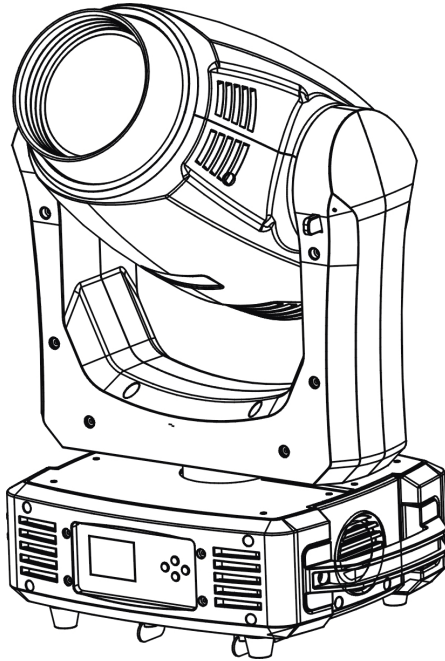


# RUSH MH 7 Hybrid



**Mode d'emploi**

**Martin**<sup>®</sup>  
by HARMAN

© 2016 Martin Professional™ ApS. Contenu sujet à modifications sans préavis. Martin Professional ApS 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 fiabilité des informations contenues dans ce manuel. Les marques Martin™, RUSH™, Harman™ et toutes les autres marques contenues dans ce document concernant des services ou des produits de Martin Professional™, du groupe ou de ses filiales sont des marques déposées comme propriétés de Harman International Industries.

Martin Professional • Olof Palmes Allé 18 • 8200 Aarhus N • Denmark • [www.martin.com](http://www.martin.com)

Rush MH7 Hybrid, mode d'emploi rev. D

# Table des matières

Précautions d'emploi .....	4
Introduction .....	10
Avant la première mise en service de ce produit.....	10
Optimisation de la durée de vie de la lampe.....	11
Installation physique .....	12
Fixation à une surface plane.....	12
Fixation à une structure scénique.....	12
Sécurisation de l'accroche avec une élingue.....	13
Alimentation électrique .....	14
Alimentation des projecteurs en cascade .....	15
Vue d'ensemble .....	16
Télécommande DMX .....	17
Conseils pour une transmission fiable .....	17
Connexion de la ligne de télécommande DMX.....	17
Configuration de l'appareil .....	18
Utilisation des menus .....	18
Adressage DMX .....	18
Gestion de la lampe ( <i>LAMP SETTINGS</i> ).....	18
Configuration ( <i>Fixture settings</i> ).....	20
Informations ( <i>Fixture readouts</i> ).....	22
Menu Offset.....	22
Effets .....	24
Fonctionnalité hybride .....	24
Gradateur électronique .....	24
Stroboscope .....	24
Gobos .....	24
Roues de couleur .....	26
Prismes .....	27
Frost .....	27
Mise au net motorisée .....	27
Zoom .....	27
Pan & tilt.....	27
Maintenance .....	28
Nettoyage .....	28
Remplacement des gobos .....	29
Remplacement de la lampe .....	32
Remplacement du fusible .....	34
Dépannage et réparations .....	34
Protocole DMX.....	35
Menus du panneau de contrôle .....	40
Problèmes courants.....	42
Spécifications.....	43

## Précautions d'emploi



### ATTENTION!

Lisez les précautions d'emploi contenues dans ce manuel avant d'installer, d'allumer, d'utiliser ce produit ou d'en faire la maintenance.

Les symboles suivants sont utilisés pour identifier les informations importantes de sécurité sur le produit comme au long du manuel:



**Attention!**

*Risque important. Risque de blessure sévère voire mortelle.*



**Attention!**

*Source de lumière puissante. Risque de lésions oculaires.*



**Attention!**

*Consultez le manuel pour les précautions d'emploi.*



**Attention!**

*Tensions dangereuses. Risque de blessure sévère ou mortelle par électrisation.*



**Attention!**

*Surfaces brûlantes.*



**Attention!**

*Risque d'incendie*



Attention! Produit de groupe de risque 3 (haut risque) selon EN 62471. Risque d'émission de radiations dangereuses par ce produit. Ne fixez pas la lampe allumée et n'observez pas la source du faisceau avec un instrument optique ou tout appareil qui concentrerait la lumière.

Ce projecteur est réservé à un usage professionnel uniquement et ne doit être utilisé que par un technicien qualifié. Il n'est pas destiné à un usage domestique. Il présente des risques de blessures sérieuses voire mortelles par brûlures, incendie, électrisation et chute de hauteur. Il produit un faisceau de lumière puissant et concentré pouvant créer un début d'incendie ou des blessures oculaires si les précautions d'emploi ci-après ne sont pas respectées.



N'installez et n'utilisez les produits Martin™ qu'en respectant à la lettre les consignes données par leur manuel d'utilisation au risque de créer un risque pour la sécurité ou causer des

dommages qui ne seraient pas couverts par la garantie du produit.

Suivez les précautions d'emploi listées ci-dessous et observez les mises en garde contenues dans ce manuel et imprimées sur le produit lui-même. Conservez ce manuel pour un usage ultérieur.

Pour les dernières mises à jour de la documentation et toute information relative à ce produit comme au reste de la gamme Martin™, visitez le site web de Martin : <http://www.martin.com>

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

Respectez toutes les normes et réglementations locales en vigueur lors de l'installation, de la mise sous tension, de l'utilisation et de la maintenance de cet appareil.



### ***Protection contre les électrisations***

N'exposez pas l'appareil à la pluie ou à l'humidité.

Déconnectez le projecteur du secteur avant de procéder à l'installation ou à la maintenance ainsi que lorsque le produit n'est pas utilisé.

Assurez-vous que l'appareil est correctement raccordé à la terre électrique.

N'utilisez qu'une source de courant alternatif conforme aux normes électriques en vigueur et protégée contre les surintensités et les défauts différentiels.

La prise de courant ou la coupure de courant externe qui alimente le projecteur doit être située à proximité et aisément accessible afin de déconnecter l'appareil du secteur.

Remplacez les fusibles défectueux par des fusibles de type et valeurs préconisés uniquement.

Isolez immédiatement le projecteur du secteur si la fiche secteur, un joint, un capot, un câble ou tout autre composant est visiblement endommagé, défectueux, déformé, humide ou semble avoir surchauffé. Ne remettez pas le système sous tension tant que toutes les réparations n'ont pas été effectuées.

Avant d'utiliser l'appareil, vérifiez que les équipements et câbles de distribution électrique sont en parfaite condition et

homologués pour les besoins électriques des appareils connectés.

N'utilisez que des connecteurs Neutrik PowerCon pour raccorder le projecteur.

Lors de la connexion en cascade des appareils au secteur, limitez la chaîne de connexion aux capacités des câbles et des connecteurs utilisés.

Le câble d'alimentation fourni est homologué pour 9 A et ne peut alimenter qu'un seul appareil en sécurité. Ne connectez aucun appareil en cascade (sur la sortie MAIN OUT) si vous utilisez le câble fourni. Si vous devez remplacer ce câble dans le but d'alimenter un seul appareil, le nouveau câble doit être homologué pour 9 A minimum, doit avoir 3 conducteurs de 0,75 mm<sup>2</sup> (18 AWG) minimum, doit être de diamètre 6 à 15 mm (0.2 - 0.6 in.) et être adapté aux températures d'utilisation. Aux USA et au Canada, le câble doit répondre à la norme UL, de type SJT ou équivalent. En Europe, le câble doit être de type H05VV-F ou équivalent.

Pour connecter plusieurs appareils en cascade sur les sorties MAIN OUT, utilisez du câble à trois conducteurs de 1,5 mm<sup>2</sup> (14 AWG) homologué pour 16 A et adapté à la température ambiante. Aux USA et au Canada, ce câble doit être homologué UL, de type SJT ou équivalent. En Europe, le câble doit être de type H05VV-F ou équivalent. Des câbles adaptés avec connecteurs Neutrik PowerCon sont disponibles en accessoires chez Martin™ (voir 'Accessoires' en page 45). Avec ces câbles, vous pourrez connecter en cascade les alimentations des appareils d'embase MAINS OUT à embase MAINS IN, mais respectez les règles ci-dessous.

Ne connectez pas en cascade plus de :

- deux (2) RUSH MH 7 Hybrid au maximum sous 100-120 V, ou
- quatre (4) RUSH MH 7 Hybrid au maximum sous 200-240 V.

La tension et la fréquence sur la sortie MAINS OUT sont les mêmes que ceux utilisés pour l'alimentation principale. Ne connectez sur l'embase de sortie MAINS OUT que des appareils acceptant ces valeurs typiques.



### ***Protection contre les brûlures et les incendies***

N'utilisez pas l'appareil si la température ambiante ( $T_a$ ) dépasse 40 °C (104 °F).

La surface de l'appareil peut atteindre 100° C (212° F) pendant l'utilisation. Evitez tout contact avec des personnes et des matériaux. Laissez l'appareil refroidir au moins 10 minutes avant de le manipuler.

Maintenez les matériaux inflammables très éloignés de l'appareil. Gardez les matériaux combustibles (tissus, papiers, bois) à 200 mm (8 in.) au moins de la tête de l'appareil.

Maintenez un espace de circulation d'air non encombré autour de l'appareil. Gardez un espace de minimum de 500 mm (20 in.) autour des ventilateurs et des grilles.

N'illuminez pas de surfaces situées à moins de 10 m (33 ft.) de l'appareil.

Ne contournez pas l'action des protections thermiques et des fusibles.

Ne collez pas de filtre, de masque ou tout autre matériau sur les composants optiques.

Les lentilles du système optique peuvent concentrer les rayons du soleil dans l'appareil et créer un risque d'incendie ou de dommages. N'exposez pas le nez de l'appareil à la lumière du soleil ou à toute autre source de lumière puissante.



### **Protection contre les blessures**

Fixez fermement l'appareil à une structure ou sur une surface lorsqu'il est en service. L'appareil n'est pas déplaçable pendant l'utilisation.

Assurez-vous que la structure et sa fixation acceptent 10 fois le poids de tous les appareils qu'ils supportent.

En cas de suspension sous une structure, utilisez deux (2) crochets conformes comme décrit dans ce manuel. N'utilisez pas les élingues de sécurité comme système de fixation primaire.

Si l'appareil est installé dans un endroit où il pourrait blesser des personnes ou causer des dommages en cas de chute, installez, comme indiqué dans ce manuel, une fixation secondaire qui prendra le relai si la fixation primaire cède, comme une élingue de sécurité homologuée par un bureau officiel comme le TÜV pour le poids qu'elle sécurise. Cette fixation doit être conforme à la norme EN 60598-2-17 Section 17.6.6 et être capable de soutenir en effort statique 10 fois le poids de l'appareil et de tous ses accessoires.

Laissez suffisamment d'espace autour de la tête pour qu'elle ne rentre pas en collision avec un objet proche ou un autre appareil lorsqu'elle bouge.

Vérifiez que tous les capots externes et les éléments de fixation sont solidement attachés.

Interdisez l'accès sous la zone de travail et utilisez une plateforme stable lorsque vous installez, entretenez ou déplacez l'appareil.

N'utilisez pas l'appareil s'il manque des capots, des protections ou tout autre composant optique ou bien s'ils sont endommagés.

Ne soulevez pas et ne portez pas l'appareil par sa tête. Assurez-vous que l'appareil est toujours soutenu par sa base.

En cas de problème de fonctionnement, arrêtez immédiatement l'appareil et déconnectez-le du secteur. N'essayez pas de mettre en service un appareil visiblement endommagé.

Ne modifiez pas l'appareil et n'installez que des pièces détachées d'origine de la marque Martin™.

Référez toute opération d'entretien non décrite ici à un technicien qualifié.



### **Gestion de la lampe**

Intallez uniquement une lampe homologuée par Martin™ pour ce produit.



Une exposition prolongée à une lampe à décharge non protégée peut provoquer des blessures oculaires et des brûlures de peau. Ne regardez pas une lampe non protégée lorsqu'elle est allumée. N'utilisez pas l'appareil s'il manque des capots, des protections, des lentilles, des filtres anti UV ou n'importe quel composant optique.



Une lampe à décharge chaude est sous pression et peut exploser sans signe avant coureur. Laissez l'appareil refroidir au moins 1 heure avant de manipuler la lampe et protégez-vous avec des gants et des lunettes de sécurité.

Remplacez immédiatement la lampe si elle semble déformée visuellement ou défectueuse de quelque manière que ce soit.

Surveillez l'usure de la lampe. Remplacez-la avant ou lorsqu'elle atteint la durée de vie préconisée dans ce manuel ou par le fabricant de la lampe ou bien si vous notez une perte d'intensité



significative. Tout dépassement de la durée de vie préconisée augmente le risque d'explosion de la lampe et de dommages pour l'appareil.

Si l'enveloppe de quartz d'une lampe à décharge est cassée, la lampe libère de petites quantités de mercure et d'autres gaz toxiques. Si elle explose dans une zone confinée, évacuez la zone et ventilez-la complètement pendant 30 minutes. Portez des gants anticoupeure en nitrile pour manipuler les morceaux de quartz. N'utilisez pas un aspirateur pour éliminer les morceaux : traitez les débris comme des déchets dangereux : stockez les dans un sac plastique et faites les traiter par une entreprise spécialisée.



### **Protection contre les blessures oculaires**

Attention! Produit de groupe de risque 3 (hauts risques) selon EN 62471. Risque d'émission de radiations dangereuses par ce produit.



Ne fixez pas la source du faisceau.

Ne fixez pas la lampe allumée sous peine de blessures oculaires.

N'exposez pas les personnes au faisceau s'ils sont à moins de 1,5 m (5 ft.).

Évitez toute exposition des yeux ou de la peau à une source non protégée. Émission d'ultraviolets.

N'observez pas la source du faisceau avec un instrument optique – loupe, télescope, jumelles ou tout appareil qui concentrerait la lumière.

Assurez-vous que personne ne peut regarder directement dans le faisceau lorsque l'appareil s'allume subitement. Ceci peut se produire à la mise sous tension, lorsque le système reçoit un signal DMX ou lorsque certains éléments des menus sont activés.

Pour minimiser le risque d'irritation ou de lésion des yeux, déconnectez l'appareil du secteur lorsqu'il n'est plus utilisé et ménagez un éclairage suffisant pendant les périodes de travail afin que les pupilles des yeux se réduisent naturellement pour toutes les personnes travaillant à proximité.

## Introduction

Le RUSH™ MH 7 Hybrid est un puissant projecteur doté d'un faisceau de haute intensité produit par une lampe à décharge et arc court Philips MSD Platinum 11R 250W. Conçu pour être polyvalent, le RUSH™ MH7 Hybrid offre la flexibilité d'un Beam, d'un Spot et d'un Wash. Sa tête mobile dispose d'une mise au net motorisée et d'un zoom 1:6, d'un gradateur lissé et intégral, d'un shutter pour le stroboscope et les effets de pulsations, de 12 gobos fixes, de 8 gobos tournants interchangeable, de 13 filtres de couleur, de 2 prismes tournants et d'un filtre de frost. Il offre une amplitude de mouvement de 540° en Pan et 250° en Tilt. La source à arc court et les nombreux effets disponibles le rendent parfait pour les spectacles vivants, les studios TV, la scène, les concerts et les night clubs.

Le RUSH™ MH 7 Hybrid est contrôlable en DMX avec n'importe quel contrôleur compatible. Il est fourni avec un câble d'alimentation de 1,5 m (5 ft, fiche secteur locale non fournie) et deux embases pour crochets de suspension (non fournis).

### Avant la première mise en service de ce produit

1. Lisez attentivement les sections 'Précautions d'emploi' en page 4 avant l'installation, la mise sous tension, l'utilisation ou la maintenance de l'appareil.
2. Déballez l'appareil et vérifiez qu'aucun incident de transport ne l'a endommagé. N'essayez jamais de mettre en service un appareil endommagé.
3. Si l'appareil ne doit pas être raccordé en permanence à son alimentation, installez une fiche (non fournie) au bout du câble d'alimentation.
4. Avant la mise en service, assurez-vous que la tension et la fréquence secteur correspondent aux besoins de l'appareil.
5. Consultez les pages de support technique sur le site web de Martin Professional [www.martin.com](http://www.martin.com) pour les dernières mises à jour de la documentation et des informations techniques. Les révisions des manuels des produits Martin™ sont identifiées par la lettre qui termine le code produit du livret au bas de la deuxième page de couverture.

Notez que dès la mise sous tension, l'appareil s'initialise et remet à zéro toutes ses fonctions et ses effets. Sa tête bouge sur toute l'amplitude de sa course. Ce processus prend environ 50 secondes.

## **Optimisation de la durée de vie de la lampe**

Pour obtenir le meilleur rendement de la lampe sur toute sa durée de vie :

- A chaque allumage de la lampe, laissez-la chauffer au moins 5 minutes avant de la couper.
- Avant de couper l'alimentation, éteignez la lampe mais laissez l'appareil sous tension quelques minutes pour que la ventilation du système évite toute augmentation de température à cause des composants avoisinants.

# Installation physique



**Lisez la section ‘Précautions d’emploi’ en page 4 avant d’installer l’appareil.**

Ce produit est destiné à un usage intérieur uniquement et doit être utilisé dans un endroit sec avec une ventilation adéquate. Vérifiez qu’aucune entrée d’air n’est obstruée.

Fixez fermement l’appareil. Ne vous limitez pas à le poser ou le laisser dans un endroit où il pourrait être déplacé ou bien d’où il pourrait tomber. Si vous installez l’appareil dans une position d’où il pourrait provoquer des blessures ou des dommages par chute, sécurisez la fixation comme indiqué dans ce manuel avec une élingue de sécurité qui retiendra l’appareil si la fixation primaire cède.

N’illuminez pas de surfaces situées à moins de 10 m (33 ft.) de l’appareil.

Martin™ peut vous fournir des élingues de sécurité et des crochets adaptés à cet appareil (voir ‘Accessoires’ en page 45).

## Fixation à une surface plane

L’appareil peut être fixé sur une surface plane, rigide et stable, orientée à n’importe quel angle. Vérifiez que la surface supporte au moins 10 fois le poids total de tous les appareils et accessoires installés dessus.

Fixez fermement l’appareil. Ne vous limitez pas à le poser ou le laisser dans un endroit où il pourrait être déplacé ou bien d’où il pourrait tomber. Utilisez une élingue de sécurité s’il peut chuter et provoquer des dommages ou des blessures si la fixation primaire cède.

## Fixation à une structure scénique

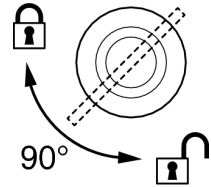
L’appareil peut être accroché à une structure scénique ou toute autre structure similaire, dans n’importe quelle orientation. Si l’appareil est suspendu verticalement (en « douche »), vous pouvez utiliser un crochet ouvert de type G. Dans tout autre cas, utilisez des crochets à machoire enserrant complètement le tube porteur (voir ci-contre).



Lors de la fixation :

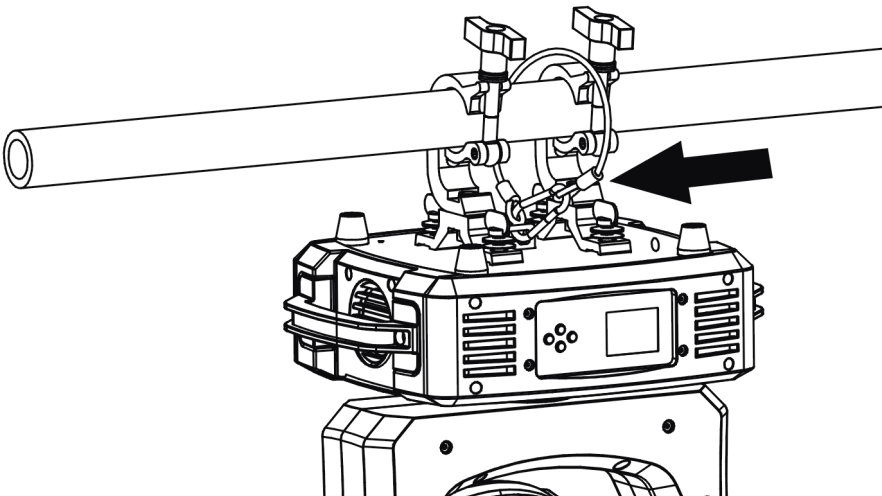
1. Vérifiez que la structure supporte au moins 10 fois le poids de tous les appareils et accessoires qu’elle supporte.
2. Interdisez l’accès sous la zone de travail.

3. L'appareil est fourni avec deux embases de type Oméga pour fixer les crochets. Vérifiez que les crochets sont en bon état et homologués pour le poids de l'appareil. Boulonnez un crochet sur chaque embase. Vous devez utiliser pour cela un boulon en acier M12, de grade 8.8 minimum avec écrou autobloquant.
4. Fixez l'embase au socle du projecteur avec les inserts  $\frac{1}{4}$  de tour prévus. Tournez fermement les inserts de  $90^\circ$  pour les verrouiller (voir ci-contre).
5. En travaillant depuis une plateforme stable, suspendez l'appareil à la structure. Serrez fermement les crochets.
6. Installez une fixation secondaire, une élingue de sécurité par exemple, comme indiqué ci-après.
7. Assurez-vous que la tête ne peut pas entrer en collision avec d'autres projecteurs ou d'autres objets.



### Sécurisation de l'accroche avec une élingue

Sécurisez la fixation de l'appareil avec une élingue de sécurité (ou tout autre fixation secondaire) approuvée pour le poids de l'appareil afin qu'elle relaye l'accroche primaire si elle cède. Voir illustration ci-dessous. Bouclez l'élingue sur l'ancrage prévu à cet effet dans la base de l'appareil (fléchée) puis autour d'une fixation sûre.



## Alimentation électrique



Lisez la section 'Précautions d'emploi' en page 4 avant de connecter le projecteur au secteur.



**Attention ! Le câble d'alimentation fourni avec l'appareil est homologué pour 9 A seulement. Il ne peut alimenter qu'un seul appareil à la fois. Ne connectez pas de projecteurs en cascade par l'embase de recopie MAINS OUT si vous utilisez le câble d'origine. Pour utiliser la recopie d'alimentation MAINS OUT, consultez la section 'Alimentation des projecteurs en cascade' en page 15.**

Pour vous protéger des électrisations, l'appareil doit être relié à la terre électrique. Le circuit d'alimentation doit être équipé d'un fusible ou d'un disjoncteur magnétothermique et d'une protection contre les défauts différentiels.

N'insérez pas et ne retirez pas la fiche Neutrik PowerCon pour mettre sous tension ou déconnecter l'appareil : les bornes du connecteur pourraient arquer et endommager les connecteurs.

Les prises de courant ou les interrupteurs qui alimentent l'appareil doivent être situés à proximité et doivent être aisément accessibles afin de déconnecter rapidement l'appareil du secteur.

N'utilisez pas un gradateur externe pour alimenter l'appareil sous peine d'endommager l'électronique de l'appareil, ce qui ne serait pas couvert par les clauses de garantie.

L'appareil peut être raccordé de façon permanente dans le bâtiment où il est installé. Vous pouvez également installer sur le câble une fiche de courant aux normes locales en vigueur.

Si vous installez une fiche sur le câble d'alimentation, utilisez une fiche avec borne de terre et serre câble intégré homologuée pour 9 A sous 250 V minimum. Suivez les instructions du fabricant de la fiche et connectez les fils aux bornes comme indiqué ci-dessous:

	<b>Phase ou L</b>	<b>Neutre ou N</b>	<b>Terre, Masse ou ⊕</b>
<b>US</b>	Noir	Blanc	Vert
<b>EU</b>	Marron	Bleu	Vert/Jaune

Le module d'alimentation de l'appareil est auto adaptatif et accepte des tensions alternatives de 100-240 V sous 50/60 Hz. Ne mettez pas en service l'appareil si le secteur n'est pas dans ces gammes de tension et de fréquence.

## Alimentation des projecteurs en cascade

Le câble d'alimentation fourni avec l'appareil est homologué pour 9 A seulement. Il ne peut alimenter qu'un seul appareil à la fois. Pour utiliser la recopie d'alimentation MAINS OUT, procurez-vous des câbles d'alimentation et de recopie de section  $1,5\text{mm}^2$  (14 AWG) proposés par Martin™ (voir 'Accessoires' en page 45) pour l'alimentation principale et pour la recopie.

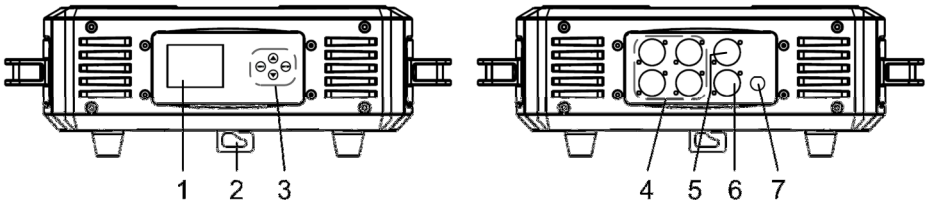
Avec des câbles de cette section, il est possible d'alimenter en cascade plusieurs RUSH™ MH7 Hybrid en raccordant l'embase de recopie MAINS OUT à l'embase d'alimentation MAINS IN d'un appareil voisin mais ne dépassez pas les quantités données ci-dessous.

Avec du câble 14 AWG ou  $1,5\text{ mm}^2$  de Martin™, vous pouvez établir une cascade d'un maximum de :

- **Deux (2) RUSH™ MH7 Hybrid** au total sous 100-120 V, ou
- **Quatre (4) RUSH™ MH7 Hybrid** au total sous 200-240 V.

Si vous installez une fiche sur le câble d'alimentation en  $1,5\text{ mm}^2$  (14 AWG), utilisez une fiche avec borne de terre et serre câble intégré homologuée pour 20 A minimum sous 250V.

# Vue d'ensemble



## 1 – Afficheur

Pendant l'utilisation normale, l'afficheur donne l'adresse DMX de l'appareil. L'adresse clignote si le signal DMX est absent ou perdu. Il s'éteint automatiquement après un délai choisi par l'utilisateur.

## 2 – Fixation de l'élingue de sécurité

Un onglet est dédié à la fixation d'une élingue de sécurité sous la base. N'utilisez pas les poignées comme fixation de sécurité.

## 3 – Clavier

- MENU: Active les menus de configuration. Dans les menus, appuyez sur MENU pour sortir d'une option et retourner au niveau précédent. Maintenez MENU enfoncée pour sortir des menus.
- DOWN: Descend d'un niveau dans les menus.
- UP: Remonte d'un niveau dans les menus.
- ENTER: Confirme l'action réalisée et mémorise les réglages. Maintenez ENTER enfoncée pour sortir des menus.

## 4 – Embases XLR, entrée et recopie DMX

Les embases 3 et 5 broches XLR sont destinées à recevoir le signal DMX et à le propager aux machines suivantes (recopie).

## 5 – Embase d'alimentation électrique

L'embase bleue Neutrik PowerCon permet le raccordement au secteur.

## 6 – Embase de recopie d'alimentation

L'embase grise Neutrik PowerCon permet de propager l'alimentation électrique vers un autre appareil si le câble d'alimentation et le câble utilisé pour la recopie sont remplacés comme indiqué dans ce manuel et respectent les courants consommés (voir 'Précautions d'emploi' en page 4).

## 7 – Fusible

Le fusible 5T 250 V 8 A est placé dans un porte fusible à côté des connecteurs d'alimentation.



# Télécommande DMX

Une ligne de télécommande DMX 512 est nécessaire pour contrôler le projecteur en DMX. Les embases du socle de l'appareil peuvent recevoir et transmettre le signal au format 3 et 5 broches.

Vous pouvez interconnecter jusqu'à 32 appareils en cascade. Le nombre d'appareils câblés en cascade sur une ligne DMX de 512 canaux est limité par le nombre de canaux nécessaires pour chaque appareil câblé. Si un contrôle individuel des appareils est nécessaire, chacun doit avoir ses propres canaux sur la trame du signal. Les appareils de même type devant se comporter de manière identique peuvent partager leurs canaux et avoir la même adresse. Pour étendre le nombre de machines contrôlées lorsque cette limite est atteinte, vous devez utiliser un autre univers DMX sur une autre ligne de télécommande.

## Conseils pour une transmission fiable

Utilisez du câble à paires torsadées conçu pour les applications RS-485 : le câble microphone classique ne peut pas transmettre les données correctement sur une grande distance. Une section de 0,22 mm<sup>2</sup> (24 AWG) permet une transmission jusqu'à 300 m (1000 ft). Pour des distances supérieures, utilisez une section plus importante et/ou des splitters. Le brochage de tous les connecteurs est identique : 1 = masse, 2 = point froid (-), 3 = point chaud (+). Les broches 4 et 5 des XLR 5 ne sont pas utilisées dans l'appareil mais sont toutefois câblées pour des signaux comme ceux requis par le DMX 512-A. Dans ce cas, le brochage est : 4 = point froid (-) et 5 = point chaud (+).

Pour diviser le signal en plusieurs branches, utilisez un splitter tel que le splitter Martin™ DMX 5.3. Terminez chaque branche avec un bouchon de terminaison DMX installé dans l'embase de recopie de la dernière machine. Un bouchon de terminaison est une fiche XLR mâle dans laquelle une résistance de 120 Ohms, ¼ de Watt est soudée entre les broches 2 et 3. Elle « absorbe » le signal en fin de ligne pour éviter toute réflexion parasite pouvant causer des interférences.

## Connexion de la ligne de télécommande DMX

Pour raccorder les appareils au signal:

1. Connectez la sortie DMX du contrôleur à une des embases DMX mâles du socle du premier appareil.
8. Connectez la recopie DMX de cet appareil à l'entrée DMX de l'appareil suivant et continuez ainsi en cascade d'entrée en sortie.
9. Terminez la ligne en insérant un bouchon DMX dans la dernière embase de recopie DMX.

## Configuration de l'appareil

Cette section détaille les paramètres du projecteur qui peuvent être configurés avec le panneau de contrôle. Ces réglages sont conservés même après extinction de l'appareil.

Seules les options les plus courantes sont décrites ici. L'arborescence complète des menus et des compléments d'information sont donnés dans la section 'Menus du panneau de contrôle' en page 40.

### Utilisation des menus

Pour accéder aux menus, appuyez sur MENU.

Naviguez dans la structure des options avec les touches ENTER, Haut et Bas.

Activez l'option à configurer ou confirmez vos choix en appuyant sur ENTER.

Pour remonter d'un niveau dans l'arborescence sans faire de changement, appuyez sur MENU.

Pour sortir des menus, gardez MENU enfoncée quelques secondes.

### Adressage DMX

L'adresse DMX, ou canal de base, est le premier canal utilisé par l'appareil pour recevoir ses commandes du contrôleur DMX. L'appareil requiert 21 canaux DMX. Chaque machine à contrôler doit avoir une adresse DMX. Si une machine est configurée à l'adresse 1, elle utilisera les canaux 1 à 21. La machine suivante peut alors recevoir l'adresse 22.

Pour un contrôle individuel de chaque appareil, chacun doit avoir sa propre adresse DMX. Deux appareils partageant la même adresse auront un comportement strictement identique. Ceci peut être utile à des fins de diagnostic ou pour réaliser facilement des figures symétriques, notamment en combinant les options d'inversions du pan et du tilt.

Pour régler l'adresse DMX:

1. Utilisez les boutons Haut et Bas pour atteindre le menu **DMX FUNCTION**. Appuyez sur ENTER.
10. Choisissez **DMX ADDRESS** et appuyez sur ENTER.
11. Utilisez les touches Haut et Bas pour régler une nouvelle adresse.
12. Appuyez sur ENTER pour mémoriser le réglage.

### Gestion de la lampe (**LAMP SETTINGS**)

Cinq minutes après que la température dans la tête a atteint la valeur limite de coupure (**LAMP OFF TEMPERATURE**) fixée à 130° C (266° F), la lampe se coupe automatiquement pour protéger le système de dommages dus à la chaleur. La lampe réamorçage automatiquement lorsque la température

redescend à la valeur normale (**MAX ON AT TEMPERATURE**) fixée à 45° C (113° F).

Lorsque l'afficheur LCD indique **OFF**, la lampe doit être amorcée manuellement..

### **On/Off**

La lampe ne peut pas être amorcée si la température dans la tête est supérieure à 45° C (113° F). Pour allumer ou éteindre la lampe avec le panneau de contrôle:

1. Entrez dans les menus et choisissez **Lamp Settings**. Appuyez sur ENTER.
2. Choisissez **ON** ou **OFF** et appuyez sur ENTER.
3. Appuyez sur ENTER pour confirmer ou sur MENU pour quitter.

### **State at Power**

Par défaut, la lampe amorce automatiquement à la mise sous tension de l'appareil. Pour activer ou désactiver cette fonction:

1. Entrez dans les menus et choisissez **Lamp Settings**. Appuyez sur ENTER.
2. Choisissez **State at Power** et appuyez ENTER.
3. Choisissez **OFF** pour désactiver l'amorçage automatique ou **ON** pour l'activer.
4. Appuyez sur ENTER pour confirmer ou sur MENU pour quitter.

### **On via DMX On**

La lampe peut amorcer automatiquement dès la réception d'un signal DMX. Pour activer ou désactiver cette fonction:

1. Entrez dans les menus et choisissez **Lamp Settings**. Appuyez sur ENTER.
2. Choisissez **On Via DMX On** et appuyez sur ENTER.
3. Choisissez **ON** pour activer l'amorçage automatique sur reception de DMX ou **OFF** pour l'annuler.
4. Appuyez sur ENTER pour confirmer ou sur MENU pour quitter.

### **Off via DMX**

Par défaut, la lampe peut être éteinte depuis le contrôleur. Pour désactiver cette fonction:

1. Entrez dans les menus et choisissez **Lamp Settings**. Appuyez sur ENTER.
2. Choisissez **Off Via DMX** and press ENTER.
3. Choisissez **OFF** pour désactiver l'extinction à distance ou **ON** pour l'activer.

4. Appuyez sur ENTER pour confirmer ou sur MENU pour quitter.

## Configuration (*Fixture settings*)

### *Loss of DMX*

Si l'appareil perd le signal DMX, il peut soit rester dans le dernier état valide ou passer au noir. Par défaut, il maintient le dernier état (**HOLD**). Pour changer ce réglage:

1. Entrez dans les menus et choisissez **Fixture Set**. Appuyez sur ENTER.
2. Choisissez **Loss of DMX** et appuyez sur ENTER.
3. Choisissez **Black Out** (noir) or **Hold** (maintien)
4. Appuyez sur ENTER pour confirmer ou sur MENU pour quitter.

### *Pan inverse, tilt inverse*

Inversion du sens du pan et du tilt. Par défaut, ces options sont désactivées (**OFF**). Pour inverser le sens du pan ou du tilt:

1. Entrez dans les menus et choisissez **Fixture Set**. Appuyez sur ENTER.
2. Choisissez **Status Settings** et appuyez sur ENTER.
3. Choisissez **Pan inverse** ou **Tilt inverse** et appuyez sur ENTER.
4. Choisissez **ON** pour inverser le sens, ou **OFF** pour le sens normal.
5. Appuyez sur ENTER pour confirmer ou sur MENU pour quitter.

### *P/T Feedback*

Cette rubrique permet de désactiver la correction automatique de position de pan et tilt. La valeur par défaut est **ON**. Pour changer ce réglage:

1. Entrez dans les menus et choisissez **Fixture Set**. Appuyez sur ENTER.
2. Choisissez **Status Settings** et appuyez sur ENTER.
3. Choisissez **P/T Feedback** et appuyez sur ENTER.
4. Choisissez **OFF** pour désactiver la correction automatique ou **ON** pour l'activer.
5. Appuyez sur ENTER pour confirmer ou sur MENU pour quitter.

### *Hibernation*

Par défaut, l'appareil coupe sa lampe et passe en économie d'énergie 15 minutes après la perte du signal DMX. L'appareil s'initialise et revient à pleine puissance dès le retour du DMX. Pour éviter ce comportement ou changer le délai d'hibernation:

1. Entrez dans les menus et choisissez **Fixture Set**. Appuyez sur ENTER.
2. Choisissez **Status Settings** et appuyez sur ENTER.
3. Choisissez **Hibernation** et appuyez sur ENTER.
4. Choisissez **OFF** pour désactiver l'hibernation. Pour l'activer, choisissez un délai de 1 à 99 minutes.

5. Appuyez sur ENTER pour confirmer ou sur MENU pour quitter.

### ***BI.O.P/T Move***

Active le passage au noir systématique à chaque mouvement de pan ou tilt. Par défaut cette fonction est désactivée. Pour changer ce paramètre:

1. Entrez dans les menus et choisissez **Fixture Set**. Appuyez sur ENTER.
2. Choisissez **BI.O.P/T Move** et appuyez sur ENTER.
3. Choisissez **ON** pour activer le noir automatique ou **OFF** pour le désactiver.
4. Appuyez sur ENTER pour confirmer ou sur MENU pour quitter.

### ***BI.O. Other Move***

Active le passage au noir systématique à chaque changement de couleur ou de gobo. Par défaut cette fonction est désactivée. Pour changer ce paramètre:

1. Entrez dans les menus et choisissez **Fixture Set**. Appuyez sur ENTER.
2. Choisissez **BI.O.Other Move** et appuyez sur ENTER.
3. Choisissez **ON** pour activer le noir automatique ou **OFF** pour le désactiver.
4. Appuyez sur ENTER pour confirmer ou sur MENU pour quitter.

### ***Backlight auto off***

L'afficheur LCD couleur s'éteint après un délai de 2 à 60 minutes après la dernière utilisation. Ce délai est de 5 minutes par défaut. Pour le changer:

1. Entrez dans les menus et choisissez **Fixture Set**. Appuyez sur ENTER.
2. Choisissez **Display Setting** et appuyez sur ENTER.
3. Choisissez **Backlight auto off** et appuyez sur ENTER.
4. Choisissez un délai de 2 à 60 minutes.
5. Appuyez sur ENTER pour confirmer ou sur MENU pour quitter.

### ***Clear Err. Info***

Un mot de passe permet d'effacer tous les messages d'erreur mémorisés. Ce mot de passe est « 050 ». Pour effacer l'historique d'erreurs:

1. Entrez dans les menus et choisissez **Fixture Set**. Appuyez sur ENTER.
2. Choisissez **Service Setting** et appuyez sur ENTER.
3. A l'invite **Password**, appuyez sur ENTER, faites défiler le compteur jusqu'à **050** et appuyez sur ENTER.
4. Choisissez **Clear Err. Info** et appuyez sur ENTER.
5. Choisissez **YES** pour effacer l'historique ou **NO** pour le conserver.
6. Appuyez sur ENTER pour confirmer ou sur MENU pour quitter.

### ***Factory settings***

Pour revenir aux réglages d'usine:

1. Entrez dans les menus et choisissez **Fixture Set**. Appuyez sur ENTER.
13. Choisissez **Service Setting** et appuyez sur ENTER.
2. Choisissez **Factory settings** et appuyez sur ENTER.
3. Choisissez **YES** pour revenir aux réglages d'usine ou **NO** pour garder les réglages actuels.
4. Appuyez sur ENTER pour confirmer.

## Informations (*Fixture readouts*)

### **Total use time**

Pour afficher le compteur d'usure de l'appareil:

1. Entrez dans les menus et choisissez **Information**. Appuyez sur ENTER.
2. Choisissez **Time Information** et appuyez sur ENTER.
3. Choisissez **Total Use Time** et appuyez sur ENTER.

### **Lamp on hours**

Pour afficher le compteur d'usure de la lampe (depuis sa dernière mise à zéro):

1. Entrez dans les menus et choisissez **Information**. Appuyez sur ENTER.
2. Choisissez **Time Information** et appuyez sur ENTER.
3. Choisissez **Lamp On Hours** et appuyez sur ENTER.

Pour initialiser le compteur après un changement de lampe:

1. Entrez dans les menus et choisissez **Information**. Appuyez sur ENTER.
2. Choisissez **Time Information** et appuyez sur ENTER.
3. Choisissez **Reset Lamp Time** et appuyez sur ENTER.
4. A l'invite **Password**, appuyez sur ENTER, faites défiler le compteur jusqu'à **050** et appuyez sur ENTER.
5. Choisissez **YES** pour remettre le compteur à zéro ou **NO** pour annuler.
6. Appuyez sur ENTER pour confirmer ou sur MENU pour quitter.

### **Head Temperature**

Pour afficher la température de la tête:

1. Entrez dans les menus et choisissez **Information**. Appuyez sur ENTER.
2. Choisissez **Head Temperature** et appuyez sur ENTER. La température est affichée.
3. Appuyez sur MENU pour quitter.

### **Menu Offset**

Si un effet ne s'initialise pas correctement à sa position de repos, vous pouvez étalonner sa course avec un décalage de position. Le mot de passe du menu Offset est "050". Pour étalonner un effet:

1. Entrez dans les menus et choisissez Offsetting. Appuyez sur ENTER.

2. A l'invite Calibration Password, faites défiler le compteur jusqu'à 050 et appuyez sur ENTER.
3. Choisissez un effet et appuyez sur ENTER.
4. Avec les touches Haut et Bas, corrigez le décalage de position de repos. Lorsqu'il atteint sa position de repos, appuyez sur ENTER.
5. Appuyez sur MENU pour quitter.

## Effets

Cette section décrit les effets du RUSH™ MH 7 Hybrid. Consultez la section 'Protocole DMX' en page 35 pour la liste complète des canaux DMX et des valeurs qui contrôlent les effets.

### Fonctionnalité hybride

#### **Beam**

Le mode Beam fournit des ouvertures de faisceau serrées à moyennes. Les gobos fixes sont disponibles et fournissent 8 images et 5 tailles de faisceau pour réduire encore plus le faisceau. Les gobos tournants ne sont pas disponibles.

Pour activer le mode Beam, choisissez 'Open' sur la roue de gobos tournant (canal DMX 5).

#### **Spot**

Le mode Spot fournit la même gamme d'ouvertures de faisceau mais il est complété d'une lentille supplémentaire pour une projection plus uniforme. Les deux types de gobos sont disponibles.

Pour activer le mode Spot, choisissez 'Spot' ou un gobo tournant (en indexation, en rotation ou en oscillation) sur la roue de gobos tournants (canal DMX 5).

#### **Wash**

Le mode Wash fournit un effet diffuseur qui permet d'atteindre des angles plus importants.

Pour activer le mode Wash, choisissez 'Enable Frost' sur le canal 12. Pour des effets plus larges, choisissez 'Open' sur le canal DMX 5.

### Gradateur électronique

L'intensité du faisceau est réglable de 0 à 100% en haute résolution 16 bits.

### Stroboscope

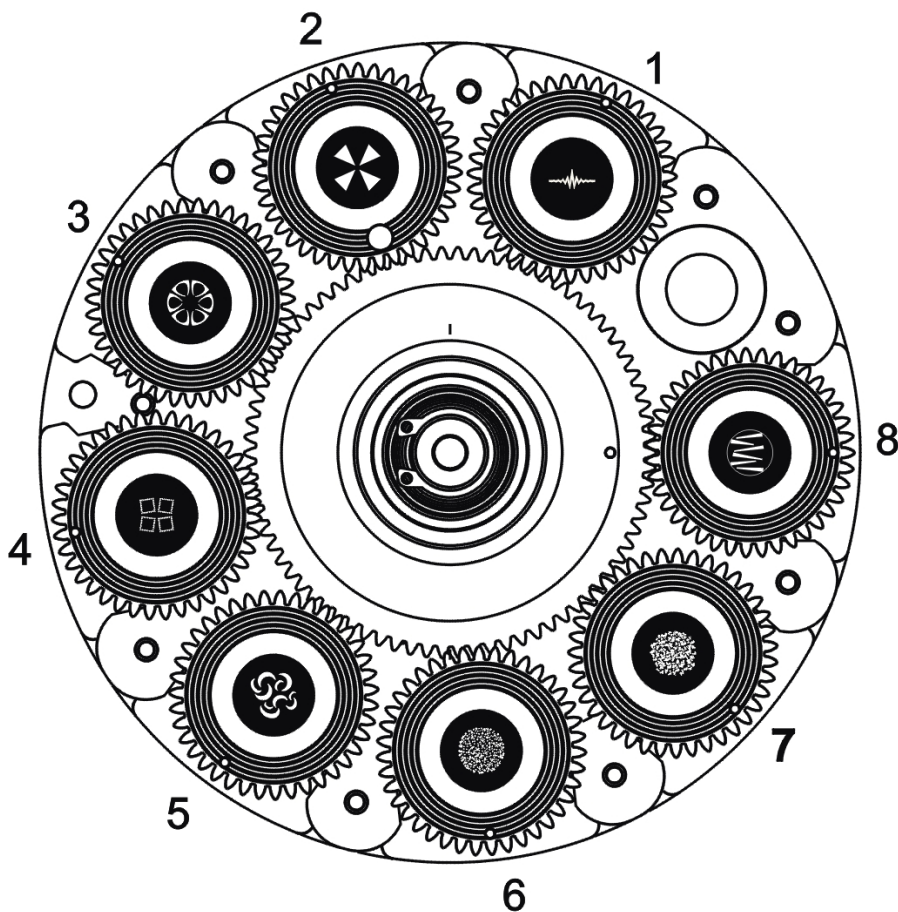
Le stroboscope de l'appareil permet des effets de noir et de plein feu secs et des effets stroboscopiques à vitesse réglage (1 - 12Hz) ou aléatoires ainsi que des effets de pulsation.

### Gobos

L'appareil dispose de 2 roues de gobos : une roue de gobos fixes et une roue de gobos tournants disponible dans le mode Spot. Les gobos sont disponibles en mode Wash mais ont très peu d'effet. Voir 'Fonctionnalité hybride' ci-dessus.

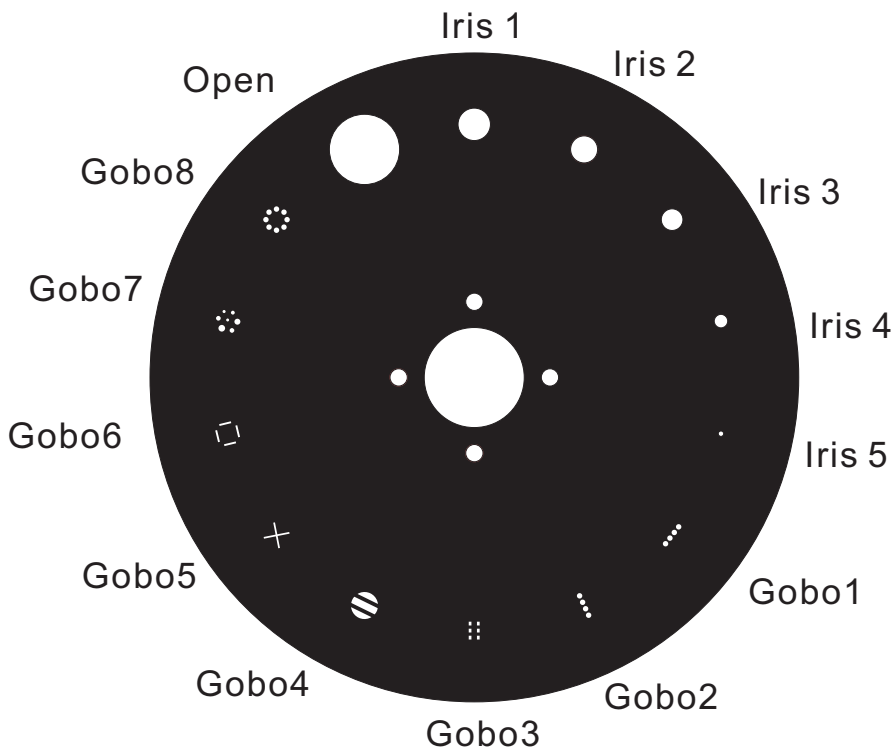


Note : Lorsque le menu '**BI.O. Other Move**' est actif, l'appareil passe au noir entre deux changements de gobos.



Roue de gobos tournants

La roue de gobos tournants fournit 8 gobos en verre remplaçables par l'utilisateur. Dans le mode Spot, chacun peut être indexé en position, mis en rotation continue ou mis en oscillation.



Roue de gobos fixes

La roue de gobos fixes fournit une position neutre, 5 gobos iris et 8 gobos images.

La roue peut défiler de position en position ou de façon continue pour fournir des demies images. Elle peut être mise en rotation à vitesse et direction programmable. Elle peut également être indexée de façon aléatoire à vitesse lente, moyenne ou rapide.

### Roues de couleur

La roue de couleur fournit les 13 filtres listés ci-dessous et une position neutre. Les couleurs peuvent être sélectionnées position par position ou de façon continue pour obtenir des demies couleurs. La roue de couleur peut être mise en rotation à vitesse et direction programmable. Elle peut aussi être indexée de façon aléatoire à vitesse lente, moyenne ou rapide.

Slot 1: rouge	Slot 6: bleu clair	Slot 11: CTO
Slot 2: bleu	Slot 7: rose	Slot 12: CTB
Slot 3: vert	Slot 8: orange	Slot 13: UV
Slot 4: magenta	Slot 9: vert bleu	
Slot 5: jaune	Slot 10: mauve	

## Prismes

Le RUSH™ MH 7 Hybrid dispose de 2 prismes : un prisme à 4 facettes linéaire et un prisme radial à 8 facettes. Chacun peut être indexé en position ou mis en rotation continue à vitesse et direction programmable.

## Frost

Engager le filtre de frost convertit l'appareil en Wash et fournit des ouvertures de faisceau plus larges avec un bord plus doux.

## Mise au net motorisée

La mise au net motorisée fournit un réglage de netteté de l'image en haute résolution sur 16 bits.

Engager simultanément un gobo fixe et un gobo tournant permet des effets de morphing en jouant sur le net.

## Zoom

Le zoom motorisé fournit un contrôle de la taille du faisceau en haute résolution sur 16 bits. Les gammes d'ouvertures disponibles sont les suivantes:

- Ouverture au net en mode Beam: 2.2° - 24°
- Ouverture au net en mode Spot: 2.5° - 24°
- Angle au 1/10° de flux, mode Wash: 15° - 45°

## Pan & tilt

La tête de l'appareil peut être orientée sur 540° en pan et 250° en tilt en haute résolution sur 16 bits. Les menus de configuration de l'appareil permettent d'inverser le sens d'évolution des canaux de pan et tilt. Un circuit de correction en boucle fermée corrige automatiquement la position de la tête.

L'appareil peut passer automatiquement au noir lorsque la tête est mise en mouvement si la commande 'Auto-Blackout' du canal 21 ou l'option **BI.O.P/T Move** des menus sont activées.

# Maintenance



**Lisez la section ‘Précautions d’emploi’ en page 4 avant toute opération d’entretien.**

Déconnectez l’appareil du secteur avant le nettoyage ou la maintenance.

Effectuez l’entretien des appareils dans un endroit sûr sans risque de blessure par chute d’outils, d’accessoires ou tout autre matériau.

L’utilisateur peut procéder aux entretiens décrits dans ce manuel. Référez toute autre opération d’entretien non décrite ici à un service technique agréé Martin™. N’essayez pas de réparer l’appareil vous-même sous peine de créer un risque pour la sécurité ou des dommages qui ne seraient pas couverts par la garantie.

L’installation, l’entretien sur site et la maintenance peuvent être réalisés par Martin Professional Global Service et ses agents techniques agréés, donnant aux utilisateurs accès à l’expertise et à la connaissance des produits Martin dans un partenariat leur assurant le meilleur niveau de performance sur toute la durée de vie des produits. Contactez votre revendeur Martin™ pour plus de détails.

## Nettoyage

Des excès de poussière, de liquide fumigène et d’agrégats de particules dégradent les performances et provoquent des surchauffes qui peuvent endommager l’appareil. Ces dommages causés par un nettoyage ou une maintenance insuffisants ne sont pas couverts par la garantie du produit.

Le nettoyage des composants optiques doit être réalisé régulièrement pour optimiser le rendement lumineux. Le planning de nettoyage dépend grandement de l’environnement d’utilisation. De fait, il est impossible de spécifier un planning précis pour les périodes de nettoyage. Des facteurs environnementaux sont toutefois significatifs, notamment :

- L’usage de machines à brouillard ou à fumée.
- Les fortes ventilations (climatisation par exemple).
- La présence de fumée de cigarettes.
- La poussière aéroportée (draperies de scène, structures des bâtiments, environnement extérieur, par exemple).

En cas de présence d’un ou plusieurs de ces facteurs, inspectez l’appareil dans ses 100 premières heures de fonctionnement pour vérifier les besoins en

nettoyage. Vérifiez à intervalles réguliers. Cette procédure vous permettra d'établir les besoins en nettoyage dans votre cas spécifique. En cas de doute consultez votre revendeur Martin™ pour vous assister dans la mise en place d'un planning adapté.

N'utilisez pas de fortes pressions pour le nettoyage et travaillez dans une zone propre et bien éclairée. N'utilisez pas de produits contenant des agents solvants ou abrasifs qui pourraient endommager les surfaces.

Pour nettoyer l'appareil :

1. Déconnectez l'appareil du secteur et laissez-le refroidir au moins 10 minutes.
2. Soufflez délicatement ou aspirez la poussière et les particules agglomérées sur l'appareil et dans les entrées d'air à l'avant et à l'arrière de l'appareil avec de l'air comprimé à basse pression.
3. Nettoyez les surfaces avec un tissu doux, propre et sans peluche imbibé d'un peu de solution détergente légère. Ne frottez pas les surfaces trop durement : décollez les particules par de petites pressions successives. Séchez avec un tissu doux, propre et sans peluche ou de l'air comprimé à basse pression. Retirez les particules collées avec une lingette sans parfum ou des cotons- tiges imbibés de nettoyant pour vitre ou d'eau distillée.
4. Vérifiez que l'appareil est parfaitement sec avant de remettre sous tension.

## **Remplacement des gobos**

Les gobos tournants fournis avec l'appareil peuvent être remplacés par des gobos en acier inoxydable ou en verre. Voir section 'Gobos' en page 44 pour les spécifications des gobos.

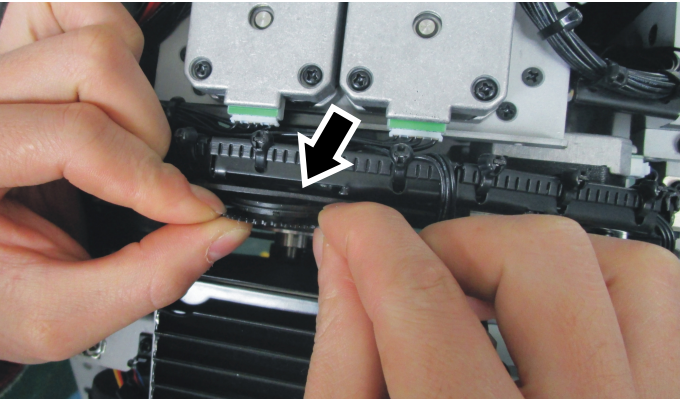
Les composants optiques sont fragiles et exposés à de fortes températures. Portez des gants en coton pour manipuler les pièces et gardez-les parfaitement propres pour réduire le risque de dommages thermiques. Ne les contaminez pas avec des résidus gras, provenant de vos doigts par exemple pour réduire le risque de dégâts par la chaleur. Manipulez-les et rangez-les avec soin.

Pour remplacer un gobo:

1. Déconnectez l'appareil du secteur et laissez-le refroidir au moins 60 minutes.
2. Voir ci-contre. Desserrez les vis indiquées avec un tournevis Torx M4 et retirez le capot de la tête.



3. Les gobos tournants sont logés dans des porte gobos installés sur la roue elle-même. Localisez le gobo à remplacer. Tirez délicatement le porte gobo hors de la roue comme indiqué puis dégagez-le complètement de la tête.



4. Le gobo est maintenu en place par un ressort. Avec une pince à long bec fin ou un petit tournevis plat, dégagez l'extrémité accessible du ressort.



5. Démontez le ressort, l'anneau de placage et le gobo.



6. Placez le nouveau gobo dans son porte gobo, face réfléchissante vers le bas (vers la lampe) et face mate vers le haut.
7. Insérez l'anneau en position en vérifiant que l'onglet soit correctement calé dans l'encoche prévue.
8. Réinstallez le ressort, extrémité intérieure vers le bas, contre l'anneau. Engagez le ressort complètement et assurez-vous que l'autre extrémité se plaque complètement sous la lèvre du porte gobo.
9. Réinstallez le porte gobo dans la roue : glissez l'onglet sous le clip du centre de la roue et assurez-vous que la denture du porte gobo s'engage dans la denture de la roue.
10. Remontez le capot sur la tête. Soyez attentif aux mouvements de la tête lors de la remise sous tension.

## Remplacement de la lampe



**Attention! Portez des lunettes et des gants de sécurité pendant les manipulations de lampe.**

Laissez l'appareil refroidir au moins 1 h avant de manipuler la lampe.



Pour éviter tout risque d'explosion des lampes à décharge dans l'appareil, remplacez-les avant qu'elles n'atteignent leur durée de vie nominale (voir 'Lampe' en page 43).



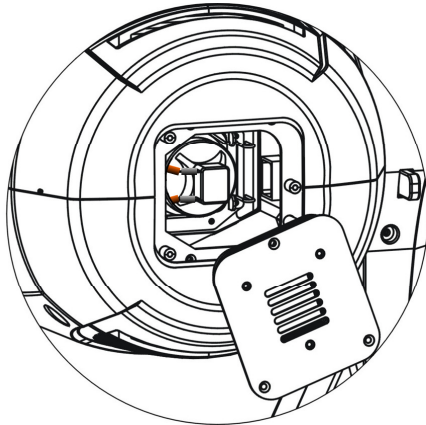
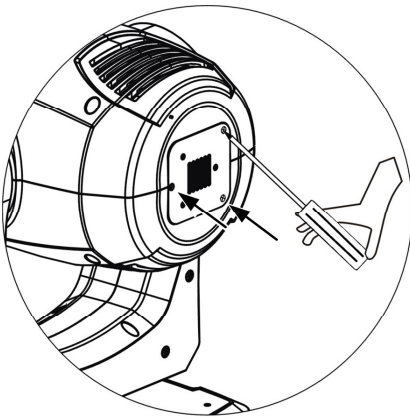
Installez uniquement des lampes approuvées par Martin™ pour cet appareil (voir 'Lampe' en page 43).

Si une lampe se brise, ventilez la pièce pendant 30 minutes, portez des gants en nitrile et ramassez les débris. Stockez-les dans un sac plastique et confiez-les à une entreprise de recyclage spécialisée. N'utilisez pas un aspirateur pour nettoyer les morceaux d'une lampe brisée.

La lampe doit être parfaitement propre et sans aucune trace de graisse ou d'huile. Ne touchez jamais une lampe avec les doigts nus. Si vous avez contaminé la lampe, nettoyez-la avec une lingette imbibée d'alcool puis séchez-la avec un tissu sans peluche.

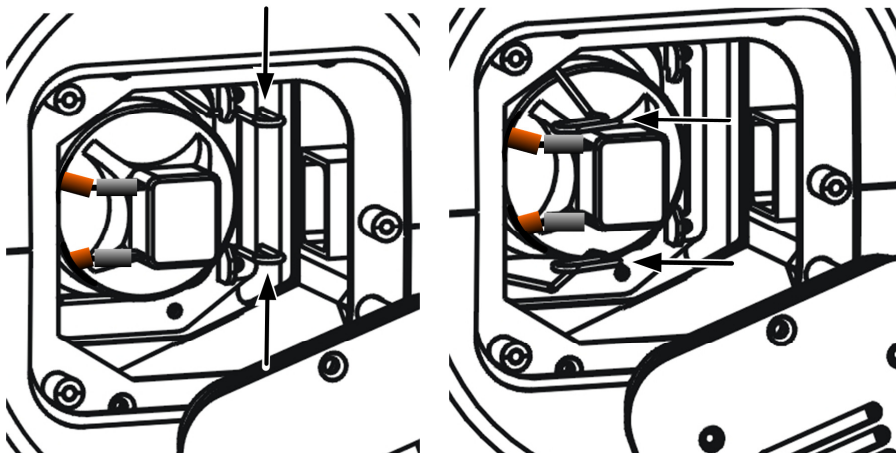
Pour remplacer la lampe :

1. Déconnectez l'appareil du secteur et laissez-le refroidir pendant 1 heure
2. Démontez le capot de la lampe avec un tournevis Philips.

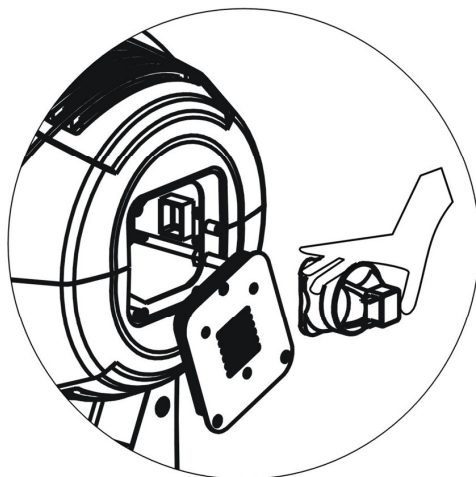


3. Comprimez les extrémités du ressort de placage de la lampe et décrochez ses extrémités. Faites pivoter le ressort pour le dégager de la lampe.





4. Débrochez délicatement les 2 fils de la lampe et retirez la lampe.



5. Évitez tout contact direct avec la nouvelle lampe. Portez des gants en coton sans peluche ou manipulez la lampe avec la lingette fournie. Retirez la lampe de son emballage et connectez les deux fils d'alimentation.
6. Orientez les contacts de la lampe à gauche sans prendre les fils dans le ressort et engagez-la dans son logement. Sécurisez la lampe en position avec le ressort.
7. Remontez le capot de la lampe avant de mettre sous tension.
8. Ramenez le compteur de lampe à zéro comme indiqué en page 22.

## **Remplacement du fusible**

Si l'appareil semble mort, le fusible primaire a probablement fondu et il est nécessaire de le remplacer. Installez uniquement un fusible de même type et de même calibre.

Pour remplacer le fusible:

1. Déconnectez l'appareil du secteur et laissez-le refroidir.
2. Dévissez le capot du porte fusible (voir 'Vue d'ensemble' en page 16) et retirez le fusible.
3. Remplacez-le par un fusible de même format et de même valeur uniquement.
4. Réinstallez le porte fusible avant de remettre sous tension.

## **Dépannage et réparations**

N'essayez jamais de dépanner ou de réparer l'appareil vous-même sous peine de causer des dommages ou des dysfonctionnements qui ne seraient pas couverts par les conditions de garantie. L'appareil ne doit être dépanné ou réparé que par un service technique agréé par Martin™.

# Protocole DMX

Canal	Valeurs	Fonctions
1	0-255	<b>Gradateur</b> Intensité 0 → 100%
2	0-255	<b>Gradateur, réglage fin</b> Réglage précis du gradateur
3	0-31 32-63 64-95 96-127 128-159 160-191 192-223 224-255	<b>Shutter</b> Shutter fermé Shutter ouvert Stroboscope lent → rapide Pulsations, noir sec & ouverture lente Pulsationse, ouverture sèche et noir lent Pulsations séquentielles Stroboscope aléatoire, lent → rapide Shutter ouvert
4	0 1-11 12 13-22 23 24-32 33 34-42 43 44-52 53 54-62 63 64-73 74 75-84 85 86-95 96 97-105 106 107-114 115 116-124 125 126-136 137 138-146 147	<b>Roue de couleur</b> <i>Défilement continu (avec demies couleurs)</i> Neutre Neutre → Rouge Rouge (Couleur 1) Rouge → Bleu Bleu (Couleur 2) Bleu → Vert Vert (Couleur 3) Vert → Magenta Magenta (Couleur 4) Magenta → Jaune Jaune (Couleur 5) Jaune → Bleu clair Bleu clair (Couleur 6) Bleu clair → Rose Rose (Couleur 7) Rose → Orange Orange (Couleur 8) Orange → Aqua Aqua (Couleur 9) Aqua → Mauve Mauve (Couleur 10) Mauve → CTO CTO (Couleur 11) CTO → CTB CTB (Couleur 12) CTB → UV UV (Couleur 13) UV → Neutre Neutre

Canal	Valeurs	Fonctions
4 cont.	148-151	<i>Défilement incrémentiel (couleurs pleines seulement)</i>
	152-155	Rouge
	156-159	Bleu
	160-163	Vert
	164-167	Magenta
	168-171	Jaune
	172-175	Bleu clair
	176-179	Rose
	180-183	Orange
	184-187	Aqua
	188-191	Mauve
	192-195	CTO
	196-199	CTB
		UV
		<i>Rotation continue</i>
200-220	Sens horaire, rapide → lent	
221-222	Pas de rotation	
223-243	Sens anti horaire, lent → rapide	
	<i>Couleurs aléatoires</i>	
244 - 247	Rapide	
248 - 251	Médium	
252 - 255	Lent	
5		<b>Gobos tournants, fonction et sélection</b>
		<i>Gobos indexés (position avec canal 6)</i>
	0-11	Neutre
	12-23	Lissage de faisceau (Beamsmoothen)
	24-29	Gobo 1, indexé
	30-35	Gobo 2, indexé
	36-41	Gobo 3, indexé
	42-47	Gobo 4, indexé
	48-53	Gobo 5, indexé
	54-59	Gobo 6, indexé
	60-65	Gobo 7, indexé
	66-71	Gobo 8, indexé
		<i>Rotation des gobos (vitesse et direction avec canal 6)</i>
	72-76	Gobo 1, tournant
	77-81	Gobo 2, tournant
	82-86	Gobo 3, tournant
	87-91	Gobo 4, tournant
92-96	Gobo 5, tournant	
97-101	Gobo 6, tournant	
102-106	Gobo 7, tournant	
107-111	Gobo 8, tournant	
	<i>Oscillation des gobots tournants</i>	
112-121	Gobo 1, oscillation	
122-131	Gobo 2, oscillation	
132-141	Gobo 3, oscillation	

Canal	Valeurs	Fonctions
<b>5 cont.</b>	142-151 152-161 162-171 172-181 182-191	Gobo 4, oscillation Gobo 5, oscillation Gobo 6, oscillation Gobo 7, oscillation Gobo 8, oscillation <i>Rotation de la roue de gobos tournants</i>
	192-223 224-255	Sens horaire, rapide → lent Sens anti horaire, lent → rapide
<b>6</b>	0-255	<b>Gobos tournants, indexation et vitesse</b> <i>Si un gobo indexé est choisit avec le canal 5</i> Position angulaire, réglage rapide, 0°-360° <i>Si un gobo tournant est choisit avec le canal 5</i>
	0-31	Pas de rotation (0°)
	32-93	Sens horaire, rapide → lent
	94-127	Pas de rotation
	128-189 190-255	Sens anti horaire, lent → rapide Pas de rotation (90°)
<b>7</b>	0-255	<b>Gobos tournants, indexation fine</b> Réglage précis de la position définie avec le canal 6
<b>8</b>		<b>Gobos statiques</b> <i>Défilement incrémentiel</i>
	0-2	Neutre
	3-5	Iris 1 (le plus large)
	6-8	Iris 2
	9-11	Iris 3
	12-14	Iris 4
	15-17	Iris 5 (le plus serré)
	18-20	Gobo 1
	21-23	Gobo 2
	24-26	Gobo 3
	27-29	Gobo 4
	30-32	Gobo 5
	33-35	Gobo 6
	36-38	Gobo 7
	39-41	Gobo 8
		<i>Défilement continu</i>
	42	Neutre
	43-53	Neutre → Iris 1 (le plus large)
	54	Iris 1
55-64	Iris 1 → Iris 2	
65	Iris 2	
66-76	Iris 2 → Iris 3	
77	Iris 3	

Canal	Valeurs	Fonctions
<b>8</b> <b>cont.</b>	78-88	Iris 3 → Iris 4
	89	Iris 4
	90-100	Iris 4 → Iris 5
	101	Iris 5
	102-112	Iris 5 → Gobo 1
	113	Gobo 1
	114-123	Gobo 1 → Gobo 2
	124	Gobo 2
	125-135	Gobo 2 → Gobo 3
	136	Gobo 3
	137-147	Gobo 3 → Gobo 4
	148	Gobo 4
	149-159	Gobo 4 → Gobo 5
	160	Gobo 5
	161-170	Gobo 5 → Gobo 6
	171	Gobo 6
	172-182	Gobo 6 → Gobo 7
	183	Gobo 7
	184-194	Gobo 7 → 8
	195	Gobo 8
		<i>Rotation continue de la roue de gobos fixes</i>
	196-217	Sens horaire, rapide → lent
	218-221	Pas de rotation
	222-243	Sens anti horaire, lent → rapide
		<i>Sélection aléatoire</i>
	244-247	Rapide
	248-251	Médium
	252-255	Lent
<b>9</b>	0-31	<b>Prismes tournants, fonction et sélection</b> Pas de prisme <i>Prisme indexé (choix de l'angle avec canal 10)</i>
	32-95	Prisme 4 facettes, indexé
	96-127	Prisme 8 facettes, indexé <i>Prisme tournant (vitesse et direction avec canal 10)</i>
	128-191	Prisme 4 facettes, tournant
	192-255	Prisme 8 facettes, tournant
<b>10</b>	0-255	<b>Prismes tournants, indexation et vitesse</b> <i>Si un prisme indexé est choisit avec le canal 9</i> Position angulaire, 0° → 360° <i>Si un prisme tournant est choisit avec le canal 9</i>
	0-31	Pas de rotation (0°)
	32-93	Sens horaire, rapide → lent
	94-127	Pas de rotation
	128-189	Sens anti horaire, lent → rapide
	190-255	Pas de rotation (90°)
<b>11</b>	0-255	<b>Indexation des prismes, réglage fin</b> Réglage précis de la position définie avec canal 10
<b>12</b>	0-127	<b>Frost</b> Pas de frost

Canal	Valeurs	Fonctions
	128-255	Frost engagé (Mode Wash)
<b>13</b>	0-255	<b>Zoom</b> Zoom, serré → large
<b>14</b>	0-255	<b>Zoom, réglage fin</b> Réglage précis du zoom
<b>15</b>	0-255	<b>Mise au net</b> Mise au net, proche → loin
<b>16</b>	0-255	<b>Mise au net, réglage fin</b> Réglage précis de la netteté
<b>17</b>	0-255	<b>Pan</b> Pan, 0° → 540°
<b>18</b>	0-255	<b>Pan, réglage fin</b> Réglage précis du pan
<b>19</b>	0-255	<b>Tilt</b> Tilt, 0° → 250°
<b>20</b>	0-255	<b>Tilt, réglage fin</b> Réglage précis du tilt
<b>21</b>	0-19 20-29 30-39 40-59 60-79 80-84 85-87 88-90 91-93 94-96 97-99 100-104 105-109 110-115 116-121 122-255	<b>Gestion de la lampe, remise à zéro, personnalité</b> <i>Réservé (sans effet)</i> Auto-blackout on Auto-blackout off (par défaut) Amorçage de lampe (Lamp on) Extinction de lampe (Lamp off) Initialisation complète Initialisation Pan/Tilt Initialisation de la roue de couleur Initialisation des gobos Initialisation du shutter Initialisation des autres effets Allumage de l'afficheur Extinction de l'afficheur Mode raccourci activé (par défaut) Pas de raccourcis <i>Réservé (sans effet)</i>

## Menus du panneau de contrôle

Pour accéder aux menus de contrôle, appuyez sur MENU. Utilisez les touches Haut et Bas pour naviguer dans les rubriques. Entrez dans la rubrique choisie en appuyant sur ENTER. Pour plus d'information, consultez la section 'Utilisation des menus' en page 18.

Les valeurs d'usine sont écrites en **gras**.

Menu	Sous menu	Réglage / valeurs		Explication
DMX Function	DMX Address	001-512		Choix de l'adresse DMX
	DMX Value	PAN, TILT...		Affichage des valeurs reçues pour chaque canal
Information	Time Information	Total Use Time		Durée d'utilisation totale
		Lamp On Hours		Usure de lampe (initialisable)
		LampTime Password	038	Mot de passé pour la mise à zero du compteur de lampe
		Reset Lamp Time	YES/NO	Mise à zero du compteur
	Head Temperature		Température de la tête en °C or °F	
	Fan Info		Vitesse des ventilateurs (RPM).	
	Encode Feedback	PAN ENCODE: TILT ENCODE:		Valeur des codeurs de correction de position
Software Version		Version du firmware de chaque carte électronique		
Lamp Control	On/Off	<b>ON/OFF</b>		Allumage/coupure manuel de la lampe
	State at Power	<b>ON/OFF</b>		Amorçage de lampe à la mise sous tension
	On via DMX On	<b>ON/OFF</b>		Autorise l'amorçage de lampe sur présence du DMX
	Off via DMX	<b>ON/OFF</b>		Autorise la coupure de la lampe à distance via DMX
	Max On at Temp.	<b>45° C (113° F)</b>		Température maximale pour l'amorçage de lampe (fixe)
	Lamp Off Temp.	<b>130°C (266° F)</b>		Température de mise en protection de lampe (fixe)
Fixture Set	Loss of DMX	Black out		Noir sur perte de DMX
		<b>Hold</b>		Maintien du dernier état si perte de DMX
	Status Settings	Pan inverse	ON/OFF	Inversion du Pan



Menu	Sous menu	Réglage / valeurs		Explication
		Tilt inverse	ON/OFF	Inversion du tilt
		P/T Feedback	ON/OFF	Active la correction automatique de position
		Hibernation	OFF, 1-99M (15)	Délai pour l'hibernation
	BI.O.P/T Move	OFF/ON		Noir sur mouvement pan/tilt
	BI.O.Other Move	OFF/ON		Noir sur changement de gobo ou de couleur
Fixture Set	Display Setting	Display inverse	AUTO/ON/OFF	Rotation 180° de l'afficheur
		Backlight auto	02-60m (5m)	Délai d'extinction de l'afficheur
		Temperature Unit	Celsius/ Fahrenheit	Unité pour l'affichage des températures
		Display Warning	ON/OFF	Désactive l'affichage des erreurs
		Password	050	Mot de passe pour l'effacement de l'historique
	Service Setting	Clear Err. Info	YES/NO	Efface l'historique
	Factory settings	YES/NO		Retour aux réglages d'usine
Reset Function	Reset All		Initialisation totale ou partielle	
	Reset Pan&Tilt			
	Reset Colors			
	Reset Gobos			
	Reset Shutter			
	Reset Others			
Fixture Test	Auto Test	Test automatique de toutes les fonctions		
	Manual Control	PAN, TILT...		
Offsetting	Calibration Password	050		
	PAN, TILT, COLOR 1...	0...255		

## Problèmes courants

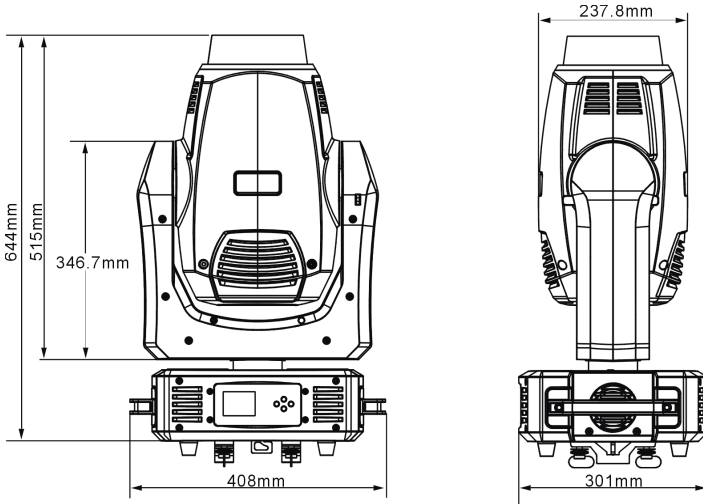
Cette section décrit les problèmes fréquemment rencontrés pendant l'utilisation et suggère quelques solutions de dépannage:

Symptôme	Cause probable	Solution
Pas de lumière ou pas de ventilation.	Problème d'alimentation comme fusible fondu, connecteur endommagé ou câble défectueux.	Assurez-vous que le secteur est correctement raccordé et alimente correctement l'appareil. Vérifiez tous les raccordements et les câbles. Vérifiez et remplacez le fusible si nécessaire.
Un canal répond par intermittence ou pas du tout	Défaut de câblage ou de configuration DMX. Moteur endommagé ou problème de communication entre la tête et la base.	Voir section suivante. Contactez votre revendeur Martin™ ou centre de service agréé pour une assistance.
L'appareil ne répond pas au signal DMX.	Adressage incorrect Défaut dans le réseau DMX dû à un câble ou un connecteur. Interférences dues à la proximité d'une source haute tension.	Vérifiez l'adresse DMX dans le contrôleur. Vérifiez que la LED DMX est allumée. Vérifiez les câbles DMX et leurs connecteurs pour vous assurer de l'intégrité physique du réseau. Vérifiez que le réseau DMX est bien terminé. Déplacez l'appareil s'il est installé très près d'une installation haute tension. Essayez de contrôler l'appareil avec un autre pupitre.

# Spécifications

## Données physiques

Dimensions.....301 x 408 x 644 mm (11.9 x 16.1 x 25.4 in.)  
Poids .....24 kg (52.9 lbs.)



## Lampe

Lampe approuvée .....Philips MSD Platinum 11R 250 W  
Température de couleur ..... 7800 K  
Durée de vie nominale\* .....2000 h  
*\*Données préliminaires obtenues en conditions de test du fabricant*

## Effets dynamiques

Gradateur .....0 – 100%, haute résolution  
Shutter.....stroboscope, pulsation, noir et pleins feux secs  
Couleurs ..... 10 couleurs + CTO, CTB, UV et blanc  
Gobos tournants..... 8 gobos + neutre, indexation 16 bits,  
.....rotation et oscillation de chaque gobo  
Gobos fixes ..... 5 gobos iris, 8 images + neutre,  
..... rotation et oscillation de la roue  
Prismes ..... 4 facettes linéaire et 8 facettes radial, indexation 16 bits,  
..... rotation à vitesse et direction programmables  
Frost (mode Wash)..... motorisé  
Mise au net..... motorisée, résolution 16 bits  
Zoom ..... motorisé, résolution 16 bits  
Pan ..... 540°, réglage rapide + fin, vitesse programmable  
Tilt..... 250°, réglage rapide + fin, vitesse programmable

## Optiques et Photométrie

Net en mode beam, net .....	2.2° - 24°
Net en mode spot, net .....	2.5° - 24°
Taille au 1/10° de flux, mode wash .....	15° - 45°

## Gobos interchangeables

Matériaux validés.....acier inoxydable ou verre borosilicate traité .....	haute température résistant à 450 °C
Diamètre .....	14 mm, +0/-0.2 mm (0.55 in., +0/-0.0079 in.)
Diamètre d'image maximal, verre.....	8 mm (0.31 in.)
Diamètre d'image maximal, métal.....	9.5 mm (0.37 in.)
Épaisseur, verre .....	1.1 mm, +0/-0.05 mm (0.045 in., +0/-0.002 in.)
Épaisseur, métal.....	0.2 mm (0.008 in.) nominal

## Contrôle et Programmation

Options de contrôle .....	USITT DMX 512/1990
Canaux DMX .....	21
Interface .....	panneau de contrôle avec afficheur LCD rétro-éclairé

## Construction

Couleur .....	Noir
Construction .....	thermoplastique anti flamme résistant aux chocs
Indice de protection .....	IP 20

## Installation

Points de fixation .....	deux embases ¼ de tour pour crochets
Placement.....	Usage intérieur seulement, .....
.....	fixé fermement (surface ou structure)
Orientation .....	toutes
Distance minimale aux surfaces éclairées .....	10 m (33 ft.)
Distance minimale aux matériaux combustibles .....	20 cm (8 in.)
Espace minimal autour des aérations et ventilations.....	50 cm (20 in.)

## Connexions

Alimentation, secteur et recopie .....	Neutrik PowerCon
Signal DMX, entrée / sortie .....	XLR 3 et 5 broches verrouillables

## Electricité

Secteur .....	100-240 V nominal, 50/60 Hz
Module d'alimentation .....	électronique, à découpage, auto adaptatif
Fusible .....	5T 250 V 8 A

## Puissance et courants Typiques

120 V, 60 Hz.....	377 W, 3.1 A, FP 0.985
230 V, 50 Hz.....	372 W, 1.7 A, FP 0.978
Courant d'appel typique RMS, demi cycle .....	16 A
<i>Mesures réalisées à tension nominale, toutes LEDs à pleine intensité.</i>	
<i>Considérer une variation de +/-10 %.</i>	

## Données thermiques

Refroidissement .....air forcé, ventilation régulée par la température  
Température ambiante maximale ( $T_a$  max.)..... 40 °C (104 °F)  
Température ambiante minimale ( $T_a$  min)..... 0 °C (32 °F)  
Dissipation totale\* ..... 1430 BTU/h  
*\*Calculée, +/- 10%, à pleine intensité, blanc*

## Homologations



Sécurité EU ..... EN 60598-2-17 (EN 60598-1), EN 62471, EN 62493  
CEM EU ..... EN 55015, EN 55103-1, EN 55103-2,  
..... EN 61000-3-2,-3; EN 61000-4-2, -4, -5; EN 61547  
Sécurité US ..... UL 1573  
CEM US ..... FCC Part 15 Class A  
Sécurité Canada..... CSA C22.2 No. 166  
CEM Canada..... ICES-003 Class A  
Australie/NZ..... RCM

## Accessoires fournis

Câble d'alimentation, 1.5 m, sans fiche  
Deux embases Omega pour fixation de crochet

## Accessoires

### Matériel d'accroche

Collier à mâchoire ..... P/N 91602005  
Elingue de sécurité, CMU 50 kg..... P/N 91604003

### Câbles d'alimentation 16A pour alimentation en cascade, EU

Câble d'alimentation, 14 AWG, SJT, 1.5 mm<sup>2</sup>, HO5VV-F,  
3 m (9.8 ft) avec connecteur PowerCon ..... P/N 11541508  
Câble d'alimentation, 14 AWG, SJT, 1.5 mm<sup>2</sup>, HO5VV-F,  
1,4 m (4.6 ft) avec connecteur PowerCon ..... P/N 11541509  
Câble d'alimentation, 14 AWG, SJT, 1.5 mm<sup>2</sup>, HO5VV-F,  
2.25 m (7.48 ft) avec connecteur PowerCon ..... P/N 11541510  
Câble d'alimentation 14 AWG, SJT, 1.5 mm<sup>2</sup>, HO5VV-F,  
3.25 m (10.7 ft) avec connecteur PowerCon ..... P/N 11541511

### Connecteurs d'alimentation

Connecteur Neutrik PowerCon NAC3FCA  
montage sur câble, alimentation, bleu ..... P/N 05342804  
Connecteur Neutrik PowerCon NAC3FCB  
montage sur câble, sortie d'alimentation, gris..... P/N 05342805

## Accessoires connexes

RUSH Software Uploader 1™ ..... P/N 91611399

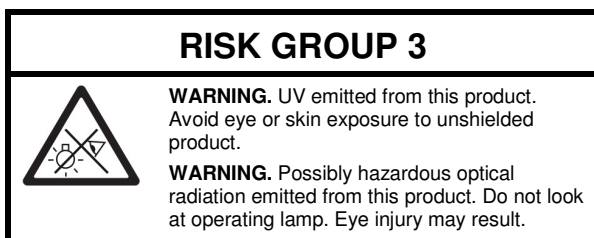
## Codes de commande


RUSH™ MH 7 Hybrid livré en carton, ..... P/N 90280100

*Spécifications sujettes à changement sans préavis. Pour les dernières mises à jour, consultez [www.martin.com](http://www.martin.com)*

## Mise en garde de risque photobiologique

Le label ci-dessous est collé sur le produit. S'il devient difficile ou impossible à lire, il doit être remplacé en utilisant le modèle ci-dessous pour réimprimer une étiquette de 88 x 34 mm, en noir sur fond jaune.



 	<p><b>Recyclage des produits en fin de vie</b></p> <p>Les produits RUSH by Martin™ sont fournis dans le respect de la Directive 2002/96/CE du Parlement Européen et du Conseil de l'Union Européenne sur le Retraitement des Equipements Electriques et Electroniques (WEEE) lorsqu'elle est applicable. Aidez à la sauvegarde de l'environnement en vous assurant que ce produit sera recyclé! Votre revendeur RUSH by Martin pourra vous renseigner sur les dispositions locales de recyclage de nos produits.</p>
---	--



**Martin**<sup>®</sup>  
by HARMAN