

MAC III™ PERFORMANCE

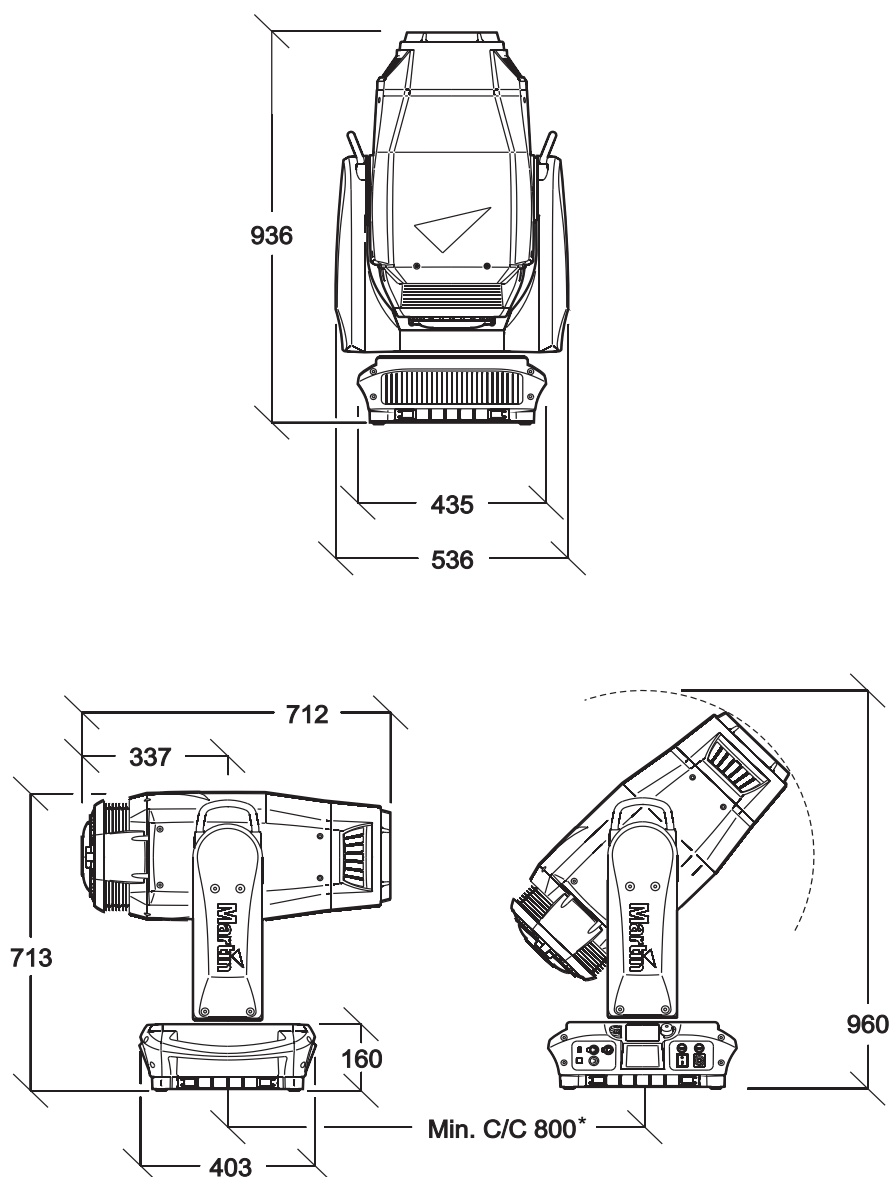
MODE D'EMPLOI



Martin®

Dimensions

Toutes les dimensions sont exprimées en millimètres



**La distance minimale centre-centre peut être réduite en limitant l'amplitude de pan dans les menus*

© 2008 Martin Professional A/S, Danemark. Contenu sujet à modifications sans préavis. Martin Professional A/S et ses filiales déclinent toute responsabilité en cas de blessure, dommage, direct ou indirect, conséquent ou économique ou de toute autre type occasionné par l'utilisation ou l'impossibilité d'utiliser ou la non fiabilité des informations contenues dans ce manuel. Le logo Martin, la marque Martin et toutes les autres marques contenues dans ce document concernant des services ou des produits de Martin Professional A/S, du groupe ou de ses filiales sont des marques déposées ou sous licence de Martin Professional A/S, du groupe ou de ses filiales.

P/N 35030247, Rev. B

Table des matières

Informations de sécurité	5
Introduction	7
Déballage	7
Première utilisation	7
Conditionnement	7
Alimentation	8
Secteur et fusibles primaires	8
Raccordement au secteur	8
La lampe	9
A propos de la lampe à décharge	9
Changement de lampe	9
Télécommande DMX	11
Conseils pour une transmission DMX fiable	11
Installation physique	12
Utilisation du panneau de contrôle	14
Adresse DMX	16
Modes DMX	16
Optimisation des performances	16
Réglages d'usine	19
Affichage d'informations	19
Contrôle du DMX	20
Séquences de test	20
Contrôle manuel	20
Assistant de configuration	21
Modification de la configuration via DMX	22
Initialisation	22
Gestion de la lampe	22
Réglage de la puissance de la lampe	22
Allumage de l'afficheur	22
Contrôle à distance des options de configuration	23
Effets	24
Shutter et stroboscope	24
Gradation	24
Cyan, Magenta, Jaune et CTO	24
Roue de couleur	24
Gobos tournants	24
Roue d'animation	25
Effet (Frost)	26
Iris	26
Zoom et mise au net	26
Pan et tilt	27
Module de découpe	27
Mode Poursuite (Followspot)	28
RDM	30
Port RDM	30
RDM ID	30
Communications RDM	30
Entretien	34
Verrouillage de tilt	34
Utilitaires d'entretien	34
Historique (Event Log)	35
Etalonnage des effets	39
Installation du micrologiciel	39
Nettoyage	40
Lubrification	42

Remplacement d'un filtre de couleur	42
Gobos dans le MAC III Performance	43
Remplacement de la roue d'animation	45
Démontage des modules	47
Protocole DMX du MAC III Performance	48
Menus du panneau de contrôle	55
Messages de défaut et de maintenance	59
Alertes de maintenance	59
Messages d'erreur	59
Problèmes courants	64
Spécifications	65

Informations de sécurité



ATTENTION

Lisez les informations listées dans cette section avant d'installer, mettre sous tension, utiliser ou réparer le produit.

Les symboles suivants permettent d'identifier les informations de sécurité importantes sur le produit et dans ce manuel:



DANGER!

Risque important.
Risque de blessure sévère voire mortelle.



DANGER!

Reportez-vous au manuel avant d'installer, allumer ou réparer le produit.



DANGER!

Attention aux électrocutions.
Risque de blessure sévère voire mortelle par électrisation.



Attention!

Risque d'incendie.



Attention!

Risque de brûlure. Surface chaude, ne pas toucher.



Attention!

Risque pour les yeux. Portez des lunettes de sécurité.



Attention!

Risque de blessure à la main. Portez des gants de sécurité.



Ce produit est réservé à un usage professionnel. Il n'est pas destiné à un usage domestique.

Ce produit présente des risques importants de blessures sévères voire mortelles par brûlure ou incendie, électrisation, explosion de lampe et chute de hauteur.



Lisez ce manuel avant d'installer, mettre sous tension, ou réparer le produit et suivez les mises en garde listées sur l'appareil lui-même et dans ce manuel.

Pour toute question sur l'utilisation de ce produit en toute sécurité, contactez votre revendeur Martin habituel ou appelez la Hotline Martin 24/7 au +45 8740 0000, ou pour les USA : 1-888-tech-180.



PROTECTION CONTRE LES RISQUES D'ÉLECTRISATION

- Déconnectez le projecteur du secteur avant de retirer ou d'installer un capot ou un accessoire - y compris la lampe et les fusibles - lorsque le projecteur n'est pas utilisé.
- Reliez toujours le projecteur à la terre.
- N'utilisez qu'une source d'alimentation compatible avec les normes locales en vigueur et protégée contre les surcharges et les défauts différentiels.
- Connectez ce projecteur avec le câble fourni ou avec un câble 3 conducteurs homologué pour 20 Ampères minimum, à gainage robuste. Utilisez du câble de type ST, STW, SEO, SEOW ou STO.
- Avant d'utiliser le projecteur, vérifiez que la distribution électrique et les câbles sont en parfait état et qu'ils supportent les courants consommés par tous les appareils.
- N'utilisez pas le projecteur si le câble ou sa fiche sont endommagés, défectueux ou mouillés, ou bien s'ils montrent des signes évidents de surchauffe.
- N'exposez pas le projecteur à la pluie ou à l'humidité.
- Référez tout entretien non décrit ici à un service technique qualifié agréé Martin.



UTILISATION DE LA LAMPE

- Une exposition prolongée à une lampe à décharge non protégée peut causer de sérieuses brûlures aux yeux et à la peau. Ne fixez pas directement dans le faisceau. Ne regardez pas une lampe non protégée lorsqu'elle est allumée.
- N'utilisez pas le produit s'il manque des capots, des lentilles ou des protections anti UV ou si certains sont endommagés.
- Une lampe à décharge chaude peut exploser à tout moment car le gaz qu'elle contient est sous pression. Laissez le projecteur refroidir au moins 2 heures et 45 minutes et protégez vos yeux avec des lunettes de sécurité et des gants avant de manipuler la lampe ou d'effectuer la maintenance de l'appareil.
- Changez la lampe immédiatement si elle est visiblement déformée, endommagée ou défectueuse.
- Surveillez l'usure de la lampe et son intensité. Remplacez-la dès qu'elle atteint la limite de vie spécifiée par le fabricant ou dans ce manuel.
- N'installez que des lampes de type approuvé.
- Si l'enveloppe de quartz d'une lampe à décharge est cassée, elle libère une petite quantité de mercure ainsi que d'autres gaz toxiques. Si elle explose dans une zone confinée, évacuez cette zone et ventilez-la complètement. Portez des gants nitriles pour manipuler les débris. Traitez les débris et les lampes usagées comme des déchets dangereux et confiez-les à un spécialiste.



PROTECTION CONTRE LES RISQUES DE BRÛLURE ET D'INCENDIE

- L'extérieur du projecteur peut devenir très chaud - jusqu'à 170° C (338° F) – pendant l'utilisation. Évitez tout contact avec les personnes et les matériaux. Laissez le projecteur refroidir 2 heures et 45 minutes au moins avant de le manipuler.
- Maintenez tous les matériaux combustibles (ex : papier, bois, textiles ...) au moins à 0.2 m (8 in.) du projecteur. Gardez les matériaux inflammables très éloignés du projecteur.
- Laissez un espace d'au moins 0.1 m (4 in.) autour de l'appareil.
- N'éclairez pas de surfaces situées à moins de 2.5 m (100 in.) du projecteur.
- Abritez les têtes ou orientez-les de façon à éviter toute exposition prolongée de face au soleil pendant la journée. Les lentilles du train optique peuvent concentrer les rayons solaires suffisamment pour créer un début d'incendie dans le projecteur.
- N'utilisez pas le projecteur si la température ambiante (Ta) dépasse 40° C (104° F).
- N'essayez pas de contourner l'action des protections thermostatiques et des fusibles. Remplacez toujours un fusible défectueux par un fusible de même type et valeur.
- Ne modifiez pas l'appareil et n'installez aucune pièce qui ne provienne de Martin. Ne collez aucun filtre, masque ou autre matériau devant les lentilles ou tout autre composant optique. N'installez que des pièces détachées d'origine Martin.
- N'essayez pas de contourner l'action des protections thermostatiques et des fusibles. Remplacez toujours un fusible défectueux par un fusible de même type et valeur.



PROTECTION CONTRE LES RISQUES DE CHUTE DE HAUTEUR

- Ne portez pas le projecteur seul.
- Utilisez deux crochets correctement espacés pour accrocher le projecteur à une structure. N'utilisez jamais un seul crochet.
- Si vous accrochez le projecteur dans une autre position que la douche, n'utilisez que des colliers enserrant complètement le tube porteur. N'utilisez pas de crochets en G ou de colliers à fixation rapide.
- Lors de l'accroche de la machine, assurez-vous que la structure et le matériel d'accroche supportent au moins 10 fois le poids de tous les appareils installés.
- N'utilisez pas les poignées de la base ou de la tête comme point d'accroche pour le levage ou pour l'élingue de sécurité.
- Utilisez une accroche secondaire telle qu'une élingue de sécurité approuvée pour le poids du projecteur par un organisme de contrôle tel que TÜV. Cette accroche doit être conforme avec la norme EN 60598-2-17 Section 17.6.6 et doit être capable de supporter un effort statique en suspension d'au moins 10 fois le poids de l'appareil.
- Suivez les instructions données dans ce manuel.
- Vérifiez que tous les capots et les systèmes d'accroche sont correctement fixés.
- Interdisez l'accès sous la zone de travail et travaillez sur une plateforme stable lors de l'installation, de l'entretien ou du déplacement de l'appareil.

Introduction

Merci d'avoir choisi le MAC III Performance™ de Martin™. Cette lyre asservie a les caractéristiques suivantes :

- Lampe à décharge Osram HTI 1500W/60/P50, arc court, forte puissance, semi réamorçage à chaud
- Afficheur graphique rétro-éclairé auto alimenté sur batterie rechargeable (configuration sans secteur)
- Gradateur mécanique intégral avec 4 courbes de gradation et shutter mécanique
- Composition de couleur CMJ et correcteur de température de couleur CTO
- 7 filtres de couleur dichroïques interchangeables
- Roue de 5 gobos, tous interchangeables, tournants et indexables en haute résolution 16 bits.
- Roue d'animation interchangeable
- Système de découpe à 4 couteaux indépendants et châssis à rotation continue. Accès rapide à un ensemble de formes préprogrammées
- Filtre de frost interchangeable (remplaçable par le prisme à 4 facettes du MAC III Profile, disponible en accessoire)
- Iris
- Zoom et mise au net progressifs. Couplage Zoom/Mise au net sur 3 zones
- 540° de pan et 268° de tilt, amplitude de pan et tilt réglables
- Ballast "anti scintillement" et carte d'alimentation auto configurable.

Pour les dernières mises à jour du logiciel système, la documentation et toute autre information sur ce produit et le reste de la gamme Martin, consultez le site <http://www.martin.com>

Envoyez commentaires et suggestions sur ce document par e-mail à service@martin.dk ou par courrier à :
Service Department, Martin Professional A/S, Olof Palmes Allé 18, DK-8200 Aarhus N, Denmark.

Déballage

Le MAC III Performance est livré en carton ou en flight case. Ils sont conçus pour protéger au mieux le produit pendant le transport. Les éléments suivants sont fournis :

- Lampe à décharge 1500 W (installée)
- Deux fusibles 16 AT (installés)
- 2 embases pour crochets
- Ce manuel d'utilisation

Première utilisation

Avant de mettre la machine sous tension :

- Lisez attentivement les mises en gardes de sécurité en page 5 et suivantes.
- Vérifiez que les fusibles de phase et de neutre, situés à côté de l'interrupteur principal, correspondent aux valeurs du secteur comme indiqué dans la section "Secteur et fusibles primaires" en page 8.
- Si nécessaire, installez une fiche sur le câble secteur : voir "Raccordement au secteur" en page 8.
- Débloquez le verrouillage de tilt comme décrit en page 34.
- Vérifiez que la base est fermement fixée et que l'inertie de la tête lorsqu'elle se déplace ne provoque pas de mouvement de balancier.

Une fois le projecteur allumé, vérifiez le réglage de la lampe comme décrit en page 10.

Conditionnement

Important! *Déverrouillez le tilt avant de replacer le projecteur dans son flightcase.*

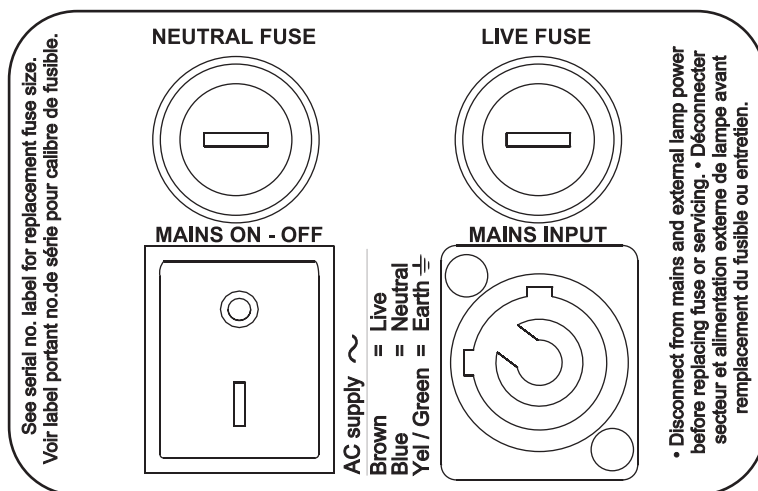
Le verrouillage de tilt doit être débloqué pendant le transport en flightcase.

Alimentation



ATTENTION! Pour éviter tout risque d'électrisation, le projecteur doit être relié à la terre électrique. Le circuit d'alimentation doit être protégé par un fusible ou un disjoncteur magnéto-thermique et équipé d'un dispositif de coupure différentiel.

Important! Vérifiez que les fusibles installés correspondent à la tension secteur.



Secteur et fusibles primaires

Le MAC III Performance dispose d'une alimentation auto adaptative à découpage qui s'adapte automatiquement aux tensions secteur 200-240 V (nominal) sous 50 ou 60 Hz. Il est protégé par 2 fusibles primaires temporisés, un pour la phase, l'autre pour le neutre. Pour installer les fusibles :

1. Déconnectez le projecteur du secteur.
2. Avec un tournevis plat, ouvrez les porte fusibles situés à côté de l'interrupteur principal et de l'embase secteur.
3. Installez un fusible 16 AT dans chaque porte fusible.
4. Réinstallez les porte fusibles avant de remettre sous tension.

Raccordement au secteur

Important! Connectez le MAC III Performance directement au secteur. N'alimentez pas le MAC III Performance depuis un gradateur, cela pourrait endommager son électronique.

Vous aurez probablement à installer sur le câble une fiche de courant homologuée répondant aux normes en vigueur. Celle-ci doit avoir une broche de terre et doit supporter le courant appelé par le projecteur. Suivez les instructions du fabricant de la fiche et raccordez les fils aux broches de la prise. Le Tableau 1 donne les principaux repères d'identification. En cas de doute ou si les broches sont mal identifiées, consultez un électricien qualifié.

Pour mettre le projecteur sous tension, vérifiez que le tilt est débloquent puis basculez l'interrupteur marche/arrêt sur "I".



Fil	Broche	Symbole	Vis (USA)
marron	phase	L	jaune ou cuivre
bleu	neutre	N	argent
vert/jaune	terre		vert

Tableau 1: Brochage des fiches de courant

Le MAC III Performance est fourni avec un câble équipé d'une fiche Neutrik PowerCon NAC3FCA pour l'alimentation. Si vous remplacez le câble d'alimentation, observez le brochage du connecteur. Connectez la borne repérée  au fil de terre, la borne marquée **N** au neutre et la borne marquée **L** à la phase. Le câble de remplacement doit avoir 3 conducteurs, être homologué pour 20 A minimum et avoir un gainage robuste. Les câbles compatibles incluent les types ST, STW, SEO, SEOW et STO.

La lampe

A propos de la lampe à décharge

Le MAC III Performance est conçu pour la lampe Osram HTI 1500W/60/P50. Cette lampe à décharge, à haut rendement et arc court, génère une température de couleur de 6000 K et un indice de rendu des couleurs supérieur à 85. Sa durée de vie est 750 heures et elle supporte les semi amorçages à chaud, c'est à dire qu'elle peut se ré-amorcer 90 secondes seulement après l'extinction.

La puissance de la lampe est automatiquement réduite à 800 W après 10 secondes de fermeture du gradateur/shutter. Cela permet de réduire la ventilation et la consommation électrique. La lampe remonte à 1500 W dès la réouverture du gradateur ou du shutter.

Attention! *Installer une lampe non homologuée peut représenter un danger et endommager le projecteur !*

Pour réduire le risque d'explosion ou de casse de lampe, remplacez la lampe lorsqu'elle atteint les limites de sa durée de vie moyenne, ici 750 heures. Ne dépassez pas la durée de vie de plus de 10 %. L'usure de la lampe est enregistrée par le micrologiciel du projecteur (voir le comptage des heures en page 19). Remplacez la lampe immédiatement si elle est déformée ou défectueuse de quelque manière que ce soit.

Pour une durée de vie maximale, n'éteignez pas une lampe avant qu'elle ait chauffé au moins 5 minutes.

Changement de lampe



Attention ! *Portez des gants et des lunettes de sécurité pour manipuler la lampe. L'ampoule fait corps avec la base céramique. N'essayez pas de les séparer.*



Important ! *La lampe peut être un peu dure à enclencher. Tournez fermement la lampe de 45° dans le sens horaire pour vous assurer que les contacts sont complètement engagés.*

Des lampes de rechange sont disponibles chez votre revendeur Martin (P/N 97010326).

L'ampoule de quartz doit être propre et ne doit pas avoir de traces de graisses (déposées par les doigts généralement). Nettoyez la lampe avec un chiffon imbibé d'alcool et séchez-la avec un tissu sec et sans peluche, surtout si vous l'avez accidentellement touchée avec les doigts.

Pour changer la lampe :

1. Déconnectez le projecteur et laissez-le refroidir au moins 2 heures et 45 minutes.
2. Verrouillez la tête.
3. Dévissez la vis de fermeture de la trappe d'accès à la lampe et ouvrez le couvercle.
4. Maintenez la lampe par sa base en céramique. Tournez-la de 45° et retirez-la du projecteur (voir Figure 2).
5. La base de lampe a 2 contacts métalliques, un étroit, l'autre large. Ils s'encastrent dans les encoches du support de lampe. Alignez la nouvelle lampe avec les encoches de la douille, glissez la lampe dans la douille jusqu'à ce que les contacts soit complètement engagés puis tournez la lampe de 45° dans le sens des aiguilles d'une montre. La lampe est verrouillée une fois qu'un clic net s'est fait entendre. La lampe est ajustée à son support. Amorcer une lampe mal installée peut causer des dommages qui ne sont pas couverts par la garantie. Assurez-vous que la lampe est correctement verrouillée.
6. Fermez la trappe d'accès et serrez la vis pour sécuriser le couvercle.
7. Après installation de la lampe, remettez le compteur d'usure et d'amorçage à 0 (voir page 19).

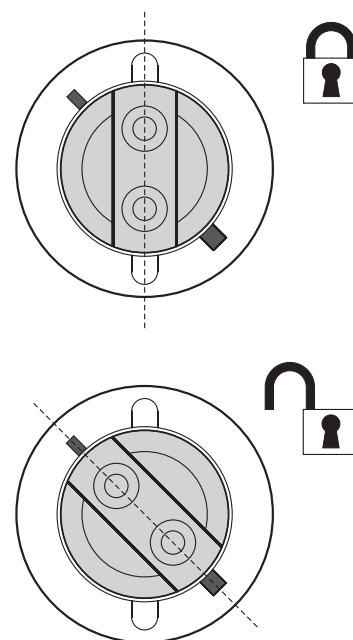


Figure 2: Changement de lampe

Réglage de la lampe



Attention ! Réglez la lampe lorsque le projecteur est froid ! Le projecteur peut devenir très chaud pendant la procédure : portez des gants de protection contre la chaleur.



Un point chaud dans le faisceau est indésirable pour l'esthétique des effets mais également pour le bon fonctionnement du projecteur. Un point chaud trop prononcé concentre la chaleur sur les composants optiques et provoque des dégâts non couverts par la garantie.

Après montage d'une nouvelle lampe, vous devez la régler pour obtenir un faisceau uniforme.

Pour régler la lampe :

1. Si le projecteur a déjà été utilisé, laissez-le refroidir au moins 2 heures et 45 minutes pour éviter tout danger de brûlure. Portez des gants de sécurité.
2. Mettez le projecteur sous tension, laissez-le s'initialiser, réglez le zoom au plus serré, allumez la lampe et ouvrez le shutter.
3. Braquez le projecteur sur une surface unie et assurez-vous qu'aucune commande DMX ne viendra le déplacer.
4. Voir Figure 3. Vissez ou dévissez les 3 vis Allen pour obtenir un faisceau uniforme.

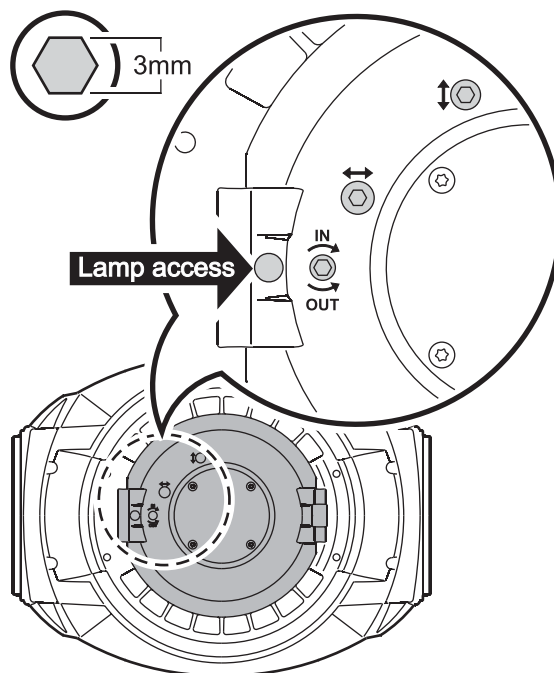


Figure 3: Vis de réglage de lampe

Télécommande DMX

Le MAC III Performance est équipé d'embases XLR 5 broches pour l'entrée et la recopie DMX et RDM. Le brochage par défaut des embases est le suivant :

- broche 1 - blindage

Port 1, transmission DMX et RDM:

- broche 2 - data 1 (point froid, -)
- broche 3 - data 1 (point chaud, +)

Port 2, non utilisé mais disponible pour les communications:

- broche 4 - data 2 (point froid, -)
- broche 5 - data 2 (point chaud, +).

L'utilisation de la paire data 1 pour le DMX et RDM peut être modifiée avec les menus du panneau de contrôle (voir "Optimisation des performances" en page 16).

Conseils pour une transmission DMX fiable

- Utilisez du câble à paires torsadées blindé conçu pour les applications RS-485. Le câble microphone standard ne peut pas transmettre correctement le signal sur de grandes longueurs. Le câble de section 0,22 mm² (24 AWG) peut transmettre le signal jusqu'à 300 m. Une section plus importante ou un amplificateur (booster) sont requis pour des distances supérieures.
- Utilisez uniquement un distributeur (ou splitter) comme le Splitter/Amplificateur RS 485 Opto-isolé 4 canaux de Martin pour diviser la ligne.
- Ne surchargez pas la ligne. Vous ne pouvez connecter que 32 appareils au maximum sur une sortie de console ou de splitter.
- Terminez la ligne avec un bouchon de terminaison DMX en sortie du dernier appareil de la ligne.

Raccordement de la télécommande

1. Connectez un câble DMX de la sortie du contrôleur à l'entrée de télécommande (XLR mâle) du MAC III Performance.
2. Reliez l'embase de sortie à l'entrée de télécommande du projecteur le plus proche et continuez à câbler ainsi en cascade tous les appareils.
3. Terminez la ligne en connectant une résistance de 120 Ohms, 0,25 Watts entre les points chaud (+) et froid (-) de la paire data 1 (et de la paire data 2 si elle est utilisée) en sortie du dernier projecteur. Si vous utilisez un splitter, terminez chaque branche de la ligne.

Installation physique



Attention ! Le MAC III Performance a un moteur de pan très puissant. Le couple induit lorsque la tête est mise en rotation de manière soudaine peut faire bouger le socle si le projecteur est posé sur une surface peu stable. Ne mettez pas le MAC III Performance sous tension si le socle n'est pas correctement arrimé ou fixé aux accessoires d'accroche.

Attention ! Utilisez toujours 2 crochets pour suspendre l'appareil. Verrouillez toujours les 2 loquets de chaque embase. Un loquet est verrouillé lorsqu'il est tourné à fond dans le sens horaire.

Attention ! Lorsque le projecteur est accroché en hauteur, utilisez un système d'accroche secondaire homologué pour le poids du projecteur et attachez-le au point dédié à cet effet sur la base du projecteur. Ne sécurisez jamais l'accroche par les poignées.

Attention ! Lors de l'accroche du projecteur à un pont ou une structure dans une autre position que la douche, utilisez impérativement des crochets à double mâchoire. N'utilisez pas de crochets qui ne fassent pas complètement le tour du tube porteur.



Attention ! Abritez les têtes ou orientez-les de façon à éviter toute exposition prolongée de face au soleil pendant la journée. Les lentilles du train optique peuvent concentrer les rayons solaires suffisamment pour créer un début d'incendie dans le projecteur.

Important ! Ne pointez pas le faisceau d'un autre projecteur sur le MAC III Performance à moins de 3 m (10 ft.), car un éclairage intense peut endommager l'afficheur.

Le MAC III Performance peut être fixé à une surface comme la scène ou accroché à une structure dans n'importe quelle position. Les crochets doivent impérativement être de même type que la Figure 5 si le projecteur n'est pas accroché en douche. Les points de montage permettent d'orienter les embases parallèlement, perpendiculairement ou à 45° de la face avant, comme indiqué Figure 4.

Les amplitudes de pan et tilt peuvent être limitées pour permettre d'installer les projecteurs très près les uns des autres ou près d'éventuels obstacles sans risque de collision (voir menu **PAN/TILT SETTINGS** en page 17).

Accroche sur une structure

1. Vérifiez que les crochets sont en bon état et qu'ils supportent au moins 10 fois le poids de l'appareil. Vérifiez que la structure supporte au moins 10 fois le poids de tous les appareils et accessoires installés : câbles, crochets etc.
2. Fixez chaque crochet sur une embase avec une vis M12 (grade 8.8 ou supérieur) et un boulon.

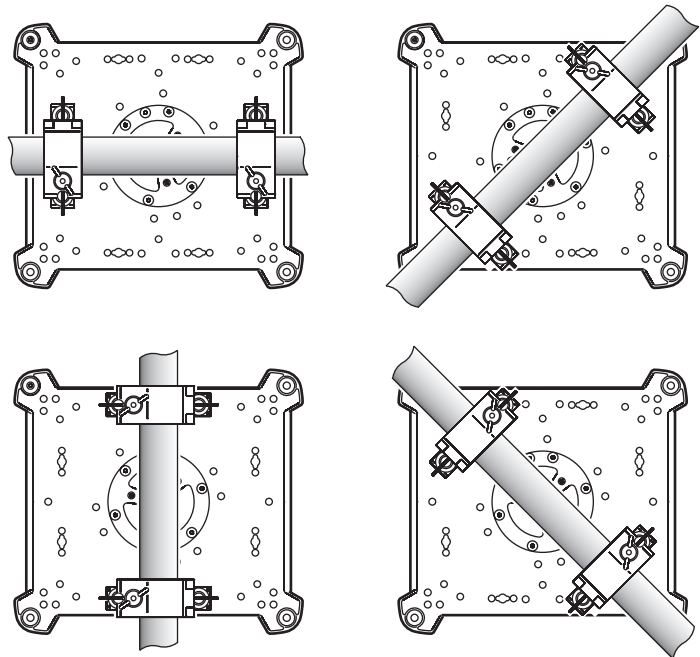


Figure 4: Position des embases



Figure 5: Crochet à mâchoire Martin

3. Voir Figure 6. Notez la position des flèches indiquant la face avant du projecteur.

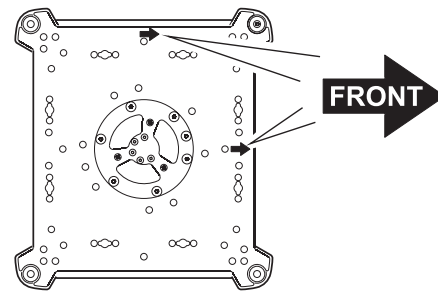


Figure 6: Face avant du projecteur

4. Alignez les loquets des embases en face de deux points de montage. Voir Figure 7. Insérez les loquets à fond dans l'insert et tournez-les d'un quart de tour. Installez un second crochet de la même manière.
5. Interdisez l'accès sous la zone de travail. En travaillant depuis une plateforme stable, accrochez le projecteur sur la structure, la flèche **FRONT** du socle vers la zone à éclairer. Serrez les crochets.

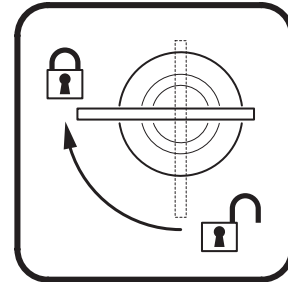


Figure 7: Verrouillage 1/4 de tour

6. Voir Figure 8. Installez une élingue de sécurité homologuée pour le poids de l'appareil. Bouclez-la dans le disque d'attache au centre du socle.
7. Vérifiez que le verrouillage de tilt est débloqué. Vérifiez qu'aucun matériau combustible n'est à moins de 0.2 m (8 in.), qu'aucune surface éclairée n'est à moins de 2.5 m (100 in.) et qu'il n'y a aucun matériau inflammable à proximité.
8. Vérifiez que la tête ne peut pas heurter les objets proches (projecteurs, accessoires). Notez que les amplitudes de pan et de tilt du MAC III Performance peuvent être limitées avec le menu de contrôle. Cette fonction permet d'installer les machines plus près les unes des autres ou des obstacles éventuels.
9. Vérifiez qu'aucun autre projecteur ne peut éclairer le MAC III Performance d'une distance inférieure à 3 m (10 ft.) : un éclairage trop intense pourrait endommager l'afficheur du MAC III Performance.

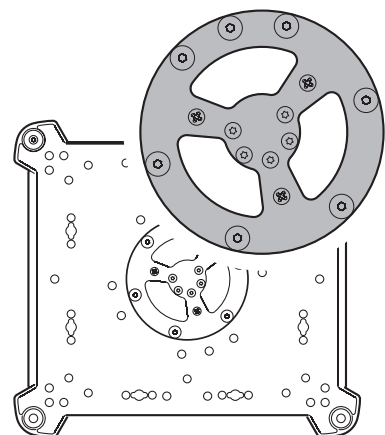


Figure 8: Attache de l'élingue de sécurité

Utilisation du panneau de contrôle

Vous pouvez configurer les réglages spécifiques à chaque MAC III Performance comme l'adresse DMX, consulter les données du système, effectuer la maintenance du projecteur et consulter l'historique des événements avec l'afficheur rétro-éclairé et le panneau de contrôle. Vous trouverez à partir de la page 55 la liste complète des menus et commandes disponibles.

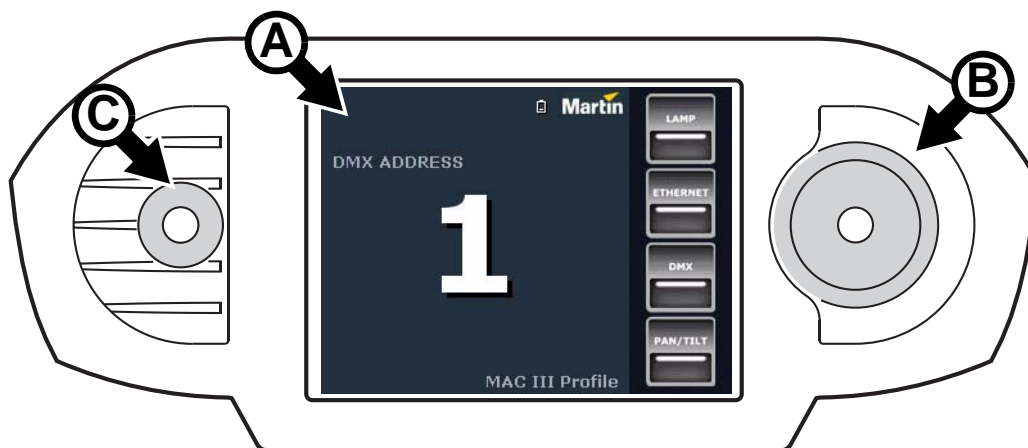


Figure 9: Afficheur et panneau de contrôle

Après une pause pendant que le projecteur s'initialise, l'adresse DMX et tous les messages d'état éventuels (voir page 59) apparaissent sur l'afficheur graphique **A** lors de la mise sous tension du MAC III Performance.

Utilisation du panneau de contrôle

Appuyez (une fois) sur la roue codeuse **B** pour entrer dans les menus. Tournez la roue pour naviguer dans les menus et appuyez sur la roue une fois pour valider une sélection. La vitesse de défilement est gérée de manière dynamique en fonction de la vitesse de la roue.

Lorsqu'une sélection est faite, appuyez sur la roue pour sauvegarder le réglage ou sur le bouton Echappement **C** (Escape) pour annuler. Lorsque vous mémorisez une sélection, le message **Saving...** est affiché pendant 1 seconde. Lors de l'annulation, le menu revient à la valeur précédemment mémorisée. Appuyez sur le bouton Echappement pour remonter dans les menus.

La roue et le bouton Echappement fonctionnent même pendant l'affichage du message **Saving...**

LED d'état sur la roue codeuse

Une LED au centre de la roue codeuse indique l'état du projecteur par sa couleur et l'état du signal DMX par la fréquence de ses clignotements :

- **VERT**: Tout est normal.
- **AMBRE**: Avertissements actifs (rappel d'entretien par exemple). Si **ERROR MODE** est réglé sur **Normal**, le message d'avertissement s'affiche sur l'écran. Si **ERROR MODE** est réglé sur **Silent**, l'afficheur doit être activé avec la roue codeuse pour afficher le message.
- **ROUGE**: Erreur détectée. Si **ERROR MODE** est réglé sur **Normal**, le message d'erreur s'affiche sur l'écran. Si **ERROR MODE** est réglé sur **Silent**, l'afficheur doit être activé avec la roue codeuse pour afficher le message.
- **CLIGNOTANT**: Aucun signal DMX détecté.
- **PERMANENT** : DMX valide présent.

Si une erreur est détectée et que la LED est rouge lors de l'extinction de la machine, la LED continue à clignoter lentement. Ceci permet d'identifier facilement les projecteurs requérant une maintenance même lorsqu'ils sont déconnectés du secteur.

Les flightcases Martin conçus pour le MAC III Performance disposent d'une fenêtre au travers de laquelle la LED est visible.

Alimentation autonome

L'afficheur et le panneau de contrôle sont auto-alimentés par l'accumulateur intégré du MAC III Performance. Cela permet d'accéder aux principales fonctions du panneau de contrôle - notamment l'adressage DMX et les messages d'état - lorsque le projecteur n'est pas connecté au secteur.

Pour activer l'afficheur lorsque le projecteur est déconnecté du secteur, appuyez sur le bouton Echappement. L'afficheur s'éteint au bout de 10 secondes sans activité. Le panneau de contrôle est désactivé au bout d'une minute sans activité sur la roue codeuse. Appuyez sur Echappement à nouveau pour le réveiller.

Témoin de présence secteur

Lorsque le projecteur est raccordé au secteur, une icône symbolisant une batterie en cours de charge apparaît sur l'afficheur. Lorsque la batterie est complètement chargée, l'icône de batterie est remplacée par une petite prise secteur.

Indicateurs d'état sur l'afficheur

Les indicateurs d'état à droite de l'afficheur ont les fonctions suivantes :

LAMP s'allume en vert lorsque la lampe est amorcée.

ETHERNET s'allume en vert lorsque le MAC III Profile est correctement raccordé à un réseau Ethernet, (aucune fonctionnalité ne requiert une connexion directe pour le moment).

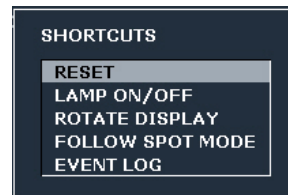
DMX s'allume en vert lorsque le MAC III Profile reçoit un signal DMX valide.

PAN/TILT s'allume en jaune lorsque les limitations de mouvement pan/tilt ont été activées (voir page 17) et en orange lorsque le mode Poursuite est activé (voir "Mode Poursuite (Followspot)" en page 28).

Liste des raccourcis

Maintenez Echappement enfoncée pendant 2 à 3 secondes pour faire apparaître une fenêtre donnant la liste des raccourcis vers des commandes importantes. Choisissez une commande avec la roue codeuse et validez-la en cliquant avec la roue ou annulez en appuyant sur Echappement.

- **RESET** réinitialise tout le projecteur.
- **LAMP ON/OFF** amorce ou éteint la lampe.
- **ROTATE DISPLAY** pivote l'affichage.
- **FOLLOWSPOT MODE** ouvre le menu de configuration du mode FollowSpot.
- **EVENT LOG** affiche l'historique des événements système.



Réglages mémorisés en permanence

Les réglages ci-après sont mémorisés en permanence dans la mémoire de la machine. Ils ne sont pas affectés par les cycles d'allumage et d'extinction ou par les mises à jour du logiciel :

- Adresse DMX
- Protocole DMX
- Identificateur de la machine
- Réglages de personnalité (limites pan et tilt, zoom et mise au net synchronisés, ventilation de la lampe, courbe de gradation, extinction et initialisation de la lampe à distance, raccourcis, paramètres d'affichage, mode d'erreurs).
- Réglages d'usine
- Informations système (usure de la lampe, heures de service, nombre d'amorçages et encrassement des filtres à air)
- Paramètres de service (réglages mécanique, étalonnage, logiciel)

Ces réglages peuvent être ramenés aux réglages d'usine depuis le panneau de contrôle ou par le DMX.

Adresse DMX

L'adresse DMX, ou canal de base, est le premier canal par lequel le projecteur reçoit ses instructions du contrôleur. Pour un contrôle individuel, chaque machine doit recevoir ses propres canaux, donc sa propre adresse. Deux MAC III Performance peuvent partager la même adresse : ils se comporteront alors de manière strictement identique. Le partage d'adresse est intéressant pour le diagnostic de panne et le contrôle symétrique des machines en combinant inversion de pan et de tilt sur les machines elles-mêmes.

Le choix de l'adresse DMX est limité aux canaux 1-486 (en mode 16 bits) et 1-483 (en mode 16 bits étendu). Cela permet d'interdire les adresses pour lesquelles il ne reste plus assez de canaux libres sur une ligne DMX standard

Réglage de l'adresse DMX

Pour régler l'adresse DMX du projecteur :

1. Appuyez sur la roue pour entrer dans le menu.
2. Tournez la roue pour atteindre le menu **DMX ADDRESS** puis appuyez sur la roue. Tournez la roue pour régler l'adresse et appuyez à nouveau sur la roue pour mémoriser.
3. Appuyez sur le bouton Escape pour revenir au menu principal.



Modes DMX

Le menu **PROTOCOL SET** vous permet de choisir le mode opératoire du MAC III Performance : 16 bits ou 16 bits étendu.

Le mode basique ou 16 bits offre un contrôle basique de tous les effets et la haute résolution sur l'indexation des deux roues de gobo, sur le pan et sur le tilt. Le mode 16 bits étendu (16 bits Ex) requiert 3 canaux DMX supplémentaires et fournit le contrôle haute résolution sur le gradateur, le zoom et la mise au net. Il donne accès aux macros de découpes préprogrammées, avec réglage de la taille de la forme et temps de transfert d'une macro à une autre.

Le MAC III Performance requiert 34 canaux DMX en mode basique 16 bits et 60 canaux DMX en mode 16 bits étendu.

Réglage du mode DMX

Pour régler le mode DMX du projecteur :

1. Appuyez sur la roue pour entrer dans le menu.
2. Tournez la roue pour atteindre le menu **PROTOCOL SET** puis appuyez sur la roue. Tournez la roue pour choisir **16 Bit** or **16 Bit Ext.** et appuyez à nouveau sur la roue pour mémoriser.
3. Appuyez sur le bouton Escape pour revenir au menu principal.



Numérotation libre, Fixture ID

Le MAC III Profile dispose d'un numéro d'identification à 4 chiffres pour faciliter le repérage de la machine sur une installation. Lorsqu'un projecteur est mis sous tension pour la première fois, il affiche son adresse DMX. Dès qu'un numéro d'identification différent de **0000** est réglé dans le menu **FIXTURE ID**, le MAC III Profile l'affiche par défaut.

Afin de distinguer facilement l'adresse DMX du numéro d'identification, ce dernier est toujours affiché sur 4 chiffres alors que l'adresse DMX est affichée selon les cas sur 1, 2 ou 3 chiffres.

Optimisation des performances

Le MAC III Performance dispose de plusieurs options d'optimisation selon les applications grâce au menu **PERSONALITY**:

- Le menu **PAN/TILT SETTINGS** donne 3 options :

- **PAN/TILT CONTROL** permet d'inverser le sens de fonctionnement ou d'interchanger les canaux de pan et tilt, ainsi que d'activer les limites d'amplitude de pan et tilt avec la rubrique **PAN & TILT LIMIT SETTINGS** (voir ci-après).
- **MOVE ON RESET** permet de valider si la lyre doit faire une initialisation des axes de pan et tilt à l'initialisation. Cette initialisation permet également de visualiser si les machines sont allumées lorsqu'elles sont accrochées.



- **PAN & TILT LIMIT SETTINGS** permet de définir des limites minimales et maximales pour les amplitudes du pan et du tilt.

Cela permet d'installer les projecteurs plus proches d'éventuels obstacles - comme les machines voisines - sans risque de collision. Les réglages sont basés sur les principes suivants :

L'amplitude de pan, dans le cas des limitations uniquement, est de 0° à 360° dans le sens horaire, en regardant le projecteur par dessous - comme si le projecteur était accroché sous vos pieds.

L'amplitude de tilt est de +134° à -134° autour de la position tête droite, lentille opposée à la base.

Le faisceau pointe vers l'avant de l'appareil (l'avant est repéré par une flèche sous la base du projecteur) lorsque le pan est réglé à 90° ou à 450° et le tilt réglé à +90°.

Le mode **Inside** assure que la tête ne sort jamais des limites imposées - c'est à dire qu'on définit une 'zone sûre'.

Le mode **Outside** assure que la tête ne va jamais dans l'intervalle donné - c'est à dire qu'on définit une 'zone interdite'.

Les limites ne sont pas activées tant que la tête ne va pas dans la zone sûre.

Lorsque les limites sont activées, le voyant PAN/TILT s'allume en jaune au bas de l'écran.

Voir Figure 10. Pour limiter le pan de façon à ce qu'il reste dans une zone de sécurité de 20° en pan et dans une zone de 18° en tilt autour de la face avant, par exemple :

1. Réglez **PAN MINIMUM** à 70°.
2. Réglez **PAN MAXIMUM** à 110°.
3. Réglez **TILT MINIMUM** à +72°.
4. Réglez **TILT MAXIMUM** à +108°.
5. Réglez **P/T LIMIT AREA** sur **Inside**.

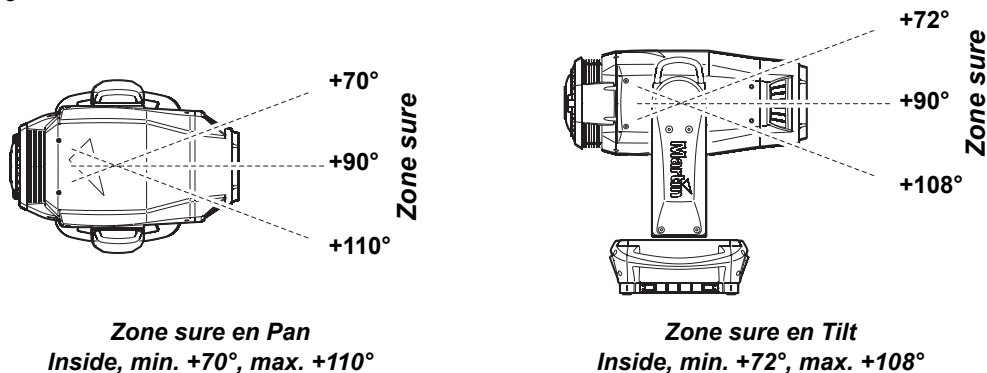


Figure 10: Réglage des limites de pan et tilt

Important! Quelles que soient les limites fixées en pan et en tilt, lors de l'extinction de l'appareil, la tête retombe sous l'effet de son propre poids vers la position de repos la plus proche (en position de douche, par exemple, si le projecteur est suspendu ou vers une des faces de l'appareil si celui-ci est installé au sol). Lors de l'allumage, la tête ne bouge pas tant qu'aucun ordre de pan ou de tilt n'est reçu. Dès qu'une telle commande est reçue, si la position de repos de la tête est hors des limites fixées, celle-ci se déplace lentement jusqu'à atteindre la zone sûre. Cette fonctionnalité permet de réduire le risque de dégâts en cas de collision.

Les limites de pan et tilt peut être rapidement ramenées à leurs valeurs d'usine (toutes les limites à 0°, limites désactivées) en réglant **DEFAULT LIMIT SETTINGS** sur **On** et en cliquant avec la roue codeuse pour valider.

- **SPEED SETTINGS** permet de régler la vitesse **PAN & TILT SPEED** sur **Normal**, **Fast** (optimisé pour la vitesse) ou **Slow** (optimisé pour la fluidité – particulièrement utile pour les applications longue portée). De la même manière, vous pouvez optimiser la vitesse des effets **EFFECT SPEED** avec **Normal**, **Fast** ou **Slow**. Vous pouvez également calquer la vitesse des effets sur celle de Pan/Tilt avec **Follow P/T speed**.

- Le menu **FANS** donne 3 paramètres de ventilation:
 - **LAMP COOLING** permet de régler le taux de refroidissement de la lampe à 50% ou 80 %. La température de couleur et les performances de la lampe varient légèrement avec le refroidissement. Par défaut, cette valeur est à 80%. Cette valeur est recommandée pour des performances optimales sur la durée de vie de la lampe. A 50%, la température de couleur descend un peu et le fonctionnement est globalement plus silencieux mais ce type de valeur accélère la perte graduelle de puissance normale dans le temps.
 - **FAN CLEAN** donne 3 options de nettoyage automatique des ventilateurs :
 - Off** garde la ventilation en mode normal sans fonction de nettoyage.
 - Auto** règle la ventilation en mode normal mais, si un défaut de ventilation est détecté, le ventilateur concerné augmente sa vitesse à 100 % pendant une courte période puis revient à la vitesse normale. Si le défaut persiste après 3 tentatives de nettoyage, le ventilateur revient au mode normal tout en continuant d'indiquer un défaut. Le nombre de tentatives est remis à zéro si le projecteur est initialisé ou si un autre mode de fonctionnement est activé.
 - Forced** force toutes les ventilations à 100 % jusqu'à ce que une autre mode de ventilation soit activé. Cette fonction n'élimine pas la nécessité d'inspecter et de nettoyer les ventilations régulièrement (voir "Nettoyage" en page 40).
 - **FAN MODE** permet de choisir les périodes de fonctionnement de la ventilation : **Always on** ou **Follow lamp off** pour laquelle la ventilation est coupée en même temps que la lampe.
- **DIMMING CURVE** fournit 4 courbes de gradation (voir Figure 11):

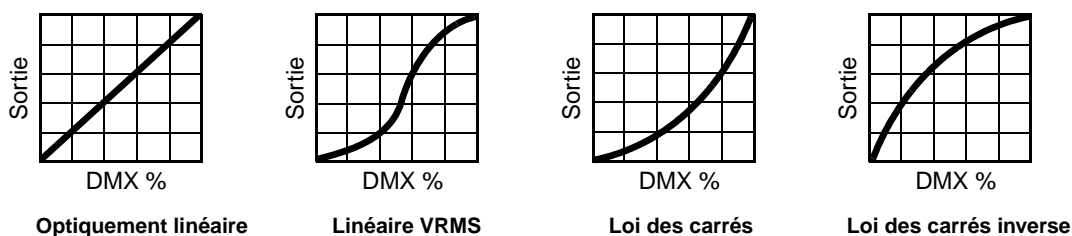


Figure 11: Courbes de gradation

- **Optically linear** –le rapport entre consigne DMX et sortie est totalement linéaire.
- **VRMS linear (courbe en S)** – le réglage d'intensité est plus fin à faibles et hauts niveaux, mais plus grossier en milieu de course. Cette courbe émule la gradation en tension efficace caractéristique des lampes à incandescence telle que celle du MAC TW1™ de Martin™.
- **Square law**– le réglage est plus fin à bas niveaux, plus grossier en fin de course.
- **Inverse square law** – le réglage est plus fin à hauts niveaux, plus grossier en début de course.
- **FOCUS TRACKING** permet au net de se faire automatiquement lors de l'utilisation du zoom (voir "Couplage Zoom/Mise au net" en page 26).
- **FOLLOWSPOT MODE** permet de déverrouiller les mouvements de pan, tilt ou de pan et tilt pan de façon à diriger la tête à la main avec une poignée (voir "Mode Poursuite (Followspot)" en page 28). Dans ce mode particulier, les moteurs peuvent être utilisés comme freins pour éviter tout mouvement de la tête lorsque celle-ci n'est pas maintenue. Dans ce cas, le contrôle du pan et du tilt en DMX ou par les menus est désactivé.
- **AUTOMATIC LAMP ON** donne trois options pour l'amorçage de la lampe :
 - **Off**, la lampe reste éteinte jusqu'à ce que le projecteur reçoive une commande d'amorçage via DMX.
 - **On**, la lampe s'amorce dès la mise sous tension.
- **DMX**, la lampe amorce automatiquement quand le projecteur reçoit un signal DMX; la lampe se coupe 15 minutes après que le projecteur ait reçu la dernière trame DMX valide. Les amorçages automatiques sont étalés dans le temps pour éviter que toutes les lampes n'amorcent en même temps. Le délai est déterminé par l'adresse du projecteur. Quel que soit le réglage de **AUTOMATIC LAMP ON**, la lampe peut être amorcée en envoyant la commande Lamp On par le DMX sur le canal 26 en mode basique et le canal 29 en mode étendu. **DMX LAMP OFF** et **DMX RESET** permettent de définir si la lampe peut être éteinte et si le projecteur ou ses effets individuellement peuvent être initialisés par le protocole DMX, avec le canal 26 en mode 16 bits ou le canal 29 en mode 16 bits étendu. Si certaines de ces options sont désactivées, vous pouvez contourner leur interdiction grâce à une combinaison spéciale de commandes DMX (voir "Protocole DMX du MAC III Performance" en page 48).

- **PARAMETER SHORTCUTS** détermine si les roues de gobos et de couleur doivent prendre le chemin le plus court pour atteindre la position programmée (activé), quitte à passer par le blanc, ou toujours éviter le blanc (désactivé).
- **DISPLAY** détermine si l'afficheur doit rester allumé en permanence ou s'éteindre au bout de 2, 5 ou 10 minutes après la dernière utilisation du clavier.
- **DISPLAY INTENSITY** permet de régler le rétro éclairage de l'afficheur graphique. Choisissez **Auto** pour un ajustement automatique selon la lumière ambiante ou choisissez manuellement un niveau de 0% à 100%.
- **DISPLAY ROTATION** permet de tourner le sens de lecture de 0°, 90°, 180° ou 270° pour qu'il soit aisément lisible quel que soit le sens du projecteur. En mode Auto, le MAC III Performance détecte automatiquement le sens d'affichage approprié.
- **ERROR MODE** active ou désactive les messages d'erreur. Réglé sur **Start**, l'afficheur est activé et s'allume dès l'apparition d'un défaut. Réglé sur **Silent**, l'afficheur ne s'allume pas en cas de défaut mais les messages restent lisibles si l'afficheur est allumé manuellement. Dans les deux modes, la LED d'état de la roue codeuse s'illumine en ambre pour indiquer une mise en garde ou en rouge pour signaler un défaut.



Réglages d'usine

FACTORY SETTINGS permet de ramener toutes les options à leur réglage d'usine. Les étalonnages ne sont pas affectés et les réglages sont conservés.

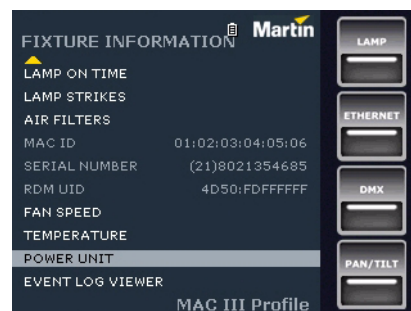
Affichage d'informations

Les informations suivantes sont accessibles par l'afficheur :

- **FIRMWARE VERSION** donne la version du logiciel installé dans le projecteur.
- **POWER ON TIME** fournit 2 compteurs :
 - **TOTAL POWER ON** est un compteur absolu et donne le nombre d'heures d'utilisation depuis la sortie d'usine.
 - **RESETTABLE POWER ON** est un compteur initialisable et donne le nombre d'heures d'utilisation depuis la dernière mise à zéro.
- **LAMP ON TIME** fournit 2 compteurs :
 - **TOTAL LAMP ON** est un compteur absolu et donne le nombre d'heures d'utilisation, lampe allumée, depuis la sortie d'usine.
 - **RESETTABLE LAMP ON** est un compteur initialisable et donne le nombre d'heures d'utilisation de la lampe depuis la dernière mise à zéro.
- **LAMP STRIKES** fournit 2 compteurs :
 - **TOTAL LAMP STRIKES** est un compteur absolu et donne le nombre d'amorçages de la lampe depuis la sortie d'usine.
 - **RESETTABLE LAMP STRIKES** est un compteur initialisable et donne le nombre d'amorçages de la lampe depuis la dernière mise à zéro.
- **AIR FILTERS** fournit 2 compteurs et un message d'alerte pour la maintenance :
 - **RESETTABLE AIR FILTER** est un compteur initialisable et donne le nombre d'heures d'utilisation des ventilateurs depuis la dernière mise à zéro.
 - **SET TIME ALERT** permet de régler la durée d'utilisation entre deux apparitions du rappel de nettoyage des filtres à air, de 1 à 750. Pour désactiver ces messages, réglez la durée sur 0.
 - **CLEAR RESETTABLE AIR FILTER** remet le compteur horaire du filtrage d'air à zéro après nettoyage.
- **FIXTURE MAC ID** donne l'adresse MAC (Media Access Control) programmée en usine.
- **RDM UID** donne l'identificateur unique pour les systèmes RDM.
- **FANS SPEED** donne un état exhaustif des ventilateurs du projecteur.
- **TEMPERATURE** donne un état exhaustif des températures relevées dans le projecteur.



- **POWER UNIT** fournit les informations suivantes:
 - **MAINS VOLTAGE** donne la tension secteur mesurée sur l'embase secteur de la machine.
 - **LAMP VOLTAGE, LAMP CURRENT et LAMP WATTAGE** donnent la tension, le courant et la puissance mesurés aux bornes de la lampe.
 - **LAMP STATE** donne l'état de la lampe.
 - **IGNITER STATE** donne l'état de l'amorceur de la lampe.
 - **INTENSITY** indique l'intensité actuelle de la lampe.
- **EVENT LOG VIEWER** permet de visualiser l'historique complet des événements sur l'afficheur de la machine. Voir "Historique (Event Log)" en page 35.



Contrôle du DMX

Le MAC III Performance peut afficher le contenu du signal DMX reçu avec le menu **DMX LIVE**. Ces informations peuvent être utiles pour le dépannage ou le diagnostic.

RATE donne le taux de rafraîchissement du signal DMX en paquets par secondes. Les valeurs supérieures à 44 ou inférieures à 10 peuvent être la cause de comportements erratiques, surtout en mode suiveur.

QUALITY donne une indication de la qualité du signal DMX reçu sous la forme de pourcentage de paquets reçus corrects. Les valeurs très inférieures à 100 indiquent des effets de parasitage, de mauvaises connexions ou un problème émanant de la qualité de la ligne ou du contrôleur.

START CODE donne l'entête du signal DMX. Les paquets dont le code est différent de 0 peuvent gêner les performances du projecteur.

Les options restantes de la section **DMX LIVE** donnent les valeurs (0 à 255) reçues pour chaque canal. Les canaux affichés dépendent du mode DMX actif, 16 bits ou 16 bits étendu.



Séquences de test

La section **TEST SEQUENCE** active les effets en séquence pour tester leur bon fonctionnement sans contrôleur DMX.

ACTION permet de lancer, mettre en pause ou stopper la séquence.

TYPE permet de choisir les effets à tester.

REPEAT permet de répéter la séquence en boucle.

L'état de la séquence est affiché dans les rubriques après **ACTION** et **REPEAT**.



Contrôle manuel

Le menu **MANUAL CONTROL** vous permet d'initialiser le projecteur, amorcer ou éteindre la lampe, activer des effets et déplacer pan et tilt manuellement.



Assistant de configuration

Le menu **SETUP WIZARD** donne un accès rapide aux réglages essentiels et les plus utilisés.



Modification de la configuration via DMX

Certains paramètres et réglages peuvent être modifiés à distance par le DMX avec les canaux 33 et 34 en mode 16 bits et les canaux 39 et 40 avec le mode 16 bits étendu.

Les commandes émises par DMX remplacent les réglages saisis avec le menu embarqué sur le projecteur. Toutefois, pour initialiser le projecteur, initialiser les effets individuellement ou éteindre la lampe, lorsque les menus **DMX Reset** ou **DMX Lamp Off** sont désactivés, vous devez :

- Choisir le Slot 1 de la roue de couleur (Valeur 20 sur le canal 8 en mode 16 bits ou canal 9 en mode 16 bits étendu),
- Engager l'effet rotatif (frost en montage standard) (Valeur 20-59 sur le canal 24 en mode 16 bits ou canal 28 en mode 16 bits étendu), et
- Mettre les deux roues de gobo sur Ouvert (Valeur 0 sur les canaux 8 et 9 en mode 16 bits ou canaux 9 et 10 en mode 16 bits étendu),

Notez également qu'une commande d'extinction de lampe en DMX doit être maintenue au moins 5 secondes pour être prise en compte.

Ces sécurités permettent d'éviter toute commande accidentelle notamment une initialisation ou une coupure de lampe.

Initialisation

Vous pouvez initialiser tout le projecteur ou seulement certains de ses effets. L'initialisation d'un effet en particulier permet de lui redonner sa position correcte s'il la perd, sans avoir à initialiser tout le projecteur.

Gestion de la lampe

La lampe peut être amorcée ou coupée depuis le contrôleur DMX.

Un pic de courant électrique largement supérieur à la consommation nominale se produit lors de l'amorçage d'une lampe à décharge. Amorcer plusieurs lampes simultanément peut provoquer une forte chute de tension suffisante pour empêcher l'amorçage des lampes voire déclencher les disjoncteurs de l'alimentation. Pour éviter cela, vous pouvez, par exemple, programmer une séquence d'amorçage qui allume les lampes une par une.

Réglage de la puissance de la lampe

Si la pleine puissance de la lampe n'est pas requise, il est possible de réduire la puissance donnée à la lampe par le ballast. Réduire la puissance réduit la chaleur produite et d'autant le bruit émis par la ventilation. Cela réduit également la puissance consommée par le projecteur et permet de limiter la perte de puissance qui se produit au cours de la vie de la lampe à décharge.

La lampe peut être alimentée à 1500 W (pleine puissance), 1200 W, 1100 W, 1000 W ou 900 W via DMX grâce aux commandes du ballast disponibles sur le canal 26 (16 bits) ou 29 (16 bits étendus).

Si le shutter ou le gradateur sont fermés pendant plus de 10 secondes, la lampe est automatiquement ramenée à 900 W. Dès que le shutter se réouvre, la lampe remonte à pleine puissance.

Allumage de l'afficheur

L'afficheur peut être réveillé via le DMX. Cela permet de lire l'adresse DMX des machines installées pendant leur utilisation.

Une fois réveillé par ce biais, l'afficheur s'éteint selon le mode choisi dans les menus de contrôle.

Contrôle à distance des options de configuration

Les catégories de paramètres ci-dessous peuvent être ajustées via DMX, prenant la main sur les informations données directement sur le panneau de contrôle. Voir "Utilisation du panneau de contrôle" en page 14 pour plus de détails sur ces paramètres.

- Courbes de gradation
- Raccourcis des effets
- Couplage Zoom/Mise au net
- Limites de pan/tilt
- Etalonnage des effets

Etalonnage des effets via DMX

Le canal de réglage des effets par le DMX permet d'ajuster les effets et de mémoriser ces réglages dans le projecteur lui-même.

Pour régler un effet :

1. Réglez un canal entre 0 et 255 avec son propre canal DMX (exemple, réglez le cyan à 192 avec le canal 3 en mode 16 bits ou 4 en mode 16 bits étendus).
2. Envoyez la commande 'Mémorisation' correspondante à l'effet avec le canal d'ajustement. Exemple pour le Cyan, envoyez la valeur DMX 130-134 sur le canal 34 en mode 16 bits ou 40 en mode 16 bits étendus).

Le MAC III Performance lit la valeur du canal (192 ici pour le cyan), la traduit en une valeur de correction comprise entre -5% et +5% comme indiqué en Figure 12 (+2.5% dans notre exemple pour le Cyan) et mémorise ce réglage de correction.

Voyez "Etalonnage des effets" dans la description du protocole DMX en page 54 pour plus de détails sur la correction des effets avec cette méthode.

Ces corrections sont mémorisées dans le projecteur et ne sont pas affectées par la mise sous tension ou l'extinction de la machine. Pour ramener tous les étalonnages à leur réglage d'usine, envoyez une valeur DMX comprise entre 245 et 249 sur le canal d'étalonnage 34 (mode 16 bits) ou 40 (mode 16 bits étendu) ou utilisez la commande **LOAD FACTORY SETTINGS** du menu **FACTORY SETTINGS** dans le panneau de contrôle.

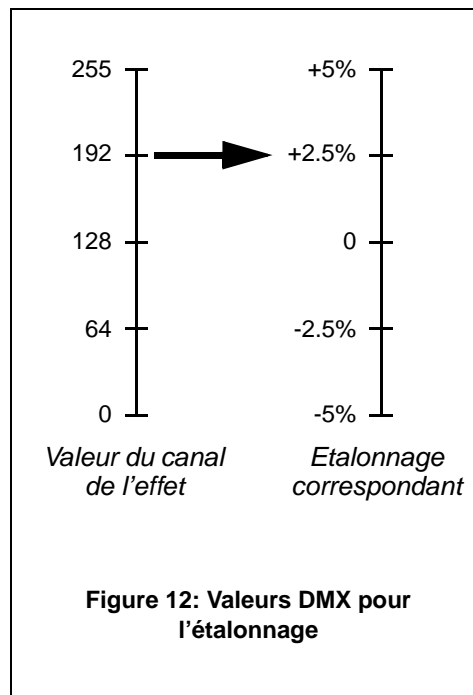


Figure 12: Valeurs DMX pour l'étalonnage

Effets

Cette section décrit les effets accessibles par le protocole DMX. Consultez la section “Protocole DMX du MAC III Performance” en page 48 pour plus de détails sur les canaux détaillés ici.

Lorsque le réglage en haute résolution est disponible, le réglage rapide est donné par les 8 premiers bits (ou MSB, octet de poids fort) et le réglage fin par les 8 derniers bits (ou LSB, octet de poids faible). En d'autres termes, le canal de réglage fin ajuste la valeur du canal de réglage rapide.

Shutter et stroboscope

Le shutter mécanique du MAC III Performance fournit un effet stroboscopique régulier ou aléatoire et des effets de pulsation à vitesse réglable de 2 Hz à 10 Hz environ.

Pour assurer un vrai noir, le gradateur mécanique se ferme également si le shutter est fermé plus de 5 secondes.

Gradation

Le gradateur mécanique du MAC III Performance fournit une gradation fluide et complète en haute résolution.

Le réglage haute résolution est accessible avec le mode 16 bits étendus.

Pour assurer un vrai noir, le shutter mécanique se ferme si le gradateur est fermé plus de 5 secondes.

Cyan, Magenta, Jaune et CTO

Les quantités de cyan, magenta, jaune et CTO (Contrôle de Température de couleur Orange) appliquées dans le faisceau sont contrôlables de 0 à 100 %, de 6000 à 3200 K.

Roue de couleur

La roue de couleur du MAC III Performance a 7 filtres utilisables en demi couleurs ou en couleurs pleines. La roue peut également être mise en rotation continue à vitesse et direction programmables. Les filtres peuvent aussi être choisis aléatoirement par le système à faible, moyenne ou grande vitesse.

De série, le MAC III Performance est fourni avec les filtres de couleur suivants:

- Slot 1 - Bleu 101 - P/N 46404500
- Slot 2 - Vert 203 - P/N 46404510
- Slot 3 - Orange 311 - P/N 46404520
- Slot 4 - Minus green - P/N 46404540
- Slot 5 - Jaune 610 - P/N 46404530
- Slot 6 - Congo - P/N 46404550
- Slot 7 - Rouge 310 - P/N 46404560
- Slot 8 - Ouvert

Le protocole DMX en page 48 donne tous les détails de la gestion de la roue.

Gobos tournants

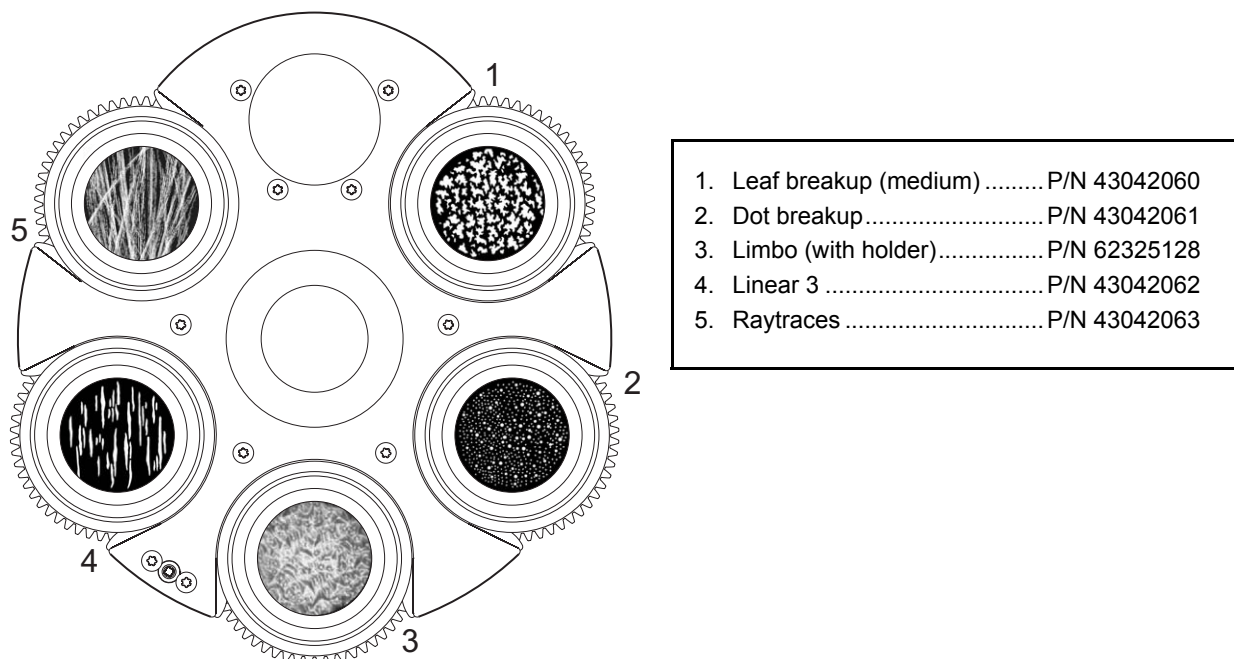
La roue de gobos tournants dispose de 5 gobos plus ouvert. Les gobos de série sont donnés en Figure 13.

Les gobos peuvent être engagés, indexés (dont l'orientation est programmable), et mis en rotation continue et en oscillation. La roue peut également être mise en rotation continue. Selon le mode choisi avec le premier canal de commande, l'angle d'indexation ou la vitesse de rotation sont réglés avec le canal suivant. Si l'indexation des gobos est activée sur le premier canal, le réglage fin de l'indexation est disponible avec le troisième canal de contrôle de chaque roue en mode 16 bits comme en mode 16 bits étendu.

La vitesse de transfert entre les gobos tournants est réglée avec le canal 21 (en mode 16 bits) ou 25 (en mode 16 bits étendus).

Tous les gobos sont interchangeables mais les gobos de remplacement doivent satisfaire la taille, les matériaux et la qualité des gobos de série (voir "Spécifications" en page 65).

Manipuler, installer et stocker les gobos du MAC III Performance requiert une attention particulière. Voir "Gobos dans le MAC III Performance" en page 43 pour plus de détails.



Roue de gobo vue depuis la lentille avant

Figure 13: Gobos tournants installés de série

Roue d'animation

Le système de roue d'animation vous permet de créer des effets animés en activant la rotation de la roue d'animation superposée à un gobo.

Le système requiert deux canaux :

- Le premier canal permet le choix du sens - horizontal ou vertical - et du mode défilement de l'animation - indexé ou tournant.
- Le second canal permet de régler l'angle ou la vitesse de la roue d'animation selon le mode choisi avec le premier canal.

Lors de la projection de l'effet, la roue en défilement horizontal à très faible vitesse rappelle par exemple un effet de nuages poussés par le vent. A plus grande vitesse, dans le sens vertical, il est facile d'obtenir un effet de flammes. Réglez la mise au net du projecteur pour rendre l'effet plus réaliste.

La roue d'animation peut aussi donner d'intéressants effets volumétriques différents des gobos classiques puisqu'elle ne tourne pas autour du centre du faisceau.

Roue d'animation

Le MAC III Performance est fourni avec la roue d'animation "Tribal waves" (P/N 62325143) installée. Voir "Spécifications" en page 65 pour plus de détails sur les spécifications de ce composant. Des roues d'animation complémentaires sont disponibles chez votre revendeur Martin.

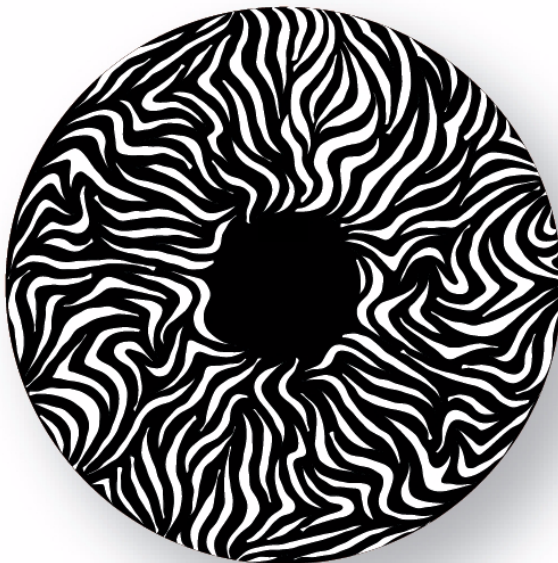


Figure 14: Roue d'animation de série Tribal Waves

Effet (Frost)

Le prisme à 4 facettes peut être inséré et mis en rotation dans les deux sens à vitesse réglable.

Le MAC III Performance est équipé de série d'un filtre de frost qui peut être engagé dans le faisceau depuis le pupitre.

Si cela est préférable, le filtre de frost peut être remplacé par un prisme à 4 facettes (disponible en accessoire : P/N 62329120) installé de série dans les MAC III Profile. Le prisme peut être engagé, indexé ou mis en rotation continue à vitesse et direction réglable.

Iris

Le canal d'iris règle l'ouverture du faisceau et donne des effets réguliers ou aléatoires de pulsation d'iris à vitesse réglable.

Zoom et mise au net

La lentille de mise au point permet la netteté du faisceau de 2 m (6.5 feet) environ à l'infini.

Le zoom séparé permet de faire varier la taille du faisceau de 11.5° à 55° avec la lentille standard.

Couplage Zoom/Mise au net

La mise au net peut être couplée au zoom pour garder la netteté en permanence. Cette option doit être activée avec le canal de contrôle. La mise au net sur les gobos tournants suit bien le zoom. La mise au net sur la roue d'animation est meilleure au centre de la course de zoom et diverge un peu plus aux extrêmes de la course de zoom.

Le couplage Zoom-Net fonctionne selon 3 zones :

- Proche (5 - 10 m)
- Medium (10 - 20 m)
- Lointain (20 m - infini)

Pour coupler le zoom et la mise au net, choisissez une gamme de distances avec le canal de contrôle du protocole DMX ou avec la section **FOCUS TRACKING** du menu **PERSONALITY** du panneau de contrôle. Réglez le net selon vos besoins. Le couplage est activé et le net se règle automatiquement dès que le zoom est modifié.

Pan et tilt

Les réglages fins et rapides sont disponibles en modes 16 bits et 16 bits étendu.

Des limites minimales et maximales peuvent être installées avec le panneau de contrôle (voir "Optimisation des performances" en page 16) et via DMX.

Module de découpe

Le module de découpe à 4 couteaux du MAC III Performance peut être mis en rotation continue à vitesse réglable. Il permet de composer n'importe quelle forme à 3 ou 4 côtés et de morpher d'une à l'autre.

Macros de découpe

En mode 16 bits étendus, des macros de découpe peuvent être sélectionnées avec le canal DMX 22. Ces macros sont des effets préprogrammés pour un accès rapide en DMX.

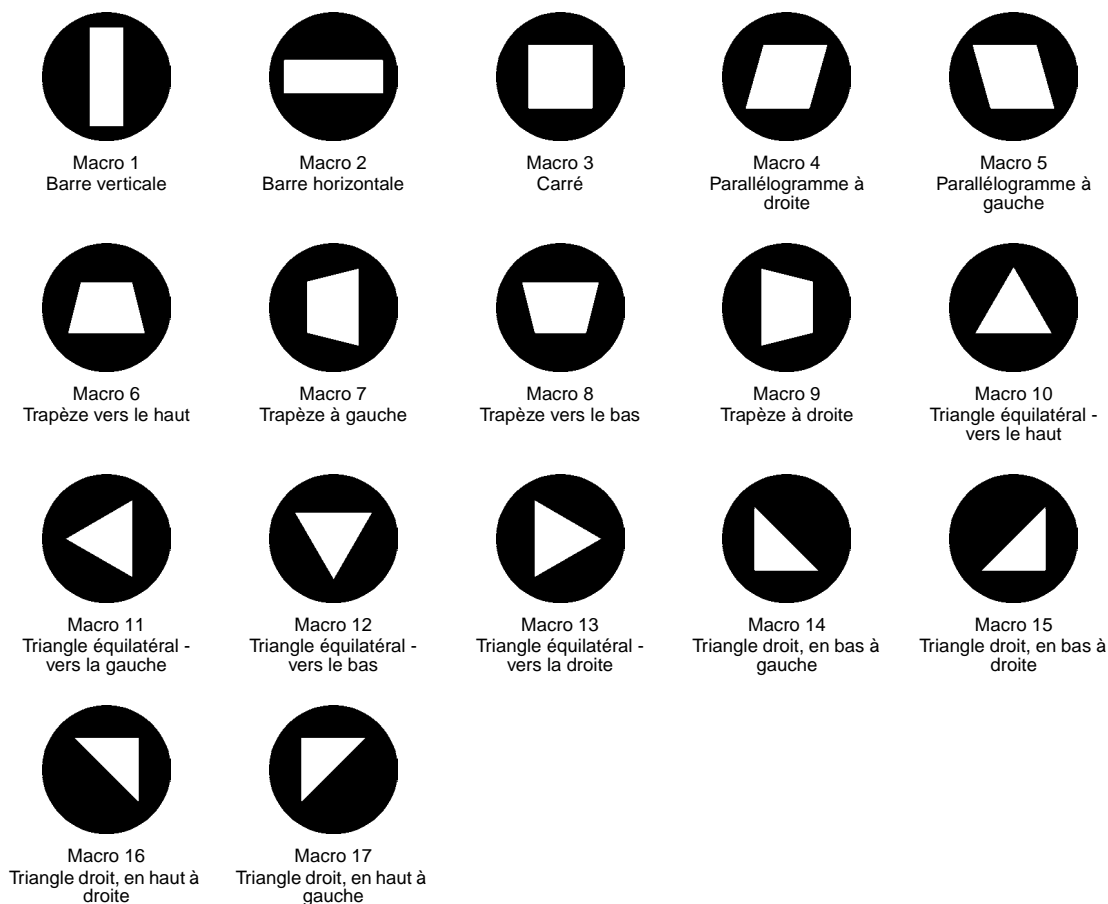


Table 2: Macros de découpe

La taille de la figure et la vitesse de transfert entre figures peuvent être réglées avec les canaux DMX 23 et 24 en mode 16 bits étendus.

Lorsqu'une macro est sélectionnée, les 8 canaux de réglage et les canaux d'angulation 11/12 à 18/19 et le réglage de taille 23 (en mode 16 bits étendus) servent de réglages permettant de déformer la figure et sa taille. Ces canaux doivent être laissés à 128 pour garder la figure initiale de la macro.

Notez que lorsqu'une macro est modifiée par les canaux de découpe, elle ne suit plus le temps de transfert programmé avec le canal 24 du mode 16 bits étendus. Pour régler un temps de transfert dans ce cas, laissez le canal 24 à zéro et réglez un temps de transfert sur la console.

Mode Poursuite (Followspot)

Le MAC III Performance en version 1.3.0 dispose d'un mode Poursuite dans lequel la machine ignore les commandes de pan et de tilt reçues via DMX ou du panneau de contrôle. La tête est libre pour être manipulée comme une poursuite.

En mode poursuite, les moteurs de pan et tilt peuvent toutefois être engagés ou libérés comme des freins pour maintenir la tête en position lorsque celle-ci n'est pas guidée : dans ce cas, le contrôle du pan et du tilt par les menus comme par le DMX est désactivé (voir "Optimisation des performances" en page 16 et "Menus du panneau de contrôle" en page 55).

Vous pouvez construire des poignées pour guider la tête lors de l'utilisation du mode poursuite en fonction de vos besoins.

Poignées de poursuite : précaution d'emploi



Attention! C'est la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer que les poignées de poursuite et que tout accessoire de montage sont sûrs mais également que le projecteur est bien maintenu en mode poursuite tout le temps que les poignées sont installées pour éviter toute collision entre la poursuite et la lyre.

Attention! Des supports de montage permanents à l'arrière de la tête du MAC III Performance doivent être étudiés de façon à ce qu'ils ne viennent jamais en collision avec la lyre pendant le basculement de la tête sur l'axe de tilt!

Attention! Les vis utilisées pour fixer un accessoire à l'arrière de la tête ne peuvent être montées que dans les trous (repérés en Figure 15) ménagés dans le capot arrière de la tête. N'essayez pas de fixer un accessoire sur le capot arrière par une autre méthode. Les vis ne doivent pas dépasser de plus de 15 mm (0.6 inches) vers l'intérieur de la tête au risque d'endommager l'isolation électrique intérieure et de créer un risque sérieux voire mortel d'électrisation pour l'opérateur.

Attention ! Les poignées de poursuite doivent être thermiquement isolées pour éviter à l'opérateur tout inconfort et toute brûlure.

Construction et utilisation de poignées de poursuite

Le capot arrière de la tête du MAC III Performance est en alliage à base de magnésium. Ce dernier est sujet à corrosion galvanique lorsque des vis en acier sont vissées dedans. Il a également une résistance modérée dans les filetages. Les vis autoforeuses devraient être laissées posées en permanence.

Si vous devez convertir régulièrement un MAC III Performance en poursuite puis le passer à nouveau en lyre asservie, vous devrez installer puis démonter les poignées de poursuite. Dans ce cas, il est recommandé d'installer à demeure deux supports pour les poignées, faits d'un matériau supportant la pose et la dépose régulière de vis. Installez ces supports à demeure sur le capot arrière et fixez les poignées dessus lorsque cela est nécessaire.

Si les poignées sont installées à demeure, il n'est pas nécessaire d'installer des supports intermédiaires.

Le soin de la conception des poignées et des supports est laissé à l'utilisateur mais les points ci-après doivent être respectés:

- Les supports de montage intermédiaires doivent être les plus légers possible pour minimiser l'effet de la masse supplémentaire sur l'équilibrage de la tête. Il peut être intéressant de les concevoir en aluminium.
- Quatre trous (repérés en Figure 15) sont ménagés dans le capot arrière de la tête pour fixer des supports de poignées de poursuite.
- Sur la plupart des MAC III Profile fabriqués avant Août 2009, les quatre trous sont percés mais pas filetés. Si vous avez équipé des MAC III Profile en MAC III Performance, vérifiez ces perçages. S'ils sont lisses, utilisez des vis autoforeuses M6 pour monter les supports. Préférez des têtes Torx car un couple conséquent est nécessaire pour monter les vis dans le capot arrière. Dans le cas contraire, utilisez des vis conventionnelles.

- Quel que soit le type de vis utilisé, la partie de la vis pénétrant dans le couvercle doit avoir une longueur comprise entre 12 mm (0.47 in.) et 15 mm (0.6 in.).
- Le couvercle arrière devient très chaud. Assurez-vous que les poignées sont correctement isolées pour éviter tout inconfort et toute brûlure de l'opérateur.
- Les poignées ne doivent être montées qu'une fois le mode Poursuitage activé et que le tilt est guidé à la main. Démontez les poignées avant de désactiver le mode poursuite.

Les supports ne doivent pas gêner le mouvement de la tête en tilt et doivent respecter les cotes données en Figure 15.

Les dimensions sur la Figure 15 sont données en millimètres :

- 216.8 mm = 8.53 in.
- 230.7 mm = 9.08 in.
- 78.9 mm = 3.11 in.

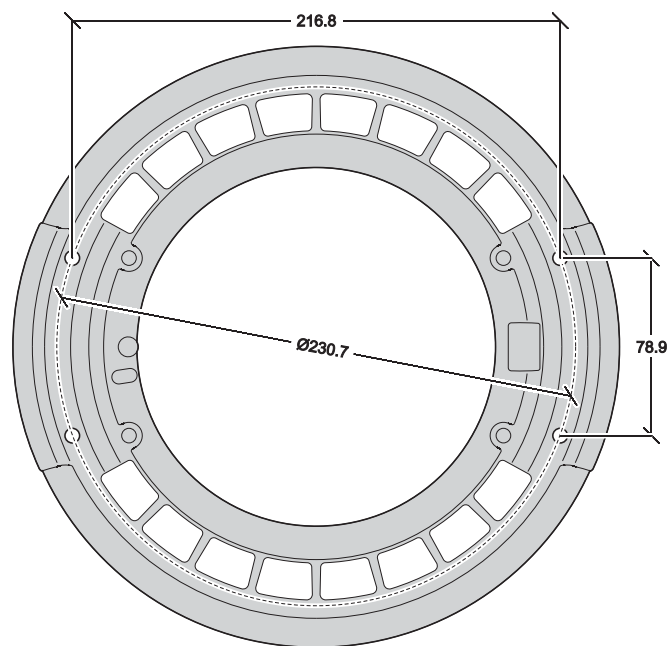


Figure 15: Cotes pour la poignée de poursuitage

RDM

Le MAC III Performance peut communiquer via RDM (Remote Device Management) selon les préconisations de l'ESTA dans *American National Standard E1.20-2006: Entertainment Technology RDM Remote Device Management Over DMX512 Networks*.

RDM est un protocole bidirectionnel utilisé dans les systèmes DMX 512. C'est le standard ouvert pour la configuration et la surveillance des systèmes à distance en DMX 512.

Le protocole RDM permet d'insérer des paquets dans un flux de données DMX 512 sans affecter les systèmes non compatibles RDM. Le protocole RDM permet à une console ou à un contrôleur dédié RDM d'échanger des messages avec des machines spécifiques.

Port RDM

En accord avec la norme RDM, le MAC III Performance - à partir de la version 1.5.0 - utilise le Port 1 à la fois pour les signaux RDM et DMX. Il est recommandé de mettre à jour le logiciel avec la dernière version disponible si vous utilisez des versions antérieures; voir "Installation du micrologiciel" en page 39.

RDM ID

Chaque MAC III Performance dispose d'un identificateur RDM UID qui permet de l'adresser de manière unique. Cet identificateur est visible dans le menu **FIXTURE INFORMATION** du panneau de contrôle. **RDM UID** montre cet identificateur unique déterminé en usine.



Communications RDM

Le MAC III Performance en version logicielle 1.5.0 répond aux requêtes RDM suivantes :

1. "MAC III Performance : commandes standards compatibles"; voir page 31.
2. "MAC III Performance : commandes spécifique fabricant compatibles"; voir page 32.

Les paramètres listés ici sont décrits dans le guide «*Martin RDM User Reference Guide* (P/N 35000234)» disponible uniquement en ligne sur le site Web de Martin <http://www.martin.com>, début 2010.

MAC III Performance : commandes standards compatibles

GET allowed	SET allowed	RDM parameter ID's (slot 21-22)	Notes
		Category – Network Management	
		DISC_UNIQUE_BRANCH	
		DISC_MUTE	
		DISC_UN_MUTE	
		Category - Status Collection	
✓		QUEUED_MESSAGE	
✓		STATUS_MESSAGES	
✓		STATUS_ID_DESCRIPTION	
	✓	CLEAR_STATUS_ID	
		Category - RDM Information	
✓		SUPPORTED_PARAMETERS	
✓		PARAMETER_DESCRIPTION	
		Category – Product Information	
✓		DEVICE_INFO	
✓		DEVICE_MODEL_DESCRIPTION	
✓		MANUFACTURER_LABEL	
✓	✓	DEVICE_LABEL	
✓	✓	FACTORY_DEFAULTS	
✓		SOFTWARE_VERSION_LABEL	
		Category - DMX512 Setup	
✓	✓	DMX_PERSONALITY	
✓		DMX_PERSONALITY_DESCRIPTION	
✓	✓	DMX_START_ADDRESS	
✓		SLOT_DESCRIPTION	
		Category – Sensors	Voir "Capteurs embarqués accessibles par RDM" en page 32
✓		SENSOR_DEFINITION	
✓	✓	SENSOR_VALUE	
		Category – Dimmer Settings	Réservé à développement ultérieur
		Category – Power/Lamp Settings	
✓	✓	DEVICE_HOURS	
✓	✓	LAMP_HOURS	
✓	✓	LAMP_STRIKES	
✓	✓	LAMP_STATE	
✓	✓	LAMP_ON_MODE	
✓	✓	DEVICE_POWER_CYCLES	
		Category - Display Settings	
✓	✓	DISPLAY_INVERT	
✓	✓	DISPLAY_LEVEL	
		Category – Configuration	
✓	✓	PAN_INVERT	
✓	✓	TILT_INVERT	
✓	✓	PAN_TILT_SWAP	
		Category – Control	
✓	✓	IDENTIFY_DEVICE	
	✓	RESET_DEVICE	
✓	✓	PERFORM_SELFTEST	
✓	✓	SELF_TEST_DESCRIPTION	

Capteurs embarqués accessibles par RDM

Les capteurs embarqués suivants sont accessibles par RDM:

FAN SPEED	LAMP R FAN
	LAMP L FAN
	BOTTOM FAN
	CMY FAN
	TOP FAN
	MAINBOARD FAN
	POWER FAN 1
	POWER FAN 2
TEMPERATURE	UI PCB
	CHARGER PCB
	BATTERY
	FAN PCB
	ANIMATION FX PCB
	GOBO FX PCB
	CMY PCB
	ZOOM FOCUS PCB
	PAN/TILT PCB
	POWER UNIT PCB
	POWER UNIT CAPACITOR
POWER UNIT	MAINS VOLTAGE
	LAMP VOLTAGE
	LAMP CURRENT
	LAMP WATTAGE

MAC III Performance : commandes spécifique fabricant compatibles

GET allowed	SET allowed	RDM parameter ID's (slot 21-22)	Notes
		Category – DMX protocol settings	
✓	✓	DMX_LAMP_OFF	
✓	✓	DMX_RESET	
		Fixture behavioral settings	
✓	✓	EFFECT_SPEED	
✓	✓	EFFECT_SHORTCUTS	
✓	✓	LAMP_HOUR_WARNING_HOURS	Amplitude 0 - 750 h
✓	✓	AIR_FILTER_HOUR	Amplitude 0 - 750 h
✓	✓	AIR_FILTER_HOUR_WARNING_HOURS	Amplitude 0 - 750 h
✓	✓	DIMMER_CURVE	
✓	✓	FOCUS_TRACKING	
✓	✓	DISPLAY_AUTO_OFF	
		Fixture pan/tilt settings	
✓	✓	PAN_TILT_SPEED	
✓	✓	PAN_TILT_MOVE_ON_RESET	
✓	✓	PAN_TILT_LIMITATION	
✓	✓	PAN_LIMITATION_MINIMUM	
✓	✓	PAN_LIMITATION_MAXIMUM	
✓	✓	TILT_LIMITATION_MINIMUM	
✓	✓	TILT_LIMITATION_MAXIMUM	
✓	✓	PAN_TILT_LIMITATION_AREA	
		Fixture followspot settings	

✓	✓	FOLLOW_SPOT_MODE	
	✓	FOLLOW_SPOT_MODE_LOCK_TOGGLE	
✓	✓	FOLLOW_SPOT_MODE_LOCK_PAN	
✓	✓	FOLLOW_SPOT_MODE_LOCK_TILT	
		Fixture cooling settings	
✓	✓	LAMP_COOLING	
✓	✓	FAN_CLEAN	
✓	✓	FAN_MODE	
		Fixture other settings	
✓		SERIAL_NUMBER	
	✓	LICENSE_KEY	
	✓	EVENT_LOG_USER_EVENT_TRIGGER	

Entretien



Attention ! Déconnectez le projecteur du secteur et laissez-le refroidir au moins 2 heures et 45 minutes avant d'ouvrir les capots.



Important! Des amas excessifs de poussière et de résidus de liquide fumigène provoquent des surchauffes qui endommagent le projecteur. Ces dommages causés par un nettoyage et un entretien irréguliers ne sont pas couverts par la garantie.



Cette section liste les opérations de maintenance et d'entretien réalisables par l'utilisateur. Référez toute opération non décrite ici à un service technique agréé Martin.

Le MAC III Performance requiert un nettoyage régulier. Le planning de nettoyage dépend fortement de l'environnement d'utilisation. Il est essentiel de suivre les consignes de nettoyage données par la suite dans cette section.

Verrouillage de tilt

Important! Libérez le blocage de tilt avant de mettre le projecteur en service.

Le mouvement de tilt peut être bloqué en différentes positions pour le transport comme pour l'entretien. Poussez le loquet vers l'intérieur du bras pour bloquer la tête. Poussez le loquet dans l'autre sens pour la libérer.

Il n'y a pas de blocage de pan sur le MAC III Performance.

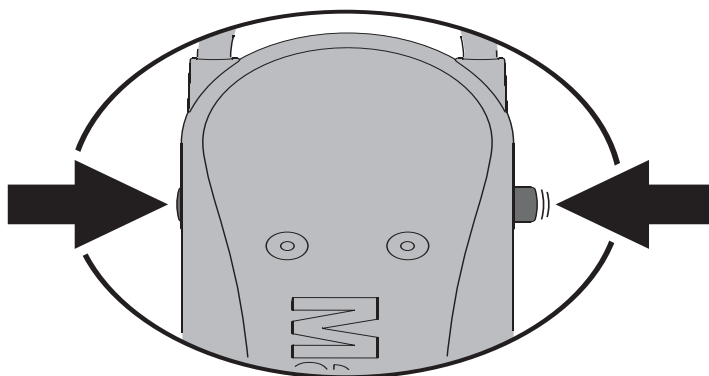


Figure 16: Verrouillage de tilt

Important! Libérez le blocage de tilt avant de replacer le projecteur dans son flightcase.

Utilitaires d'entretien

Le menu **SERVICE** du panneau de contrôle fournit des utilitaires pour les techniciens qui accrochent ou entretiennent le projecteur :

- **PAN/TILT FEEDBACK** permet de désactiver les systèmes de surveillance de position des effets, du pan et du tilt. Si un défaut de position en pan, tilt ou sur les effets est détecté lorsque l'option est **On**, le shutter se ferme et l'effet s'initialise. Cette option peut être désactivée en réglant l'option sur **Off**. Le réglage **Off** n'est pas mémorisé à l'extinction de la machine. La surveillance est toujours réactivée au démarrage du système. Si un défaut de position pan/tilt est signalé et que le système ne peut corriger la position dans les 10 secondes, l'asservissement est automatiquement désactivé.
- **ADJUST** est un menu réservé à l'usine et aux techniciens agréés Martin Service uniquement. Ce menu permet de régler le gradateur, le shutter, le pan et le tilt après remplacement de certains composants etc ... Pour régler la position par défaut des effets du MAC III Performance, utilisez le menu **CALIBRATION**.



Important ! N'essayez pas d'utiliser le menu **ADJUST** sans la documentation appropriée de Martin.

- La rubrique **CALIBRATION** place les effets à leur position par défaut et vous permet de régler de nouvelles positions par défaut en vue d'un étalonnage. Voir "Étalonnage des effets" par la suite dans ce chapitre.

- **UPDATE FIRMWARE** met à jour le micrologiciel (logiciel système). Pour plus de détails sur la mise à jour du micrologiciel, voir la section "Installation du micrologiciel" par la suite dans ce chapitre.
- **EVENT LOG** donne accès à l'historique des événements. Voir section suivante.

Historique (Event Log)

Le MAC III Performance, à partir de la version 1.5.0 du logiciel surveille les performances du système et mémorise tous les défauts, les erreurs, les températures etc ... dans un historique d'événements temps réel qui peut être affiché sur le panneau de contrôle ou extrait avec une clé USB et visualisé sur un PC.

Un rapport est créé automatiquement dès que la machine est mise sous tension. La machine peut mémoriser jusqu'à 25 cycles de mise sous tension en mémoire. Si la capacité de stockage est atteinte, le rapport le plus ancien est effacé pour laisser la place au nouveau rapport.

Un rapport de mise sous tension liste 3 types de données:

1. Réglages et données générales	2. Événements	3. Contenu dynamique
Information générale Réglages de personnalité Menu Adjust Etalonnages Informations sur la machine Information sur le module Information sur le PCB	Erreurs, mises en garde, changements de configuration	Vitesse de ventilation Températures Autres données

Réglages et données générales donne les principaux réglages et les informations sur la machines.

Événements : cette section n'est remplie qu'en cas de défaut, de mise en garde ou de changement de configuration. Ce contenu est daté par rapport à la mise sous tension.

Contenu dynamique rassemble des données techniques susceptibles d'aider au dépannage. Cette section n'est affichée que si des erreurs ou des mises en gardes sont relevées. Le contenu est automatiquement mis à jour avec les données actuelles - les précédentes étant mémorisées - toutes les 15 minutes pendant 10 heures. Si une erreur ou une mise en garde survient, les données sont automatiquement mises à jour. Le contenu peut également être mis à jour manuellement. Ceci est utile si une machine ne se comporte pas comme prévu mais qu'elle n'indique ni erreur ni mise en garde. Par exemple, l'utilisateur peut vérifier que l'entête des messages DMX est bien 0 pour éviter toute hypothèse d'une transmission de signal douteuse. Pour renouveler le contenu dynamique manuellement :

- choisissez **SERVICE** → **EVENT LOG** → **EVENT LOG TRIGGER** sur le panneau de contrôle, ou
- activez la fonction **Event log trigger** en envoyant la valeur DMX 250-255 sur le canal DMX 26 (en mode basique 16 bits) ou 29 (en mode 16 bits étendu), ou
- envoyez la commande RDM **EVENT_LOG_USER_EVENT_TRIGGER**.

Pour effacer de l'historique le contenu de tous les cycles de fonctionnement précédents, choisissez **SERVICE** → **EVENT LOG** → **Clean Event Log** sur le panneau de contrôle.

Visualiser l'historique sur l'afficheur embarqué

Pour visualiser le contenu de l'historique sur l'afficheur du panneau de contrôle, choisissez **FIXTURE INFORMATION** → **EVENT LOG VIEWER** sur le panneau de contrôle.

EVENT LOG VIEWER affiche tous les cycles de mise sous tension en mémoire et des informations supplémentaires à propos des événements. Utilisez la roue codeuse pour naviguer dans les rapports. A chaque événement mis en surbrillance, le bas de l'afficheur donne des informations complémentaires :

- **TIME** donne le minutage depuis la mise sous tension.
- **DESCRIPTION** décrit l'événement.
- **VALUE** donne la valeur du réglage effectué (ex. **On/Off**) ou la description d'un code d'erreur (ex. **FOER** = focus error).



Visualisation de l'historique sur un PC

Pour visualiser les derniers rapports de mise sous tension sur un PC :

1. Insérez une clé USB dans le port USB du projecteur et laissez le menu de gestion USB apparaître.
2. Choisissez **Download Event Log** et attendez que le fichier d'historique soit transféré sur la clé USB.
3. Retirez la clé USB et répétez la même procédure avec d'autres machines si nécessaire.
4. Connectez la clé USB à un PC. Les historiques sont stockés à la racine de la clé, dans un dossier appelé EVENT LOGS MAC III SERIES et avec un nom basé sur la convention suivante : LOG MACIII XXXXXXXXXXXX.xml (où XXXXXXXXXXXX est le numéro de série du projecteur). Le fichier XML peut être visualisé avec un navigateur web supportant XSLT 1.0 comme Internet Explorer 6, Firefox 3, Google Chrome 1, Opera 9, Apple Safari 3 ou versions ultérieures.
5. Double-cliquez sur le fichier historique pour l'ouvrir dans votre navigateur.

Structure de l'historique visualisé dans un navigateur web

Le titre **Power Cycle** en rouge signale que l'historique répertorie un défaut.

Les historiques XML sont divisés en sections:

- **General information** liste les informations les plus importantes sur la machine.

Power Cycle 1 (most recent)	
General Information	
Description	Value
Firmware Version/Revision	1.5.0:1641
Fixture Serial	(00)0000000000
RDM UID	4D50:12345678
IP Address	16.0.0.1
MAC Address	00:03:43:01:23:45
DMX Address	1
DMX Protocol Setting	16 Bit extended

- **Personality Settings** liste les réglages de la machine à l'allumage.

Personality Settings	
Description	Value
Swap Pan/Tilt	Off
Inverse Pan	Off
Inverse Tilt	Off
Move On Reset	On
Pan/Tilt Limitation	Off
Pan Minimum	0
Pan Maximum	360
Tilt Minimum	-134
Tilt Maximum	134
Pan/Tilt Limit Area	Inside
Pan and Tilt Speed	Normal

- **Adjustment Settings** donne les réglages d'usine à l'allumage. Ces réglages ne devraient être modifiés que par Martin Service ou ses agents agréés.
- **Calibration Settings** donne les étalonnages de la machine à l'allumage. Ces réglages peuvent être changés par l'utilisateur (voir "Étalonnage des effets" en page 39).

Adjust Settings	
Description	Value
Dimmer Flag 1	0.4
Dimmer Flag 2	0.4
Shutter	0.4
Pan	0.4
Tilt	0.4

Calibration Settings	
Description	Value
Dimmer	0.04
Cyan	0.08
Magenta	0.12
Yellow	0.16
CTC	0.20
Color	0.23
Gobo 1	0.27
Gobo 1 Rotation	0.31
Gobo 2	0.35
Gobo 2 Rotation	0.39

- **Fixture Information** donne les différents témoins d'usure (lampe, heures de service ...) à l'allumage.

Fixture Information	
Description	Value
Lamp On Time Total	0
Lamp On Time Resettable	0
Air Filter Counter Resettable	0
Power On Time Total	0
Power On Time Resettable	0
Lamp Strike Counter Total	1
Lamp Strike Counter Resettable	1

- **Module Information** affiche les informations sur les modules d'effets de la machine.
- **PCB information** affiche les informations provenant des cartes électroniques de la machine.

Module Information						
Type	Part No	Revision	Serial	Order Nr	Test person ID	Production Date
Zoom/Focus	12345678	0	168496141	000000000000	00000	2008-06-09 09:37:00
CMY	12345678	0	168496141	000000000000	00000	2008-06-09 09:37:00
Effect	12345678	0	168496141	000000000000	00000	2008-06-09 09:37:00
Pan/Tilt	12345678	0	168496141	000000000000	00000	2008-06-09 09:37:00

PCB Information						
Type	Part No	Revision	Serial	Order Nr	Test person ID	Production Date
Cooling	12345678	0	168496141	000000000000	00000	2008-06-09 09:37:00
Zoom/Focus	12345678	0	168496141	000000000000	00000	2008-06-09 09:37:00
CMY	12345678	0	168496141	000000000000	00000	2008-06-09 09:37:00
Effect	12345678	0	168496141	000000000000	00000	2008-06-09 09:37:00
Effect	12345678	0	168496141	000000000000	00000	2008-06-09 09:37:00
Pan/Tilt	12345678	0	168496141	000000000000	00000	2008-06-09 09:37:00
Ballast	00000000	I	00000405	0	00000	1900-01-00 00:00:00
UI	00000000	F	00000000		00000	0000-00-00 00:00:00
UNDEFINED	00000000	00000000	000000			

- **Event Section** donne tous les défauts, mises en garde et modifications de configuration détectés depuis la mise sous tension. La colonne **Time** à gauche donne le minutage des événements depuis la mise sous tension. Ainsi, par exemple ici, un défaut sur le ventilateur de la carte principale a été détecté à 2 minutes et 7 secondes après la mise sous tension. Pan et tilt n'étaient pas étalonnés à 1 m 24s (mise en garde ACTIVE) mais ont été étalonnés à 8m 48s (mise en garde INACTIVE).

Event Section			
Time	Type	Description	Value
00:01:24	ERROR	PTCM ACTIVE	PAN/TILT SENSOR CAL MISSING
00:01:25	ADJUST	Dimmer Flag 1	0.4
00:01:25	ADJUST	Dimmer Flag 2	0.4
00:01:27	RESET	User Reset	All
00:02:07	ERROR	FAN ACTIVE	MAINBOARD FAN ERROR
00:02:15	PERSONALITY	Fan Mode	Follow lamp off
00:08:48	ERROR	PTCM INACTIVE	PAN/TILT SENSOR CAL MISSING

- **Dynamic Content** donne la vitesse des ventilateurs et les températures relevées ainsi que d'autre données:
 - les valeurs en cours dans la ligne 'current' (ici à 2m 1s après la mise sous tension).
 - les valeurs précédemment mémorisés (capturées toutes les 15 minutes pendant 10 heures, les plus récentes au sommet de la liste - voir exemple suivant).

Dynamic Content: 00:02:01									
Fan Speed [RPM]									
Description	Power Fan 1	Power Fan 2	Mainboard Fan	Lamp Right Fan	Lamp Left Fan	Bottom Fan	CNY Fan	Top Fan	
Current	885	892	0	0	0	0	0	0	
Logged + 00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	

Temperature [°C]											
Description	Fan PCB	Animation Fx PCB	Gobo Fx PCB	CNY PCB	Zoom Focus PCB	Charger PCB	Battery	UI PCB	Pan/Tilt PCB	Power Unit PCB	Power Unit Capacitor
Current	0.0	0.0	0.0	27.0	28.2	0.0	0.0	0.0	30.6	23.0	0.0
Logged + 00:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Other data	
Description	Value
DMX Quality	0
DMX Start Code	0
Dimmer Intensity	99
Ballast Intensity	0
Lamp State	Off
Lamp Voltage	0
Lamp Current	0
Lamp Wattage	0
Main Voltage	225
Display Orientation	0°

L'exemple ci-après de la section **Dynamic Content** donne les températures relevées par les différents capteurs de la machine. Dans l'exemple, la machine a été mise sous tension 3h 15m avant le relevé de température actuel. Les relevés à 15 minutes d'intervalle sont donnés par le tableau. Vous pouvez également copier/coller ces relevés dans un tableur comme Microsoft Excel.

Temperature [°C]											
Description	Fan PCB	Animation Fx PCB	Gobo Fx PCB	CNY PCB	Zoom Focus PCB	Charger PCB	Battery	UI PCB	Pan/Tilt PCB	Power Unit PCB	Power Unit Capacitor
Current	40.5	55.7	61.3	49.5	43.5	32.7	27.2	26.4	43.9	25.0	27.0
Logged + 00:00	40.2	55.5	61.1	49.3	43.2	32.7	27.1	26.3	43.8	25.0	27.0
Logged + 00:15	39.9	55.2	60.8	49.0	42.9	32.3	27.3	26.3	43.7	25.0	26.0
Logged + 00:30	39.5	54.8	60.4	48.6	42.5	32.7	26.9	26.2	43.5	25.0	26.0
Logged + 00:45	39.1	54.3	60.0	48.3	42.1	32.3	27.0	26.2	43.3	25.0	26.0
Logged + 01:00	38.5	53.8	59.4	47.8	41.5	32.2	26.8	26.1	43.1	25.0	26.0
Logged + 01:15	38.0	53.1	58.7	47.2	41.0	32.8	26.8	26.1	43.0	25.0	26.0
Logged + 01:30	37.3	52.3	57.8	46.4	40.4	32.8	26.9	26.1	42.8	25.0	26.0
Logged + 01:45	36.5	51.1	56.6	45.3	39.6	32.0	27.1	26.0	42.3	24.0	26.0
Logged + 02:00	35.4	49.6	55.2	44.0	38.7	32.0	26.0	25.7	41.7	24.0	25.0
Logged + 02:15	34.3	47.7	53.2	42.3	37.6	32.0	25.3	25.5	41.1	23.0	25.0
Logged + 02:30	32.8	45.2	50.6	40.4	36.3	31.5	24.5	25.0	40.2	23.0	24.0
Logged + 02:45	31.2	42.2	46.9	38.1	34.9	30.9	24.0	24.4	39.1	21.0	23.0
Logged + 03:00	29.2	38.1	42.0	35.1	32.9	29.3	23.0	23.4	37.8	20.0	21.0
Logged + 03:15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Manipulation des fichiers XML

Les fichiers XML d'historique peuvent être archivés et même transmis par e-mail, mais vous devez inclure le dossier **templates** et son contenu : **MACIII_EventLog.css** et **MACIII_EventLog.xsl** dans le dossier où sont stockés les fichiers XML pour permettre au navigateur de retrouver les feuilles de style et d'afficher correctement les données:

Name	Size	Date Modified	Type
templates		23-02-2010 12:54	File Folder
LOG MACIIIIPRO 000000000(1).xml	106 KB	06-01-2010 10:50	XML Document
LOG MACIIIIPRO 000000000.xml	123 KB	17-02-2010 11:45	XML Document
LOG MACIIIIPRO 4086776031.xml	200 KB	23-02-2010 12:54	XML Document

Compresser dans une même archive le contenu du dossier **EVENT LOGS MAC III SERIES** avant de le stocker ou de le transmettre devrait suffire à garantir que le dossier **templates** est correctement inclus.

Etalonnage des effets

Le menu d'étalonnage des effets **CALIBRATION** vous permet de décaler légèrement les effets par rapport à leur position de repos ou à leur butées mécaniques. Ceci vous permet de régler très finement l'alignement optique et d'uniformiser les performances dans un parc de machines. Les projecteurs sont étalonnés en usine et un recalage ne devrait pas être nécessaire à moins de chocs anormaux pendant le transport ou bien après une accumulation de petits décalages au cours du temps après une période d'utilisation étendue.

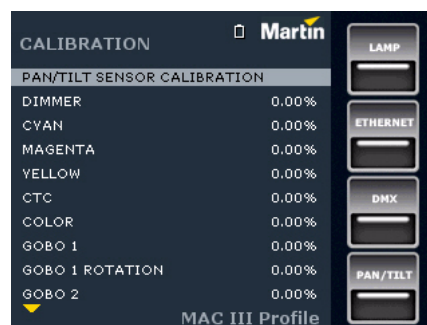
Etalonnage des capteurs de pan et tilt

Lorsque le menu **PAN/TILT SENSOR CALIBRATION** est activé, un message demande à l'utilisateur de pousser la tête jusqu'à ses butées de pan et de tilt. Pour étalonner le pan et le tilt :

1. Poussez la tête jusqu'à sa butée de pan en la tournant dans le sens horaire (vu depuis le dessus de l'appareil).
2. Poussez la tête jusqu'à sa butée de tilt en la basculant de façon à pointer l'optique à l'opposé de l'afficheur.
3. Appuyez sur la roue codeuse pour mémoriser les positions. L'afficheur indique **Saving...**

Attention ! Dès que l'utilisateur sort du menu d'étalonnage, la tête reprend sa position d'origine.

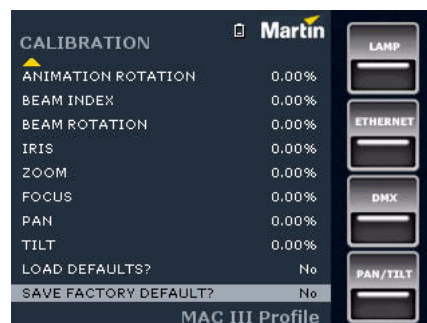
4. Assurez-vous que vous êtes prêt à laisser la tête revenir à sa position d'origine et appuyez sur la touche Echappement. La tête reprend la position qu'elle avait avant d'entrer dans le menu d'étalonnage.



Etalonnage des effets

L'étalonnage peut être réalisé en DMX (voir "Etalonnage des effets via DMX" en page 23) mais l'approche la plus simple est probablement de positionner plusieurs machines de façon identique (ex, dimmer à 1 %) et d'étalonner chaque machine avec son panneau de contrôle en la comparant à une machine de référence.

L'amplitude de correction dépend de chaque effet. Elle est approximativement de 5%. Après avoir sélectionné une valeur, appuyez sur la roue codeuse pour valider.



Rappel et mémorisation des étalonnages par défaut

LOAD DEFAULTS? permet de charger les réglages d'usine stockés en mémoire.

SAVE FACTORY DEFAULT? remplace les étalonnages en mémoire par les étalonnages actuellement réglés. L'enregistrement est définitif : une fois mémorisés, ces réglages peuvent être rappelés avec la commande **LOAD DEFAULTS?**.

Installation du micrologiciel

La version du micrologiciel (logiciel système) installée est visible avec le menu **FIXTURE INFORMATION** du panneau de contrôle. Les mises à jour sont disponibles sur le site web de Martin et peuvent être installées de 2 façons différentes :

- à l'aide d'une mémoire USB portant le fichier 'BANK' directement par le port USB du MAC III Performance, ou
- à l'aide d'un PC, de l'application Martin Uploader et d'une interface Martin Universal USB/DMX™ ou d'une interface Martin DABS1™ connectée au port DMX du projecteur pour y injecter la mise à jour contenue dans un fichier 'MU3'.

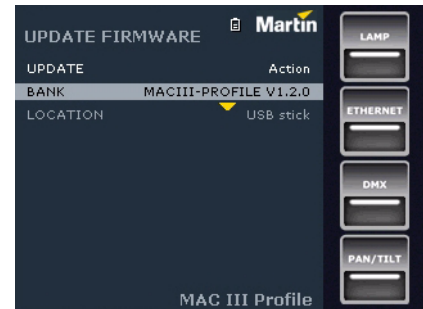
Installation avec une clé mémoire USB

Les éléments suivants sont requis pour installer le micrologiciel par le port USB de la machine:

- Le fichier 'bank' de mise à jour du MAC III Performance, disponible en téléchargement dans la rubrique de support technique du site web de Martin, <http://www.martin.com>.
- Un périphérique de stockage USB (ex une clé mémoire USB) avec le fichier de mise à jour copié depuis un PC à la racine du support.

Pour installer le micrologiciel du MAC III Performance :

1. Téléchargez le fichier 'bank' contenant le micrologiciel du MAC III Performance depuis la rubrique de support technique du site web www.martin.com. Lisez attentivement les informations de mise à jour pour prendre connaissance des mises en garde et instructions spécifiques puis copiez le fichier à la racine d'une mémoire USB.
2. Déconnectez le MAC III Performance de la ligne DMX.
3. Insérez la mémoire USB dans le port USB du projecteur. Le système doit reconnaître le support USB, allumer l'afficheur et montrer une fenêtre **UPDATE FIRMWARE**. A défaut, naviguez jusqu'à **UPDATE FIRMWARE** dans la rubrique **SERVICE**.
4. Sélectionnez l'option **BANK**. Les versions du micrologiciel présentes sur la clé USB et dans la mémoire du projecteur sont affichées. Utilisez la roue codeuse pour les faire défiler. La rubrique **LOCATION** indique l'emplacement du micrologiciel (USB ou Internal).
5. Sélectionnez le fichier placé sur la clé en appuyant sur la roue. Le fichier est téléchargé dans la mémoire du projecteur d'où il sera disponible pour de nouvelles installations. Le fichier est décompressé et installé puis le projecteur redémarre avec le nouveau logiciel.
6. Retirez la mémoire USB du projecteur. La nouvelle version est visible dans la rubrique **FIXTURE INFORMATION**.
7. Reconnectez la ligne DMX.



Le couplage Zoom-Net est remis à zéro (distance moyenne) au chargement du nouveau logiciel. Les autres paramètres ne sont pas affectés.

Téléchargement forcé

Le système peut être forcé à activer le mode téléchargement automatiquement dès la présentation d'une clé USB en maintenant la touche Echappement enfoncée pendant la mise sous tension. Il est conseillé de n'avoir qu'une seule version du logiciel système à la racine de la clé. Si plusieurs versions sont présentes, le système installe la version la plus récente.

Installation depuis un PC et une interface DMX

Les éléments suivants sont requis pour installer le micrologiciel avec un PC:

- Le fichier 'MU3' de mise à jour du MAC III Performance, disponible en téléchargement dans la rubrique de support technique du site web de Martin, <http://www.martin.com>.
- Un PC sous Windows avec la dernière version de Martin Uploader™ (également disponible en téléchargement gratuit sur www.martin.com) chargé avec le fichier de mise à jour.
- Une interface USB/DMX comme l'interface Martin Universal USB/DMX™ ou l'interface Martin DABS1™.

Pour installer le logiciel du MAC III Performance :

1. Téléchargez le fichier '.MU3' du MAC III Performance sur la page de support technique du site web de Martin <http://www.martin.com>.
2. Lisez attentivement les notes de mise à jour et tenez compte de toutes les instructions et de toutes les mises en garde.
3. Suivez les instructions d'installation via DMX contenues dans le fichier d'aide du programme Martin Uploader et de l'interface.

Nettoyage

Un nettoyage régulier est essentiel pour la longévité et les performances de l'appareil. Des amas de poussière, de résidus de fumigènes et de particules ... dégradent les performances optiques et le refroidissement du projecteur.

Le planning de nettoyage dépend fortement de l'environnement d'utilisation. Il est donc impossible de prédéterminer une fréquence de nettoyage du MAC III Performance. Les ventilations aspirent la poussière et les résidus de fumigène. Le nettoyage peut s'avérer indispensable parfois après quelques heures seulement d'utilisation. Les facteurs suivants sont à considérer pour mettre en place le nettoyage :

- Utilisation de machines à fumée.
- Forts courants d'air (à côté des bouches de VMC par exemple).
- Fumée de cigarette.
- Poussière excessive (produite par les effets de scène, provenant des plafonds ou des décors peu nettoyés ou enfin lors des utilisations en extérieur).

La présence d'un ou plusieurs de ces facteurs est significative. Inspectez les projecteurs dans leurs 25 premières heures d'utilisation pour contrôler l'état d'encrassement puis à intervalles réguliers. Vous pourrez ainsi établir un planning de nettoyage en fonction de chaque utilisation. En cas de doute, consultez votre revendeur Martin.

Nettoyez délicatement les composants optiques et travaillez dans un endroit propre et bien éclairé. Les surfaces traitées sont fragiles et se rayent facilement. N'utilisez pas de solvants qui pourraient endommager les surfaces plastiques et les surfaces peintes.

Nettoyage et changement des filtres à air

1. Déconnectez le projecteur du secteur et laissez-le refroidir au moins 2 heures et 45 minutes.
2. Voir Figure 17. Sur chaque côté de la tête, utilisez un petit tournevis plat pour soulever l'avant du porte filtre. Tirez le porte filtre vers l'avant pour le déclipser.

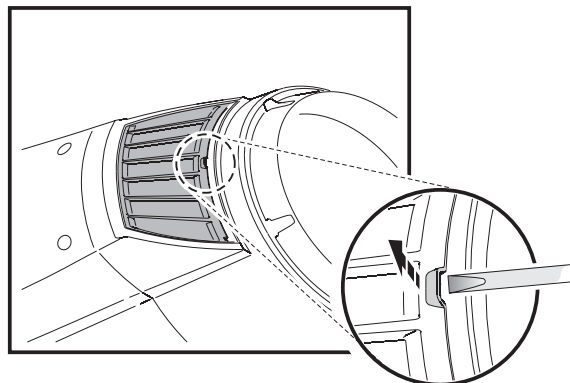


Figure 17: Démontage des filtres à air

3. Voir Figure 18. Sur chaque côté de la base, compressez le porte filtre comme illustré ci-contre, puis tirez le porte filtre par le centre pour le dégager.
4. Nettoyez les filtres à air. S'ils sont saturés de fumigène, trempez-les dans de l'eau savonneuse tiède puis séchez-les. Si les filtres ne peuvent pas être correctement nettoyés ou s'ils ne sont pas en parfait état, remplacez-les par des filtres neufs.
5. Comprimez le porte filtre de la base et engagez-le par les extrémités dans son emplacement pour le remonter.
6. Voir Figure 19. Engagez les 3 onglets des porte filtres de la tête dans les encoches prévues, compressez légèrement les porte filtres par les extrémités et engagez-les dans la tête pour les repositionner.

Vérifiez que les porte filtres sont correctement positionnés : un jointage étanche à l'air est en place tout le tour.

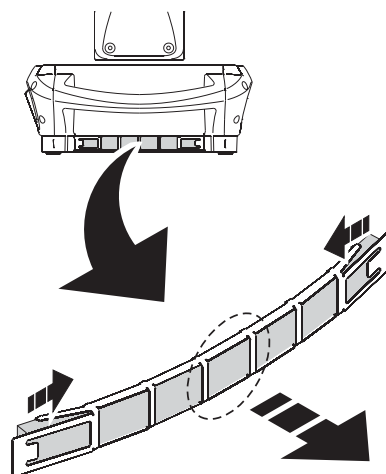


Figure 18: Filtres à air de la base

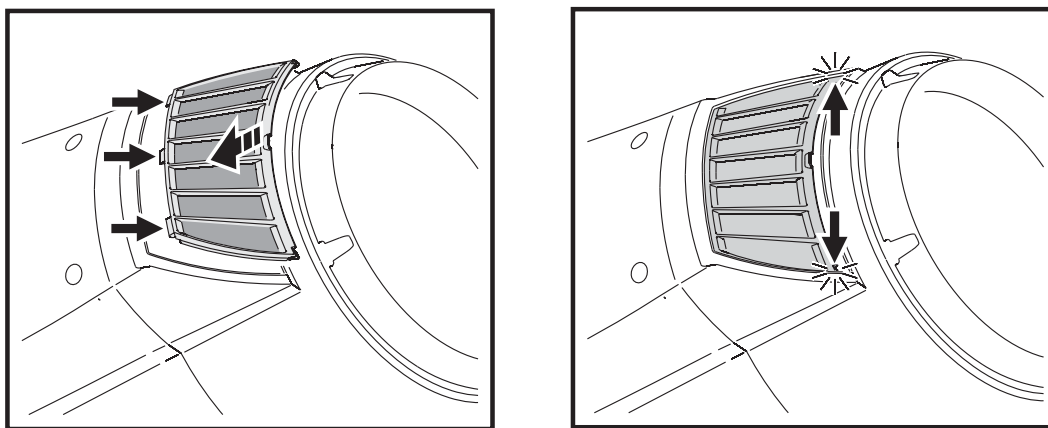


Figure 19: Remontage des filtres à air de la tête

Nettoyage du projecteur

Pour nettoyer la tête :

1. Déconnectez le projecteur du secteur et laissez-le refroidir au moins 2 heures et 45 minutes.
2. Démontez les deux capots de la tête en débloquant leurs loquets 1/4 de tour.
3. Aspirez ou soufflez délicatement la poussière et les particules présents dans la tête avec de l'air comprimé.
4. Nettoyez délicatement les composants optiques. Attention aux précautions spéciales à prendre avec les gobos (voir "Manipulation et stockage" en page 43). Retirez les résidus de fumigène et de poussière avec des coton tiges et des lingettes sans additif imbibées d'alcool isopropyle. Un produit lave vitre standard peut convenir mais tous les résidus doivent être enlevés avec de l'eau distillée. Nettoyez les composants en effectuant un mouvement circulaire du centre vers les bords. Séchez avec un tissu sec, propre et sans peluche. Retirez toutes les particules collées avec une lingette sans additif ou un coton tige imbibés de nettoyant pour vitre ou d'eau distillée. Ne frottez pas les surfaces : décollez les particules par petites pressions délicates et répétées.
5. Retirez la poussière des ventilateurs de la tête et des entrées d'air avec une brosse souple, des coton tiges et un aspirateur ou de l'air comprimé.
6. Remontez les modules et les capots de la tête.

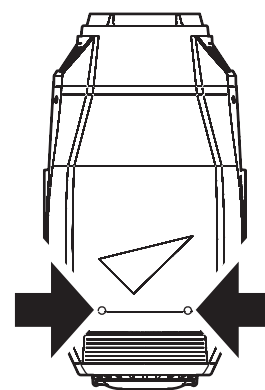


Figure 20: Vis de verrouillage du capot

Lubrification

Le MAC III Performance ne requiert aucune lubrification en utilisation normale. Les chariots des glissières du zoom et de la mise au net sont lubrifiés avec une graisse au téflon longue tenue qui pourra être renouvelée par un service agréé Martin si nécessaire.

Remplacement d'un filtre de couleur

Note: portez des gants en coton pour manipuler les filtres de couleur. N'utilisez que des filtres d'origine Martin.

1. Eteignez la lampe mais laissez la machine sous tension, ventilateurs allumés, et laissez-la refroidir.
2. Le capot 'du dessus' est situé au dessus du texte inscrit sur la trappe d'accès à la lampe. Verrouillez la tête dans une position permettant un accès facile au capot du dessus.

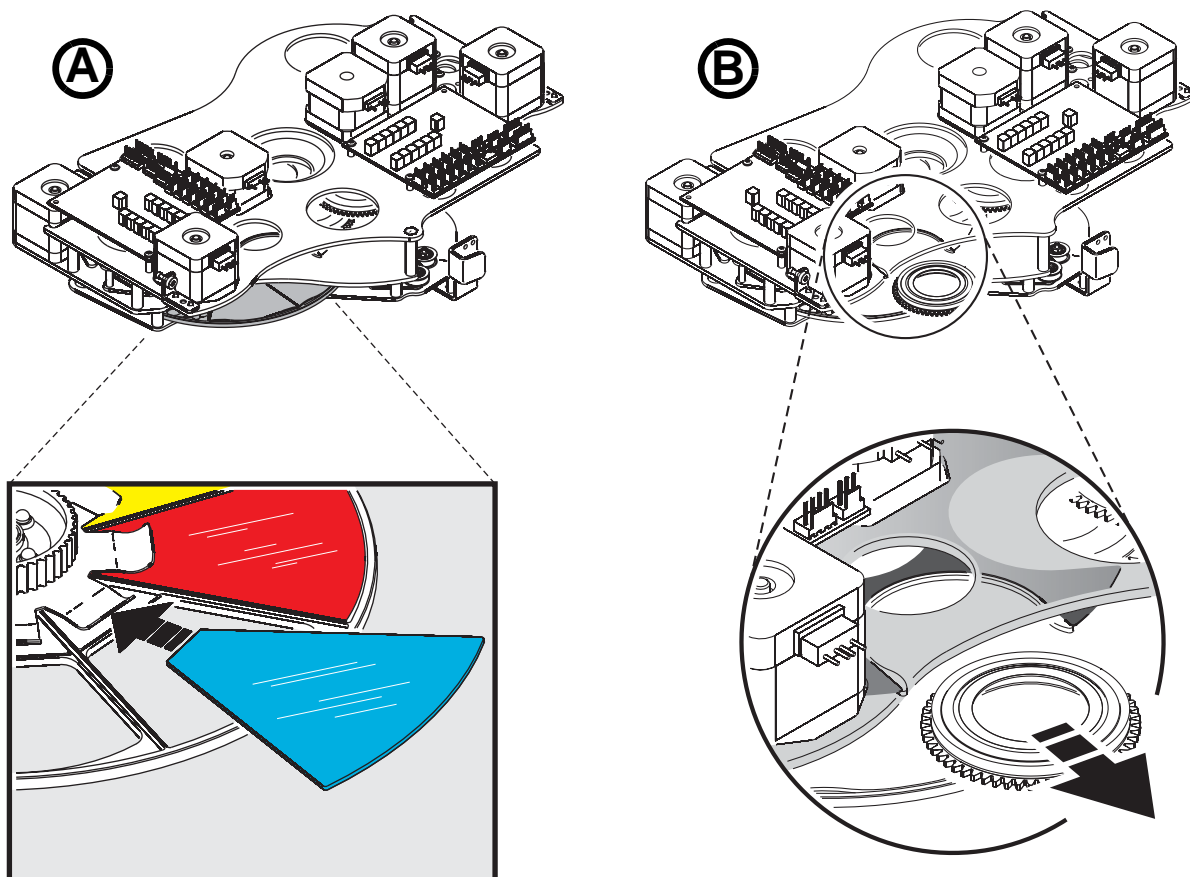


Figure 21: Remplacement des couleurs et des gobos

3. Débloquez les 2 loquets 1/4 de tour du capot du dessus et dégagez l'accès à la tête. Laissez le capot pendre à son élingue de sécurité ou dégagez le mousqueton de l'élingue et évacuez le capot complètement.
4. Voir repère **A** dans la Figure 21. Tournez la roue de couleur jusqu'à ce que le filtre à changer soit accessible. Soulevez légèrement le filtre de la roue pour le dégager, attrapez-le par les bords et dégagez-le complètement. Si vos doigts sont trop épais, protégez le verre avec un papier plié plusieurs fois sur lui-même et attrapez le filtre avec une pince à bec fin.
5. Pour insérer un filtre, glissez-le sous le ressort de rétention jusqu'à ce qu'il se cale en place.
6. Si aucune autre opération n'est nécessaire, refermez le capot du dessus correctement élingué et débloquez la tête.

Gobos dans le MAC III Performance

Le MAC III Performance utilise des gobos spécialement conçus en verre borosilicate 3.3 avec un dépôt épais d'aluminium mat qui requiert une attention et un soin particulier lors des manipulations et du stockage.

L'utilisation de gobos en métal n'est pas recommandée dans le MAC III Performance.

N'utilisez aucun gobo pourvu de face noire : elles absorberaient la chaleur provenant directement de la lampe ou des autres gobos et composants optiques alentours. Ce type de gobo n'est pas durable dans cet environnement.

Manipulation et stockage

1. Stockez les gobos dans un environnement sans poussière avec 50% d'humidité environ.
2. Utilisez toujours des gants propres pour manipuler les gobos.
3. Évitez de toucher les autres gobos lors de la préhension d'une pièce : les bords d'une pièce peuvent rayer les voisines.
4. Nettoyez la face traitée des gobos avec de l'air comprimé sec et filtré, sans résidu d'huile.

5. Nettoyez la face non traitée avec un nettoyant pour lentille photographique et des lingettes pour optiques. Préférez une série de pressions successives plutôt qu'un frottement.
6. Évitez de rayer les faces des gobos (traitées ou non).
7. Ne posez jamais un gobo face traitée vers le bas, quelle que soit la surface.
8. Montez les gobos face matte traitée vers la lentille.

Remplacement des gobos tournants

Important! *Les gobos peuvent tomber si le ressort est monté à l'envers. Ne lubrifiez pas les roulements à bille : des excès de graisse peuvent provoquer des pertes de pas.*

L'orientation des gobos est critique. Lisez attentivement les conseils en Figure 23 avant d'installer un gobo.

Pour changer un gobo :

1. Ouvrez le capot supérieur selon "Remplacement d'un filtre de couleur" en page 42.
2. Voir repère **B**, Figure 21. Tournez la roue pour rendre accessible le gobo que vous souhaitez remplacer.
3. Attrapez le porte gobo par ses dentelures et poussez-le hors de la roue pour le dégager puis tirez-le hors de l'appareil.
4. Avec un petit tournevis, décoinchez l'extrémité du ressort opposé au gobo. Dégagez le ressort. Dégagez le gobo de son support.
5. Insérez le nouveau gobo, la face qui côté lampe tournée vers le haut (voir Figure 22 et Figure 23).
6. Insérez le ressort, son côté serré contre le gobo. Pour identifier le 'côté serré', aplatissez le ressort : le côté serré se trouve au centre - voir Figure 22. Bloquez l'autre extrémité sous le rebord du porte-gobo.
7. Vérifiez que le gobo est bien à plat contre le porte-gobo. Serrez le ressort au maximum contre le gobo.
8. Vérifiez que le porte-gobo est dans le bon sens (voir Figure 24), puis engagez la lèvre du porte-gobo sous les clips de rétention et enfoncez-le pour qu'il se mette en place dans son logement. Si nécessaire, un petit tournevis ou équivalent vous aidera à soulever les clips de la roue.
9. Si aucune autre opération n'est nécessaire, refermez le capot correctement élingué et débloquez la tête.

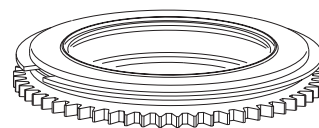
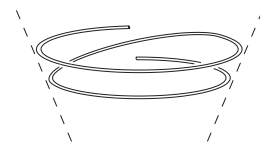


Figure 22: Porte gobo tournant

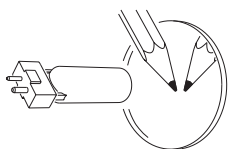
Orientation des gobos

Les sens d'installation donnés en Figure 23 sont corrects dans la plupart des cas mais consultez votre fabricant ou votre revendeur Martin si vous avez le moindre doute sur le sens à donner à un type de gobo spécifique. Pour minimiser le risque de dégâts dus à la chaleur, il faut en priorité installer la face réfléchissante vers la lampe.

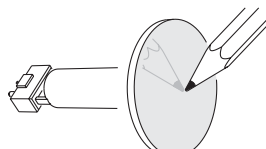
Gobos en verre traité

Les gobos en verre borosilicate traités à l'aluminium mat du MAC III Performance sont installés en usine, la face la plus réfléchissante vers la lampe. Le remplacement des gobos doit également être fait en respectant cette orientation.

Face la plus réfléchissante vers la lampe **Face la plus mate à l'opposé de la lampe**



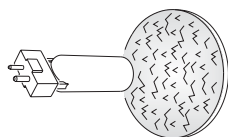
Pour limiter le risque de surchauffe et de dégâts, tournez la face la plus réfléchissante vers la lampe.



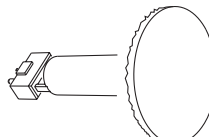
Le côté le plus mat absorbera moins de chaleur s'il n'est pas exposé directement à la source.

Gobos en verre texturé

Face texturée vers la lampe



Face lisse opposée à la lampe



Les gobos en verre texturés s'installent mieux dans le MAC III Performance avec la face texturée vers la lampe. En cas de doute, consultez votre revendeur Martin ou le fabricant du gobo.

Gobos Image / Texte

Image lisible vers la lampe

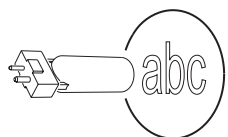


Image inversée opposée à la lampe

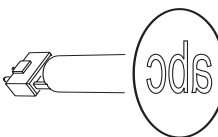


Figure 23. Orientation correcte des gobos

Remplacement de la roue d'animation

Important! *Le roue d'animation est en verre et doit être manipulée délicatement. N'essayez pas de la plier : elle casserait aussitôt. Les casses causées par de fausses manipulations ne sont pas couvertes par la garantie.*

1. Déconnectez le projecteur du secteur et laissez-le refroidir au moins 2 heures et 45 minutes.
2. Bloquez la tête dans une position appropriée. Ouvrez le capot du dessus comme indiqué dans la rubrique "Remplacement d'un filtre de couleur" en page 42.
3. Voir Figure 24. Approchez la roue du haut de la tête en tirant son chariot avec un doigt.

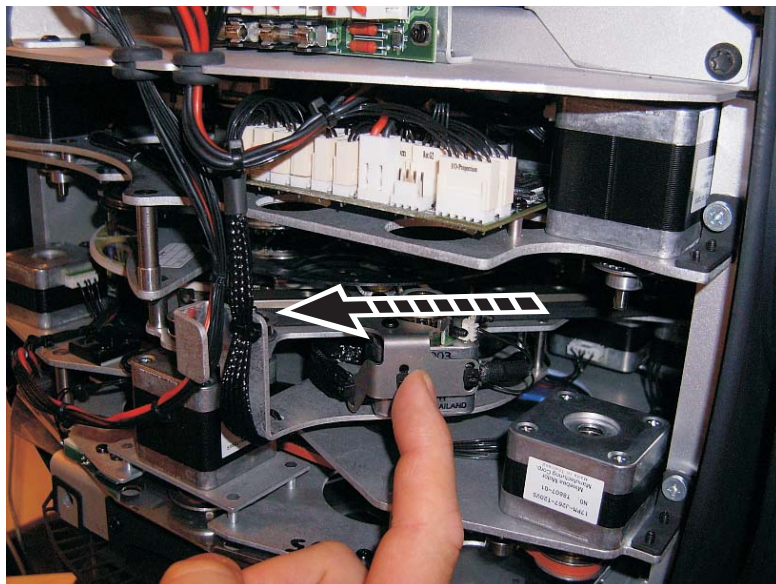


Figure 24: Accès à la roue d'animation

4. La roue d'animation est retenue par un moyeu magnétique. Pour éviter de briser la roue pendant le démontage, dégagez le moyeu de son support en glissant un petit tournevis. Ne forcez pas sur la roue elle-même. Voir Figure 25. Une fois le hub dégagé, vous pouvez attraper la roue et la dégager.
5. Lors de l'installation de la roue d'animation, glissez le moyeu sur le mécanisme d'entraînement et alignez-le avec son support jusqu'à ce qu'il se cale en place.
6. Si aucune autre opération n'est nécessaire, refermez le capot du dessus correctement élingué et débloquent la tête avant de remettre le projecteur sous tension.



Figure 25: Retrait de la roue d'animation

Démontage des modules

Le MAC III Performance est conçu de manière modulaire. Une procédure complète de démontage et d'entretien des modules est incluse dans le manuel d'entretien Martin™ du MAC III Performance.

Important! *Le chariot de zoom/mise au net doit être déplacé aux positions décrites ci-après pour démonter les modules.*

1. Voir Figure 26. Déplacez le chariot de zoom/mise au net aussi loin que possible vers la lentille frontale en poussant une de ses glissières (A), puis en le maintenant complètement en avant, appuyez sur une de ses poulies d'entraînement (B).
2. Déplacez la roue d'animation aussi loin que possible vers le haut de la tête et tirant sur son chariot d'entraînement (Figure 24 en page 46). La roue d'animation est en verre. Ne forcez pas dessus pour ne pas la casser, ce qui ne serait pas couvert par la garantie du produit.
3. Pour démonter les modules, déconnectez leur connecteur multipolaires puis enlevez les vis qui les maintiennent (repérées Figure 27). Prenez toutes les précautions nécessaires pour ne pas endommager le module pendant la manipulation.

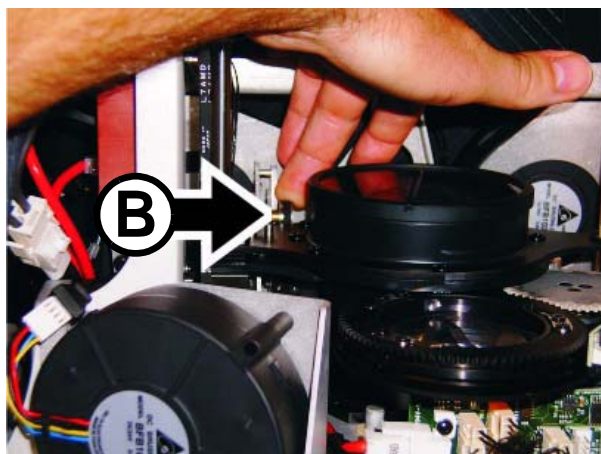
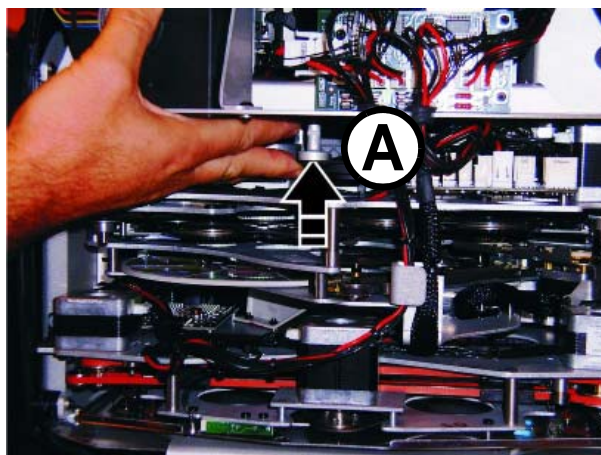


Figure 26: Avancer manuellement le chariot Zoom / Mise au point



Figure 27: Vis de fixation des modules

Protocole DMX du MAC III Performance

Mode 16 bits	Mode 16 bits étendu	Valeur DMX	Pourcent.	Fonction
1	1	0 - 19	0 - 7	Strobe/shutter Shutter fermé (la lampe rétrograde à 800 watts au bout de 10 secondes de fermeture)
		20 - 49	8 - 19	Shutter ouvert
		50 - 64	20 - 25	Strobe, rapide → lent
		65 - 69	26 - 27	Shutter ouvert
		70 - 84	28 - 33	Pulsations en ouverture, rapide → lent
		85 - 89	34 - 35	Shutter ouvert
		90 - 104	36 - 41	Pulsations en fermeture, rapide → lent
		105 - 109	42 - 43	Shutter ouvert
		110 - 124	44 - 49	Strobe aléatoire, rapide → lent
		125 - 129	50 - 51	Shutter ouvert
		130 - 144	52 - 57	Pulsations en ouverture aléatoires, rapide → lent
		145 - 149	58 - 59	Shutter ouvert
		150 - 164	60 - 65	Pulsations en fermeture aléatoires, rapide → lent
		165 - 169	66 - 67	Shutter ouvert
		170 - 184	68 - 73	Burst pulse, rapide → lent
		185 - 189	74 - 75	Shutter ouvert
		190 - 204	76 - 81	Burst pulse aléatoire, rapide → lent
		205 - 209	82 - 83	Shutter ouvert
		210 - 224	84 - 89	Strobe électronique, rapide → lent
		225 - 229	90 - 91	Shutter ouvert
		230 - 244	92 - 97	Burst strobe électronique, rapide → lent
		245 - 255	98 - 100	Shutter ouvert
2	2	0 - 255	0 - 100	Gradateur (MSB) Fermé → ouvert
-	3	0 - 255	0 - 100	Gradateur, réglage fin (LSB)
3	4	0 - 255	0 - 100	Cyan (MSB) Blanc → Cyan 100%
		0	0	Dosage de cyan pour le mode CMJ aléatoire Le mode aléatoire est activé avec le canal 14 (16 bits) ou 15 (16 bits étendu)
		1 - 127	1 - 50	Normal (spectre complet) Valeur minimale de cyan (127 = cyan 100 %)
		128 - 254	51 - 99	Valeur minimale de cyan (128 = cyan 0%)
		255	100	Normal (spectre complet)
4	5	0 - 255	0 - 100	Magenta (MSB) Blanc → Magenta 100%
		0	0	Dosage de magenta pour le mode CMJ aléatoire Le mode aléatoire est activé avec le canal 14 (16 bits) ou 15 (16 bits étendu)
		1 - 127	1 - 50	Normal (spectre complet) Valeur minimale de magenta (127 = magenta 100 %)
		128 - 254	51 - 99	Valeur minimale de magenta (128 = magenta 0%)
		255	100	Normal (spectre complet)
5	6	0 - 255	0 - 100	Jaune (MSB) White → Jaune 100%
		0	0	Dosage de jaune pour le mode CMJ aléatoire Le mode aléatoire est activé avec le canal 14 (16 bits) ou 15 (16 bits étendu)
		1 - 127	1 - 50	Normal (spectre complet) Valeur minimale de jaune (127 = jaune 100 %)
		128 - 254	51 - 99	Valeur minimale de jaune (128 = jaune 0%)
		255	100	Normal (spectre complet)
6	7	0 - 255	0 - 100	CTO Ouvert (froid) → chaud

Mode 16 bits	Mode 16 bits étendu	Valeur DMX	Pourcent.	Fonction
7	8			Roue de couleur
				<i>Défilement continu</i>
		0	0	Ouvert
		1 - 19	1 - 7	Ouvert → Filtre 1 - Bleu
		20	8	Filtre 1
		21 - 39	9 - 15	Filtre 1 → Filtre 2 - Vert
		40	16	Filtre 2
		41 - 59	17 - 23	Filtre 2 → Filtre 3 - Orange
		60	24	Filtre 3
		61 - 79	25 - 31	Filtre 3 → Filtre 4 - Minus green
		80	32	Filtre 4
		81 - 99	33 - 39	Filtre 4 → Filtre 5 - Jaune
		100	40	Filtre 5
		101 - 119	41 - 47	Filtre 5 → Filtre 6 - Congo (bleu profond)
		120	48	Filtre 6
		121 - 139	49 - 55	Filtre 6 → Filtre 7 - Rouge
		140	56	Filtre 7
		141 - 159	57 - 63	Filtre 7 → Ouvert
		160	64	Ouvert
				<i>Stepped Scroll (snap to full color positions)</i>
		161 - 164	65 - 66	Filtre 7 - Rouge
		165 - 168	67 - 68	Filtre 6 - Congo (bleu profond)
		169 - 172	69 - 70	Filtre 5 - Jaune
		173 - 176	71 - 72	Filtre 4 - Minus green
		177 - 180	73 - 74	Filtre 3 - Orange
		181 - 184	75 - 76	Filtre 2 - Vert
		185 - 188	77 - 78	Filtre 1 - Bleu
		189 - 192	79 - 80	Ouvert
				<i>Rotation continue</i>
		193 - 214	81 - 86	Sens horaire, rapide → lent
		215 - 221	87 - 88	Stop (la roue s'arrête quelle que soit sa position)
		222 - 243	89 - 94	Sens anti horaire, lent → rapide
				<i>Couleurs aléatoires</i>
		244 - 247	95 - 96	Rapide
		248 - 251	97 - 98	Médium
		252 - 255	99 - 100	Lent
8	9			Roue de gobo, gobo et mode : indexé, tournant, oscillant
				<i>Gobo indexé, orientation avec le canal 9 (16 bits) ou 10 (16 bits Ex)</i>
		0 - 9	0 - 4	Ouvert
		10 - 14	4 - 5	Gobo 1 - Leaf Breakup
		15 - 19	5 - 8	Gobo 2 - Dot breakup
		20 - 24	8 - 10	Gobo 3 - Limbo
		25 - 29	10 - 12	Gobo 4 - Linear 3
		30 - 34	12 - 14	Gobo 5 - Raytraces
				<i>Gobo en rotation continue, vitesse et sens avec le canal 9 (16 bits) ou 10 (16 bits Ex)</i>
		35 - 39	14 - 16	Gobo 1 - Leaf Breakup
		40 - 44	16 - 18	Gobo 2 - Dot breakup
		45 - 49	18 - 20	Gobo 3 - Limbo
		50 - 54	20 - 22	Gobo 4 - Linear 3
		55 - 59	22 - 24	Gobo 5 - Raytraces
				<i>Oscillation des gobos autour de la position indexée, orientation avec le canal 9 (16 bits) ou 10 (16 bits Ex). Angles d'oscillation : 10°, 15°, 30°, 45°, 60°, 90°, 135°, 180°, 270° et 360°</i>
		60 - 89	24 - 34	Gobo 1 - Leaf Breakup, 360° lent → 10° rapide
		90 - 119	35 - 45	Gobo 2 - Dot breakup, 360° lent → 10° rapide
		120 - 149	46 - 56	Gobo 3 - Limbo, 360° lent → 10° rapide
		150 - 179	57 - 67	Gobo 4 - Linear 3, 360° lent → 10° rapide
		180 - 209	68 - 78	Gobo 5 - Raytraces, 360° lent → 10° rapide
				<i>Rotation continue de la roue avec rotation continue des gobos, vitesse et sens avec le canal 9 (16 bits) ou 10 (16 bits Ex)</i>
		210 - 232	79 - 89	Sens horaire, rapide → lent
		233 - 255	90 - 100	Sens anti horaire, lent → rapide

Mode 16 bits	Mode 16 bits étendu	Valeur DMX	Pourcent.	Fonction
9	10	0 - 255	0 - 100	Roue de gobo : orientation, direction et vitesse (MSB) <i>Si un gobo indexé est choisi avec le canal 8 (16 bits) ou 9 (16 bits Ex)</i> Indexation des gobos, 0 → 395°
		0 - 2	0	<i>Si un gobo tournant est choisi avec le canal 8 (16 bits) ou 9 (16 bits Ex)</i> Fixe
		3 - 126	1 - 50	Sens horaire, rapide → lent
		127 - 129	51	Fixe
		130 - 253	52 - 99	Sens anti horaire, lent → rapide
		254 - 255	100	Fixe
10	11	0 - 255	0 - 100	Roue de gobo : orientation, direction et vitesse (LSB) <i>Si l'indexation des gobos est activée avec le canal 8 (16 bits) ou 9 (16 bits ext)</i> Indexation des gobos, réglage fin
		0 - 255	0 - 100	<i>Si la rotation des gobos est activée avec le canal 8 (16 bits) ou 9 (16 bits ext)</i> Vitesse de rotation des gobos, réglage fin
11	12	0 - 255	0 - 100	Couteau 1, position Retiré → engagé
12	13	0 - 126	0 - 49	Couteau 1, angle Angle –
		127 - 128	50	Parallèle
		129 - 255	51 - 100	Angle +
13	14	0 - 255	0 - 100	Couteau 2, position Retiré → engagé
14	15	0 - 126	0 - 49	Couteau 2, angle Angle –
		127 - 128	50	Parallèle
		129 - 255	51 - 100	Angle +
15	16	0 - 255	0 - 100	Couteau 3, position Retiré → engagé
16	17	0 - 126	0 - 49	Couteau 3, angle Angle –
		127 - 128	50	Parallèle
		129 - 255	51 - 100	Angle +
17	18	0 - 255	0 - 100	Couteau 4, position Retiré → engagé
18	19	0 - 126	0 - 49	Couteau 4, angle Angle –
		127 - 128	50	Parallèle
		129 - 255	51 - 100	Angle +
19	20	0 - 199	0 - 78	Berceau: indexation ou vitesse de rotation (MSB) 0 - 395°
		200 - 225	79 - 88	Sens horaire, rapide → lent
		226 - 229	89 - 90	Fixe
		230 - 255	91 - 100	Sens antihoraire, lent → rapide
20	21	0 - 255	0 - 100	Berceau: indexation ou vitesse de rotation (LSB)

Mode 16 bits	Mode 16 bits étendu	Valeur DMX	Pourcent.	Fonction
	22	0 - 19 20 - 39 40 - 59 60 - 79 80 - 84 85 - 89 90 - 94 95 - 99 100 - 104 105 - 109 110 - 114 115 - 119 120 - 124 125 - 129 130 - 134 135 - 139 140 - 144 145 - 149 150 - 255	0 - 7 7 - 16 17 - 24 25 - 31 31 - 33 33 - 34 34 - 35 36 - 37 38 - 39 40 - 41 42 - 43 44 - 45 46 - 47 48 - 49 50 - 51 52 - 53 54 - 55 56 - 57 58 - 100	Macros de découpe Pas de macro, contrôle individuel de chaque couteau Macro 1: Barre verticale Macro 2: Barre horizontale Macro 3: Carré Macro 4: Parallélogramme à droite Macro 5: Parallélogramme à gauche Macro 6: Trapèze vers le haut Macro 7: Trapèze vers la gauche Macro 8: Trapèze vers le bas Macro 9: Trapèze vers la droite Macro 10: Triangle équilatéral vers le haut Macro 11: Triangle équilatéral vers la gauche Macro 12: Triangle équilatéral vers le bas Macro 13: Triangle équilatéral vers la droite Macro 14: Triangle droit bas gauche Macro 15: Triangle droit bas droit Macro 16: Triangle droit haut droit Macro 17: Triangle droit haut gauche Réservé pour usage futur
	23	0 - 255	0 - 100	Taille de la forme de découpe Petite → grande
	24	0 - 2 3 - 5 6 - 8 9 - 11 ↓ 165 - 167 168 169 ↓ 216 217 218 ↓ 228 229 230 ↓ 252 253 - 255	0 1 2 3 ↓ 65 66 66 ↓ 85 85 85 ↓ 89 90 90 ↓ 99 100	Temps de transfert vers la prochaine forme de découpe Temps de transfert donné par la console 0.2 s 0.4 s 0.6 s <i>progression par 0,2s d'intervalle jusqu'à 10.8s</i> 11 s 12 s 13 s <i>progression par 1s d'intervalle jusqu'à 60s</i> 60 s 65 s 70 s <i>progression par 5s d'intervalle jusqu'à 120s</i> 120 s 130 s 140 s <i>progression par 10s d'intervalle jusqu'à 360s</i> 360 s Temps de transfert donné par la console
21	25	0 - 18 19 - 57 58 - 83 84 - 109 110 - 135 136 - 255	0 - 6 7 - 22 23 - 32 33 - 42 43 - 52 53 - 100	Oscillation des couleurs, trichromie aléatoire Pas d'effet (Note: cette valeur est utilisée pour l'étalonnage, canaux 27/30) Roue de couleur: oscillations serrées rapides → lentes et amples, autour de la couleur choisie <i>CMJ aléatoire : choix des min et max avec les canaux 3 - 5 (16 bits) ou 4 - 6 (16 bits Ex)</i> Rapide Médium Lent <i>Réservé à un usage ultérieur</i>
22	26	0 - 5 6 - 10 11 - 15 16 - 20 21 - 25 26 - 110 111 - 195 196 - 255	0 - 2 2 - 4 4 - 6 6 - 8 8 - 10 10 - 43 44 - 76 77 - 100	Roue d'animation : position et fonction Ouvert Position indexée horizontale : réglage canal 16 (16 bits) ou 17 (16 bits Ex) Position indexée verticale : réglage canal 16 (16 bits) ou 17 (16 bits Ex) Rotation continue, position horizontale : vitesse et direction sur le canal 16 (16 bits) ou 17 (16 bits Ex) Rotation continue, position verticale : vitesse et direction sur le canal 16 (16 bits) ou 17 (16 bits Ex) Rotation continue, position intermédiaire, horizontal → vertical : vitesse et direction sur le canal 16 (16 bits) ou 17 (16 bits Ex) Position indexée intermédiaire, horizontal → vertical : réglage canal 16 (16 bits) ou 17 (16 bits Ex) Position indexée intermédiaire, vertical → ouvert : réglage canal 16 (16 bits) ou 17 (16 bits Ex)

Mode 16 bits	Mode 16 bits étendu	Valeur DMX	Pourcent.	Fonction
23	27	0 - 255	0 - 100	Roue d'animation : position indexée, sens et vitesse de rotation
				<i>Si la position indexée est choisie avec le canal 15 (16 bits) ou 16 (16 bits Ex):</i> Indexation de la roue, 0° → 395°
		0 - 2	0	<i>Si la rotation continue est choisie avec le canal 15 (16 bits) ou 16 (16 bits Ex):</i> Fixe
		3 - 126	1 - 50	Sens anti horaire, lent → rapide
		127 - 129	51	Fixe
		130 - 253	52 - 99	Sens horaire, rapide → lent
		254 - 255	100	Fixe
24	28	0 - 19	0 - 7	Effet de faisceau (frost ou prisme)
		20 - 39	7 - 16	Effet désactivé
		40 - 59	17 - 24	Indexation de l'effet, angle sur canal 18 (16 bits) ou 19 (16 bits Ex)
		60 - 79	25 - 29	Rotation de l'effet, vitesse et direction sur canal 18 (16 bits) ou 19 (16 bits Ex)
		80 - 255	30 - 100	Effet désactivé Réservé à un usage ultérieur
25	29	0 - 255	0 - 100	Effet de faisceau (frost ou prisme) : indexation, direction et vitesse
				<i>Si l'effet indexé est activé avec le canal 17 (16 bits) ou 18 (16 bits Ex):</i> Indexation de l'effet, 0° - 395°
		0 - 2	0	<i>Si l'effet est mis en rotation avec le canal 17 (16 bits) ou 18 (16 bits Ex):</i> Fixe
		3 - 126	1 - 50	Sens horaire, rapide → lent
		127 - 129	51	Fixe
		130 - 253	52 - 99	Sens anti horaire, lent → rapide
		254 - 255	100	Fixe
26	30	0 - 199	0 - 77	Iris
		200 - 215	78 - 84	Ouvert → fermé
		216 - 229	85 - 89	Fermé
		230 - 243	90 - 94	Pulsations d'ouverture, rapide → lent
		244 - 249	95 - 97	Pulsations en fermeture, rapide → lent
		250 - 255	98 - 100	Pulsations aléatoires en ouverture, rapide → lent Pulsations aléatoires en fermeture, rapide → lent
27	31	0 - 255	0 - 100	Mise au net (MSB) Infini → proche
-	32	0 - 255	0 - 100	Mise au net, réglage fin (LSB)
28	33	0 - 255	0 - 100	Zoom (MSB) Large → serré
-	34	0 - 255	0 - 100	Zoom, réglage fin (LSB)
29	35	0 - 255	0 - 100	Pan (MSB) Gauche → droite (128 = centre)
30	36	0 - 255	0 - 100	Pan, réglage fin (LSB)
31	37	0 - 255	0 - 100	Tilt (MSB) Haut → bas (128 = centre)
32	38	0 - 255	0 - 100	Tilt, réglage fin (LSB)

Mode 16 bits	Mode 16 bits étendu	Valeur DMX	Pourcent.	Fonction
33	39	0 - 9	0 - 1	Contrôle du projecteur
		10 - 14	2 - 3	Pas de fonction
		15 - 19	4 - 5	Reset complet du projecteur ⁽¹⁾
		20 - 24	6 - 7	Reset du gradateur et du shutter ⁽¹⁾
		25 - 29	8 - 9	Reset du système CMJ, CTO et roue de couleur ⁽¹⁾
		30 - 34	10 - 11	Reset du module d'effets (gobo 1, gobo 2, animation, iris et prisme) ⁽¹⁾
		35 - 39	12 - 13	Reset du zoom et de la mise au net ⁽¹⁾
		40 - 44	14 - 15	Reset du pan et du tilt ⁽¹⁾
		45 - 49	16 - 17	Pas de fonction
		50 - 54	18 - 19	Amorçage de lampe (Lamp On)
		55 - 59	20 - 21	Extinction de la lampe (Lamp off) ^(1, 2)
		60 - 64	22 - 23	Pas de fonction (Note: valeur utilisée pour l'étalonnage avec le canal 27/30)
		65 - 69	24 - 25	Courbe de gradation = Optical linear (modifie la configuration) ⁽²⁾
		70 - 74	26 - 27	Courbe de gradation = Square law (modifie la configuration) ⁽²⁾
		75 - 79	28 - 29	Courbe de gradation = Inverse square law (modifie la configuration) ⁽²⁾
		80 - 139	30 - 53	Courbe de gradation = VRMS linear (modifie la configuration) ⁽²⁾
		140 - 144	54 - 55	Pas de fonction
		145 - 149	56 - 57	Shortcuts = ON (par défaut) (modifie la configuration) ⁽²⁾
		150 - 154	58 - 59	Shortcuts = OFF (modifie la configuration) ⁽²⁾
		155 - 159	60 - 61	Pas de fonction
		160 - 164	62 - 63	Désactive le couplage Zoom/Mise au net ⁽²⁾
		165 - 169	64 - 65	Couplage Zoom/Mise au net pour les faibles distances ⁽²⁾
		170 - 174	66 - 67	Couplage Zoom/Mise au net pour les distances moyennes (défaut) ⁽²⁾
		175 - 199	68 - 77	Couplage Zoom/Mise au net pour les longues portées ⁽²⁾
		200 - 204	78 - 79	Pas de fonction
		205 - 209	80 - 81	Puissance de lampe à 1500 W
		210 - 214	82 - 83	Puissance de lampe réduite à 1200 W
		215 - 219	84 - 85	Puissance de lampe réduite à 1100 W
		220 - 224	86 - 87	Puissance de lampe réduite à 1000 W
		225 - 239	88 - 93	Puissance de lampe réduite à 900 W
		240 - 244	94 - 95	Pas de fonction
		245 - 255	96 - 100	Réveil de l'afficheur ⁽²⁾
				⁽¹⁾ Si l'extinction de lampe ou l'initialisation (totale et partielle) à distance sont désactivées par le panneau de contrôle, elle peuvent être forcées si les conditions ci-dessous sont réunies : Roue de couleur sur le filtre 1 (Valeur DMX 20 sur le canal 7 (16 bits) ou 8 (16 bits Ex)) Le frost (ou prisme) est engagé (Valeur DMX 80-89 sur le canal 24 (16 bits) ou 28 (16 bits Ex)) et Roue de gobos en position Ouvert (Valeur DMX 0 sur les canaux 8 et 9 (16 bits) ou 11 et 12 (16 bits Ex))
				⁽²⁾ La commande doit être maintenue 5 secondes pour prendre effet

Mode 16 bits	Mode 16 bits étendu	Valeur DMX	Pourcent.	Fonction
34	40	0-39	0 - 13	Etalonnage des effets
		40-44	14 - 15	<i>Pas de fonction, réservé à un usage ultérieur</i>
		45-49	16 - 17	Active les limites de pan/tilt ⁽⁴⁾
		50-54	18 - 19	<i>Pas de fonction, réservé à un usage ultérieur</i>
		55-59	20 - 21	Désactive les limites de pan/tilt ⁽⁴⁾
		60-64	22 - 23	<i>Pas de fonction, réservé à un usage ultérieur</i>
		65-69	24 - 25	Définition d'une zone sûre : rester dans les limites définies ⁽⁴⁾
		70-74	26 - 27	<i>Pas de fonction, réservé à un usage ultérieur</i>
		75-79	28 - 29	Définition d'une zone interdite : rester hors des limites définies ⁽⁴⁾
		80-84	30 - 31	<i>Pas de fonction, réservé à un usage ultérieur</i>
		85-89	32 - 33	Mémorise la limite inférieure de pan
		90-94	34 - 35	Mémorise la limite supérieure de pan
		95-99	36 - 37	<i>Pas de fonction, réservé à un usage ultérieur</i>
		100-104	38 - 39	Mémorise la limite inférieure de tilt
		105-109	40 - 41	Mémorise la limite supérieure de tilt
		110-114	42 - 43	<i>Pas de fonction, réservé à un usage ultérieur</i>
		115-124	44 - 47	Initialise les limites de pan et tilt ⁽³⁾
		125-129	48 - 49	<i>Pas de fonction, réservé à un usage ultérieur</i>
		130-134	50 - 51	Mémorise la correction de gradation ⁽⁴⁾
		135-139	52 - 53	Mémorise la correction de cyan ⁽⁴⁾
		140-144	54 - 55	Mémorise la correction de magenta ⁽⁴⁾
		145-149	56 - 57	Mémorise la correction de jaune ⁽⁴⁾
		150-154	58 - 59	Mémorise la correction de CTC ⁽⁴⁾
		155-159	60 - 61	Mémorise la correction de trichromie CMJ ⁽⁴⁾
		160-179	62 - 69	Mémorise la correction d'indexation de la roue de gobo 1, filtre 1 à 5 ⁽⁴⁾
		180-184	70 - 71	<i>Pas de fonction, réservé à un usage ultérieur</i>
		185-189	72 - 73	Mémorise la correction du couteau 1 ⁽⁴⁾
		190-194	74 - 75	Mémorise la correction du couteau 2 ⁽⁴⁾
		195-199	76 - 77	Mémorise la correction du couteau 3 ⁽⁴⁾
		200-204	78 - 79	Mémorise la correction du couteau 4 ⁽⁴⁾
		205-209	80 - 81	Mémorise la correction de rotation du berceau de découpe ⁽⁴⁾
		210-214	82 - 83	Mémorise la correction d'indexation de la roue d'animation ⁽⁴⁾
		215-219	84 - 85	Mémorise la correction d'indexation de l'effet (prisme) ⁽⁴⁾
		220-224	86 - 87	Mémorise la correction d'iris ⁽⁴⁾
		225-229	88 - 89	Mémorise la correction de mise au net ⁽⁴⁾
		230-234	90 - 91	Mémorise la correction de zoom ⁽⁴⁾
		235-239	92 - 93	Mémorise la correction de pan ⁽⁴⁾
		240-244	94 - 95	Mémorise la correction de tilt ⁽⁴⁾
		245-249	96 - 97	<i>Pas de fonction, réservé à un usage ultérieur</i>
		250-255	98 - 100	Ramène toutes les corrections à leur valeur d'usine ⁽⁴⁾
				<i>Pas de fonction, réservé à un usage ultérieur</i>
				⁽³⁾ La commande doit être maintenue 5s pour prendre effet. Les canaux CMJ doivent tous être à la valeur DMX 232 (canaux 3,4 et 5 (16 bits) ou 4,5 et 6 (16 bits Ex) et l'effet (prisme ou frost) doit être à la valeur DMX 30 (canal 24 (16 bits) ou 28 (16 bits Ex)).
				⁽⁴⁾ La commande doit être maintenue 5 s pour prendre effet, Le canal 21 (16 bits) ou 25 (16 bits Ex) doit être à la valeur DMX 5 - 10 et le canal 33 (16 bits) ou 39 (16 bits Ex) doit être à la valeur DMX 45 - 49.

MSB = Octet de poids fort, canal de réglage rapide

LSB = Octet de poids faible, canal de réglage fin

Menus du panneau de contrôle

Les commandes marquées * sont exécutables via DMX

Niveau de menu 1	Niveau de menu 2	Niveau de menu 3	Niveau de menu 4	Notes (Réglages par défaut en gras)
SETUP WIZARD	Accès rapide aux réglages essentiels : FACTORY SETTINGS, DMX ADDRESS, PROTOCOL SET, FIXTURE ID et aux paramètres de personnalité les plus fréquents PAN/TILT SETTINGS, PAN/TILT SPEED, PERFORMANCE MODE, FANS, DIMMING CURVE, AUTOMATIC LAMP ON, DISPLAY. Voir tableau ci-dessous pour le détail de ces menus.			
DMX ADDRESS	1 – 479 (16 bits) 1 – 473 (16 bits ext.)			Adresse DMX (les machines sortent d'usine réglées en 1).
PROTOCOL SET	16 Bit			Mode basique 16 bits avec 2 canaux (haute résolution) de commande pour le pan, le tilt et l'indexation des gobos.
	16 Bit extended			Mode 16 bits étendu. Identique au mode 16 bits mais les canaux supplémentaires en haute résolution sont : gradateur, mise au net et zoom
FIXTURE ID	0000 – 9999	Numéro d'identification libre de choix		
PERSONALITY	PAN/TILT SETTINGS	SWAP		Inverse le patch des canaux de pan et tilt
		PAN INVERT		Sens de fonctionnement de pan inversé : droite → gauche
		TILT INVERT		Sens de fonctionnement de tilt inversé : bas → haut
		MOVE ON RESET		Active/désactive les mouvements de pan et tilt quand la machine s'initialise. Par défaut = On
		PAN & TILT LIMIT SETTINGS	P/T LIMITATION	Active les limitations de pan et tilt
			PAN MINIMUM	Angle minimal de pan (0° – 360°)
			PAN MAXIMUM	Angle maximal de pan (360° – 0°)
			TILT MINIMUM	Angle minimal de tilt (-134° – 134°)
			TILT MAXIMUM	Angle maximal de tilt (134° – -134°)
			P/T LIMIT AREA	Choix du mode de limitation - zone sûre ou zone interdite (Inside/Outside)
			DEFAULT LIMIT SETTINGS?	Initialise toutes les paramètres de limitation de mouvement aux valeurs d'usine.
	SPEED SETTINGS	PAN & TILT SPEED	Normal	Vitesse normale de pan et tilt
			Fast	Pan et tilt optimisés pour la vitesse
			Slow	Pan et tilt optimisés pour la fluidité de mouvement
		EFFECT SPEED	Follow P/T speed	La vitesse des effets est calquée sur la vitesse utilisée par le pan et le tilt via DMX ou par les menus de contrôle
			Normal	Vitesse normale
			Fast	Effets optimisés pour la vitesse
			Slow	Effets optimisés pour la fluidité de mouvement

Table 3: Menus du panneau de contrôle

Niveau de menu 1	Niveau de menu 2	Niveau de menu 3	Niveau de menu 4	Notes (Réglages par défaut en gras)
PERSONALITY (suite)	FANS	LAMP COOLING	50%	Limitation de la capacité de refroidissement de la lampe à 50% (la température de couleur de la lampe varie selon la température réelle de la lampe)
			80%	Ventilation de la lampe à 80%
		FAN CLEAN	Off	Pas de nettoyage.
			Auto	Nettoyage automatique dès la détection d'un défaut
			Forced	Nettoyage forcé : toutes les ventilations à 100%
		FAN MODE	Always on	Ventilation permanente
			Follow lamp off	Arrêt de la ventilation quand la lampe est éteinte
	DIMMING CURVE	Optical linear		Courbe optiquement linéaire
		S-Curve		Courbe en S (émulation d'une lampe à incandescence graduée par une tension linéaire RMS)
		Square law		Courbe de gradation selon la Loi des Carrés
		Inv.sq.law		Courbe de gradation selon la Loi des Carrés inverse
	FOCUS TRACKING	Off		Désactive le couplage zoom / mise au net
		Near		Active le couplage zoom / mise au net, optimisé pour les courtes portées (5 - 10 m)
		Medium		Active le couplage zoom / mise au net, optimisé pour les courtes portées (10 - 20 m)
		Far		Active le couplage zoom / mise au net, optimisé pour les courtes portées (20 m et +)
	FOLLOWSPOT MODE	FOLLOWSPOT MODE	Off / On	Active/désactive le mode poursuite. Dans ce mode, le contrôle du pan et du tilt est désactivé et la tête peut être déplacée librement avec une poignée de poursuite.
		LOCK/UNLOCK PAN & TILT		Utilisation des moteurs de pan et de tilt comme frein des mouvements de la tête. Le contrôle à distance des mouvements de la tête est toujours désactivé et ceci n'est possible que lorsque le mode poursuite est activé.
		LOCK PAN	Off / On	Engage (ON) le moteur de pan comme frein pour bloquer la tête ou libère (OFF) la tête pour la déplacer librement à la main. Le contrôle à distance des mouvements en Pan est toujours désactivé et ceci n'est possible que lorsque le mode poursuite est activé.
		LOCK TILT	Off / On	Engage (ON) le moteur de tilt comme frein pour bloquer la tête ou libère (OFF) la tête pour la déplacer librement à la main. Le contrôle à distance des mouvements en Tilt est toujours désactivé et ceci n'est possible que lorsque le mode poursuite est activé.
	AUTOMATIC LAMP ON	Off		Amorçage automatique de la lampe désactivé
		On		Amorçage de la lampe automatique dans les 90 secondes après la mise sous tension.
		DMX		Amorçage de la lampe dès réception d'un signal DMX valide.
	DMX LAMP OFF	Off		Interdit l'extinction de la lampe à distance via DMX (modifiable, voir protocole DMX)
		On		La lampe peut être éteinte à distance via DMX
	DMX RESET	Off		Le système ne peut pas être initialisé à distance (modifiable, voir protocole DMX)
		On		Le projecteur peut être initialisé via DMX

Table 3: Menus du panneau de contrôle

Niveau de menu 1	Niveau de menu 2	Niveau de menu 3	Niveau de menu 4	Notes (Réglages par défaut en gras)
PERSONALITY (suite)	PARAMETER SHORTCUTS	Off		Evite le passage par la position « Ouvert » dans les changements d'effets
		On		Les Effets prennent le chemin le plus court, passant par le « ouvert » ni nécessaire.
	DISPLAY	On		Afficheur allumé en permanence
		2 min.		L'afficheur s'éteint 2 min après la dernière utilisation du clavier
		5 min.		L'afficheur s'éteint 5 min après la dernière utilisation du clavier
		10 min.		L'afficheur s'éteint 10 min après la dernière utilisation du clavier
	DISPLAY INTENSITY	Auto		Réglage automatique de l'intensité selon la lumière ambiante
		1 - 100%		Réglage manuel de l'intensité de l'afficheur
	DISPLAY ROTATION	0° / 90° / 180° / 270° / Auto		Tourne l'afficheur pour s'adapter à l'orientation de l'appareil ou active le mode de rotation automatique
	ERROR MODE	Normal		Active l'affichage des messages d'erreur quand l'afficheur est en veille.
Silent with LED		Désactive l'affichage des messages d'erreur (la LED de la roue de sélection indique l'état de l'appareil si une erreur ou un défaut on été signalés)		
FACTORY SETTINGS	LOAD FACTORY SETTINGS			Retourne tous les réglages (sauf étalonnages) aux valeurs d'usine
FIXTURE INFORMATION	FIRMWARE VERSION	Vxx.xx.xx		Version du logiciel
	POWER ON TIME	TOTAL POWER ON		Nombre d'heures d'utilisation de la machine depuis la sortie d'usine
		RESETTABLE POWER ON		Nombre d'heures d'utilisation de la machine depuis la sortie dernière mise à zéro de ce compteur (initialisable)
		CLEAR RESETTABLE POWER ON		Remet à zéro le compteur RESETTABLE POWER ON.
	LAMP ON TIME	TOTAL LAMP ON		Nombre d'heures d'utilisation avec la lampe allumée depuis la sortie d'usine
		RESETTABLE LAMP ON		Nombre d'heures d'utilisation de la lampe depuis la sortie dernière mise à zéro de ce compteur (initialisable)
		CLEAR RESETTABLE LAMP ON		Remet à zéro le compteur RESETTABLE LAMP ON.
	LAMP STRIKES	TOTAL LAMP STRIKES		Donne le nombre d'amorçages de lampe depuis la sortie d'usine
		RESETTABLE LAMP STRIKES		Donne le nombre d'amorçages de lampe depuis la dernière mise à zéro de ce compteur (initialisable)
		CLEAR RESETTABLE LAMP STRIKES		Remet à zéro le compteur RESETTABLE LAMP STRIKE.
	AIR FILTERS	RESETTABLE AIR FILTER		Donne le nombre d'heures d'utilisation depuis la dernière mise à zéro de ce compteur.
		SET TIME ALERT		Choix du seuil d'alerte de 0 à 750 heures.
		CLEAR RESETTABLE AIR FILTER		Remet le compteur AIR FILTER à zéro
	MAC ID	xx.xx.xx.xx.xx.xx		Adresse MAC du projecteur
	SERIAL NUMBER	(xx)xxxxxxxxxxxx		Numéro de série du projecteur
	RDM UID	xxxx.xxxxxxxx		Identificateur RDM unique

Table 3: Menus du panneau de contrôle

Niveau de menu 1	Niveau de menu 2	Niveau de menu 3	Niveau de menu 4	Notes (Réglages par défaut en gras)
FIXTURE INFORMATION (suite)	FAN SPEED			Vitesse de tous les ventilateurs en RPM (tours par minute)
	TEMPERATURE			Affiche la temperature en °C de toutes les cartes et des condensateurs du ballast
	POWER UNIT			Donne la tension aux bornes de l'embase secteur, le courant et la puissance de la lampe, l'état de la lampe, l'état de l'amorceur et l'intensité de la lampe.
	EVENT LOG VIEWER			Affiche l'historique des événements
DMX LIVE	RATE			Taux de transmission DMX en paquets par seconde
	QUALITY			Pourcentage de paquets reçus corrects
	START CODE			Valeur du code d'en-tête
	STROBE/SHUTTER → FIXTURE ADJUSTMENTS			Valeur DMX (0 - 255) reçue pour chaque canal Les valeurs des canaux de réglage fin peuvent être affichées si elles sont disponibles dans le mode choisi
TEST SEQUENCE	ACTION	Start / Stop / Pause		Lance une séquence de test de toutes les fonctions
	REPEAT	On / Off		Active la répétition automatique de la séquence de test
	STATUS → DURATION			Etat d'avancement de la séquence de test
MANUAL CONTROL	RESET	ACTION		Validez avec la roue codeuse pour initialiser le projecteur
	LAMP ON/OFF	ACTION		Amorce / éteint la lampe manuellement
	STROBE/SHUTTER → TILT			Réglage manuel de chaque effet.
SERVICE	PAN/TILT FEEDBACK	On		Active la correction de position pan/tilt
		Off		Désactive la correction automatique de position pan/tilt
	ADJUST	CMY MODULE	DIMMER	Réservé aux techniciens qualifiés - consultez la documentation spécialisée Martin avant d'entrer dans ce menu
		EFFECT MODULE	SHUTTER	
		PAN/TILT MODULE	PAN	
			TILT	
	CALIBRATION	PAN/TILT SENSOR CALIBRATION	PAN/TILT AT END STOP	Suivez les instructions sur l'écran embarqué pour étalonner les capteurs de position de pan et de tilt
		DIMMER ... TILT		Etalonne chaque effet individuellement (environ +/- 5% de l'amplitude totale)
		LOAD DEFAULTS?		Charge les étalonnages par défaut mémorisés
		SAVE FACTORY DEFAULT?		Remplace les étalonnages mémorisés par les réglages actuels
	UPDATE FIRMWARE	UPDATE		Exécute une mise à jour du logiciel à partir du fichier affiché dans la section Bank
		BANK		Version du fichier Bank choisi
		LOCATION		Emplacement du fichier
	EVENT LOG	EVENT LOG TRIGGER		Active la création d'un historique
		CLEAN EVENT LOG		Efface l'historique et tous les signalements de défaut

Table 3: Menus du panneau de contrôle

Messages de défaut et de maintenance

Le MAC III Performance donne de nombreux messages d'alerte ou d'information sous la forme d'un code de 3 à 4 lettres complété d'un court message sur l'afficheur graphique. Le code court est lisible de loin et permet d'identifier rapidement un problème lorsque la machine est installée alors que le message complet, moins lisible, complète l'information lorsqu'on est proche du projecteur.

Alertes de maintenance

Si le MAC III Performance requiert une opération de maintenance, il affiche un message d'alerte correspondant. Les codes les plus importants sont réunis dans les tableaux ci-dessous :

Code court	Message complet
LLW	LAMP LIFE WARNING La lampe est arrivée à 10% de sa durée de vie maximale.
AIRS	AIR FILTER SERVICE WARNING (à partir de la version 1.3) Le compteur disponible dans le menu SERVICE a atteint la valeur critique pour laquelle l'alarme est programmée.
AFSW	AIR FILTER SERVICE WARNING (avant la version 1.3) Le compteur disponible dans le menu SERVICE a atteint la valeur critique pour laquelle l'alarme est programmée.

Table 5: Messages d'alerte de maintenance

Messages d'erreur

Le MAC III Performance surveille son propre fonctionnement en permanence. S'il détecte un défaut, il affiche un message d'erreur. Les messages les plus importants sont donnés dans le Table 6 ci-dessous :

Code court	Message complet
APER	ANIMATION WHEEL POSITION ERROR
ARER	ANIMATION WHEEL ROTATION ERROR
BANK	UNABLE TO UNPACK BANK Problème à la décompression du logiciel pendant/après le rechargement
BATM	BATTERY MODE Alimentation sur la batterie de service. Fonctionnalité limitées. Branchez le système sur le secteur pour restaurer le mode normal.
BEER	BEAM SHAPER ERROR
BOTV	BOOTLOADER(S) VERSION NOT VALID Micrologiciel décentralisé non remplaçable ou non conforme. Remplacez le module ou son bootloader.
BRER	BEAM SHAPER ROTATION ERROR
BT W	BASE TEMPERATURE TOO HIGH Au moins un capteur de la base relève plus de 75°C
BTCO	BASE TEMPERATURE CUTOFF Au moins un capteur de la base relève plus de 85°C
BTER	BASE TEMP HIGH Température dans la base trop élevée. Un ventilateur est défectueux ou bien la température ambiante est trop élevée.
C1ER	COLOR WHEEL 1 ERROR
CCDE	CMY CALIBRATE DATA PCB (s/w versions prior to ver. 1.3) Impossible d'écrire/lire les données dans l'EEPROM externe (date d'étalonnage) du module CMJ. Remplacez le PCB.

Table 6: Messages d'erreur

Code court	Message complet
CDCM	CALIBRATE DATA CMY Impossible d'écrire/lire les données dans l'EEPROM externe (données d'étalonnage) du module CMJ. Remplacez le PCB.
CDEF	CALIBRATE DATA EFFECT Impossible d'écrire/lire les données dans l'EEPROM externe (données d'étalonnage) du module d'effets. Remplacez le PCB.
CDPT	CALIBRATE DATA PAN/TILT Impossible d'écrire/lire les données dans l'EEPROM externe (données d'étalonnage) de la lyre. Remplacez le PCB.
CDZF	CALIBRATE DATA ZOOM/FOCUS Impossible d'écrire/lire les données dans l'EEPROM externe (données d'étalonnage) du module Zoom/Focus. Testez les câbles et remplacez le PCB si nécessaire.
CECH	COM ERROR CHARGER Impossible d'écrire/lire les données dans l'EEPROM externe (données d'étalonnage) du chargeur. Testez les câbles et remplacez le PCB si nécessaire.
CECM	COM ERROR CMY Echec des communications CAN entre le contrôleur principal et le driver CMJ. Vérifiez le câble ou remplacez le driver.
CECO	COM ERROR COOLING Echec des communications CAN entre le contrôleur principal et le driver de ventilation. Vérifiez le câble ou remplacez le driver.
CEEF	COM ERROR EFFECT Echec des communications CAN entre le contrôleur principal et le driver d'effets. Vérifiez le câble ou remplacez le driver.
CELF	CLEAN EVENT LOG FAILED
CEPT	COM ERROR PAN/TILT Echec des communications CAN entre le contrôleur principal et le driver de pan/tilt. Vérifiez le câble ou remplacez le driver.
CEPU	COM ERROR POWER UNIT Défaut de communication I2C entre le contrôleur et le ballast. Testez les câbles et remplacez le PCB si nécessaire.
CEUI	COM ERROR UI Défaut de communication avec l'interface utilisateur. Testez les câbles et remplacez le PCB si nécessaire.
COLD	FIXTURE IS COLD Les cartes sont en dessous -20° C (-4° F)
CONC	COOLING NO CONNECTION (Versions avant 1.3)
CONE	EFFECT NO CONNECTION (Versions avant 1.3)
CONM	CMY NO CONNECTION (Versions avant 1.3)
CONP	PAN/TILT NO CONNECTION (Versions avant 1.3)
CONZ	ZOOM/FOCUS NO CONNECTION (Versions avant 1.3)
CTER	CTC ERROR Capteurs, câblage et moteurs doivent être testés. Le driver est peut-être à changer.
CYER	CYAN ERROR Capteurs, câblage et moteurs doivent être testés. Le driver est peut-être à changer.
DIER	DIMMER ERROR Capteurs, câblage et moteurs doivent être testés. Le driver est peut-être à changer.
DINA	DIMMER NOT ADJUSTED Gradateur à régler par un technicien qualifié.
ECDE	EFFECT CALIBRATE DATA PCB (Versions avant 1.3) Impossible d'écrire/lire les données dans l'EEPROM externe (données d'étalonnage) du module d'effets.
EEDF	WRITING EEPROM DEFAULT(S) Pas d'EEPROM valide dans un module CAN. Défaut d'écriture dans l'EEPROM basée sur l'adresse CAN. Module probablement mal connecté
EEPR	EEPROM INVALID/NO CONN. Pas de connexion ou données d'EEPROM corrompues

Table 6: Messages d'erreur

Code court	Message complet
EFSM	ERROR FAILSAFE MODE Défaut de module détecté pendant l'auto test au démarrage. Intervention requise. Contrôle du système pouvant être désactivé selon la nature de l'erreur.
FAN	LAMP R FAN ERROR
FAN	LAMP L FAN ERROR
FAN	BOTTOM FAN ERROR
FAN	CMY FAN ERROR
FAN	TOP FAN ERROR
FAN	MAINBOARD FAN 1 ERROR
FAN	POWER FAN 1 ERROR
FAN	POWER FAN 2 ERROR
FBEP	PAN FEEDBACK ERROR Impossible de corriger la position en Pan
FBET	TILT FEEDBACK ERROR Impossible de corriger la position en Tilt
FOER	FOCUS ERROR
FRER	FRAMING ROTATION ERROR
FSER	FRAMING SHUTTER 1 INS ERROR
FSER	FRAMING SHUTTER 1 ANG ERROR
FSER	FRAMING SHUTTER 2 INS ERROR
FSER	FRAMING SHUTTER 2 ANG ERROR
FSER	FRAMING SHUTTER 3 INS ERROR
FSER	FRAMING SHUTTER 3 ANG ERROR
FSER	FRAMING SHUTTER 4 INS ERROR
FSER	FRAMING SHUTTER 4 ANG ERROR
FUSB	FORCED USB UPLOAD ENABLED Système démarré en mode téléchargement de logiciel forcé (touche Echappement maintenue enfoncée).
G11M	GOBO WHEEL 1 GOBO 1 MISSING Gobo manquant, défectueux ou utilisé par très basse température. Installez, remplacez ou réchauffez le gobo.
G12M	GOBO WHEEL 1 GOBO 2 MISSING Gobo manquant, défectueux ou utilisé par très basse température. Installez, remplacez ou réchauffez le gobo.
G13M	GOBO WHEEL 1 GOBO 3 MISSING Gobo manquant, défectueux ou utilisé par très basse température. Installez, remplacez ou réchauffez le gobo.
G14M	GOBO WHEEL 1 GOBO 4 MISSING Gobo manquant, défectueux ou utilisé par très basse température. Installez, remplacez ou réchauffez le gobo.
G15M	GOBO WHEEL 1 GOBO 5 MISSING Gobo manquant, défectueux ou utilisé par très basse température. Installez, remplacez ou réchauffez le gobo.
G1ER	GOBO WHEEL 1 ERROR
GOER	GOBO WHEEL ERROR Capteurs, câblage et moteurs doivent être testés. Le driver est peut-être à changer.
HOT	LAMP TOO HOT TO RESTRIKE Le projecteur essaiera de démarrer la lampe toutes les 20 secondes. Si la lampe n'a pas démarré après 90 secondes, le message LERR est affiché
HT W	HEAD TEMPERATURE TOO HIGH Une ou plusieurs cartes de la tête sont au dessus de 85 degrés Celsius. Eteignez la machine et laissez-la refroidir avant de la redémarrer.
HTCO	HEAD TEMP CUT OFF Une ou plusieurs cartes de la tête sont au dessus de 95 degrés Celsius. Eteignez la machine et laissez-la refroidir avant de la redémarrer.
HTER	HEAD TEMP HIGH La température d'une carte dans la tête est élevée. Un ventilateur est probablement défectueux ou la température ambiante est trop élevée.
IRER	IRIS ERROR

Table 6: Messages d'erreur

Code court	Message complet
LAER	LAMP ERROR La lampe est défectueuse, manquante ou a explosé ou bien elle refuse de s'amorcer après 90 secondes d'essais.
LSER	LAMP SENSING CIRCUIT ERROR (Versions après 1.3) Le circuit de surveillance de la lampe signale que la lampe devrait être allumée mais elle ne l'est pas.
LSRR	LAMP SENSING CIRCUIT ERROR (Versions avant 1.3) Le circuit de surveillance de la lampe signale que la lampe devrait être allumée mais elle ne l'est pas.
LTIM	LAMP LIFE WARNING Le compteur d'usure de la lampe a atteint la limite théorique : il est temps de changer la lampe. Le compteur doit être remis à zéro une fois la lampe changée. Voir "Affichage d'informations" en page 19.
MAER	MAGENTA ERROR
MALE	MAINS LOW Le tension sur le ballast électronique est trop faible pour amorcer la lampe.
MALW	MAINS LOW La tension sur le ballast est inférieure à une valeur acceptable. La lampe risque de ne pas s'amorcer.
PAER	PAN ERROR
PANA	PAN NOT ADJUSTED Le Pan doit être réglé par des techniciens qualifiés.
PCDE	PAN/TILT CALIBRATE DATA PCB (Versions avant 1.3) Impossible d'écrire/lire les données dans l'EEPROM externe (données d'étalonnage) de la lyre.
PSER	PAN SENSOR ERROR
PTCM	PAN/TILT SENSOR CAL MISSING Capteurs de pan/tilt non étalonnés.
PTCO	PSU TEMP CUTOFF Ballast en protection thermique
PTCS	PAN/TILT CALIBRATE SENSOR (Versions avant 1.3) Capteurs de pan/tilt non étalonnés.
PTER	PSU TEMP HIGH La température d'une carte dans l'alimentation est élevée. Un ventilateur est probablement défectueux ou la température ambiante est trop élevée.
R1ER	GOBO WHEEL 1 ROTATION ERROR
SHUE	SHUTTER ERROR
SHNA	SHUTTER NOT ADJUSTED Pas de données de réglage dans l'EEPROM
SLER	SAFETY LOOP ERROR Boucle de sécurité de la lampe activée : lampe trop chaude ou trappe ouverte
SSTO	SYSTEM STATE TIMEOUT Echec des communications avec un module pendant l'auto test au démarrage. Intervention requise. Contrôle du système pouvant être désactivé selon la nature de l'erreur
TIER	TILT ERROR
TINA	TILT NOT ADJUSTED Le Tilt doit être réglé par des techniciens qualifiés.
TSER	TILT SENSOR ERROR
UECH	UPLOAD ERROR CHARGER Impossible de charger le nouveau logiciel dans le module Chargeur.
UECM	UPLOAD ERROR CMY Impossible de charger le nouveau logiciel dans le module CMJ.
UECO	UPLOAD ERROR COOLING Impossible de charger le nouveau logiciel dans le module Ventilation.
UEEF	UPLOAD ERROR EFFECT Impossible de charger le nouveau logiciel dans le module Effets.
UEPT	UPLOAD ERROR PAN/TILT Impossible de charger le nouveau logiciel dans le module Pan/Tilt.
UEPU	UPLOAD ERROR POWER UNIT Impossible de charger le nouveau logiciel dans le module Alimentation.

Table 6: Messages d'erreur

Code court	Message complet
UEUI	UPLOAD ERROR UI Impossible de charger le nouveau logiciel dans le module Interface Utilisateur.
UEZF	UPLOAD ERROR ZOOM/FOCUS Impossible de charger le nouveau logiciel dans le module Zoom / Focus.
UPLB	UPLOAD ERROR ON BALLAST (Versions avant 1.3)
UPLC	UPLOAD ERROR ON COOLING (Versions avant 1.3)
UPLD	DMX UPLOAD ERROR Une erreur s'est produite pendant le téléchargement du logiciel via DMX. Vérifiez les câbles et les connexions et retentez.
UPLE	UPLOAD ERROR ON EFFECT (Versions avant 1.3)
UPLM	UPLOAD ERROR ON CMY (Versions avant 1.3)
UPLP	UPLOAD ERROR ON PAN/TILT (Versions avant 1.3)
UPLU	UPLOAD ERROR ON USER INTERFACE (Versions avant 1.3)
UPLZ	UPLOAD ERROR ON ZOOM/FOCUS (Versions avant 1.3)
YEER	YELLOW ERROR
YT W	YOKE TEMPERATURE TOO HIGH Température de la carte de la lyre > 85° C
YTER	YOKE TEMP HIGH La température d'une carte dans la lyre est élevée. Un ventilateur est probablement défectueux ou la température ambiante est trop élevée.
YTCO	YOKE TEMPERATURE CUTOFF Température de la carte de la lyre > 95° C
ZCDE	ZOOM CALIBRATE DATA PCB (Versions avant 1.3) Impossible d'écrire/lire les données dans l'EEPROM externe (date d'étalonnage) du module CMJ.
ZOER	ZOOM ERROR

Table 6: Messages d'erreur

Problèmes courants

Problème	Cause(s) probable(s)	Solution
Un ou plusieurs appareils semblent morts.	Pas de secteur.	Vérifiez les alimentations et les câbles secteurs.
	Fusibles primaires fondus (près de l'arrivée du secteur).	Déconnectez le projecteur et changez les fusibles.
	Fusible secondaire fondu (sur la carte de la base).	Déconnectez le projecteur et vérifiez et changez les fusibles.
Les projecteurs s'initialisent correctement mais ne répondent pas ou très erratiquement au contrôleur.	Mauvaise ligne DMX.	Inspectez les câbles et la connectique. Corrigez ou réparez les connexions endommagées. Changez les câbles défectueux.
	Ligne DMX non terminée.	Activez la terminaison DMX intégrée au MAC III Performance depuis son panneau de contrôle.
	Adressage incorrect.	Vérifiez l'adressage et le protocole des machines.
	Un des projecteurs est défectueux et perturbe la ligne DMX.	Shuntez les appareils un par un jusqu'à ce que le système fonctionne à nouveau : débranchez les XLR d'un appareil et reliez-les entre elles. Une fois le projecteur identifié, faites-le réviser par un service technique agréé Martin.
	Ports DMX et RDM inversés.	Vérifiez la configuration des ports de communication dans le menu de contrôle.
Erreur de type Time Out après l'initialisation.	L'effet en défaut requiert un réglage mécanique.	Contactez un service technique agréé Martin.
Les effets perdent leur position.	Le projecteur requiert un réglage mécanique, un graissage ou un nettoyage.	Contactez un service technique agréé Martin.
Pas de lumière et message de défaut de lampe sur l'afficheur.	Lampe grillée.	Déconnectez le projecteur et changez la lampe.
	Lampe non installée.	Déconnectez le projecteur et installez une lampe.
	Interrupteur de sécurité de la trappe de lampe ouvert.	Vérifiez que la trappe est bien fermée.
La lampe se coupe par intermittence.	Projecteur trop chaud.	Laissez le projecteur refroidir. Nettoyez le projecteur. Réduisez la température ambiante.

Tableau 7: Problèmes courants

Spécifications

Données physiques

Longueur	690 mm (27.2 in.)
Largeur	536 mm (21.1 in.)
Hauteur (tête droite)	914 mm (36.0 in.)
Poids	53.5 kg (117.9 lbs.)

Lampe

Type	Lampe à décharge 1500 W, arc court
Lampe homologuée	Osram HTI 1500W/60/P50
Température de couleur	6000 K
CRI (Indice de rendu des couleurs)	>85
Durée de vie moyenne	750 heures
Réamorçage à chaud	Semi chaude
Douille	PGJ50
Ballast	Electronique

Effets dynamiques

Composition de couleur	CMJ, réglage individuel 0 - 100%
Contrôle de température de couleur	CTO, progressif 6000 - 3200 K
Roue de couleur	7 filtres dichroïques interchangeable + blanc, indexation, rotation continue, couleurs aléatoires
Découpe	Module de découpe à rotation continue doté de 4 couteaux contrôlables individuellement
Roue de gobos	Roues de 5 gobos tournants interchangeables + ouvert indexation, rotation continue et mode oscillant
Roue d'animation	Roue d'animation interchangeable, indexable, rotation continue avec inclinaison, direction et vitesse réglables.
Effet	Frost (remplaçable)
Iris	Réglable 0 - 100%, effets de pulsation
Gradateur mécanique	0 - 100%
Shutter mécanique	Stroboscope 2 - 10 Hz, pulsations, noir et plein feu secs
Mise au net	2 m à l'infini
Zoom	11.5° - 55°
Pan.	540°
Tilt	268°
Système de correction de position	Correction et suivi de position absolue

Contrôle et programmation

Canaux DMX	33/40
Réglages et adressage	Panneau de contrôle avec afficheur graphique
RDM.	Implémenté
Haute résolution 16 bits	Gradateur, indexation des gobos (roue 1 et 2), mise au net, zoom, pan et tilt
Protocole	USITT DMX512-A
Identification de l'appareil	Numérotation libre à 4 chiffres
Récepteur	RS-485 opto-isolé
Mise à jour du micrologiciel	Par clé USB ou interface DMX pour PC

Données photométriques

Lentille standard, zoom au minimum

Efficacité	22%
Angle au 1/10 ^{ème}	11°
Flux total	31500 lm

Lentille standard, zoom au milieu

Efficacité	23%
Angle au 1/10 ^{ème}	32°
Flux total	33300 lm

Lentille standard, zoom au maximum

Efficacité	23%
Angle au 1/10 ^{ème}	53°
Flux total	33800 lm

Source pour la mesure : Osram HTI 1500W/60/P50

Conditions de mesure : 227 V, 50 Hz, pas d'effet

Construction

Couleur	Noir
Corps	Alliage de magnésium, composite renforcé anti UV
Réflecteur	Verre, lumière froide
Indice de protection	IP20

Gobos

Taille	E
Diamètre extérieur	37.5 mm (1.5 in.) +/- 0.2 mm (0.01 in.)
Diamètre d'image extérieur	30 mm (1.2 in.) +/- 0.4 mm (0.02 in.)
Epaisseur maximale	1.1 mm (0.04 in.) +/- 0.1 mm (0.004 in.)
Verre recommandé	Borosilicate 3.3 ou supérieur, traitement dichroïque ou aluminium mat

Roue d'animation

Diamètre extérieur	133.9 mm (5.3 in.) +/- 0.1 mm (0.004 in.)
Diamètre d'image extérieur	130 mm (5.1 in.)
Diamètre d'image intérieur	32 mm (1.3 in.)
Epaisseur	1.1 mm (0.04 in.) +/- 0.1 mm (0.004 in.)
Verre recommandé	Borosilicate 3.3 ou supérieur, traitement dichroïque ou aluminium brillant simple ou double

Installation

Points de montage	2 paires de loquets 1/4 de tour
Orientation	Toutes
Distance minimale aux surfaces éclairées	2.5 m (100 in.)
Distance minimale aux matériaux combustibles	0.2 m (8 in.)

Connexions

Alimentation électrique	Connecteur Neutrik PowerCon avec 3 m (9.8 ft.) de câble
Entrée/sortie DMX et RDM	XLR 5 broches
Ethernet (compatible Artnet II, ACN-ready)	Embase Neutrik RJ-45 (compatible Neutrik EtherCon)
Périphériques USB (dont mémoires USB)	Embase USB embarquée
Options USB en cours de développement	Embase USB embarquée

Electricité

Alimentation	Câble de 3 m livré sans fiche
Secteur	200-240 V nominal, 50/60 Hz
Carte d'alimentation	Auto adaptative à découpage
Fusible principal sous 200 - 240 V	16 AT (x 2)

Puissance et courant typiques

200 V, 50 Hz	1801 W, 9.0 A, FP 0.996
200 V, 60 Hz	1805 W, 9.1 A, FP 0.995
208 V, 60 Hz	1802 W, 8.8 A, FP 0.994
220 V, 50 Hz	1788 W, 8.2 A, FP 0.994
230 V, 50 Hz	1783 W, 7.8 A, FP 0.993
240 V, 50 Hz	1779 W, 7.5 A, FP 0.989
240 V, 60 Hz	1786 W, 7.5 A, FP 0.987

Mesures sous tension nominale. Considérer une variation de +/- 10%.

FP = facteur de puissance

Données thermiques

Température ambiante maximale (T_a)	40° C (104° F)
Température de surface maximale, état stabilisé, $T_a = 40° C$	170° C (338° F)
Refroidissement	Air filtré forcé (faible bruit et régulé)
Dissipation totale (calculée, +/- 10% sous 200 V, 60 Hz)	6160 BTU/hr

Homologations



CEM EU	EN 55 103-1, EN 55 015, EN 61 547
Sécurité EU	EN 60598-2-17
Sécurité US	ANSI/UL 1573
Sécurité Canada	CAN/CSA-E60598-1, CAN/CSA-E598-2-17

Accessoires fournis

Lampe Osram HTI 1500W/60/P50	P/N 97010326
Câble de 3 m (9.8 ft.) 12 AWG, SJT avec connecteur Neutrik PowerCon NAC3FCA	P/N 11541503
Roue d'animation en verre Tribal Waves (installée)	P/N 62325143
2 embases Oméga pour crochets de fixation, loquets 1/4 de tour	2 x P/N 91602001
Manuel d'utilisation	P/N 350x0247

Accessoires

Lampe Philips MSR Gold 1500 Fastfit	P/N 97010340
Kit Module Projection MAC III (convertit un MAC III Performance en MAC III Profile)	P/N 91614033
Prisme 4 faces avec support	P/N 62329120
Roue d'animation Hole Lot of Fun	P/N 91611354
Roue d'animation Radial Waves	P/N 91611355
Roue d'animation Clouds Go By	P/N 91611356
Roue d'animation Flick It	P/N 91611357
Crochet G (suspension en douche uniquement)	P/N 91602003
Crochet à machoire	P/N 91602005
Crochet rapide (suspension en douche uniquement)	P/N 91602007
Embase Omega avec loquet 1/4 de tour	P/N 91602001
Embase Omega-T avec loquet 1/4 de tour	P/N 91602008
Platine de montage avec demi colliers	P/N 91602010
Platine de montage pour Super Truss 20.5" avec demi colliers	P/N 91602014
Elingue de sécurité, CMU 70 kg	P/N 91604004
Flightcase pour MAC III	P/N 91510080

Pièces détachées

Lampe Osram HTI 1500W/60/P50	P/N 97010326
Filtre à air du socle, modèle court	P/N 20800220
Filtre à air du socle, modèle long	P/N 20800230
Filtre à air de tête	P/N 20800240
Connecteur d'alimentation Neutrik PowerCon NAC3FCA	P/N 05342804
Fusible 16 AT (temporisé)	P/N 05020047

Accessoires connexes

Martin Universal USB-DMX Interface Box™	P/N 90702045
---	--------------

Codes de commande

MAC III Performance, livré en carton	P/N 90206200
MAC III Performance, livré en flight case	P/N 90206210
Kit Module Performance (convertit un MAC III Profile en MAC III Performance)	P/N 91614032

Spécifications sujettes à changement sans préavis. Pour les dernières spécifications du produit, consultez le site www.martin.com

Droits de propriété intellectuelle

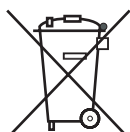
Les produits MAC III™ sont fabriqués sous couvert d'un ou plusieurs brevets listés ci-dessous:

US 6,241,366; EP 1234197; US 6,601,973; US 6,687,063; US 6,971,770; US 7,222,997; US 7,498,756; US 7,559,676; US 7,654,693

et d'un ou plusieurs brevets en cours de dépôt ci-dessous :

CN 1985125A; EP 1747399 (A1); CN 101430073A; EP 2058589; US 2009/0122548; US 12/767,941; CN 101431847A; EP 2091302; US 2009/0196627; CN 200810128771.3; EP 2103864; CN 200810128777.0; US 12/107,827; CN 200810125884.8; DK PA2008/00410; EP2117284; US 12/107,833; CN 200810125883.3; EP2112431; US 2009/0268467; CN 101430070A; EP 2113714; US 2009/0273763; CN 10143554 A; EP 2133626; US 2009/0303724; CN101430076A; EP 2136136; US 2009/0310375; EP 2146141; US 2010/0008080; PCT/DK2010/050081; DK PA2009 01015; DK PA2010 00034

et d'un ou plusieurs droits de propriété intellectuelle, incluant ceux listés sur le site web www.martin.com/ipr



Recyclage du produit

Les produits Martin® sont fournis dans le respect de la Directive 2002/96/EC du Parlement Européen et du Conseil de l'Union Européenne sur le Retraitement des Equipements Electriques et Electroniques (WEEE), amendée par la Directive 2003/108/EC, lorsqu'elle est applicable.

Aidez à la sauvegarde de l'environnement en vous assurant que ce produit sera recyclé! Votre revendeur pourra vous renseigner sur les dispositions locales de recyclage de nos produits.

Ce produit contient 2 batteries. Assurez-vous que ces éléments sont collectés par un centre de retraitement ou d'élimination agréé à la fin de leur vie. Lorsque cela est possible, Martin s'implique dans les projets de validation de retraitement ou d'élimination des batteries contenues dans les produits Martin.



www.martin.com • Olof Palmes Allé 18 • 8200 Aarhus N • Denmark
Tel: +45 8740 0000 • Fax +45 8740 0010