Adresse DMX et choix du protocole	14
Optimiser les performances	14
Messages d'information	15
Messages de maintenance	16
Utilitaires de maintenance	16
Calibrage des effets	16
LES EFFETS	18
Module de découpe	18
Gobos	18
Roue d'animation	18
Gradateur et stroboscope	18
Trichromie	18
Correcteur de température de couleur	19
Roue d'effets	19
Iris	19
Mise au net et Zoom	19
Pan et Tilt	19
Contrôle de la vitesse	19
CONFIGURATION OPTIQUE	20
Gobos tournants	20
Roue d'effets	22
Roue d'animation	23
ENTRETIEN DE ROUTINE	25
Nettoyage	25
Installation du logiciel	26
PROTOCOLE DMX	27
MENUS DU PANNEAU DE CONTRÔLE	35
SOUS-MENU DE RÉGLAGES MÉCANIQUES ADJ	38
MESSAGES DU PANNEAU DE CONTRÔLE	39
PROBLÈMES COURANTS	40
CONNEXIONS SUR LA CARTE MÈRE	41
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	42

INTRODUCTION

Merci d'avoir choisi le MAC 2000 Performance. Cette lyre asservie de 1200 watts conçue par Martin Professional dispose d'une trichromie soustractive CMJ, d'un correcteur de température de couleur progressif (CTC), d'un système de découpe à 4 couteaux, d'un iris motorisé, d'une roue de 5 gobos tournants et indexables, d'une roue d'animation indexable, d'une roue d'effets fixes (grand angle, prisme à 9 faces et frost variable), d'un gradateur intégral combiné à un shutter, d'un module de zoom et de mise au point, et d'une amplitude de 540° en pan et 267° en tilt. Le MAC 2000 Performance possède un ballast électronique anti-scintillement et un mode d'économie d'énergie.

Pour obtenir les dernières mises à jour du logiciel interne, la documentation ainsi que d'autres informations à propos du MAC 2000 et des autres produits Martin Professional, visitez notre site Web <http://www.martin.dk>

Précautions et sécurité

Attention ! Ce produit est réservé à un usage professionnel. Il ne convient pas à un usage domestique.

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 à la lettre 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 au +45 70 200 201.

POUR VOUS PROTEGER ET PROTEGER LE PUBLIC DES RISQUES D'ELECTROCUTION :

- 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.
- Raccordez TOUJOURS le projecteur à la terre.
- Utilisez TOUJOURS une source de courant alternative compatible avec les normes du secteur et protégée par un disjoncteur magnéto-thermique et différentiel.
- N'exposez JAMAIS le projecteur à la pluie ou à l'humidité.
- Référez-vous TOUJOURS à un service technique qualifié pour les opérations non décrites dans ce manuel.

POUR VOUS PROTEGER ET PROTEGER LE PUBLIC DES RISQUES D'IRRADIATION PAR UV ET DES EXPLOSION DE LAMPE :

- N'utilisez JAMAIS le projecteur s'il manque des capots ou des lentilles.
- Laissez TOUJOURS le projecteur refroidir au moins 15 minutes avant de l'ouvrir ou de remplacer la lampe. Protégez vos mains avec des gants et vos yeux avec des lunettes de sécurité.
- Ne regardez JAMAIS directement dans le faisceau. Ne regardez JAMAIS directement une lampe allumée lorsqu'elle n'est pas protégée.
- Remplacez TOUJOURS la lampe si elle est défectueuse, si elle ne s'amorce plus ou si sa durée de vie dépasse la durée de vie maximale donnée par les fiches techniques.

POUR VOUS PROTEGER ET PROTEGER LE PUBLIC DES RISQUES DE BRULURE ET D'INCENDIE :

- N'essayez JAMAIS de supprimer les protections magnéto-thermiques ou les fusibles. Remplacez TOUJOURS les fusibles fondus par des fusibles de même valeur et de même type.
- Tenez TOUJOURS les matériaux combustibles (carton, papier, bois ...) éloignés à 1 m au moins du projecteur (39 in.). Tenez TOUJOURS les matériaux inflammables loin du projecteur.
- N'éclairez JAMAIS les surfaces à moins d'un mètre du projecteur (30 in.).
- Maintenez TOUJOURS un espace d'au moins 10 cm (4 in.) autour des aérations et des ventilations.
- Ne placez JAMAIS de filtres ou autres matériaux sur les lentilles.
- La surface extérieure du projecteur peut devenir très chaude. Laissez TOUJOURS le projecteur refroidir au moins 5 minutes avant de le manipuler.
- Ne modifiez JAMAIS le projecteur et utilisez TOUJOURS des pièces détachées d'origine Martin.
- N'utilisez JAMAIS le projecteur si la température ambiante (Ta) excède 40°C.

POUR VOUS PROTEGER ET PROTEGER LE PUBLIC DES RISQUES DE CHUTES DU PROJECTEUR :

- Ne JAMAIS lever ou déplacer l'appareil sans l'aide d'une deuxième personne.
- Avant d'accrocher le projecteur, vérifiez TOUJOURS que la structure supporte au moins 10 fois le poids total de tous les appareils installés.
- Vérifiez TOUJOURS que les couvercles et les systèmes d'accroche sont correctement fixés. Utilisez TOUJOURS un système d'accroche secondaire normalisé comme une élingue de sécurité par exemple.
- Interdisez TOUJOURS l'accès sous la zone de travail pendant l'installation et la dépose du projecteur.

TRANSPORT

Important ! Déverrouillez les loquets de transport avant d'utiliser le projecteur.

Contenu de l'emballage

Le MAC 2000 Performance est livré par flight case de 1 ou 2 machines contenant :

- un manuel d'utilisation
- 2 embases de fixation de crochets par machine
- 2 gobos aluminium
- 4 roues d'animation

Loquets de transport

La tête et la lyre peuvent être bloquées pendant le transport et les opérations de maintenance. Les loquets sont illustrés sur la figure 1. Ils doivent être déverrouillés avant l'utilisation du projecteur.

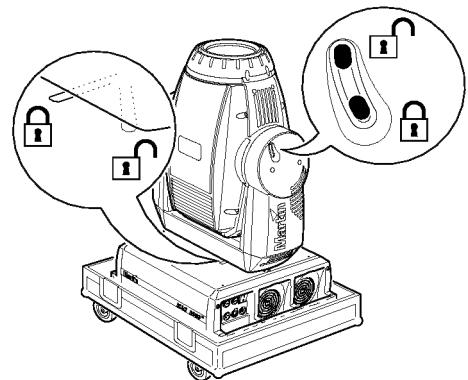


Figure 1 : verrouillages de pan et tilt

Fly case unitaire

Déballage du projecteur

- 1 Ouvrez le capot du flight case.
- 2 A deux personnes, une de chaque côté, sortez le projecteur et installez-le.
- 3 Déverrouillez les loquets de transport.

Emballage du projecteur

- 1 Déconnectez le projecteur et laissez-le refroidir.
- 2 Verrouillez la tête et la lyre dans la position illustrée figure 2.
- 3 Placez le projecteur dans le flight case. Refermez le couvercle sans forcer sur la machine.

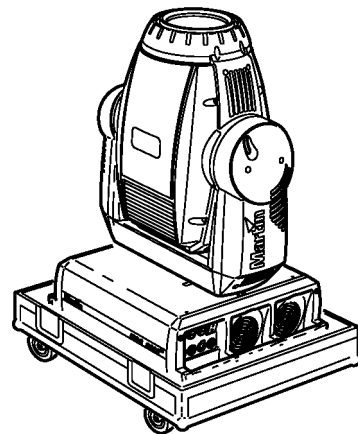


Figure 2 : fly case unitaire

Fly case double

Déballage du projecteur

- 1 Ouvrez le flight case et faites sortir complètement le tiroir du flight case.
- 2 Déverrouillez le loquet de Tilt.
- 3 Installez les accessoires d'accroche comme décrit dans la section « Accroche ».
- 4 Attrapez le projecteur à deux personnes et retirez-le du flight case.

Emballage du projecteur

- 1 Déconnectez le projecteur et laissez le refroidir.
- 2 Tournez la lyre pour la placer parallèlement au tiroir et verrouillez le loquet de tilt vers le bas.
- 3 Dégagez le tiroir du flight case. Attrapez le projecteur à deux personnes et placez-le sur le tiroir, la flèche « FRONT » dirigée vers l'intérieur du flight case.
- 4 Retirez les accessoires d'accroche. Roulez le câble d'alimentation et placez-le dans la porte
- 5 Basculez la tête pour qu'elle pointe à l'opposé de la porte comme indiqué figure 3. Verrouillez-la en position horizontale. Ne verrouillez pas la lyre.
- 6 Rentez le tiroir sans forcer et refermez le flight case.

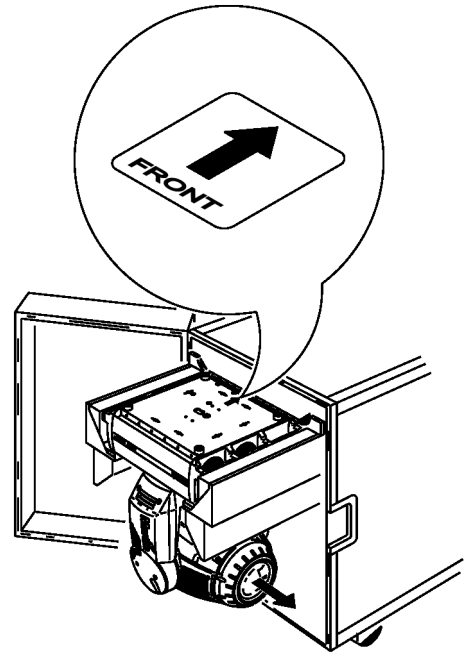


Figure 3 : positionnement dans un fly case pour deux MAC 2000

Configuration de l'appareil pour le test sans déballage

Le double flight case est équipé de deux supports de test par machine. Ils permettent de tester et configurer les projecteurs sans les libérer du flight case. Lorsque c'est nécessaire, le reset du Pan et du Tilt peut être désactivé en appuyant simultanément sur [Menu] et [Enter] lors de la mise sous tension

- 1 Ouvrez le flight case et dégagez complètement les tiroirs portant la machine. Déverrouillez les loquets de transport.
- 2 Dégagez les bras de test. Basculez le projecteur sur les bras de test de manière à ce que les deuxièmes poignées reposent sur les bras de test.
- 3 Repoussez les tiroirs dans le flight case.

LA LAMPE

A propos de la lampe HMI 1200 W/S

Le MAC 2000 Performance est livré avec une lampe à décharge HMI 1200 W/S installée. Cette lampe à arc court et à haut rendement fournit une température de couleur de 6000 K extrêmement stable, un indice de rendu des couleurs supérieur à 90 et une durée de vie moyenne de 750 h.

Les extrémités de la lampe disposent d'une embase spécialement développée (voir figure 6) pour permettre une installation correcte. N'utilisez pas de lampe HMI 1200 W/S dont la douille SFc10-4 n'est pas conforme.

Attention ! *Installer tout autre type de lampe peut poser des problèmes de sécurité ou endommager le projecteur.*

La lampe possède une durée de vie moyenne de 750 heures. Pour réduire le risque d'explosion, remplacez la lampe avant que son usure ne soit supérieure à 125% de la durée de vie moyenne, c'est à dire 940 heures. Utilisez le panneau de contrôle pour consulter le nombre d'heures d'utilisation - reportez-vous à la section "Panneau de Contrôle".

La lampe peut être réamorcée à chaud sur les MAC 2000 Performance à ballast électronique. Pour des performances optimales, évitez d'éteindre la lampe avant qu'elle ne soit parvenue à sa température normale de fonctionnement.

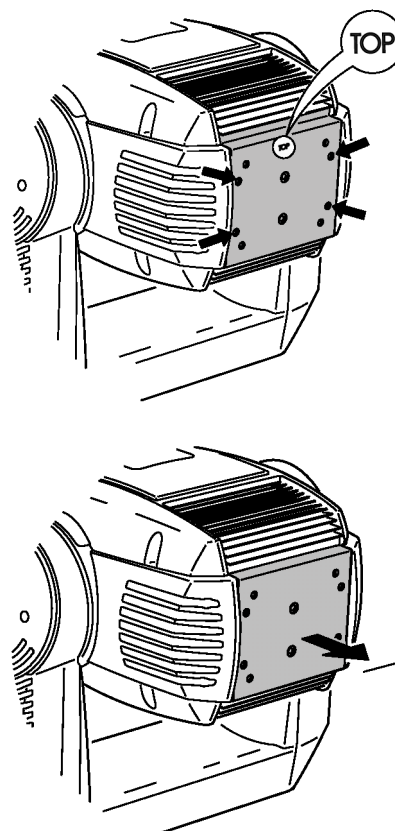


Figure 4 : accès à la lampe

Installation et remplacement de lampe

Important ! *Ne touchez jamais le quartz de la lampe avec des doigts nus !*

Votre revendeur Martin vous fournira les lampes de remplacement nécessaires. Utilisez le numéro de commande P/N 97010304.

L'ampoule en quartz doit être nettoyée de toute graisse, en particulier celle provenant des doigts. Nettoyez-la avec un chiffon imbibé d'alcool puis séchez-la avec un tissu sec, en particulier si vous l'avez accidentellement touchée avec les doigts.

Remplacement de la lampe

- 1 Déconnectez le projecteur du secteur et laissez-le refroidir. Verrouillez la tête à l'horizontale avec le loquet de Tilt.
- 2 Retirez les 4 loquets $\frac{1}{4}$ de tour repérés par une flèche sur la figure 4. Retirez le support de lampe au maximum et laissez-le pendre.
- 3 Détendez le ressort de l'extrémité gauche et dégagez ce côté de la lampe. Retirez ensuite l'autre extrémité de la lampe comme sur la figure 5.

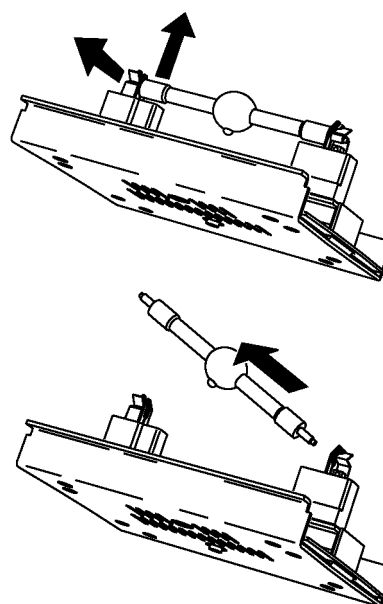


Figure 5 : retrait de la lampe

- 4 Positionnez la lampe de façon à ce que le téton du bulbe soit tourné vers l'arrière, insérez l'extrémité droite de la nouvelle lampe. Poussez légèrement sur le ressort gauche pour positionner la lampe et laissez-la s'engager.
- 5 Alignez le support de façon à ce que la lampe soit au centre du réflecteur. Engagez le support jusqu'en butée en vous assurant que la lampe est bien insérée dans le réflecteur. Verrouillez les loquets $\frac{1}{4}$ de tour.
- 6 Si vous installez une nouvelle lampe, remettez les compteurs d'utilisation et d'amorçage à 0 comme décrit dans la section "Panneau de Contrôle".

Réglage de la lampe

- 1 Allumez le MAC 2000 Performance et laissez-le s'initialiser. Avec un contrôleur ou par le programme de contrôle, amorcez la lampe et projetez un faisceau blanc sur une surface plane.
- 2 Centrez le point chaud verticalement avec les deux vis centrales du panneau de lampe.
- 3 Si le point chaud est trop présent, tournez la vis de réglage du bas dans le sens antihoraire jusqu'à ce que la lumière soit uniformément distribuée. Si le faisceau est plus brillant sur les bords qu'au centre, ou si l'éclairage vous semble faible, tournez la vis du bas dans le sens horaire jusqu'à ce que le faisceau soit uniforme.
- 4 Répétez l'étape 2

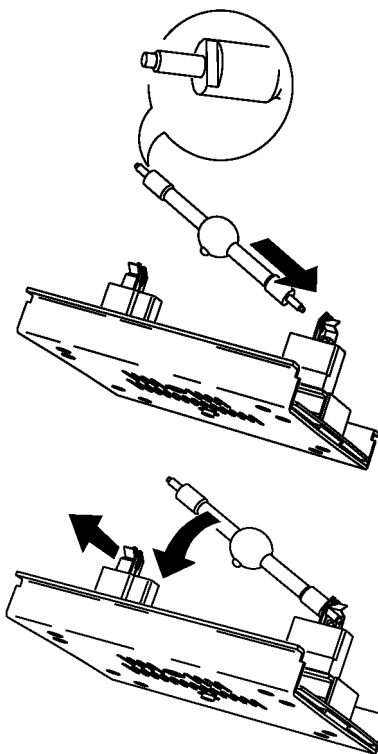


Figure 6 : mise en place de la lampe

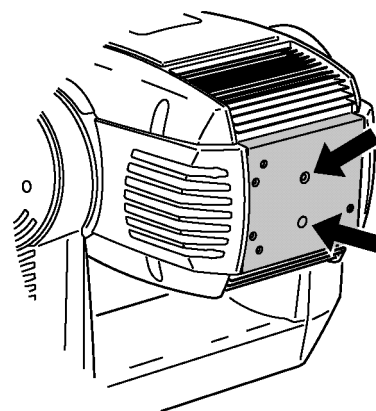


Figure 7 : réglage de la lampe

ALIMENTATION

Attention! Pour vous protéger de tout risque d'électrocution, le projecteur doit être relié à la terre. Le circuit d'alimentation doit être protégé par un coupe circuit ou un disjoncteur magnéto-thermique et un disjoncteur différentiel.

Important! Vérifiez la configuration du module d'alimentation avant de mettre sous tension.

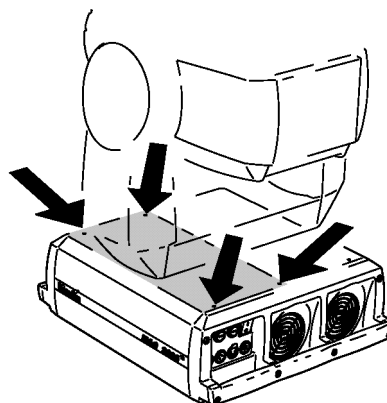


Figure 8 : accès au module d'alimentation

Configuration du module d'alimentation

Le transformateur doit être configuré pour la tension du secteur. Un mauvais réglage peut causer une surchauffe, de nombreux dommages et de mauvaises performances. Les réglages d'usine sont imprimés sur l'étiquette de série du projecteur.

Le MAC 2000 Performance dispose d'un ballast électronique qui s'adapte automatiquement à la tension et à la fréquence.

FUSIBLES

Les MAC 2000 Performance configurés en usine pour une alimentation 100V ou 120 V disposent de 2 fusibles 20 A (temporisés) situés derrière l'interrupteur. Les projecteurs configurés pour 210 V ou plus ont deux fusibles 15 A installés.

Si vous modifiez les réglages du transformateur, utilisez les fusibles livrés en sachet avec l'appareil :

- 15 A pour des tensions de 208 à 250 V
- 20 A pour des tensions de 100 à 120V

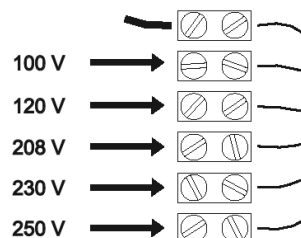
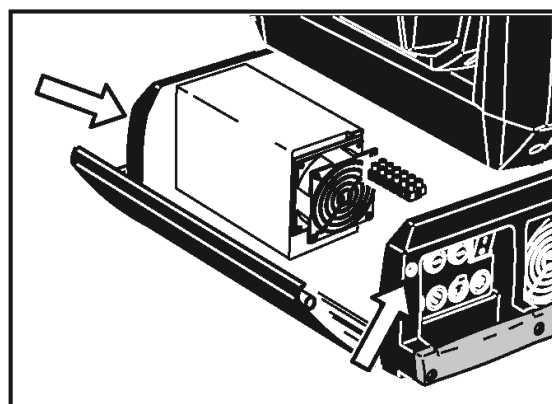


Figure 9 :réglages du transformateur

Modifier les réglages de l'alimentation

- 1 Déconnectez le projecteur du secteur. Retirez le couvercle du socle comme indiqué figure 8.
- 2 Consultez le tableau 1 pour trouver les réglages corrects du transformateur. Déplacez le fil **marron** sur la position correcte comme indiqué sur la figure 9.
- 3 Refermez le socle une fois terminé.

Fréquence	Tension	Réglage
50 - 60 Hz	98 - 105 V	100 V
50 - 60 Hz	115 - 126 V	120 V
50 - 60 Hz	200 - 218 V	208 V
50 - 60 Hz	219 - 240 V	230 V
50 - 60 Hz	241 - 250 Hz	250 V

Tableau 1 : réglages du transformateur

Connexion au secteur

Important! Connectez le MAC 2000 Effet directement sur le secteur. Ne connectez pas le MAC 2000 sur un gradateur : cela pourrait endommager le système.

Il vous faudra installer une fiche sur le câble d'alimentation. Vous devez utiliser une fiche 3 broches de type 2 pôles + terre en suivant les instructions de montage de son fabricant. Le tableau ci-dessous donne les identifications possibles des broches. Si elles ne sont pas clairement identifiées ou si vous avez un doute quelconque, consultez un électricien qualifié.

Pour mettre le projecteur sous tension, basculez l'interrupteur du projecteur sur la position " I " .

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 3 : normes de repérage des fils électriques sur une fiche

Fonctions de réduction de puissance

Le MAC 2000 Performance dispose d'une fonction de réduction automatique de puissance qui rabaisse la consommation à 700 W si le gradateur/shutter est fermé pendant plus de 3 minutes. Ce système permet non seulement d'augmenter la durée de vie de la lampe mais permet aussi de diminuer les pollutions sonores de l'appareil.

TÉLÉCOMMANDE

Important! *Ne connectez jamais plus d'un câble de télécommande en entrée et un câble en sortie.*

Le MAC 2000 Performance est équipé d'embases XLR 3 et 5 broches pour les entrées/sorties DMX. Le brochage de ces embases est : 1 : blindage, 2 : point froid (-), 3 : point chaud (+). Il n'y a aucune connexion sur les broches 4 et 5.

Ces embases sont câblées en parallèle : les deux entrées sont reliées aux deux sorties. *Pour s'assurer d'une transmission fiable et éviter tout dommage à l'appareil, n'utilisez qu'une seule entrée et une seule sortie en même temps.*

Connexion des appareils

- Utilisez du câble à paire torsadée blindé adapté aux liaisons RS485 : le câble microphone standard ne transmet pas le signal de manière fiable sur de longues distances. Utilisez du câble de section 0,34 mm² pour des liaisons jusqu'à 300 m. Au delà, utilisez du câble de plus grosse section et/ou un amplificateur.
- N'utilisez jamais deux sorties en parallèle pour diviser le signal. Pour diviser le signal, utilisez un splitter opto-isolé tel que le Splitter Martin 4 canaux Opto Isolé RS485.
- Ne surchargez pas la ligne : ne connectez pas plus de 32 appareils en série.
- Terminez la ligne par un bouchon inséré sur la sortie du dernier appareil. Un bouchon peut être réalisé avec une fiche mâle XLR dans laquelle une résistance de 120 ohms ¼ de watt relie les points 2 et 3. Elle absorbe le signal en bout de ligne pour éviter les phénomènes de rebond et d'interférence. Si vous utilisez un splitter, terminez chaque ligne.
- Les projecteurs Martin conçus avant 1997 utilisent des embases câblées en inversion par rapport au DMX standard (broches 2 et 3 inversées). La polarité des embases est signalée sur la carcasse du projecteur. Utilisez un câble inverseur pour connecter le MAC 2000 Performance aux anciens modèles de projecteurs Martin.

Connexion des câbles DMX

- 1 Connectez le câble DMX provenant du contrôleur au premier MAC 2000 Performance sur son embase d'entrée 3 ou 5 broches selon vos besoins.
- 2 Utilisez l'embase de sortie qui convient à vos câbles et reliez le MAC 2000 Performance au projecteur le plus proche.
- 3 Insérez un bouchon de terminaison XLR 120 Ohms en 3 ou 5 broches sur l'embase de sortie du dernier projecteur de la ligne.

ACCROCHE

Le MAC 2000 Performance peut être placé au sol sur scène ou accroché sur une structure dans n'importe quelle orientation. Le système d'accroche rapide Fast-Lock permet de fixer simplement et rapidement les crochets en 4 configurations.

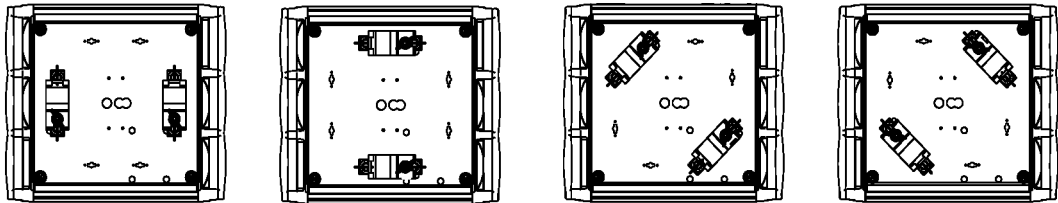


Figure 10 : positions des embases de crochets

Attention ! Utilisez toujours 2 crochets pour accrocher le projecteur. Verrouillez chaque embase avec les 2 loquets $\frac{1}{4}$ de tour. Les loquets ne sont verrouillés que lorsqu'ils ont été tournés complètement dans le sens horaire.

Attention ! Fixez une élingue de sécurité au trou de fixation spécifique sur le socle. N'utilisez jamais les poignées comme point de sécurisation du projecteur.

Accrocher le projecteur sur un pont

- 1 Vérifiez que les crochets (non fournis) ne sont pas endommagés et peuvent supporter au moins 10 fois le poids de l'appareil. Vérifiez également que la structure supporte au moins 10 fois le poids de tous les appareils accrochés y compris leurs crochets, les câbles et les appareils auxiliaires.
- 2 Fixez chaque crochet à une embase avec une vis M12 (de 8.8 au moins) et un écrou.
- 3 Alignez une embase sur deux points de fixation du socle. Insérez les loquets dans le socle et tournez les à fond d'un $\frac{1}{4}$ de tour dans le sens horaire. Installez le second crochet de la même manière.
- 4 S'il est possible de faire descendre les structures d'accroche, les projecteurs peuvent être accrochés directement depuis le flight case double. Si vous devez lever le projecteur, interdisez l'accès sous la zone de travail. Travaillez depuis une plate-forme stable. Accrochez le projecteur sur la structure en plaçant la flèche vers la zone à éclairer. Serrez fermement les crochets.
- 5 Installez une élingue de sécurité entre le socle du projecteur et la structure. Cette élingue doit supporter au moins 10 fois le poids du projecteur. Le point de fixation est prévu pour un mousqueton.
- 6 Vérifiez que les verrouillages de Pan et de Tilt sont débloqués. Vérifiez qu'aucun matériau combustible et qu'aucune surface éclairable ne sont à moins d'un mètre du projecteur. Assurez-vous qu'aucun matériau inflammable ne se trouve à proximité du projecteur.

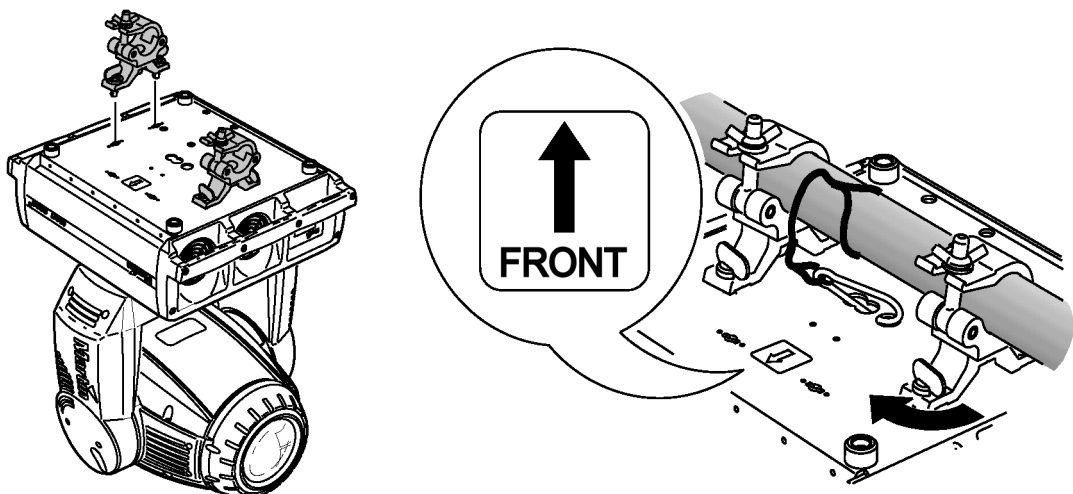


Figure 11 : installation des accessoires d'accroche

PANNEAU DE CONTRÔLE

Le panneau de contrôle à LEDs permet de régler l'adresse et les personnalités du projecteur. Il permet également d'afficher les heures d'utilisation et autres informations de maintenance ainsi que de calibrer les effets et de lancer des routines de tests. La plupart de ces fonctions sont accessibles avec un boîtier MP-2.

Navigation

L'adresse DMX et les messages d'information sont affichés lorsque le MAC 2000 Performance est allumé. Pour entrer dans les menus, appuyez sur [Menu]. Utilisez les flèches pour naviguer dans les différentes options. Pour activer une fonction ou entrer dans un sous menu, appuyez sur [Enter]. Pour sortir d'une fonction, appuyez à nouveau sur [Menu]. Consultez le tableau 5 en fin de manuel pour une description complète des éléments de menu.

Note : maintenez la touche [Enter] quelques secondes pour ouvrir les menus d'utilitaires.

Adresse DMX et choix du protocole

L'adresse DMX ou 'adresse de base' est le premier canal DMX utilisé par le projecteur pour recevoir ses instructions de la console. Pour contrôler indépendamment tous les projecteurs, ils doivent tous avoir leurs propres canaux de contrôle. Deux MAC 2000 Performance peuvent partager la même adresse si vous souhaitez qu'ils aient exactement le même comportement. Utiliser la même adresse peut être utile dans le cas d'opérations de maintenance ou pour obtenir des effets de symétrie lorsqu'on utilise les fonctions d'inversion de Pan et de Tilt.

Le MAC 2000 Performance peut utiliser deux protocoles DMX : 8 et 16 bits. Le mode 8 bits occupe 28 canaux de contrôle et permet un contrôle de base. Le mode 16 bits utilise 4 canaux de plus et permet un contrôle plus fin de la position des gobos et de la position Pan/Tilt.

Adressage et configuration du mode

- 1 Appuyez sur [Menu] pour entrer dans le menu.
- 2 Naviguez avec les flèches pour trouver l'option **Addr**. Appuyez sur [Enter]. Réglez le canal avec les touches fléchées et appuyez sur [Enter].
- 3 Naviguez jusqu'à l'option **PSET** et appuyez sur [Enter]. Choisissez **8bit** ou **16bit** puis appuyez sur [Enter].

Optimiser les performances

MOUVEMENT

Le MAC 2000 Performance dispose de 6 options d'optimisation à utiliser selon l'application du projecteur.

- Le réglage de protocole DMX (**PSET**) permet de basculer entre le contrôle en 8 ou 16 bits pour affiner le contrôle des gobos et des mouvements.
- Le menu **PATI** permet d'inverser le sens des canaux de Pan et de Tilt ou d'échanger les canaux de contrôle de Pan et de Tilt.
- Le menu de contrôle de vitesse **PTSP** propose 3 vitesses de mouvement : **FAST**, **NORM** et **SLOW**. **NORM** convient à la plupart des applications. **FAST** permet d'améliorer les performances en vitesse. **SLOW** donne les mouvements les plus fluides et convient mieux aux applications basées sur des mouvements lents sur de faibles déplacements.
- Le mode Studio (**STUd**) optimise tous les effets pour la vitesse ou le silence.
- Le menu de gestion des raccourcis (**SCUT**) détermine si les couleurs, les gobos et les effets prennent toujours le chemin le plus court entre deux positions statiques.

ECHANTILLONNAGE DES MOUVEMENTS

Le MAC 2000 Performance possède un algorithme de filtrage qui calcule plusieurs positions intermédiaires lors du calcul des mouvements pour fournir la réponse idéale et la plus fluide dans le déplacement. L'échantillonnage de ce filtre est configurable pour compenser les variations de performances du contrôleur. Dans la plupart des cas, le réglage par défaut convient tout à fait.

Si les mouvements ne sont pas satisfaisants, deux paramètres peuvent être ajustés. Le premier est accessible par le menu **PERS/TRAC/ModE**. Le réglage par défaut, **Mod1**, convient aux contrôleurs qui calculent les positions

intermédiaires à vitesse constante. Commencez par tester le réglage **Mod2** si les positions intermédiaires s'éloignent significativement du chemin programmé.

Le second paramètre est le nombre d'échantillons de positions pour le calcul de la vitesse. Il est ajustable de 1 à 10 dans le menu **PERS/TRAC/CAL**. Augmenter le nombre d'échantillons augmente la distance sur laquelle la vitesse est calculée, ce qui rend les mouvements plus fluides mais rend la réponse aux changements de direction moins 'nerveuse'. Testez plusieurs valeurs pour optimiser.

AFFICHAGE

Le menu **dINT** contrôle la luminosité du panneau de contrôle. Le menu **dISP** détermine si l'afficheur reste allumé en permanence ou s'il s'éteint 2 minutes après la dernière utilisation du clavier.

LAMPE

Deux options gèrent le contrôle de la lampe : amorçage automatique (**ALON**) et extinction à distance (**DLOF**).

Lorsque l'option **ALON** est désactivée (**Off**), la lampe reste éteinte tant qu'une commande Lamp On n'est pas reçue du contrôleur. Lorsque **ALON** est activée (**On**), la lampe s'amorce automatiquement après l'allumage du projecteur. Lorsque **ALON** est réglée sur **dmx**, la lampe s'amorce dès que le projecteur reçoit un signal DMX et s'éteint 15 minutes après une perte de signal.

Lorsque **ALON** est sur **On** ou **dmx**, la lampe s'allume après une durée calculée de manière à étagger les appels de courant et éviter que tous les appareils amorcent simultanément. Ce délai est calculé à partir de l'adresse DMX.

Si vous amorcez les machines depuis la console, notez que l'amorçage simultané de plusieurs lampes peut provoquer une chute de tension suffisante pour empêcher l'allumage des lampes ou faire sauter les coupe-circuits. Pour éviter cela, programmez une séquence d'amorçage dans laquelle les lampes sont allumées à 5 secondes d'intervalle.

Les lampes peuvent être éteintes depuis le contrôleur si l'option **dLOF** est activée. Si ce n'est pas le cas, il est toutefois possible d'utiliser la commande Lamp Off du protocole si la roue de couleur est sur la position 7 et les deux roues de gobos sur la position 5.

RE-INITIALISATION DEPUIS LA CONSOLE (DMX RESET)

Le projecteur peut être initialisé depuis le contrôleur si l'option **PERS/dRES** est sur **On**. Dans le cas contraire, pour ordonner un Reset, placez la roue de couleur sur la position 7 et les deux roues de gobos sur la position 5.

REGLAGES PERSONNALISES

Les réglages personnalisés peuvent être enregistrés et rappelés depuis 3 mémoires internes au système de menu. Il est possible de mémoriser le mode DMX, la vitesse Pan/Tilt, l'inversion et l'échange des canaux Pan et Tilt, l'extinction de lampe et l'initialisation à distance, la configuration de l'afficheur, les raccourcis d'effets, le mode studio, l'amorçage automatique, les options d'asservissement des effets, l'algorithme de lissage et son nombre d'échantillons.

Messages d'information

Note : le MP-2 fournit les commandes pour lire les durées d'utilisation, la température et la version logicielle sur le panneau à LED du projecteur.

DUREES D'UTILISATION

Le menu **INFO/TIME** donne les durées d'utilisation de l'appareil (**HRS**) et de la lampe (**L HR**) ainsi que le nombre d'amorçages (**L ST**). Dans chaque sous-menu se trouve un compteur initialisable (**RSET**) et un compteur définitif mis en route à la sortie d'usine (**TOTL**). Pour remettre un compteur à zéro, affichez-le, puis appuyez sur la flèche vers le haut jusqu'à ce qu'il revienne à 0.

TEMPERATURE

INFO/TEMP donne la température interne dans la tête et dans le socle du projecteur en degrés Celsius et Fahrenheit.

VERSION DU SYSTEME

INFO/VER donne la version du logiciel installé. Ce numéro de version est également affiché brièvement à l'affichage.

DMX

Le menu **DMXL** donne le code d'en-tête (**STCO**) du signal et les valeurs reçues pour chaque effet.

Messages de maintenance

La LED Service du panneau de contrôle s'allume dans certains cas nécessitant une opération de maintenance. Dans ce cas, un message de description est disponible en ouvrant le menu **SMSG**. Cette fonction n'est disponible que lorsque la LED Maintenance est allumée. Deux messages peuvent apparaître :

Replace lamp : affiché lorsque le compteur de lampe dépasse 750 heures ce qui représente la durée moyenne de vie d'une lampe HMI 1200 W/S. La durée maximale d'utilisation est de 125% de la durée moyenne soit 940 heures.

Fixture overheating : affiché lorsque la température de la tête dépasse 120° C (248° F). Cette surchauffe est généralement due à un encrassement des filtres à air et des ventilations, ou à un réglage incorrect de l'alimentation ou d'un ventilateur en panne.

Utilitaires de maintenance

Important ! Maintenez la touche Enter enfoncée quelques secondes pour accéder à ces fonctions.

SEQUENCES DE TEST

TSEQ permet un test général de tous les effets sans nécessité d'une console. **UTIL/PCBt** fournit des routines de test de la carte mère réservées aux services techniques.

BOUCLES D'ASSERVISSEMENT

Un système de correction de position temps réel suit en permanence la position des roues de couleur, de gobos et d'effets. Si une erreur est détectée, le shutter se ferme et l'effet est ré-initialisé. Cette fonction peut être désactivée par le menu **UTIL/EFfb**.

Le système de correction automatique de position Pan/Tilt peut également être désactivé temporairement par la commande **UTIL/FEbA**. Ce réglage n'est toutefois pas mémorisé et la boucle d'asservissement est réactivée dès que le projecteur redémarre. Si le système ne peut pas corriger la position dans les 10 secondes, la boucle d'asservissement est désactivée.

REGLAGES MECANIKES

Le menu **UTIL/Adj** fournit les commandes nécessaires à un réglage mécanique des effets - voir l'annexe "Réglages mécaniques".

MENU D'ETALONNAGE

Le menu d'étalonnage (**UTIL/CAL**) permet de réaliser un réglage fin des roues de couleur, gobos et effets pour un alignement optique précis. Si un effet est mal positionné dans le chemin optique, entrez dans le sous-menu correspondant et décalez-le pour le recentrer.

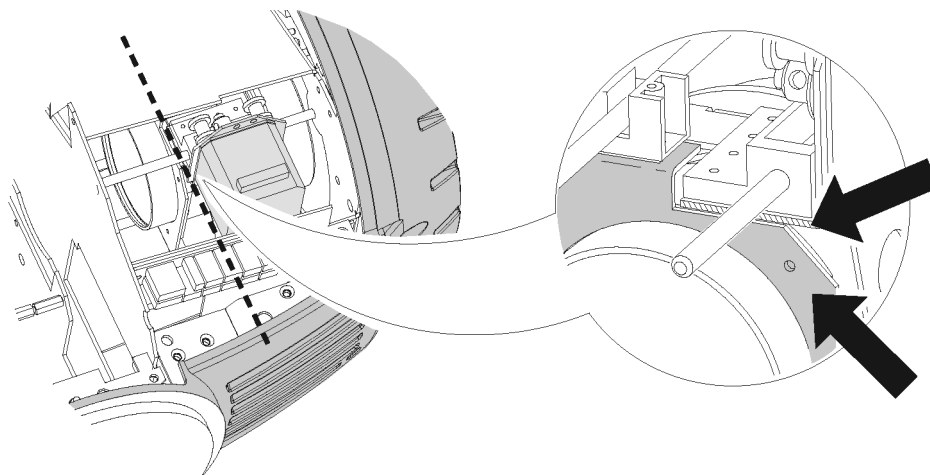
Ces étalonnages permettent également d'uniformiser les performances et les amplitudes en Pan, Tilt, mise au point, gradation, iris et trichromie. Utilisez un MAC 2000 Performance comme référence et recalibrez les autres en fonction.

Les réglages par défaut peuvent être rétablis avec la fonction **UTIL/dFOF**.

Calibrage des effets

- 1 Allumez le projecteur mais n'amorcez pas la lampe tant que le Zoom n'a pas été étalonné.
- 2 Pour étalonner le Zoom, retirez le capot inférieur. Ouvrez le menu UTIL/CAL/ZOOF et appuyez sur [Enter]. Ajustez le zoom jusqu'à ce que la lentille de zoom affleure la lentille de net (voir figure 12). Appuyez sur [Enter] pour enregistrer le réglage. Remplacez le capot.
- 3 L'étalonnage du Pan est plus simple lorsque plusieurs projecteurs sont alignés verticalement. Pour réaliser le calibrage, réglez le zoom, le net, l'iris et le tilt de façon à obtenir des faisceaux identiques et superposables. Réglez toutes les machines à la même valeur de Pan. Sélectionnez une machine comme référence. Sur les autres, ouvrez l'option UTIL/CAL/P OF et appuyez sur [Enter]. Ajustez le calibrage de pan pour aligner tous les faisceaux sur la référence. Appuyez sur [Enter] pour enregistrer.
- 4 L'étalonnage du Tilt est plus simple lorsque les machines sont alignées horizontalement. Pour ce faire, réglez le zoom, le net, l'iris et le pan de façon à obtenir des faisceaux alignés et réglez toutes les machines à la même valeur DMX de Tilt. Sélectionnez une machine comme référence. Sur les autres, ouvrez l'option UTIL/CAL/T OF et appuyez sur Enter. Ajustez chaque machine en l'alignant par rapport à la référence. Appuyez sur [Enter] pour sauvegarder les réglages.
- 5 Pour étalonner le gradateur, ouvrez la fonction UTIL/CAL/D OF et appuyez sur [Enter]. Placez une feuille de papier devant la lentille de sortie. Réglez le paramètre sur 0 puis augmentez-le progressivement jusqu'à ce que la lumière soit nettement projetée sur le papier. Appuyez sur [Enter] pour sauvegarder les réglages et retirez la feuille de papier.

- 6 Pour étalonner la trichromie (cyan, magenta, jaune et CTC), projetez un faisceau blanc non gradué et positionnez-les pour un réglage par comparaison. Sur chaque appareil y compris celui de référence, ouvrez le menu UTIL/CAL/C OF et appuyez sur [Enter] (ceci ajoute une quantité définie de Cyan). Choisissez un appareil de référence. Ajustez l'étalonnage de chaque machine pour qu'elle corresponde au mieux avec la référence. Appuyez sur [Enter] pour sauvegarder. Recommencez pour les réglages M OF (Magenta), Y OF (Jaune) et CTOF (CTC).
- 7 Pour étalonner la mise au net, placez les machines à la même distance d'une surface de projection. Pour procéder à l'étalonnage, réglez toutes les machines avec les mêmes zoom, net, intensité, iris et gobo. Choisissez une machine comme référence. Sur les autres, ouvrez le menu UTIL/CAL/FOOF et appuyez sur [Enter]. Réglez le calibrage de net et appuyez sur [Enter] pour sauvegarder.



MISE A JOUR DU LOGICIEL

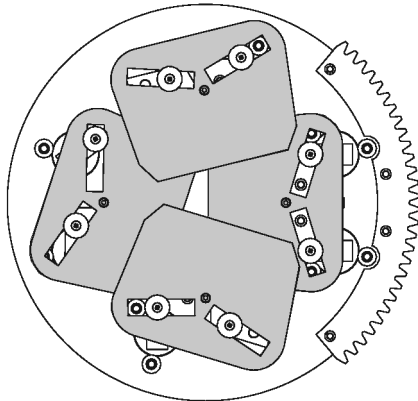
Le mode téléchargement est normalement engagé automatiquement par le boîtier de téléchargement.

LES EFFETS

Le MAC 2000 Effet est compatible avec les contrôleurs au standard USITT DMX 512. Le projecteur dispose de deux modes opératoires - 8 bits et 16 bits. Ce dernier requiert 3 canaux de plus que le mode 8 bits mais permet un positionnement du faisceau et des gobos plus précis. Toutes les autres fonctions sont identiques. Le protocole complet est donné en fin de manuel.

Module de découpe

Conçu pour les applications de théâtre, le MAC 2000 Performance comprend un système de découpe entièrement asservi. Pour éclairer de manière plus précise la scène et les décors, le module permet de trancher le faisceau en formes anguleuses.



Le module comprend 4 couteaux disposés en 2 couches. Ce système permet d'obtenir des formes nettes et précises.

Chaque couteau peut être orienté sur +/- 30° et le module entier bascule sur 90°.

L'iris est directement fixé sur le module de découpe. Vous pouvez utiliser l'iris, la découpe ou les deux simultanément.

Gobos

La roue de gobo fournit 5 gobos. Voyez la section suivante pour le changement des gobos.

Ces gobos peuvent tourner ou osciller (mode Shake) à vitesse programmable. Ils peuvent également être indexés.

Le mode 16 bits permet un positionnement extrêmement précis.

Pour chaque roue, le choix du gobo et le type de rotation (indexation ou continue, avec ou sans oscillation) sont sélectionnés avec le canal 'Gobo et Fonction'. Il permet également la mise en rotation continue de la roue. La position du gobo et sa vitesse de rotation sont choisies avec le canal 'Position/Vitesse'. En mode 16 bits, la position est affinée avec le canal 'Position Haute Résolution'.

Roue d'animation

Le système d'animation est conçu pour créer des effets animés comme des flammes, le ciel ou l'eau. Le MAC 2000 Performance est livré avec roues d'animation interchangeables fixées magnétiquement sur leur moteur pour permettre une mise en place rapide. La roue d'animation se décentre pour obtenir un défilement horizontal, diagonal ou vertical des effets : des flammes montantes ou des nuages poussés par le vent.

Gradateur et stroboscope

Le gradateur/shutter combiné fournit une gradation fluide, haute résolution et complète du faisceau. Il permet également des noirs secs et des ouvertures instantanées et des effets stroboscopiques aléatoires et réglables jusqu'à 10 Hz. Il fournit aussi des effets de pulsations aléatoires et réglables dans lesquels le gradateur s'ouvre instantanément et se ferme en gradation et vice versa.

Trichromie

Le système de trichromie utilise des filtres dichroïques Cyan, Magenta et Jaune (CMJ). C'est un système soustractif qui retire progressivement des teintes de la lumière blanche. Insérer les 3 filtres en même temps résulte en une perte de lumière conséquente : pour garder un éclairage maximal, essayez de limiter vos mélanges à deux couleurs uniquement.

Correcteur de température de couleur

Le correcteur de température de couleur progressif (CTC) autorise une correction continue de 0 à 178 mireds qui abaisse la température de couleur de 6000K à 2900K.

Roue d'effets

La roue d'effet fournit un frost progressif et deux emplacements fixes contenant une lentille de zoom grand angle et un prisme à 9 faces fixes.

Iris

L'iris ferme jusqu'à 15% de la taille maximale du faisceau et possède une résolution de 200 pas. Le canal de commande de l'iris fournit également des effets de pulsations aléatoires ou à vitesse variable.

Mise au net et Zoom

La lentille de mise au point permet un net de l'infini jusqu'à 2m environ. La lentille de zoom permet d'ouvrir le faisceau de 10° au plus serré jusqu'à 28° au plus ouvert.

Pan et Tilt

La lyre dispose d'une amplitude de mouvement de 540° en Pan et 267° en Tilt. Pour une meilleure précision de placement, utilisez le mode haute résolution sur 16 bits.

Le mode de vitesse Pan/Tilt (**PTSP = NORM, FAST ou SLOW**) peut être obtenu par le canal de vitesse de position. Le mode Blackout ferme automatiquement le shutter pendant les déplacements de la tête.

Contrôle de la vitesse

Il y a deux manières de contrôler la vitesse de transfert des effets entre deux positions statiques. Celles-ci sont connues sous les noms de 'mode suiveur' et 'mode vectoriel' : ces deux modes sont disponibles sur les canaux de 'Vitesse Pan/Tilt' et de 'Vitesse des Effets'. Ces deux canaux sont indépendants : vous pouvez utiliser en même temps le mode vectoriel sur les déplacements Pan/Tilt et le mode suiveur sur les déplacements des filtres de trichromie.

En mode suiveur, la vitesse est déterminée par le temps de transfert (crossfade ou fade time) de la console. Le contrôleur envoie en continu de petites modifications de la position et le projecteur les 'suit'. Pour activer le mode suiveur, configurez le canal de vitesse souhaité en mode suiveur ou 'Tracking mode'. Notez que dans certains cas, le mode suiveur permet de modifier le réglage des menus du panneau de contrôle.

En mode vectoriel, la vitesse de transfert est donnée directement par le canal de vitesse. *Le temps de transfert sur la console doit être réglé à 0.* Ce mode est très précieux lorsqu'on travaille avec un contrôleur qui ne dispose pas de réglages de temps de transfert. Il permet d'obtenir des transferts fluides, en particulier sur les mouvements, quel que soit le transfert programmé ou la capacité de calcul de la console.

Pour ouvrir l'iris lentement, en mode suiveur, programmez une mémoire dans laquelle l'iris est fermé. Programmez ensuite une mémoire dans laquelle l'iris est complètement ouvert. Réglez le temps de transfert entre les deux mémoires sur 10 secondes. La console va calculer toutes les modifications de l'iris entre la fermeture complète (199) et l'ouverture complète (0).

Pour ouvrir l'iris lentement, en mode vectoriel, programmez une mémoire dans laquelle l'iris est fermé et une autre mémoire dans laquelle l'iris est complètement ouvert. Réglez le temps de transfert entre les deux mémoires sur 0 et programmez, dans la deuxième mémoire, une vitesse lente sur le canal 'Vitesse des Effets'.

CONFIGURATION OPTIQUE

Gobos tournants

Le MAC 2000 Performance est fourni avec 5 gobos tournants installés. La figure 13 montre la configuration standard de la roue :

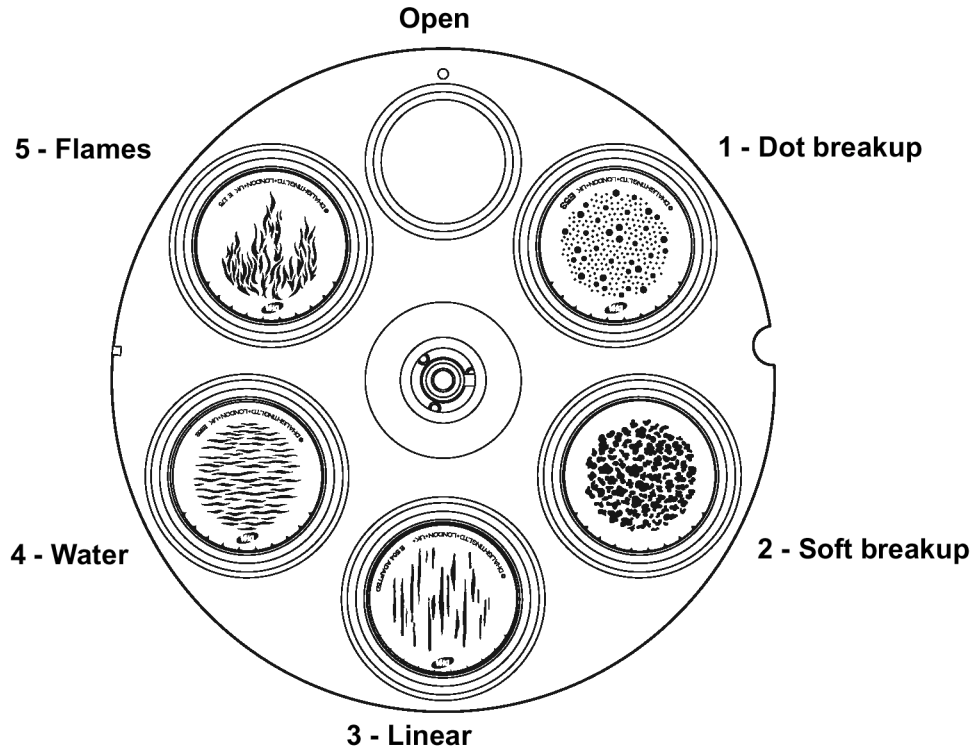
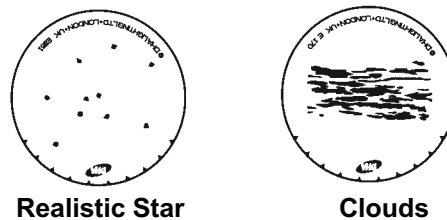


Figure 13 : Configuration standard de la roue vue depuis la lampe

Deux gobos aluminium supplémentaires sont fournis :



SPECIFICATIONS

Tous les porte-gobo de la roue acceptent des gobos de taille standard E. Il est possible d'utiliser des gobos en aluminium pour des applications temporaires. Pour de meilleurs résultats, les gobos sur mesure doivent respecter les caractéristiques ci-dessous :

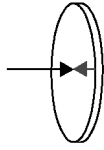
Diamètre extérieur	37,5 mm (1 15/32 in.)
Diamètre d'image maximal	30 mm (1 3/16 in.)
Matériau	Verre Borofloat haute température ou supérieur
Traitement	Dichroïque ou aluminium

Les roues de gobos tournants supportent jusqu'à 3 mm d'épaisseur avec le ressort de maintien. Les gobos plus épais doivent être collés dans le porte gobo.

Orientation

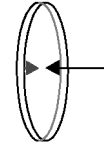
Les gobos sont placés face traitée contre le porte gobo à l'opposé du ressort. Les gobos texturés doivent être insérés face lisse vers le ressort. Cette orientation donne les meilleurs résultats pour superposer des gobos tournants.

Face traitée



Lorsqu'on approche un objet du côté traité, il n'y a pas d'espace entre l'objet et sa réflexion sur le verre. L'autre bord du gobo n'est pas visible lorsqu'on regarde au travers de la face traitée.

Face non traitée



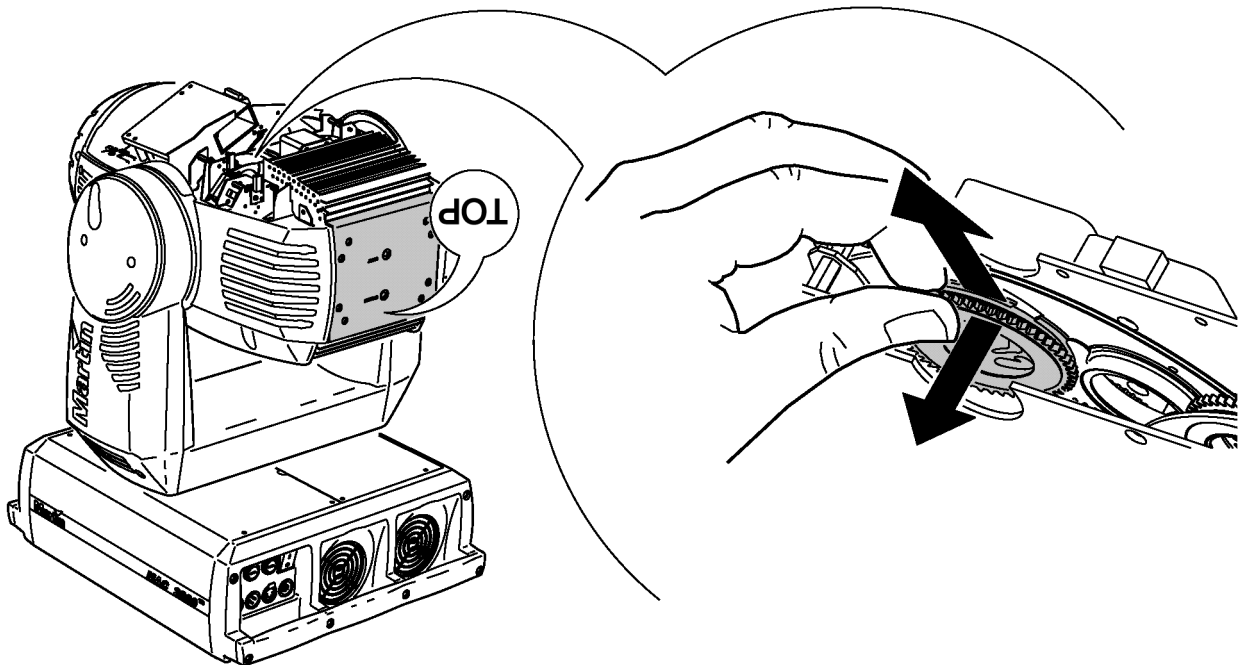
Lorsqu'on approche un objet de la face non traitée, un espace est visible entre l'objet et sa réflexion. L'autre face du gobo est visible lorsqu'on regarde au travers de la face non traitée.

Figure 14 : identification des faces d'un gobo verre

REPLACER LES GOBOS TOURNANTS

Attention ! Les gobos peuvent tomber si le ressort est inséré à l'envers.

- 1 Déconnectez le projecteur du secteur et laissez-le refroidir.
- 2 Observez la figure 15. Verrouillez la tête en position horizontale, à l'envers, et retirez le couvercle inférieur. Tournez la roue de gobos pour accéder à la position à modifier. Basculez le porte-gobo sans forcer et retirez-le complètement de la roue.
- 3 Retirez le ressort de maintien et dégagez le gobo du porte-gobo. Insérez le nouveau gobo. Remplacez le ressort, le côté le plus serré vers le gobo. Pour le localiser, aplatissez le ressort : le côté le plus serré se trouve à l'intérieur. Rentez l'autre extrémité du ressort sous la bague du porte-gobo.
- 4 Glissez le porte-gobo sous ses clips et replacez-le dans la roue. Si nécessaire, écarter les clips avec un petit tournevis pour remettre le porte-gobo en place.
- 5 Remplacez le couvercle et déverrouillez le pan et le tilt avant de remettre le projecteur sous tension.



Accédez aux gobos par le bas de la tête. Basculez le porte-gobo et faites-le glisser.

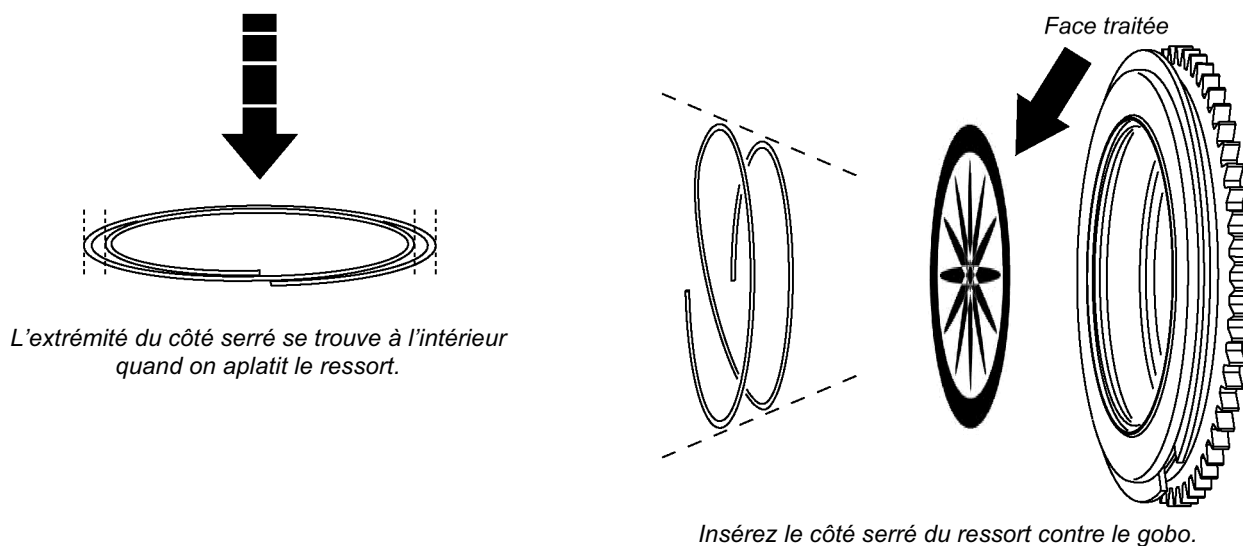
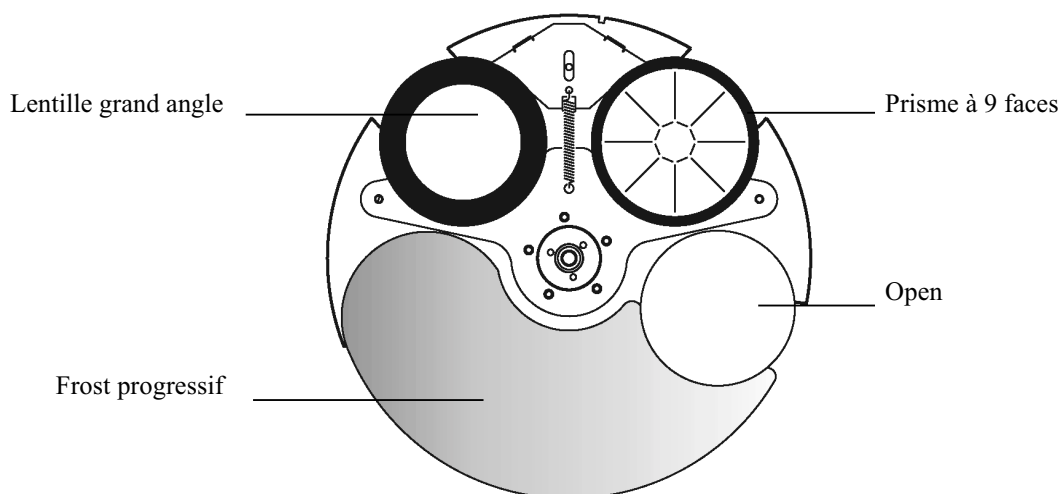


Figure 15 : remplacement des gobos tournants

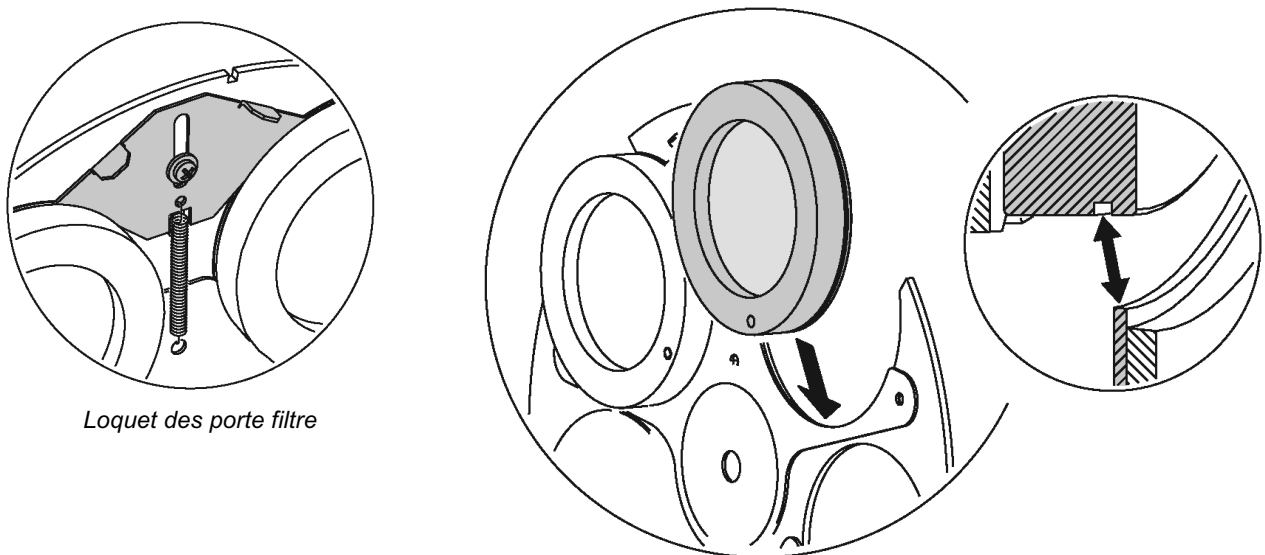
Roue d'effets

La roue d'effets fournit un frost progressif et deux positions d'effets. Le MAC 2000 Performance est livré avec une lentille grand angle et un prisme à 9 faces.



Remplacer les effets

- 1 Déconnectez le projecteur du secteur et laissez-le refroidir.
- 2 Verrouillez la tête à l'horizontale, à l'envers, et retirez le capot inférieur. Tournez la roue de façon à ce que le verrouillage soit sous le porte capteur.
- 3 Pour enlever le filtre, saisissez-le par son porte filtre, tirez le loquet vers l'arrière et dégagez l'effet.
- 4 Pour placer un filtre, tirez le loquet en arrière. Si les deux effets sont absents, tirez sur les deux onglets du loquet en même temps. Placez la rainure du porte filtre sur le bord de la roue (voir figure ci-après). Relâchez le loquet et vérifiez que l'effet est correctement maintenu.
- 5 Remplacez le couvercle inférieur et déverrouillez la tête avant de remettre sous tension.



Loquet des porte filtre

Placez la rainure du porte filtre sur le bord de la roue.

Figure 16 : remplacer un filtre de la roue mixte

Roue d'animation

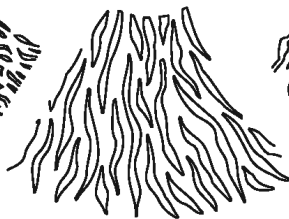
Le système d'animation des gobos permet de créer des effets animés tels que des flammes, le ciel ou l'eau. Le MAC 2000 Performance est livré avec 5 roues d'animation interchangeable. Les roues sont maintenues par magnétisme sur le moyeu du moteur. Elles peuvent donc être facilement remplacées. La roue se décentre pour permettre des effets horizontaux, verticaux ou inclinés.

Les roues suivantes sont fournies :

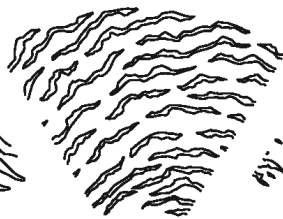
- Radial Breakup (DHA 16 - installé)
- Cloud Breakup (DHA 11)
- Dot Breakup (DHA 18)
- Tangential Breakup (DHA 12)
- Spiral Breakup (DHA 13)



DHA 11



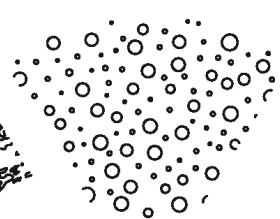
DHA 12



DHA 13



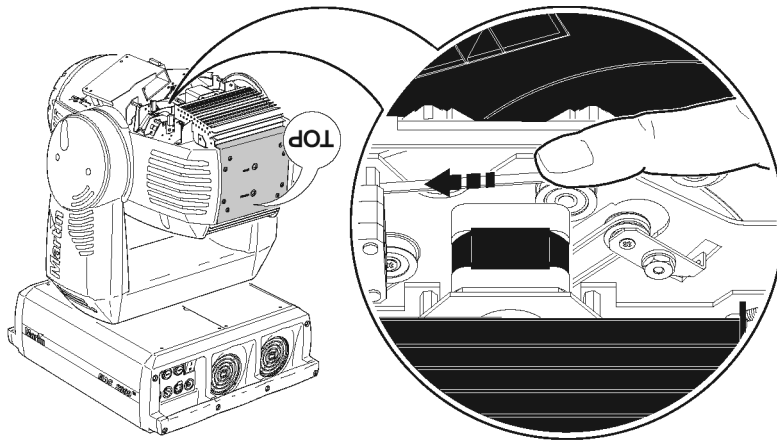
DHA 16 - installed



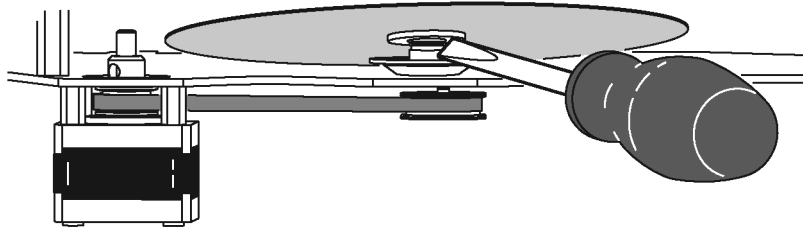
DHA 18

Remplacer la roue d'animation

- 1 Déconnectez le projecteur du secteur et laissez-le refroidir.
- 2 Verrouillez la tête à l'horizontale, à l'envers, et retirez le capot inférieur.
- 3 Avec un doigt (comme indiqué ci-dessous), faites remonter la roue d'animation.



- 4 La roue est en aluminium fin : utilisez un tournevis pour la détacher de l'aimant.



- 5 Attrapez la roue avec les doigts.



- 6 Pour insérer une nouvelle roue, placez-la devant le moyeu et alignez l'ergot de centrage sur le trou prévu à cet effet. Laissez l'aimant coller la roue.
7 Remplacez le couvercle inférieur et déverrouillez la tête avant de remettre sous tension.

ENTRETIEN DE ROUTINE

Le MAC 2000 Performance demande un entretien régulier dont la fréquence dépend fortement de l'environnement de travail. Consultez le service technique Martin pour plus de recommandations. Référez-vous au service technique Martin pour toute opération d'entretien non décrite dans cette section.

Important ! Des amas excessifs de poussière, de liquide fumigène et de particules diverses dégradent les performances et peuvent provoquer des surchauffes voire des dégâts qui ne sont pas pris en charge par la garantie.

Attention ! Déconnectez le projecteur du secteur avant de démonter les capots.

Nettoyage

Prenez toutes les précautions nécessaires lorsque vous intervenez sur les composants optiques : travaillez dans une zone propre et bien éclairée. Les surfaces traitées sont fragiles et sont facilement rayables. N'utilisez pas de solvants qui attaquent les matières plastiques et les surfaces peintes.

Inspectez régulièrement les filtres à airs et nettoyez-les avant qu'ils ne deviennent saturés. Remplacez-les à chaque changement de lampe.

Pour maintenir une ventilation et un refroidissement corrects, la poussière doit être périodiquement retirée des ventilateurs et des aérations.

Nettoyage des composants optiques

- 1 Déconnectez le projecteur du secteur et laissez le refroidir complètement avant de retirer les capots.
- 2 Aspirez ou soufflez avec de l'air comprimé la poussière et les particules accumulées.
- 3 Retirez les particules collées et agglomérées avec un chiffon neutre ou avec un coton tige humidifié avec du nettoyant pour vitres ou de l'eau distillée. Ne frottez pas les surfaces : décollez les amas par de légères pressions successives.
- 4 Retirez les dépôts de fumigènes et autres résidus avec un chiffon neutre ou un coton tige imbibé d'alcool isopropyle. Vous pouvez utiliser un nettoyant pour vitre standard mais ses dépôts doivent être enlevés avec de l'eau distillée. Nettoyez en effectuant un mouvement lent du centre vers l'extérieur. Séchez avec un chiffon sec, propre et sans peluche, ou en soufflant doucement de l'air comprimé.

Nettoyage des ventilateurs et des aérations

- Retirez la poussière et la crasse accumulées sur les ventilateurs et les aérations avec une brosse, des cotons tiges et un aspirateur ou de l'air comprimé.

Nettoyage et remplacement des filtres à air

- 1 Déconnectez le projecteur du secteur et verrouillez la tête dans une position confortable. De chaque côté de la tête, retirez les vis des capots latéraux avec un tournevis Torx-20. Dégagez le capot puis retirez le filtre du capot.
- 2 Aspirez - ou soufflez avec de l'air comprimé - la poussière accumulée. Si le filtre est saturé de liquide fumigène, trempez-le dans de l'eau savonneuse tiède puis laissez-le sécher.
- 3 Remplacez le filtre et remontez le tout avant de remettre sous tension.

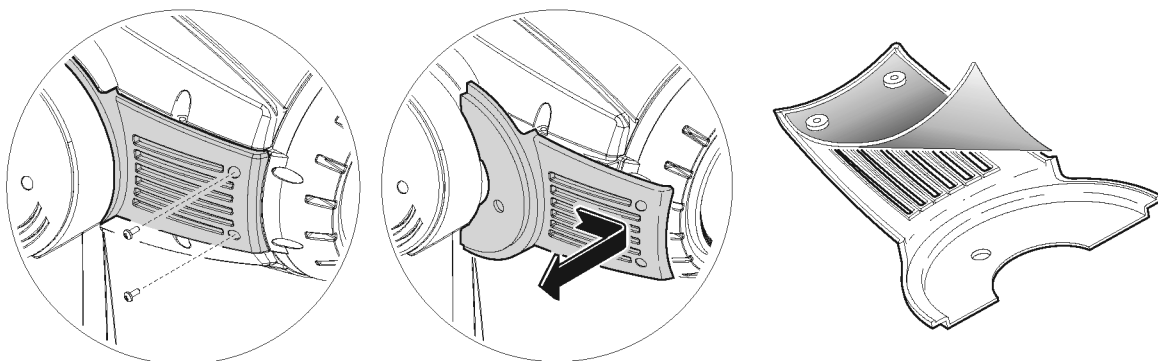


Figure 17 : changement des filtres à air

Installation du logiciel

Cette opération peut être réalisée avec un boîtier MP-2 ou une carte d'interface DMX LightJockey 4064. La procédure d'installation du logiciel est décrite dans le manuel d'aide interactive du logiciel Martin Software Uploader.

Configuration nécessaire

Les éléments suivants sont nécessaires pour procéder au changement de logiciel du projecteur :

- Le fichier de mise à jour MAC 2000 Performance, disponible dans la rubrique Support du site web Martin : <http://www.martin.dk>
- Le logiciel Martin Software Uploader, **version 4 ou supérieure**, disponible dans la rubrique Support du site web Martin.
- Soit
 - un boîtier de téléchargement Martin MP2 connecté à un PC sous Windows 95, 98 ou 2000 ou bien
 - un contrôleur Martin LightJockey Club équipé d'une carte d'interface DMX 4064.

CAVALIER DE PASSAGE EN MODE BOOT

Si la procédure normale de téléchargement ne fonctionne pas ou si les notes de mise à jour spécifient un passage en mode Boot, vous devez intervenir sur le cavalier PL 103 comme indiqué ci-dessous.

Passage en mode Boot

- 1 Déconnectez le projecteur du secteur
- 2 Retirez les vis du haut sur le panneau situé à gauche de l'afficheur. Basculez le panneau pour dévoiler la carte mère (figure 17).
- 3 A l'aide du schéma donné en annexe ou de celui imprimé sur le panneau, retrouvez le cavalier PL 103. Placez-le en mode 'BOOT'.
- 4 Une fois la mise à jour effectuée, déconnectez le projecteur du secteur et remplacez le cavalier en position verrouillée avant de remonter le panneau et de refermer le projecteur.

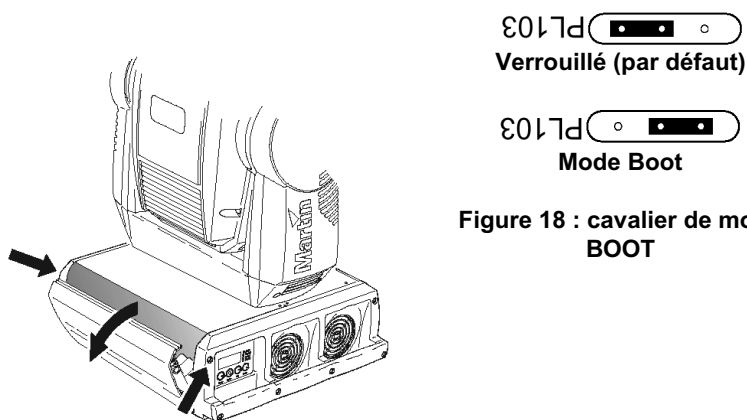


Figure 18 : cavalier de mode BOOT

PROTOCOLE DMX

Cette section détaille les deux protocoles DMX (issus de la version 1.0A) :

- un mode 16 bit sur 31 canaux
- un mode 8 bits sur 28 canaux

Le mode 16 bits est configuré par défaut. Pour le modifier, utilisez le panneau de contrôle. Voyez pour cela la section suivante.

Canaux DMX			En-tête DMX = 0
16 bits	Valeur	Pourcentage	Fonction
1	0 - 19	0 - 7	Shutter, strobe, initialisation et amorçage de lampe
	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, puissance de lampe réduite
	100 - 119	39 - 47	Pulsation en ouverture : Rapide → Lent
	120 - 127	47 - 50	Pulsation en fermeture : Rapide → Lent
	128 - 147	50 - 58	Shutter ouvert
	148 - 167	58 - 65	Strobe aléatoire, rapide
	168 - 187	66 - 73	Strobe aléatoire, médium
	188 - 190	74 - 75	Strobe aléatoire, lent
	191 - 193	75 - 76	Shutter ouvert
	194 - 196	76 - 77	Pulsation en ouverture aléatoire, rapide
	197 - 199	77 - 78	Pulsation en ouverture aléatoire, lent
	200 - 202	78 - 79	Pulsation en fermeture aléatoire, rapide
	203 - 207	80 - 81	Pulsation en fermeture aléatoire, lent
	208 - 217	82 - 85	Shutter ouvert
218 - 227	85 - 89	Initialisation du projecteur (1)	
228 - 237	89 - 93	Shutter ouvert	
238 - 247	93 - 97	Amorçage de lampe	
248 - 255	97 - 100	Shutter ouvert	
			Extinction de la lampe (2)
2	0 - 255	0 - 100	Intensité 0 → 100 %
3	0 - 255	0 - 100	Cyan Blanc → Cyan
4	0 - 255	0 - 100	Magenta Blanc → Magenta
5	0 - 255	0 - 100	Jaune Blanc → Jaune
6	0 - 255	0 - 100	CTC Froid → Chaud (0 - 178 mireds)

Tableau 3 : Protocole DMX en 16 bits

Canaux DMX			En-tête DMX = 0
16 bits	Valeur	Pourcentage	Fonction
7	0 - 9	0 - 3	Roue de gobos tournants Ouvert
	10 - 14	3 - 5	Rotation indexée (positionnement avec le canal 8) Gobo 1
	15 - 19	5 - 7	Gobo 2
	20 - 24	7 - 9	Gobo 3
	25 - 29	9 - 11	Gobo 4
	30 - 34	11 - 13	Gobo 5
	35 - 39	13 - 15	Rotation continue des gobos (vitesse avec le canal 8) Gobo 1
	40 - 44	15 - 17	Gobo 2
	45 - 49	17 - 19	Gobo 3
	50 - 54	19 - 21	Gobo 4
	55 - 59	21 - 23	Gobo 5
	60 - 74	23 - 29	Oscillation avec rotation indexée Gobo 1, oscillations lentes → rapides
	75 - 89	29 - 35	Gobo 2, oscillations lentes → rapides
	90 - 104	35 - 40	Gobo 3, oscillations lentes → rapides
	105 - 119	41 - 46	Gobo 4, oscillations lentes → rapides
	120 - 134	47 - 52	Gobo 5, oscillations lentes → rapides
	135 - 149	53 - 58	Oscillation avec rotation continue Gobo 1, oscillations lentes → rapides
	150 - 164	59 - 64	Gobo 2, oscillations lentes → rapides
	165 - 179	65 - 70	Gobo 3, oscillations lentes → rapides
	180 - 194	70 - 76	Gobo 4, oscillations lentes → rapides
195 - 209	76 - 82	Gobo 5, oscillations lentes → rapides	
210 - 232	82 - 91	Rotation continue de la roue Sens horaire, Lent → Rapide	
233 - 255	91 - 100	Sens antihoraire, Lent → Rapide	
8	0 - 255	0 - 100	Position / Vitesse - roue de gobos Position basse résolution (MSB), Min → Max
	0 - 2	0 - 1	Vitesse de rotation Statique
	3 - 127	1 - 50	Sens horaire, Lent → Rapide
	128 - 252	50 - 98	Sens antihoraire, Rapide → Lent
	253 - 255	99 - 100	Statique
9	0 - 255	0 - 100	Position haute résolution - roue de gobos Position haute résolution (LSB), Min → Max
			Vitesse de rotation : pas de fonction

Tableau 3 : Protocole DMX en 16 bits

Canaux DMX			En-tête DMX = 0
16 bits	Valeur	Pourcentage	Fonction
10	0 - 9	0 - 3	Roue d'animation : fonctions
	10 - 19	4 - 7	Pas d'effet
	20 - 29	8 - 11	Position verticale indexée - indexation avec le canal 10
	30 - 39	12 - 15	Position horizontale indexée - indexation avec le canal 10
	40 - 49	16 - 19	Position verticale - rotation continue, vitesse sur canal 10
	50 - 139	20 - 54	Position horizontale - rotation continue, vitesse sur canal 10
	140 - 229	55 - 89	Position libre (verticale - horizontale) - indexation avec le canal 10
	230 - 235	90 - 92	Position libre (verticale - horizontale) - Rotation avec le canal 10
			Pas d'effet
		236 - 239	93
	240 - 243	94 - 95	Macro 1
	244 - 247	96	Macro 2
	248 - 251	97 - 98	Macro 3
	252 - 255	99 - 100	Macro 4 Macro 5
11	0 - 255	0 - 100	Position / Vitesse - roue d'animation indexation, Min → Max
			Vitesse de rotation
	0 - 2	0 - 1	Statique
	3 - 127	1 - 50	Sens horaire, Lent → Rapide
	128 - 252	50 - 98	Sens antihoraire, Rapide → Lent
	253 - 255	99 - 100	Statique
12	0	0	Roue d'effets Sélection des effets
	1 - 234	1 - 91	Ouvert
	235 - 242	92 - 95	Frost progressif 0 → 100%
	243 - 250	96 - 98	Effet 1, rotation indexée
	251 - 255	99 - 100	Effet 2, rotation indexée Ouvert
13	0 - 199	0 - 78	Iris Ouvert → Fermé
	200 - 215	78 - 84	Fermé
	216 - 229	85 - 90	Pulsations en ouverture, Rapide → Lent
	230 - 243	90 - 95	Pulsations en fermeture, Rapide → Lent
	244 - 246	96 - 96	Pulsations aléatoires en ouverture rapides
	247 - 249	97 - 98	Pulsations aléatoires en ouverture lentes
	250 - 252	98 - 99	Pulsations aléatoires en fermeture rapides
	253 - 255	99 - 100	Pulsations aléatoires en fermeture lentes
14	0 - 2	0 - 1	Macros du système de découpe pas de macro
	3 - 255	2 - 100	En attente de développement
15	0 - 255	0 - 100	Mise au net Infini → proximum
16	0 - 255	0 - 100	Zoom Ouvert → serré
17	0 - 255	0 - 100	Couteau 1 Sorti → rentré
18	0 - 126	0 - 49	Couteau 1 Inclinaison -
	127 - 128	49 - 51	Parallèle
	129 - 255	51 - 100	Inclinaison +
19	0 - 255	0 - 100	Couteau 2 Sorti → rentré
20	0 - 126	0 - 49	Couteau 2 Inclinaison -
	127 - 128	49 - 51	Parallèle
	129 - 255	51 - 100	Inclinaison +

Tableau 3 : Protocole DMX en 16 bits

Canaux DMX			En-tête DMX = 0
16 bits	Valeur	Pourcentage	Fonction
21	0 - 255	0 - 100	Couteau 3 Sorti → rentré
22	0 - 126 127 - 128 129 - 255	0 - 49 49 - 51 51 - 100	Couteau 3 Inclinaison - Parallèle Inclinaison +
23	0 - 255	0 - 100	Couteau 4 Sorti → rentré
24	0 - 126 127 - 128 129 - 255	0 - 49 49 - 51 51 - 100	Couteau 4 Inclinaison - Parallèle Inclinaison +
25	0 - 255	0 - 100	Rotation du module de découpe Droite → gauche
26	0 - 255	0 - 100	Pan - basse résolution MSB Gauche → droite (128 = point médian)
27	0 - 255	0 - 100	Pan - haute résolution LSB Gauche → droite
28	0 - 255	0 - 100	Tilt - basse résolution MSB Haut → bas (128 = point médian)
29	0 - 255	0 - 100	Tilt - haute résolution LSB Haut → bas
30	0 - 2 3 - 236 237 - 239 240 - 242 243 - 245 246 - 248 249 - 251 252 - 255	0 - 1 2 - 92 93 94 95 96 - 97 98 - 98 99 - 100	Vitesse Pan/Tilt Mode suiveur Rapide → lent Suiveur, PTSP = SLOW (mode lent) Suiveur, PTSP = NORM (mode normal) Suiveur, PTSP = FAST (mode rapide) Ventilation (bruit minimal - force le menu FAN) Ventilation (ventilation maximale - force le menu FAN) Blackout
31	0 - 2 3 - 239 240 - 242 243 - 245 246 - 248 249 - 251 252 - 255	0 - 1 1 - 94 94 - 95 95 - 96 96 - 97 98 - 98 99 - 100	Vitesse des effets (trichromie, CTC, effets, iris, net, zoom) Mode suiveur Rapide → lent Suiveur, MOdE = OFF (mode studio off) Suiveur, MOdE = ON (mode studio on) Suiveur, SCUT = OFF (mode raccourci off) Suiveur, SCUT = ON (mode raccourci on) Rapide & Blackout pour la roue de couleurs
	0 - 2 3 - 239 240 - 242 243 - 245 246 - 248 249 - 251 252 - 255	0 - 1 1 - 94 94 - 95 95 - 96 96 - 97 98 - 98 99 - 100	Vitesse des effets (gobos, découpe, roue d'animation) Mode suiveur Rapide → lent Suiveur, MOdE = OFF (mode studio off) Suiveur, MOdE = ON (mode studio on) Suiveur, SCUT = OFF (mode raccourci off) Suiveur, SCUT = ON (mode raccourci on) Rapide & Blackout pour la roue de couleurs

Tableau 3 : Protocole DMX en 16 bits

Canaux DMX			En-tête DMX = 0
8 bits	Valeur	Pourcentage	Fonction
1 <i>(1) Si le menu dRES = OFF, la commande ne s'exécute que si la roue de couleur est en position 7 et les deux roues de gobos sont en position 5.</i>	0 - 19	0 - 7	Shutter, strobe, initialisation et amorçage de lampe
	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, puissance de lampe réduite
	100 - 119	39 - 47	Pulsation en ouverture : Rapide → Lent
	120 - 127	47 - 50	Pulsation en fermeture : Rapide → Lent
	128 - 147	50 - 58	Shutter ouvert
	148 - 167	58 - 65	Strobe aléatoire, rapide
	168 - 187	66 - 73	Strobe aléatoire, médium
	188 - 190	74 - 75	Strobe aléatoire, lent
	191 - 193	75 - 76	Shutter ouvert
	194 - 196	76 - 77	Pulsation en ouverture aléatoire, rapide
	197 - 199	77 - 78	Pulsation en ouverture aléatoire, lent
	200 - 202	78 - 79	Pulsation en fermeture aléatoire, rapide
	203 - 207	80 - 81	Pulsation en fermeture aléatoire, lent
	208 - 217	82 - 85	Shutter ouvert
218 - 227	85 - 89	Initialisation du projecteur (1)	
228 - 237	89 - 93	Shutter ouvert	
238 - 247	93 - 97	Amorçage de lampe	
248 - 255	97 - 100	Shutter ouvert	
			Extinction de la lampe (2)
2	0 - 255	0 - 100	Intensité 0 → 100 %
3	0 - 255	0 - 100	Cyan Blanc → Cyan
4	0 - 255	0 - 100	Magenta Blanc → Magenta
5	0 - 255	0 - 100	Jaune Blanc → Jaune
6	0 - 255	0 - 100	CTC Froid → Chaud (0 - 178 mireds)

Tableau 4 : Protocole DMX en 8 bits

Canaux DMX	En-tête DMX = 0		
8 bits	Valeur	Pourcentage	Fonction
7	0 - 9	0 - 3	Roue de gobos tournants Ouvert
	10 - 14	3 - 5	Rotation indexée (positionnement avec le canal 8) Gobo 1
	15 - 19	5 - 7	Gobo 2
	20 - 24	7 - 9	Gobo 3
	25 - 29	9 - 11	Gobo 4
	30 - 34	11 - 13	Gobo 5
	35 - 39	13 - 15	Rotation continue des gobos (vitesse avec le canal 8) Gobo 1
	40 - 44	15 - 17	Gobo 2
	45 - 49	17 - 19	Gobo 3
	50 - 54	19 - 21	Gobo 4
	55 - 59	21 - 23	Gobo 5
	60 - 74	23 - 29	Oscillation avec rotation indexée Gobo 1, oscillations lentes → rapides
	75 - 89	29 - 35	Gobo 2, oscillations lentes → rapides
	90 - 104	35 - 40	Gobo 3, oscillations lentes → rapides
	105 - 119	41 - 46	Gobo 4, oscillations lentes → rapides
	120 - 134	47 - 52	Gobo 5, oscillations lentes → rapides
	135 - 149	53 - 58	Oscillation avec rotation continue Gobo 1, oscillations lentes → rapides
	150 - 164	59 - 64	Gobo 2, oscillations lentes → rapides
	165 - 179	65 - 70	Gobo 3, oscillations lentes → rapides
	180 - 194	70 - 76	Gobo 4, oscillations lentes → rapides
195 - 209	76 - 82	Gobo 5, oscillations lentes → rapides	
210 - 232	82 - 91	Rotation continue de la roue Sens horaire, Lent → Rapide	
233 - 255	91 - 100	Sens antihoraire, Lent → Rapide	
8	0 - 255	0 - 100	Position / Vitesse - roue de gobos Position basse résolution, Min → Max
	0 - 2	0 - 1	Vitesse de rotation Statique
	3 - 127	1 - 50	Sens horaire, Lent → Rapide
	128 - 252	50 - 98	Sens antihoraire, Rapide → Lent
	253 - 255	99 - 100	Statique
9	0 - 9	0 - 3	Roue d'animation : fonctions Pas d'effet
	10 - 19	4 - 7	Position verticale indexée - indexation avec le canal 10
	20 - 29	8 - 11	Position horizontale indexée - indexation avec le canal 10
	30 - 39	12 - 15	Position verticale - rotation continue, vitesse sur canal 10
	40 - 49	16 - 19	Position horizontale - rotation continue, vitesse sur canal 10
	50 - 139	20 - 54	Position libre (verticale - horizontale) - indexation avec le canal 10
	140 - 229	55 - 89	Position libre (verticale - horizontale) - Rotation avec le canal 10
	230 - 235	90 - 92	Pas d'effet
	236 - 239	93	Macros de la roue d'animation Macro 1
	240 - 243	94 - 95	Macro 2
	244 - 247	96	Macro 3
	248 - 251	97 - 98	Macro 4
	252 - 255	99 - 100	Macro 5
10	0 - 255	0 - 100	Position / Vitesse - roue d'animation indexation, Min → Max
	0 - 2	0 - 1	Vitesse de rotation Statique
	3 - 127	1 - 50	Sens horaire, Lent → Rapide
	128 - 252	50 - 98	Sens antihoraire, Rapide → Lent
	253 - 255	99 - 100	Statique

Tableau 4 : Protocole DMX en 8 bits

Canaux DMX			En-tête DMX = 0
8 bits	Valeur	Pourcentage	Fonction
11	0 1 - 234 235 - 242 243 - 250 251 - 255	0 1 - 91 92 - 95 96 - 98 99 - 100	Roue d'effets Sélection des effets Ouvert Frost progressif 0 → 100% Effet 1, rotation indexée Effet 2, rotation indexée Ouvert
12	0 - 199 200 - 215 216 - 229 230 - 243 244 - 246 247 - 249 250 - 252 253 - 255	0 - 78 78 - 84 85 - 90 90 - 95 96 - 96 97 - 98 98 - 99 99 - 100	Iris Ouvert → Fermé Fermé Pulsations en ouverture, Rapide → Lent Pulsations en fermeture, Rapide → Lent Pulsations aléatoires en ouverture rapides Pulsations aléatoires en ouverture lentes Pulsations aléatoires en fermeture rapides Pulsations aléatoires en fermeture lentes
13	0 - 2 3 - 255	0 - 1 2 - 100	Macros du système de découpe pas de macro En attente de développement
14	0 - 255	0 - 100	Mise au net Infini → proximum
15	0 - 255	0 - 100	Zoom Ouvert → serré
16	0 - 255	0 - 100	Couteau 1 Sorti → rentré
17	0 - 126 127 - 128 129 - 255	0 - 49 49 - 51 51 - 100	Couteau 1 Inclinaison - Parallèle Inclinaison +
18	0 - 255	0 - 100	Couteau 2 Sorti → rentré
19	0 - 126 127 - 128 129 - 255	0 - 49 49 - 51 51 - 100	Couteau 2 Inclinaison - Parallèle Inclinaison +
20	0 - 255	0 - 100	Couteau 3 Sorti → rentré
21	0 - 126 127 - 128 129 - 255	0 - 49 49 - 51 51 - 100	Couteau 3 Inclinaison - Parallèle Inclinaison +
22	0 - 255	0 - 100	Couteau 4 Sorti → rentré
23	0 - 126 127 - 128 129 - 255	0 - 49 49 - 51 51 - 100	Couteau 4 Inclinaison - Parallèle Inclinaison +

Tableau 4 : Protocole DMX en 8 bits

Canaux DMX			En-tête DMX = 0
8 bits	Valeur	Pourcentage	Fonction
24	0 - 255	0 - 100	Rotation du module de découpe Droite → gauche
25	0 - 255	0 - 100	Pan Gauche → droite (128 = point médian)
26	0 - 255	0 - 100	Tilt Haut → bas (128 = point médian)
27	0 - 2 3 - 236 237 - 239 240 - 242 243 - 245 246 - 248 249 - 251 252 - 255	0 - 1 2 - 92 93 94 95 96 - 97 98 - 98 99 - 100	Vitesse Pan/Tilt Mode suiveur Rapide → lent Suiveur, PTSP = SLOW (mode lent) Suiveur, PTSP = NORM (mode normal) Suiveur, PTSP = FAST (mode rapide) Ventilation (bruit minimal - force le menu FAN) Ventilation (ventilation maximale - force le menu FAN) Blackout
28	0 - 2 3 - 239 240 - 242 243 - 245 246 - 248 249 - 251 252 - 255	0 - 1 1 - 94 94 - 95 95 - 96 96 - 97 98 - 98 99 - 100	Vitesse des effets (trichromie, CTC, effets, iris, net, zoom) Mode suiveur Rapide → lent Suiveur, MOdE = OFF (mode studio off) Suiveur, MOdE = ON (mode studio on) Suiveur, SCUT = OFF (mode raccourci off) Suiveur, SCUT = ON (mode raccourci on) Rapide & Blackout pour la roue de couleurs Vitesse des effets (gobos, découpe, roue d'animation) Mode suiveur Rapide → lent Suiveur, MOdE = OFF (mode studio off) Suiveur, MOdE = ON (mode studio on) Suiveur, SCUT = OFF (mode raccourci off) Suiveur, SCUT = ON (mode raccourci on) Rapide & Blackout pour la roue de couleurs

Tableau 4 : Protocole DMX en 8 bits

MENUS DU PANNEAU DE CONTRÔLE

Menu	Fonction	Option	Notes (valeur par défaut en gras)
AddR	-	1 - 512	Adresse DMX
PSET	-	8bit	Contrôle en basse résolution - Pan, Tilt et indexation des gobos sur 8 bits
		16bt	Contrôle en haute résolution - Pan, Tilt et indexation des gobos sur 16 bits
PATI	SWAP	ON	Echange les canaux de contrôle de Pan et Tilt
		OFF	Affectation standard des canaux Pan et Tilt
	PINV	ON	Inverse le sens de travail des canaux de Pan (Droite → Gauche)
		OFF	Sens de travail normal du Pan (Gauche → Droite)
	TINV	ON	Inverse le sens de travail du Tilt (Arrière → Avant)
		OFF	Sens normal de travail du Tilt (Avant → Arrière)
PTSP	-	NORM	Vitesse de Pan/Tilt standard
		FAST	Optimisation des mouvements de la tête pour la vitesse
		SLOW	Optimisation des mouvements de la tête pour la fluidité
Stud	-	OFF	Optimisation des effets pour la vitesse
		ON	Optimisation des effets pour le silence
PERS	dISP	ON	Afficheur allumé en permanence
		OFF	Extinction de l'afficheur 2 min. après la dernière action sur le clavier
	dINT	10-100	Intensité de l'afficheur
	dLOF	ON	Autorise la commande d'extinction de lampe à distance
		OFF	Interdit la commande d'extinction de lampe à distance
	dRES	ON	Autorise la commande d'initialisation à distance du projecteur
		OFF	Interdit la commande d'initialisation à distance du projecteur
	ALON	ON	Amorçage automatique de la lampe dans les 90 s. après la mise sous tension
		OFF	Pas d'amorçage automatique
		dMX	Amorçage si le DMX est détecté, extinction 15 min. après la perte de signal
	SCUT	ON	Calcul de la plus courte distance pour engager un effet (couleur, gobo, effet)
		OFF	Pas d'optimisation
	TRAC/MoDE	MOd1	Algorithme de lissage à valeur d'intervalle absolu
		MOd2	Algorithme de lissage à valeur d'intervalle réel
TRAC/CAL	1-10	Echantillonnage du suivi. Augmenter si déplacement saccadé (standard = 6)	
dFSE	FACT	LOAd	Rétablit les réglages d'usine (sauf étalonnage)
	CUS1, CUS2,	LOAd	Charge une configuration personnalisée
	CUS3	SAVE	Enregistre la configuration dans la mémoire choisie

Tableau 5 : menus du panneau de contrôle

Menu	Fonction	Option	Notes (valeur par défaut en gras)	
INFO	TIME/HRS	TOTL	Durée totale d'utilisation depuis la sortie d'usine	
		RSET	Durée d'utilisation depuis la dernière remise à zéro - pour remettre à zéro, affichez le compteur et maintenez [↑] enfoncée pendant 5 secondes.	
	TIME/L HR	TOTL	Durée totale d'utilisation avec la lampe amorcée depuis la sortie d'usine	
		RSET	Utilisation de la lampe depuis la dernière remise à zéro - pour remettre à zéro, affichez le compteur et maintenez [↑] enfoncée pendant 5 secondes.	
	TIME/L ST	TOTL	Nombre total d'amorçages depuis la sortie d'usine	
		RSET	Nombre total d'amorçages depuis la dernière remise à zéro - pour remettre à zéro, affichez le compteur et maintenez [↑] enfoncée pendant 5 secondes.	
	TEMP	HEAd	Température de la tête	
		bASE	Température du socle	
		LAMP	Température dans le réceptacle de lampe (pas de la lampe elle même)	
	VER	-	Version du logiciel système	
DMXL	-	STCO	Valeur décimale du code d'en-tête DMX - doit être égal à 0 pour que le MAC 2000 fonctionne correctement.	
		DIM E . . SP	Affichage des valeurs DMX reçues pour chaque effet	
MAN	RST	-	Initialisation du projecteur	
	L ON	-	Amorçage de la lampe	
	LOFF	-	Extinction de la lampe	
	SHUT	OPEN		Shutter ouvert
		CLOS		Shutter fermé
		STRF		Strobe rapide
		STRM		Strobe moyen
		STRS		Strobe lent
	dIM	0 - 255	Gradateur	
	CYAN, MAG, YEL	0 - 255	Blanc → Cyan / Magenta / Jaune	
	Gob	OPEN		Roue de gobo sur blanc
		g1 I-g5 I		Gobos indexés de 1 à 5
		g1 R-g5 R		Gobos tournants de 1 à 5
		g1IS-g5IS		Gobos oscillants indexés 1 à 5
		g1RS-g5RS		Gobos oscillants tournants 1 à 5
		CW F		Roue en rotation, sens horaire, rapide
		CCWF		Roue en rotation, sens anti horaire, rapide
		CW M		Roue en rotation, sens horaire, médium
		CCWM		Roue en rotation, sens anti horaire, médium
		CW S		Roue en rotation, sens horaire, lent
	CCWS		Roue en rotation, sens anti horaire, lent	
	I/S	0 - 255	Vitesse de rotation / indexation des gobos, lent -> rapide	
	ANIM	AWAY		Roue d'animation dégagée du chemin optique
		VL 0 - 9		Position verticale, rotation vers la gauche
		VR 0 - 9		Position verticale, rotation vers la droite
HR 0 - 9			Position horizontale, rotation vers la gauche	
HL 9 - 0			Position horizontale, rotation vers la droite	

Table 5 : menus du panneau de contrôle

MAN suite	EFF	F 0 - F175	Roue d'effets, frost progressif 0 à 100%
		EFF1	Effet 1
		EFF2	Effet 2
	IRIS	I 0 - I199	Iris : ouvert -> fermé
		POUT	Pulsation d'ouverture
		P IN	Pulsation de fermeture
		RNd0	Pulsations d'ouverture aléatoires
		RNdI	Pulsations de fermeture aléatoires
	FOC	0 - 255	Mise au net, proximum → infini
	ZOOM	0 - 255	Zoom, ouvert -> fermé
	b1IO	0 - 255	Couteau 1, entrée - sortie
	b1AG	0 - 255	Couteau 1, inclinaison
	b2IO	0 - 255	Couteau 2, entrée - sortie
	b2AG	0 - 255	Couteau 2, inclinaison
b3IO	0 - 255	Couteau 3, entrée - sortie	
b3AG	0 - 255	Couteau 3, inclinaison	
b4IO	0 - 255	Couteau 4, entrée - sortie	
b4AG	0 - 255	Couteau 4, inclinaison	
PAN	0 - 255	Pan, gauche -> droite	
TILT	0 - 255	Tilt, gauche → droite	
TSEQ	-	RUN	Test général de tous les effets
UTIL (maintenir Enter enfoncee quelques secondes pour activer le menu)	FEbA	ON	Active le système de correction de position Pan/Tilt
		OFF	Désactive la correction de position Pan/Tilt - non sauvegardé
	EFFb	ON	Active la ré-initialisation automatique des roue d'effets
		OFF	Désactive la ré-initialisation automatique des roue d'effets
	Adj	-	Voir page suivante
	CAL/P OF	1-255	Etalonnage du Pan
	CAL/T OF	1-255	Etalonnage du Tilt
	CAL/d OF	1-255	Etalonnage du gradateur
	CAL/C OF	1-255	Etalonnage du filtre de Cyan
	CAL/M OF	1-255	Etalonnage du filtre de Magenta
	CAL/Y OF	1-255	Etalonnage du filtre de Jaune
	CAL/CTOF	1-255	Etalonnage du filtre CTC
	CAL/GObo	1-255	Etalonnage de la roue de gobo
	CAL/EFOF	1-255	Etalonnage de la roue d'effets
	CAL/IROF	1-255	Etalonnage de l'iris
	CAL/FOOF	1-255	Etalonnage du système de mise au net
	CAL/ZOOF	1-255	Etalonnage du zoom
	dFOF	SURE	Ramène tous les étalonnages aux réglages d'usine
	PCbT	LEd	Test de la carte mère - service uniquement
FANS	REG	Régulation de la ventilation pour un bruit optimisé. Cette option augmente la température ambiante et donc la contrainte sur les composants	
	FULL	Ventilation à pleine vitesse	
UPLd	SURE	Force manuellement le téléchargement du logiciel interne	
SMSG	Replace lamp		Affiché lorsque la lampe arrive en fin de vie (750 h)
	Fixture overheating		Affiché si la température dépasse 120° C

SOUS-MENU DE RÉGLAGES MÉCANIQUES ADJ

Ce menu est destiné aux techniciens Martin pour ajuster mécaniquement les effets (**UTIL/Adj**).

Menu	Fonction	Option	Notes (valeur par défaut en gras)
RST	-	-	Initialise le projecteur
L ON	-	-	Amorce la lampe
L OFF	-	-	Eteint la lampe
HEAD	dIM	Adj	Place le gradateur en position de réglage (butée mécanique)
		OPEN	Ouvre le gradateur
		CLOS	Ferme le gradateur
		STRO	Stroboscope
	CYAN, MAG, YEL, CTC	MIN	Ouvre le filtre de trichromie/CTC correspondant
		MAX	Ferme le filtre de trichromie/CTC correspondant
	GObo	TOOL	Réglage en usine uniquement
		OPEN	Place la roue en position ouverte
		Adj	Place la roue en position de réglage
	ANIM	SW P	Roue d'animation
		OUT	Dégage la roue du chemin optique
		VER	Place la roue en position verticale
		HOR	Place la roue en position horizontale
	EFF	TOOL	Réglage en usine uniquement
		OPEN	Place la roue d'effets en position ouvert
		Adj	Place la roue d'effets en position de réglage
	IRIS	OUT	Ouvre l'iris
		IN	Ferme l'iris
	bEAM	Adj	Réglage mécanique
		IN	Beam In
		OUT	Beam Out
	FROT	LEFT	Rotation à gauche de la découpe
		RIGHT	Rotation à droite de la découpe
	FOCU	NEAR	Place la lentille de net à l'avant
		FAR	Place la lentille de net à l'arrière
	ZOOM	NARR	Place le zoom en position faisceau serré
		WIdE	Place le zoom en position faisceau ouvert
		NEUT	Pan/Tilt en position médiane
PNTd		Pan neutre, Tilt vers le bas	
PNTU		Pan neutre, Tilt vers le haut	
PLTN		Pan à gauche, Tilt neutre	
PRTN		Pan à droite, Tilt neutre	
PLTd		Pan à gauche, Tilt en bas	
PRTU		Pan à droite, Tilt en haut	

Tableau 6 : sous-menu Adj, réglages mécaniques

MESSAGES DU PANNEAU DE CONTRÔLE

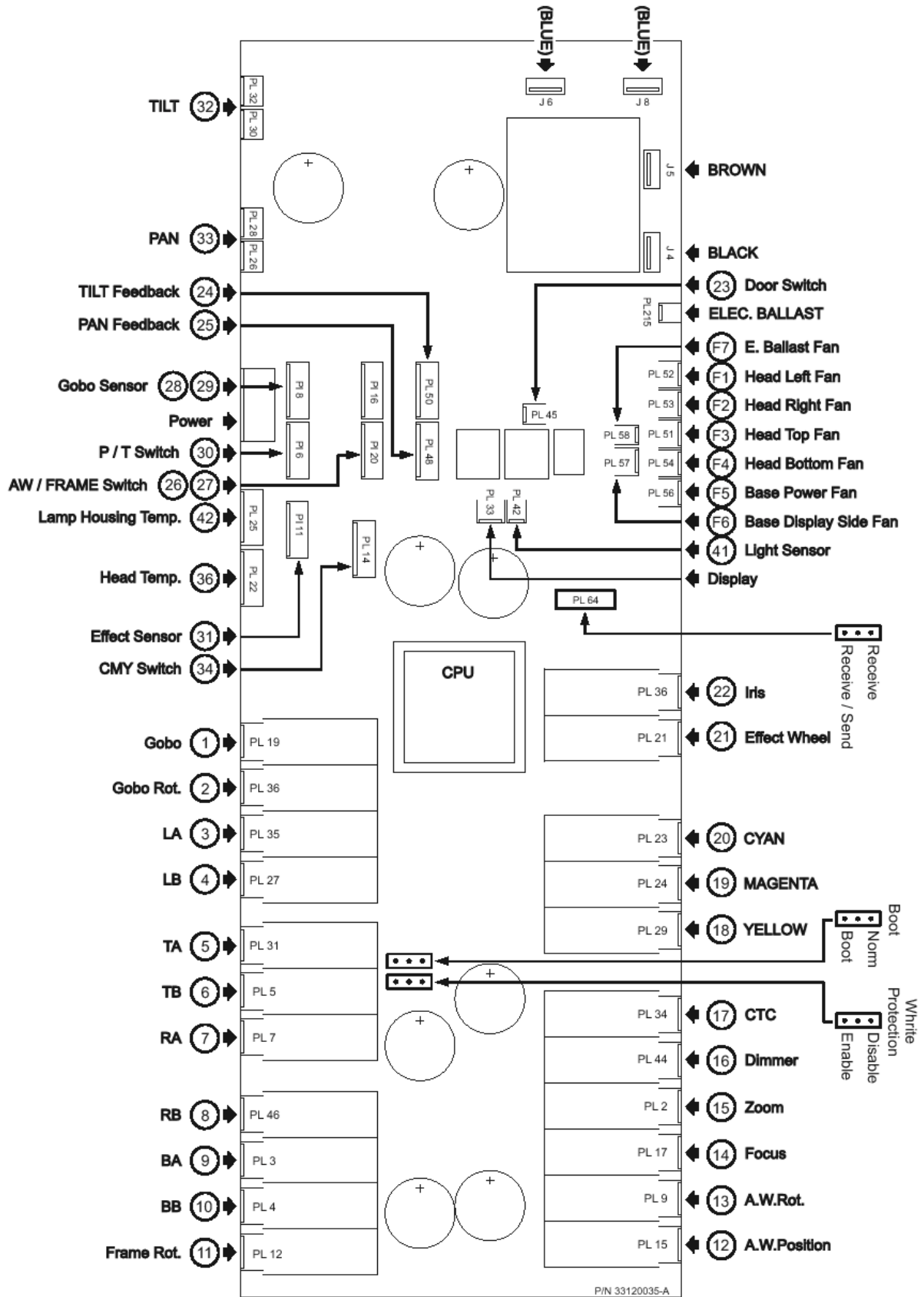
Message	Cause...	Solution
RST (Reset)	... le projecteur est en cours d'initialisation après la mise sous tension.	Attendez la fin du cycle de mise à zéro.
SRST (Serial Reset)	... le projecteur a reçu une commande Reset de la console.	Attendez la fin du cycle. Réglez PERS/dRES sur OFF pour éviter un reset accidentel.
HOME	... les effets ont été initialisés et reviennent à leur position par défaut.	Attendez un instant.
LERR (Lamp Error)	... la lampe ne s'est pas amorcée dans les 10 minutes qui ont suivi la réception d'un 'Lamp On'. Plusieurs raisons probables dont l'absence ou l'état de la lampe ou une tension insuffisante.	Vérifiez la lampe. Vérifiez la tension et la fréquence configurées sur la carte d'alimentation.
MERR (Memory Error)	... l'EEPROM est illisible.	Contactez le service technique Martin pour une assistance plus poussée.
ShER (Short Error)	...le projecteur a détecté l'allumage de la lampe sans qu'aucune commande 'Lamp On' n'ait été reçue. Ceci se produit lorsque le relai d'amorçage est collé ou si l'asservissement de la lampe est défectueux. Le projecteur est utilisable mais le contrôle de lampe peut être affecté.	Contactez le service technique Martin pour une assistance plus poussée.
bTER (Base Temperature Error) HTER (Head Temperature Error)	... défaut sur le capteur de température de la tête ou du socle.	Contactez le service technique Martin pour une assistance plus poussée.
FbEP (Feedback Error Pan) FbET (Feedback Error Tilt) FbER (Feedback Error Pan/Tilt)	...mauvais fonctionnement d'un ou des circuits d'asservissement de Pan et Tilt. Il est toujours possible d'utiliser le projecteur mais il bascule dans un mode sécurisé où la vitesse de la lyre est réduite pour éviter toute erreur de comptage des pas de déplacement.	Contactez le service technique Martin pour une assistance plus poussée.
PAER (Pan Time-Out) TIER (Tilt Time-Out) CYER (Cyan Time-Out) MAER (Magenta Time-Out) YEER (Yellow Time-Out) CTER (CTC Time-Out) FOER (Focus Time-Out) ZOER (Zoom Time-Out)	...le circuit d'indexation électrique est défectueux. Le projecteur, après un certain délai, établit une butée mécanique et continue à travailler normalement.	Initialisez le projecteur une nouvelle fois. Contactez le service technique Martin pour une assistance plus poussée si le problème persiste.
GOER (Gobo Wheel Time-Out) gRER (Gobo Wheel rotation Time-Out) aPER (Animation Wheel Time-Out) aRER (Animation Wheel rotat. Time-Out) EFER (Effect Wheel Time-Out) RFER (Frame rotation Index Time-Out)	...le circuit d'indexation est défectueux (capteur magnétique absent ou défectueux). Après un certain délai, l'effet en question s'arrête dans une position aléatoire.	Initialisez le projecteur une nouvelle fois. Contactez le service technique Martin pour une assistance plus poussée si le problème persiste.
S3SC S4SC S5SC S6SC S7SC S8SC S9SC S10S S11S S12S	... un effet ne veut plus quitter la position de repos après le Reset : un capteur ou un micro interrupteur est court-circuité ou un micro relais est collé.	Contactez Martin pour une assistance technique plus poussée.
RAME	... RAM embarquées défectueuse.	Contactez Martin pour une assistance technique plus poussée.
OPER	... erreur de programmation embarquée.	Contactez Martin pour une assistance technique plus poussée.
L1ER	... capteur de lumière 1 en défaut.	Contactez Martin pour une assistance technique plus poussée.
THER	... thermorupteur en défaut ou erreur de cavalier PL47.	Contactez Martin pour une assistance technique plus poussée.

PROBLÈMES COURANTS

Problème	Cause probable	Solution
Un ou plusieurs projecteur est complètement hors service	Pas d'alimentation	Vérifiez que le projecteur est sous-tension et que les câbles sont bien connectés.
	Fusible primaire fondu (sur l'embase secteur)	Déconnectez le projecteur du secteur et remplacez le fusible.
	Fusible(s) secondaire(s) fondu(s) (carte mère)	Déconnectez le projecteur, vérifiez les fusibles de la carte mère et remplacez-les si nécessaire.
Les projecteurs s'initialisent correctement mais répondent de manière erratique, voire pas du tout à la console.	Mauvais câble de télécommande	Inspectez tous les câbles et les connecteurs. Changez ou réparez les câbles douteux.
	Ligne DMX non terminée	Insérez un bouchon DMX dans l'embase de sortie du dernier projecteur de la ligne.
	Adressage incorrect	Vérifiez l'adresse et le mode du projecteur.
	Un des appareils est défectueux et perturbe le signal sur la ligne de télécommande.	Débranchez les projecteurs de la ligne un par un jusqu'à ce que le problème soit résolu : débranchez les fiches XLR du projecteur et rebranchez-les ensemble pour rétablir la ligne. Une fois la machine identifiée, isolez-la et contactez un service technique agréé Martin.
	Brochage XLR inversé sur un ou plusieurs projecteurs (inversion des broches 2 et 3)	Utilisez un inverseur de phase ou recâblez les embases DMX de vos projecteurs (broches 2 et 3).
Les effets indexés par capteur magnétique s'initialisent correctement mais ne fonctionnent plus correctement dès que le projecteur a atteint sa température de fonctionnement.	Les effets mécaniques doivent être mécaniquement ajustés.	Désactivez l'asservissement des effets par le menu du panneau de contrôle et contactez un service technique agréé Martin.
Les effets mécaniques perdent des pas de position.	La tension du transformateur n'est pas correcte.	Déconnectez le projecteur du secteur. Vérifiez le réglage du transformateur et corrigez si nécessaire.
	Les mécanismes d'entraînement doivent être nettoyés, lubrifiés ou réglés.	Contactez un service technique agréé Martin.
Pas d'amorçage et le message LERR s'affiche.	La configuration du ballast et du transformateur ne correspondent pas aux valeurs de l'alimentation secteur.	Déconnectez le projecteur. Vérifiez les configurations du ballast et du transformateur. Corrigez si nécessaire.
	Lampe défectueuse.	Déconnectez le projecteur et changez la lampe.
	Lampe absente.	Déconnectez le projecteur et installez une lampe.
	Capteur d'ouverture du capot de lampe ouvert.	Vérifiez que le capot d'accès à la lampe est bien en place et correctement fermé.
	Lampe trop chaude.	Envoyez une commande 'Lamp Off'. Laissez le projecteur refroidir 5 à 10 minutes et recommencez.
La lampe se coupe et se réamorçe de manière erratique.	Projecteur trop chaud.	Laissez le projecteur refroidir. Nettoyez les ventilateurs et les entrées d'air. Réduisez la température de la salle.
	La configuration du ballast et du transformateur ne correspondent pas aux valeurs du secteur.	Déconnectez le projecteur. Vérifiez les réglages du module d'alimentation et corrigez si nécessaire.

Tableau 8 : problèmes courants

CONNEXIONS SUR LA CARTE MÈRE



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DONNEES PHYSIQUES

Longueur.....	408 mm (16.0 in.)
Largeur.....	490 mm (19.3 in.)
Hauteur.....	743 mm (29.3 in.)
Masse / ballast électronique.....	40 kg (89 lbs)
Masse / ballast magnétique.....	47 kg (103 lbs)

SOURCE

Lampe.....	HMI 1200 W Arc Court
Culot.....	Double SFc 10-4 avec détrompeur
Modèle conseillé.....	Osram HMI 1200 W/S Arc Court
Contrôle.....	Amorçage automatique ou à distance, réamorçage à chaud
Ballast.....	électronique

DONNEES THERMIQUES

Température ambiante maximale (Ta).....	40° C (104 ° F)
Température de surface maximale.....	140° C
Dissipation de chaleur.....	ca. 5120 Btu/hr

PHOTOMETRIE

Flux en sortie.....	23 000 lumens
Source utilisée pour la mesure.....	Osram HMI 1200 W/s

ALIMENTATION

Câble.....	3 m, fixe, livré sans fiche
Configurations du ballast électronique.....	100/120/210/230/250 V - 50/60 Hz
Fusibles principaux (2).....	T 20 A 250 V
Fusible F901.....	T 4 A 250 V
Fusible F902.....	T 6.3 A 250 V

PUISSANCE ET COURANTS MAXIMAUX

100 V / 50 Hz.....	1530 W, 20.9 A
100 V / 60 Hz.....	1570 W, 20.9 A
120 V / 50 Hz.....	1520 W, 18.0 A
120 V / 60 Hz.....	1520 W, 17.7 A
208 V / 50 Hz.....	1450 W, 10.4 A
208 V / 60 Hz.....	1450 W, 10.2 A
230 V / 50 Hz.....	1450 W, 9.5 A
230 V / 60 Hz.....	1460 W, 9.4 A
250 V / 50 Hz.....	1450 W, 8.8 A
250 V / 60 Hz.....	1460 W, 8.6 A

GOBOS

Diamètre extérieur.....	37,5 mm +/-0,3 mm
Diamètre d'image.....	30 mm
Epaisseur.....	7 mm max dans les porte filtres tournants
Matériau.....	Verre Borofloat haute température ou supérieur
Traitement.....	dichroïque ou aluminium

ROUE D'ANIMATION

Diamètre extérieur.....	133 mm +/-0,25 mm
Diamètre d'image extérieur.....	130 mm
Diamètre d'image intérieur.....	16 mm
Epaisseur.....	0,5 mm
Matériau.....	Aluminium

CONTROLE ET PROGRAMMATION

Protocole.....	DMX 512 USITT (1990)
Canaux.....	28 ou 31
Récepteur.....	RS-485 Opto Isolé
Embases signal.....	XLR 3 et 5 broches à verrouillage : 1 - blindage, 2 - point froid (-), 3 - point chaud (+)
Adressage et configuration.....	panneau de contrôle ou MP-2

Résolution Pan/Tilt	8 ou 16 bits
Résolution d'indexation des gobos	8 ou 16 bits
Contrôle de mouvement	Suiveur ou vectoriel
Mise à jour du système	par lien sériel

EFFETS ELECTROMECHANQUES

Cyan	0 - 100%
Magenta	0 - 100%
Jaune	0 - 100%
Correction de température de couleur	0 - 178 Mireds
Roue d'animation	Effet horizontal ou vertical
Roue de gobos	5 gobos tournants et indexables
Découpe à 4 couteaux	Inclinaison de +/-31° de chaque couteau, rotation de l'ensemble sur +/- 45°
Roue d'effet	Grand angle, prisme à 9 faces fixes, frost progressif
Iris	asservi
Gradateur/shutter	Gradation complète et stroboscope à vitesse variable
Mise au net	2 m à l'infini
Zoom	10° - 28°
Pan	540°
Tilt	267°

NORMALISATION

Europe CEM	EN 50 081-1, EN 50 082-1
Europe Sécurité	EN 60 598-1, EN 60 598-2-17
Canada Sécurité	CSA C22.2 N° 166
US Sécurité	ANSI/UL 1573

CONSTRUCTION

Carters	Fibre composite renforcée résistant aux UV
Couleur	noir
Indice de protection	IP 20, IP 44 avec accessoire optionnel

INSTALLATION

Points d'accroche du socle	8 paires à loquets ¼ de tour, par pas de 45°
Orientation	toutes

CODE DE COMMANDE

MAC 200 Performance en flight case unitaire	P/N 90205410
---	--------------

ACCESSOIRES FOURNIS

2 embases Oméga ¼ de tour	
Manuel d'utilisation	35000103
Gobo Realistic Star (E)	P/N 43036008
Gobo Cloud (E)	P/N 43036008
Roue Radial Breakup	P/N 62400211 (installée)
Roue Cloud Breakup	P/N 62400213
Roue Dot Breakup	P/N 62400214
Roue Tangential Breakup	P/N 62400215
Roue Spiral Breakup	P/N 6240021

ACCESSOIRES

Boîtier MP2	P/N 90758420
Crochet G	P/N 91602003
Crochets à mâchoires	P/N 91602005