



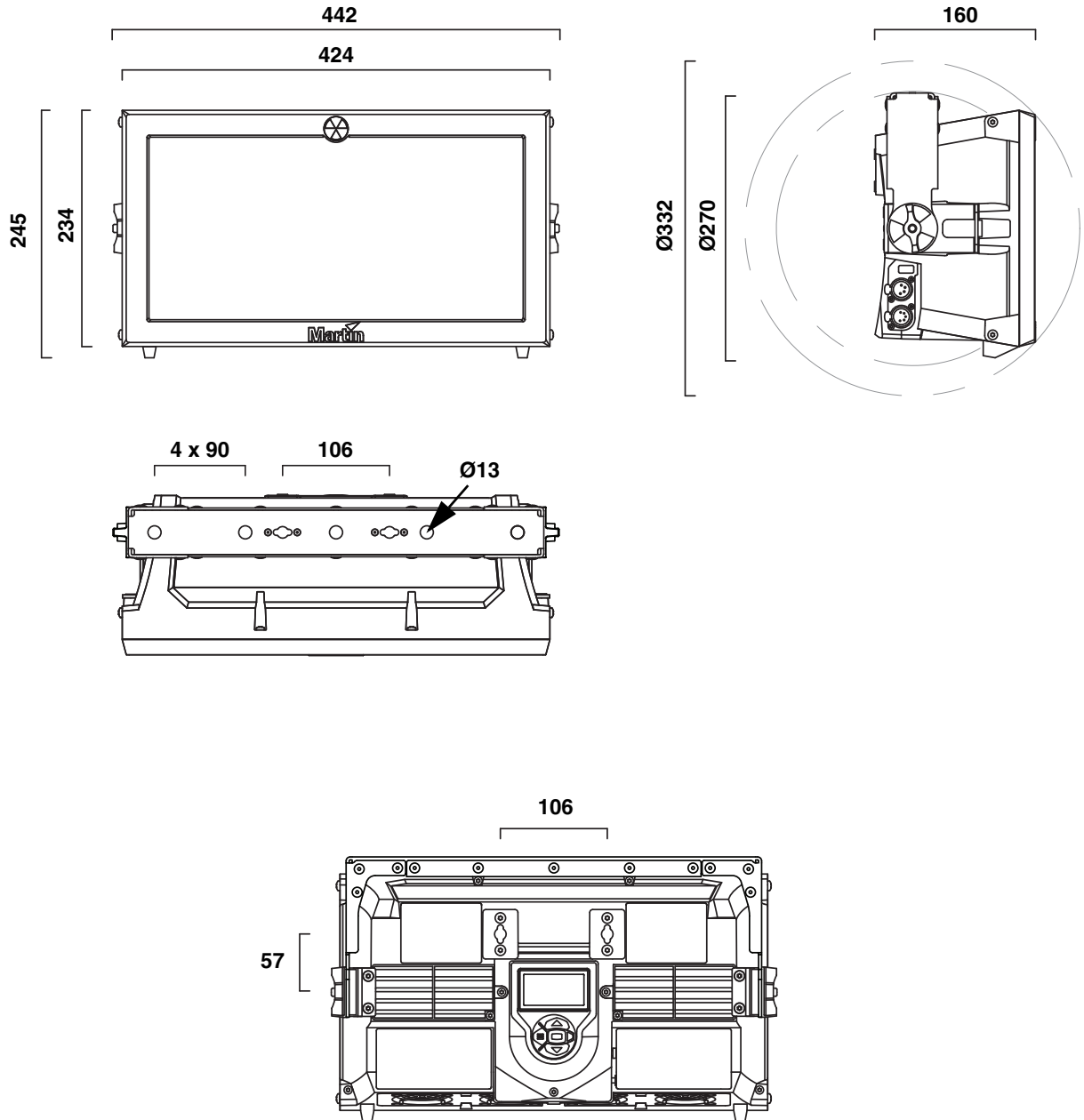
Atomic 3000 LED

Mode d'emploi

Martin[®]
by HARMAN

Dimensions

Toutes les dimensions sont en millimètres



©2001-2023 HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS. All rights reserved. Features, specifications and appearance are subject to change without notice. HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS and all affiliated companies disclaim liability for any injury, damage, direct or indirect loss, consequential or economic loss or any other loss occasioned by the use of, inability to use or reliance on the information contained in this document. Martin is a registered trademark of HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS registered in the United States and/or other countries.

HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS, Olof Palmes Allé 44, 8200 Aarhus N, Denmark
HARMAN PROFESSIONAL SOLUTIONS U.S., 8500 Balboa Blvd., Northridge CA 91329, USA

www.martin.com

Atomic 3000 LED, Guide de l'utilisateur, P/N 35030290, Rev. C

Table des matières

Dimensions	2
Précautions d'emploi	3
Vue d'ensemble	8
Introduction	9
Première utilisation	9
Alimentation	10
Tension d'alimentation	10
Câbles et fiche d'alimentation	10
Télécommande DMX	11
Conseils pour une transmission DMX fiable	11
Connexion de la ligne DMX	11
Installation physique	12
Réglage du Tilt	12
Fixation à une surface plane	12
Fixation de l'appareil à une structure scénique	12
Changeur de couleur à rouleau Atomic Colors	14
Configuration	16
Panneau de contrôle et navigation dans les menus	16
Réglage de l'adresse DMX	17
Modes DMX	17
Fixture ID	17
Personnalité	18
Réglages d'usine et personnalisés	19
Affichage d'informations	19
Contrôle du signal DMX	20
Séquences de test	20
Contrôle manuel	20
Utilisation et effets	21
Effets stroboscopiques	21
Effets aveuglants	21
Aura, couleur RGB	21
Effets pré programmés (FX)	21
Changeur de couleur Atomic Colors	22
Mise au noir après perte de signal DMX	22
RDM	22
Entretien et maintenance	23
Nettoyage	23
Utilitaires de maintenance	24
Installation du micrologiciel (firmware)	24
Informations affichées	26
Protocole DMX	27
Mode 3 Canaux DMX	27
Mode 4 Canaux DMX	27
Mode DMX Etendu	28
FX: effets pré programmés	31
Menu du panneau de contrôle	32
Messages de l'afficheur	34
Messages de mise en garde	34
Messages d'erreur	34
Problèmes courants	36
Spécifications	37

Précautions d'emploi



ATTENTION!

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

Les symboles suivants sont utilisés pour identifier les informations de sécurité importantes sur le produit et dans ce manuel:



ATTENTION!
Risque important.
Risque de blessure sévère voire mortelle.



ATTENTION!
Tensions dangereuses.
Risque de blessure sévère voire mortelle par électrisation.



ATTENTION!
Risque d'incendie.



ATTENTION!
Risque de brûlure. Surface chaude, ne pas toucher.



ATTENTION!
Emission de lumière puissante.
Risque de lésions oculaires.



ATTENTION!
Reportez-vous au manuel pour les informations de sécurité importantes.



Attention! Produit à base de DELs de groupe à risque 2 selon EN 62471 et IEC/TR 62778. Ne regardez pas le faisceau avec un instrument ou un appareil qui concentre la lumière.



Ce produit doit être installé par un technicien qualifié. La sécurité de l'installation est de la responsabilité de l'installateur. Ce produit présente des risques importants de blessures sévères voire mortelles par brûlure ou incendie, électrisation et chute de hauteur. Les lumières stroboscopiques sont également reconnues pour leur risque à déclencher des crises d'épilepsie chez les personnes photosensibles. L'appareil génère un faisceau de lumière concentré et puissant qui peut créer un début d'incendie ou des lésions oculaires si les précautions d'emploi ci-après ne sont pas respectées.

Lisez ce manuel avant d'installer, de mettre sous tension ou de commencer la maintenance de l'appareil. Suivez les mises en garde et respectez tous les avertissements présents dans ce manuel et sur l'appareil lui-même.

Ce produit est réservé à un usage professionnel comme projecteur de scène. Il n'est pas destiné à un usage domestique ou à des fins d'éclairage général. Il n'est pas destiné à un usage domestique. Respectez tous les codes, normes et réglementations locaux en vigueur lors de l'installation, la mise sous tension, l'utilisation et l'entretien du produit.

N'installez, n'utilisez et n'entretenez les produits Martin® que selon les directives de leur documentation sous peine de créer un risque de sécurité ou des dommages qui ne seraient pas couverts par la garantie du produit. Référez toute opération d'entretien non décrite dans ce manuel à un service technique agréé Martin. N'essayez pas de mener ce type d'opération par vous-mêmes sous peine de créer un risque pour la santé ou la sécurité. Cela peut également endommager le produit ou créer des dysfonctionnements voire annuler la garantie.

Avant d'installer, d'utiliser ou de faire l'entretien du Atomic 3000 LED, consultez le site web de Martin™ et assurez-vous que vous disposez de la dernière documentation de cet appareil. Les révisions des documents sont indiquées en page 2. Les dernières versions des documentations des produits, y compris de ce manuel d'utilisation, sont disponibles au téléchargement sur la page du Atomic 3000 LED sur le site web de Martin : www.martin.com.

Assistance technique

Si vous avez des questions sur la façon d'installer ou d'utiliser l'appareil en toute sécurité, veuillez contacter l'Assistance technique de Harman Professional :

- pour contacter l'Assistance technique en Amérique du Nord, veuillez écrire à l'adresse suivante :
HProTechSupportUSA@harman.com
Téléphone : (844) 776-4899
- pour contacter l'Assistance technique à l'extérieur de l'Amérique du Nord, veuillez contacter votre distributeur national.



PROTECTION CONTRE LES RISQUES ÉLECTRIQUES

- L'Atomic 3000 LED est réservé à un usage en intérieur. N'exposez pas le projecteur à la pluie ou à l'humidité.
- Déconnectez le projecteur du secteur avant de procéder à son installation ou son entretien et lorsque le projecteur n'est pas utilisé.
- Assurez-vous que le projecteur est relié à la terre électrique.
- Utilisez uniquement une alimentation sous 100 - 240 V AC, 50/60 Hz.
- N'utilisez qu'une source d'alimentation compatible avec les normes locales en vigueur et protégée contre les surcharges et les défauts différentiels.
- Avant d'utiliser le projecteur, vérifiez que tous les composants de distribution électrique et les câbles sont en parfaites conditions et adaptés à la consommation de l'ensemble des appareils connectés.
- Isolez immédiatement le produit si sa prise de courant, tout joint, capot, câble ou autre composant est endommagé, défectueux, déformé, humide ou présente des signes de surchauffe. Ne remettez pas le système sous tension tant que toutes les réparations n'ont pas été effectuées.
- Les émetteurs-récepteurs DMX et Ethernet du luminaire sont isolés/SELV pour éviter les boucles de masse et pour des raisons de sécurité.
- Le câble utilisé pour connecter l'appareil au secteur doit être de section 14 AWG ou 1,5 mm² au minimum et résistant à une température de 90° C (194° F) minimum. Il doit avoir 3 conducteurs et un diamètre externe de gaine de 5 - 15 mm (0.2 - 0.6 in.). Aux USA et au Canada, le câble doit être homologué UL/CSA pour usage intensif, de type SJT ou équivalent. Pour la zone EU, le câble doit être de type H05VV-F ou équivalent.
- Utilisez uniquement un connecteur Neutrik PowerCON TRUE1 TOP NAC3FX-W femelle pour vous raccorder à l'embase d'alimentation de l'appareil.
- Référez tout entretien non décrit dans ce manuel ou dans le Guide de l'utilisateur du Atomic 3000 LED à Martin Service ou à un partenaire agréé de Martin Service.
- La source lumineuse contenue dans cet appareil ne peut être remplacée que par Martin Service ou un partenaire agréé de Martin Service.
- N'utilisez pas cet équipement à une altitude supérieure à 2000 m au-dessus du niveau de la mer.



PROTECTION CONTRE LES RISQUES DE BRÛLURE ET D'INCENDIE



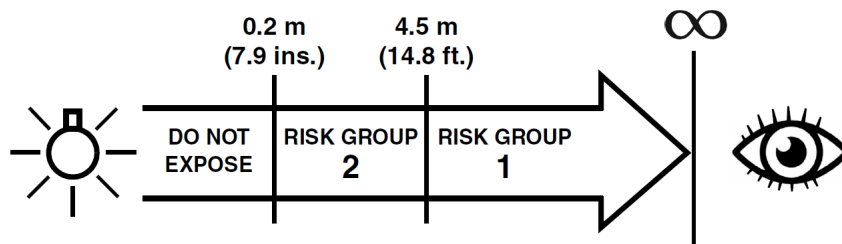
- N'utilisez pas le projecteur si la température ambiante (Ta) dépasse 40° C (104° F).
- L'extérieur du projecteur peut devenir très chaud pendant l'utilisation. Après 5 minutes d'utilisation, la température en surface atteint 70° C (158° F) et peut se stabiliser jusqu'à 80° C (176° F). Evitez tout contact avec les personnes et les matériaux. Laissez le projecteur refroidir 10 minutes au moins avant de le manipuler.
- Maintenez tous les matériaux combustibles (ex : papier, bois, textiles ...) au moins à 20 cm (8 in.) de la tête du projecteur.
- Gardez les matériaux inflammables (ex : liquides volatiles, effets pyrotechniques, carburant de tout types) très éloignés du projecteur.
- Assurez-vous que l'air circule librement autour de l'appareil.
- N'éclairiez pas de surfaces situées à moins de 1 m (3 ft. 4 in.) de l'Atomic 3000 LED.
- N'essayez pas de contourner l'action des protections thermostatiques et des fusibles.
- N'exposez pas la lentille frontale au soleil directement ou à une source de lumière puissante. Les lentilles peuvent concentrer les rayons solaires suffisamment pour créer un début d'incendie dans le projecteur.
- Ne modifiez l'appareil d'aucune manière si elle n'est pas décrite dans ce manuel. 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 ou accessoires d'origine Martin™ pour modifier ou masquer le faisceau.



PROTECTION CONTRE LES BLESSURES OCULAIRES



- Ne fixez pas la source lumineuse.
- Ne regardez pas les LEDs au travers d'instruments optiques tels que binoculaires, télescopes, loupes ou autre qui pourraient concentrer le flux lumineux.
- Assurez-vous que personne ne regarde l'appareil lorsque celui-ci risque de s'allumer subitement. Ceci peut se produire à la mise sous tension, lorsque l'appareil reçoit un signal DMX ou lorsque certains éléments du menu de commandes sont activés.
- N'utilisez pas l'appareil s'il manque des capots ou s'ils sont endommagés ainsi que pour tout composant optique.
- Déconnectez toujours l'alimentation électrique lorsque l'appareil n'est pas utilisé.
- Maintenez un éclairage suffisant dans la zone de travail afin de réduire le diamètre de pupille de toute personne travaillant sur ou à proximité de l'appareil.
- Cet appareil appartient au Groupe de Risque 2 selon les normes EN 62471 et IEC/TR 62778. Cet appareil émet des rayonnements optiques potentiellement dangereux.
- Il appartient aux catégories de Groupe de Risque indiquées ci-dessous conformément aux normes EN 62471 et IEC/TR 62778 dans les conditions les plus défavorables :



- À une distance de moins de 0,2 m (7,9 pouces) de l'appareil, le flux lumineux peut provoquer des lésions oculaires ou cutanées avant que la réponse naturelle d'aversion (réflexe de clignement et sensation d'inconfort cutané) de l'individu exposé ne le protège. À des distances supérieures à 0,2 m (7,9 pouces), les risques potentiels de blessures oculaires et cutanées provenant du flux lumineux sont normalement évités par les réflexes d'aversion naturelle.
- Positionnez l'appareil de façon à ce que les personnes ne puissent pas être exposées accidentellement au flux lumineux à une distance inférieure à 0,2 m (7,9 pouces), et à moins de 4,5 m (14,8 pieds) dans le cas d'une fixation prolongée de celui-ci.



PROTECTION CONTRE LES RISQUES DE BLESSURES

- Pour prévenir tout risque de crise d'épilepsie:
 - N'utilisez pas le produit à proximité d'un escalier, dans un couloir ou près des sorties du public.
 - Prévenez le public que des stroboscopes vont être utilisés. Affichez des panneaux de prévention aux points de vente, sur les billets eux-mêmes si possible, dans le programme de la soirée et aux entrées de la salle.
 - Evitez des temps d'expositions prolongés aux flashes, particulièrement aux fréquences 10 à 20 Hz. En dessous de 5 Hz, il est estimé que 5% seulement des personnes photosensibles courront un risque d'épilepsie.
 - Assurez-vous que le personnel de la salle est formé aux soins des épileptiques en crise et sera en mesure d'apporter les premiers soins.
 - En cas de crise, éteignez immédiatement les stroboscopes.
 - Installez les stroboscopes aussi haut que possible au dessus de la tête du public.
- Fixez le projecteur fermement sur une paroi ou une structure pour son utilisation. Cet appareil n'est pas transportable pendant l'utilisation.
- 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.
- Vérifiez que tous les éléments de fixation sont en acier de grade 8.8 au minimum. Utilisez des écrous autobloquants neufs.
- Avant l'accroche, assurez-vous que la structure et tout accessoire utilisé pour la suspension du produit supportent au moins 6 fois le poids de tous les appareils qu'ils maintiennent.
- Installez l'appareil en suivant les instructions de la section "Installation physique" en page 12. Si vous accrochez le projecteur sur une structure scénique dans une autre position que la douche, n'utilisez que des colliers enserrant complètement le tube porteur. Fixez le collier avec un boulon en acier de grade 8.8 et un écrou auto serrant neuf. N'utilisez pas de crochets en G ou de colliers à fixation rapide qui

- n'enserrent pas le tube porteur complètement. N'utilisez pas d'embase Omega ou tout autre type d'interface mécanique.
- Si l'appareil est installé dans une position où il risque de blesser quelqu'un ou d'endommager quoi que ce soit par sa chute, 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 6 fois le poids de l'appareil. Passez le câble de sécurité autour d'un point d'ancrage sûr et arrimez-le sur un des points prévus sur l'appareil et indiqués dans ce manuel de façon à ce que l'accroche de sécurité retienne l'appareil en cas de rupture de la fixation primaire. N'utilisez aucun autre organe de l'appareil comme fixation de sécurité.
 - Si le point d'ancrage de sécurité est déformé, n'installez pas l'appareil. Faites réparer l'appareil par un service technique agréé Martin.
 - Vérifiez que tous les capots et les systèmes d'accroche sont correctement fixés.

Vue d'ensemble

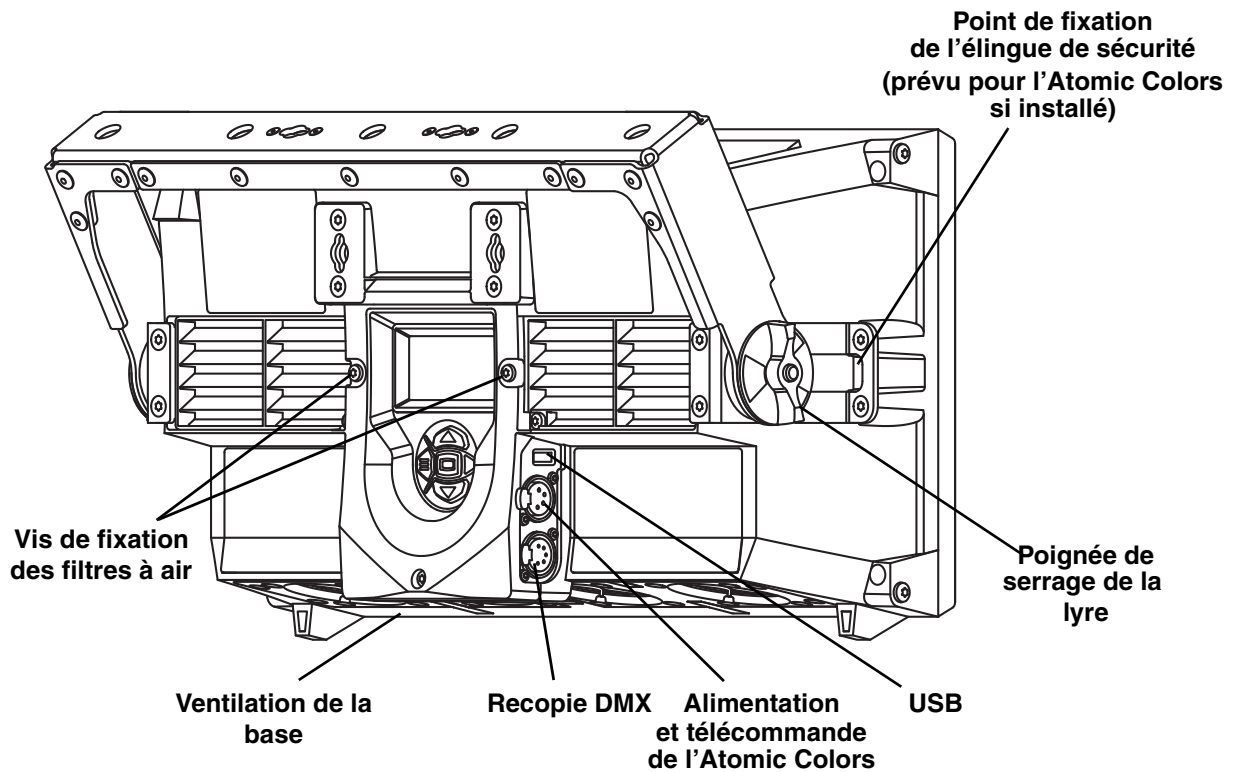
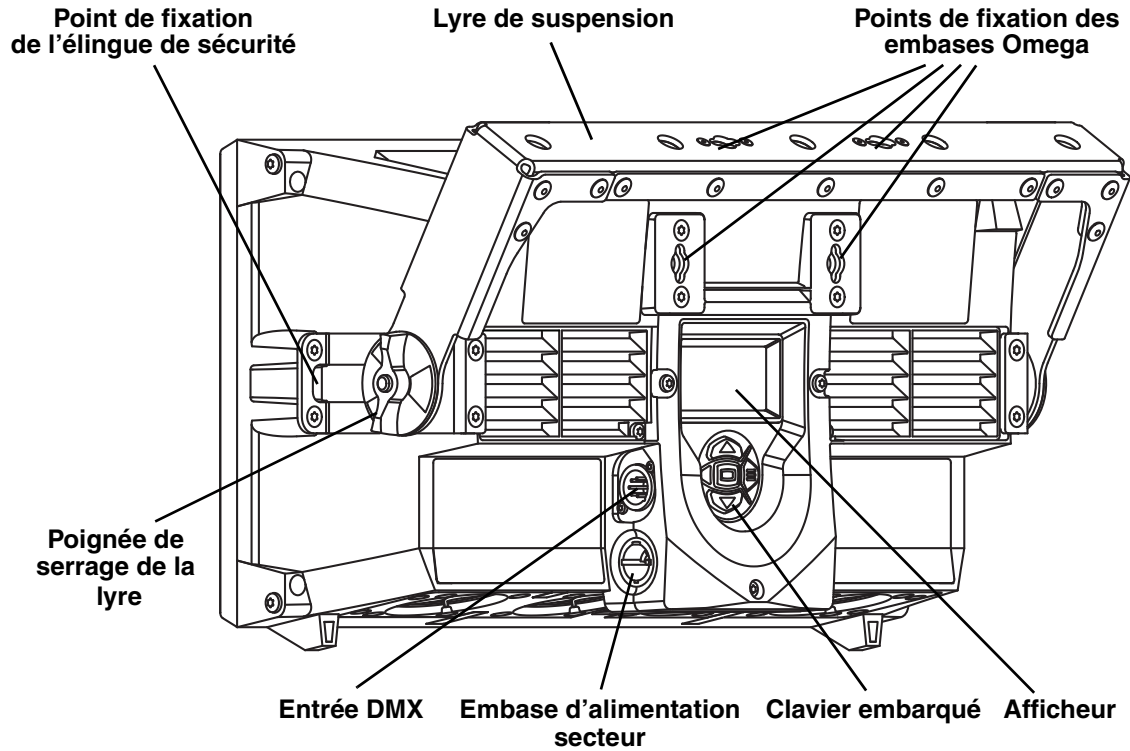


Figure 1: Vue d'ensemble

Introduction

Merci d'avoir choisi l'Atomic 3000 LED™, un appareil stroboscopique intelligent de Martin Professional™. Ce stroboscope à LEDs puissant est le successeur du stroboscope devenu référence mondiale : l'Atomic 3000 DMX™ de Martin™. Il dispose des caractéristiques suivantes :

- Une matrice de LEDs 'Beam' donnant un effet stroboscopique et des effets aveuglants puissants
- Une matrice de LEDs 'Aura' qui illumine la face avant du projecteur avec des couleurs RGB
- Un ensemble d'effets pré programmés synchronisables, en phase ou pas, entre plusieurs appareils
- Un afficheur LCD rétroéclairé
- Une télécommande DMX et une gestion à distance en RDM
- Un changeur de couleur à rouleau optionnel : l'Atomic Colors

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>

Première utilisation



Attention! Lisez attentivement la section "Table des matières" en page 3 avant d'installer, de mettre sous tension, d'utiliser ou de réparer l'Atomic 3000 LED.

Important! L'Atomic 3000 LED est un appareil robuste mais il doit être protégé des facteurs environnementaux tels que des chocs excessifs et des vibrations pendant le transport et le stockage.

Avant de mettre l'appareil sous tension:

- Vérifiez sur le site web de Martin Professional www.martin.com que vous disposez bien des dernières informations techniques à propos de l'Atomic 3000 LED™. Les révisions du manuel d'utilisation sont identifiées par la dernière lettre du numéro de document donné en page 2.
- Lisez attentivement la section "Table des matières" qui débute en page 3.
- Vérifiez que les câbles d'alimentation sont conformes à la section "Protection contre les risques électriques" en page 5.
- Vérifiez que la tension et la fréquence du secteur correspondent aux réglages de la carte d'alimentation.
- Consultez la section "Câbles et fiche d'alimentation" en page 10. Si vous devez brancher le projecteur sur une prise de courant, installez une fiche de courant adaptée sur le câble d'alimentation.

Alimentation



Attention! Lisez la section “Table des matières” en page 3 avant de connecter l’Atomic 3000 LED au secteur.



Attention! Pour une protection des personnes contre les électrisations, l’Atomic 3000 LED doit être relié à la terre. Le circuit de distribution électrique doit être équipé d’un fusible ou d’un disjoncteur et d’une protection contre les défauts différentiels. Le courant de fuite à la terre peut atteindre 0,34 mA dans le cas d’un défaut sur le conducteur neutre lorsque la tension se trouve à sa limite supérieure.

Attention ! Les prises de courant ou coupe circuits externes qui alimentent l’Atomic 3000 LED doivent être placés à proximité de l’appareil et doivent être accessibles aisément pour que les projecteurs puissent être déconnectés du secteur.

Important! N’utilisez pas un système de gradateur externe pour alimenter l’Atomic 3000 LED : cela causerait des dommages qui ne sont pas couverts par la garantie.

Tension d’alimentation



Attention ! Vérifiez que la gamme de tensions spécifiée sur l’étiquette de série du projecteur correspond à la tension du secteur local avant de mettre le projecteur sous tension.

L’Atomic 3000 LED dispose d’une alimentation auto adaptative qui accepte une gamme de tensions de 100-240 V sous 50/60 Hz. Ne mettez pas le projecteur sous tension si le secteur ne correspond pas aux valeurs de tension et de fréquence spécifiées sur l’étiquette de série.

L’Atomic 3000 LED appelle un pic de courant significatif pendant son utilisation normale. Pour éviter toute surcharge, n’utilisez qu’un seul appareil par circuit de 16 ou 20 A pour une utilisation à pleine puissance. Deux appareils peuvent partager un même circuit 16 A mais il faut alors tenir compte du type de disjoncteur magnéto thermique en tête : un disjoncteur 16 A type C conviendra dans la plupart des cas (IEC 60898 / UL489 / CSA C22.2 No. 5).

Câbles et fiche d’alimentation

L’Atomic 3000 LED requiert un câble d’alimentation conforme aux recommandations données dans la rubrique “Protection contre les risques électriques” en page 5. Il doit être équipé d’une fiche Neutrik PowerCON True1 TOP NAC3FX-W pour le raccordement de l’alimentation secteur. Le câble doit être aussi court que possible.

Si vous devez installer un connecteur PowerCON True1 TOP sur un câble d’alimentation, suivez les instructions qui se trouvent sur le site Internet de Neutrik – www.neutrik.com.

L’Atomic 3000 LED peut être câblé directement au secteur si vous souhaitez l’installer de manière pérenne. Vous pouvez également monter une fiche conforme aux normes locales sur le câble d’alimentation.

Si vous installez une fiche de courant sur le câble, celle-ci doit avoir une broche de terre et un serre câble intégré et doit supporter au moins 20 A sous 250 V. En zone EU, la fiche doit être homologuée pour 16 A minimum sous 250 V. 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.



Fils (modèles EU)	Fils (modèles US)	Conducteur	Symbole	Vis (US)
marron	noir	phase	L	jaune ou cuivre
bleu	blanc	neutre	N	argent
jaune/vert	vert	terre	 or 	vert

Tableau 1: Codes de couleur des fils et symboles usuels

Télécommande DMX



Attention! Lisez la section “Table des matières” en page 3 avant d’installer, de connecter, d’utiliser ou de réparer l’Atomic 3000 LED.

Une ligne de télécommande est nécessaire pour contrôler l’Atomic 3000 LED en DMX.

L’Atomic 3000 LED dispose d’embases XLR 5 broches pour le raccordement du DMX en entrée et en sortie. Le brochage des XLR est le suivant : 1 = blindage, 2 = point froid (-) et 3 = point chaud (+). Les broches 4 et 5 des XLR 5 sont disponibles pour des fonctionnalités avancées en accord avec la norme DMX 512-A mais ne sont pas exploitées par l’Atomic 3000 LED. Le brochage est : 4 = point froid 2 (-) et 5 = point chaud 2 (+).

Note : pour un contrôle individuel de chaque machine, chacune doit disposer de ses propres canaux DMX. Des projecteurs devant se comporter de manière identique peuvent partager la même adresse.

Vous ne pouvez connecter que 32 Atomic 3000 LED maximum par ligne de commande. Pour ajouter plus de machines contrôlées individuellement, utilisez un univers DMX et une ligne supplémentaire.

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.
- N’utilisez pas la sortie d’un appareil pour diviser la ligne. Utilisez uniquement un distributeur (ou splitter) comme le Splitter/Amplificateur RS 485 Opto-isolé 4 canaux de Martin pour diviser la ligne.
- Terminez la ligne avec un bouchon de terminaison DMX en sortie du dernier appareil de la ligne. Un bouchon est simplement une fiche XLR mâle dans laquelle une résistance 120 Ohms, 0,25 Watt est soudée entre les broches 2 et 3. Elle absorbe le signal en fin de ligne pour éviter toute interférence. Si vous utilisez un distributeur (ou splitter), terminez chaque branche de la ligne.

L’émetteur-récepteur du luminaire est isolé/SELV pour éviter les boucles de masse et pour des raisons de sécurité.

Connexion de la ligne DMX

Pour raccorder l’Atomic 3000 LED au DMX:

1. Connectez la sortie DMX du contrôleur à l’embase XLR 5 broches de l’Atomic 3000 LED le plus proche.
2. Continuez à raccorder les appareils entre eux en cascade, de copie DMX à entrée DMX, en une seule chaîne.
3. Insérez un bouchon de terminaison DMX dans la sortie du dernier appareil de chaque ligne. Un bouchon DMX contient une résistance de 120 Ohms entre les broches 2 et 3 de l’XLR pour absorber le signal.

Installation physique



Attention! Lisez la section “Table des matières” en page 3 avant d’installer, de connecter, d’utiliser ou de réparer l’Atomic 3000 LED.

Attention! Vérifiez que toutes les surfaces à éclairer sont à plus de 1 m (3 ft. 4 in.) du projecteur, que les matériaux combustibles (bois, papier, tissus etc.) sont à plus de 20 cm (8 in.) de l’appareil, que l’air circule librement autour de l’appareil (y compris les radiateurs de la tête et de la base) et qu’il n’y a aucun matériau inflammable à proximité.

ATTENTION! N’exposez pas la lentille frontale au soleil ou à toute autre source de lumière forte.

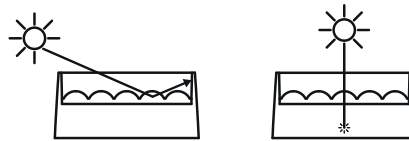


Figure 2: Risque de dommages occasionnés par le soleil

Voir Figure 2. Si la lumière du soleil ou d’une autre source puissante frappe la lentille frontale directement ou même avec un angle, des dommages à l’intérieur du projecteur ou sur les bords du carter frontal peuvent se produire. La lumière du soleil peut endommager l’appareil en quelques secondes ! Avant d’installer l’appareil en extérieur ou à proximité d’autres sources de lumière, couvrez la tête de l’appareil ou pointez-la à l’opposé des sources à risque.

Réglage du Tilt

L’Atomic 3000 LED dispose de poignées de serrage pour régler la lyre de suspension (voir “Vue d’ensemble” en page 8). Pour régler l’inclinaison de l’appareil, desserrez les poignées, réglez le projecteur puis resserrez les poignées. Serrez fermement mais sans excès et n’utilisez pas d’outil pour forcer le serrage des poignées sous peine de les endommager.

Fixation à une surface plane

L’Atomic 3000 LED peut être fixé directement sur une surface plane ou au sol.



Attention! La surface doit être plate et dure au risque de bloquer les ventilations de la base et de provoquer des surchauffes. Sécurisez le projecteur solidement. Ne vous contentez pas de le poser et ne le laissez pas sur une surface d’où il peut être déplacé ou bien d’où il pourrait tomber.

Pour fixer l’Atomic 3000 LED sur une surface plane :

1. Vérifiez que la surface supporte au moins 6 fois le poids de tous les appareils et de tous les accessoires qui doivent être fixés dessus.
2. Fixez la lyre de l’appareil avec au moins un boulon M12 en acier de grade 8.8.
3. Si l’appareil est installé à un endroit d’où sa chute pourrait provoquer des blessures ou des dommages, sécurisez-le avec une élingue de sécurité comme décrit ci-dessus.

Fixation de l’appareil à une structure scénique

L’Atomic 3000 LED peut être suspendu à une structure scénique comme un pont ou toute structure équivalente dans n’importe quelle orientation. Lors du montage:

- Vérifiez que la structure supporte au moins 6 fois le poids de tous les appareils et de leurs accessoires devant être fixés dessus.
- Vérifiez que le matériel d’accroche est en bon état et homologué pour le poids du matériel à suspendre.
- Interdisez l’accès sous la zone de travail.

- Travaillez depuis une plateforme stable.
- Sécurisez l'appareil contre la rupture du système de fixation avec une élingue de sécurité homologuée.

Selon l'orientation de l'appareil, vous pouvez utiliser une des méthodes suivantes pour l'installer sur une structure scénique.

Installation sur tube porteur dans n'importe quelle orientation

Attention! *N'utilisez pas de crochets en G, de crochets type quick trigger ou tout autre modèle qui n'enserme pas complètement le tube porteur ; n'utilisez pas d'embase Omega ou de fixation à quart de tour pour fixer le collier sauf si l'appareil est «en douche» comme décrit dans la section ci-après.*

Pour suspendre l'appareil sur un tube porteur dans n'importe quelle orientation:

1. Fixez un demi collier (voir illustration à droite) qui enserre complètement le tube porteur directement à la lyre de suspension de l'appareil avec un boulon en acier M12 de grade 8.8 minimum. Passez le boulon dans le trou central de la lyre et serrez-le fermement avec un écrou indesserrable neuf. N'utilisez pas d'embase Omega.
2. Interdisez l'accès sous la zone de travail. En travaillant depuis une plateforme stable, suspendez l'appareil à la structure et serrez le demi collier sur le tube porteur.
3. Si la chute de l'appareil peut causer des dommages ou des blessures, utilisez une élingue de sécurité homologuée entre un point de fixation de sécurité et un des ancrages prévus sur le carter de l'appareil (voir Figure 1 en page 8).
4. Si nécessaire, orientez l'appareil : desserrez les poignées de serrage (voir Figure 1 en page 8), réglez l'orientation de l'appareil puis resserrez les poignées. Serrez fermement mais sans excès, à la main, sans utiliser d'outil.



Figure 3: Demi collier

Installation sur tube porteur en «douche»

Il est possible d'installer l'Atomic 3000 LED en suspension «en douche» sous un tube porteur de structure en l'orientant simplement avec les axes de sa lyre de suspension. Pour suspendre l'appareil *en douche et uniquement en douche*:

1. Vissez un crochet homologué et en bon état sur une embase Oméga Martin, P/N 91602001 (voir illustration à droite) avec un boulon en acier M12 de grade 8.8 passé dans le trou de l'embase et fermement serré avec un écrou indesserrable neuf.

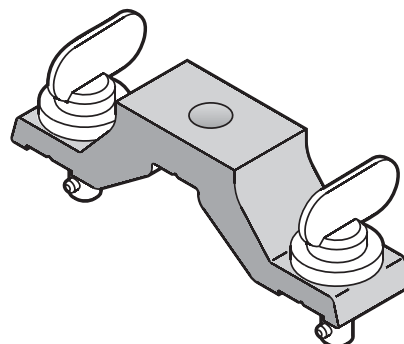


Figure 4: Embase Omega

2. Voir Figure 5. Fixez l'embase Omega sur la lyre de suspension (repère A) ou sur l'appareil lui-même (repère B). Il est préférable d'utiliser la fixation sur la lyre enfin de garder la possibilité de régler l'orientation de l'appareil.
3. Voir Figure 6. Vérifiez que les fixations 1/4 de tour sont correctement verrouillées à 90°.
4. Interdisez l'accès sous la zone de travail. En travaillant depuis une plateforme stable, suspendez l'appareil à la structure et serrez le crochet sur le tube porteur pour éviter que l'appareil ne tombe mais laissez-le assez souple pour qu'il trouve naturellement la position de douche.

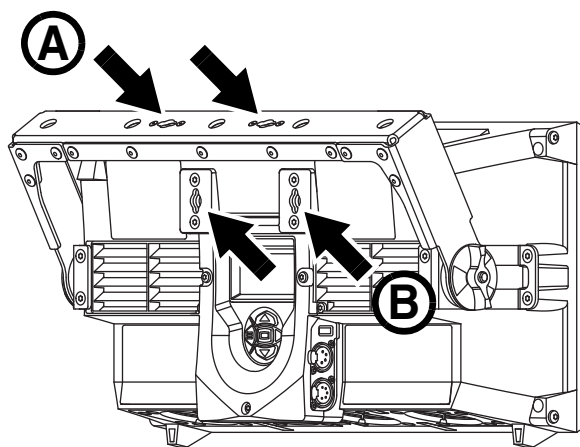


Figure 5: Points d'ancrage des embases Omega

5. Si vous avez monté l'embase Omega sur la lyre, réglez l'orientation de l'appareil : desserrez les poignées de serrage (voir Figure 1 en page 8), réglez l'orientation de l'appareil puis resserrez les poignées. Serrez fermement mais sans excès, à la main, sans utiliser d'outil.
6. Serrez maintenant le crochet fermement pour que l'appareil soit fermement maintenu en position.
7. Si la chute de l'appareil peut causer des dommages ou des blessures, utilisez une élingue de sécurité homologuée entre un point de fixation de sécurité et un des ancrages prévus sur le carter de l'appareil (voir Figure 1 en page 8).
8. Si vous devez régler l'orientation à nouveau (et si le crochet est déjà fermement serré sur le tube porteur), desserrez le crochet légèrement, desserrez les poignées de serrage, réglez l'orientation de l'appareil puis resserrez les poignées. Serrez fermement mais sans excès, à la main, sans utiliser d'outil. Enfin, serrez fermement le crochet autour du tube porteur.

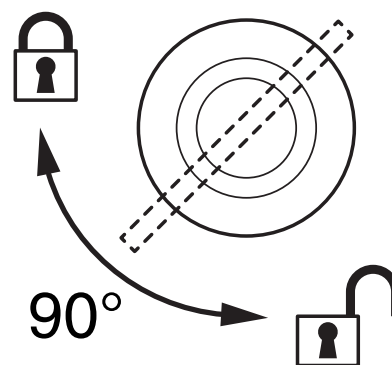


Figure 6: Locking quarter-turn fasteners

Changeur de couleur à rouleau Atomic Colors

L'Atomic Colors est un changeur de couleur à rouleau DMX disponible comme accessoire pour l'Atomic 3000 LED. Votre revendeur Martin pourra vous donner plus de détails. Voir Figure 7. Le changeur de couleur s'installe à l'avant de l'appareil et passe des gélamines de couleur devant le faisceau, ajoutant le changement de couleur aux effets déjà disponibles et contrôlables en DMX.



Attention! L'Atomic 3000 LED dispose de 2 ancrages pour élingue de sécurité (voir Figure 1 en page 8). Sécurisez l'Atomic Colors contre les chutes avec un câble de sécurité passé dans l'ancrage de droite (en regardant l'appareil par l'arrière). Utilisez l'autre ancrage pour sécuriser l'assemblage contre les chutes.

Attention! N'utilisez l'Atomic 3000 LED avec un Atomic Colors que si le changeur est correctement connecté au stroboscope. Si un Atomic Colors est monté devant un stroboscope mais qu'il n'est pas alimenté, la lumière et la chaleur de l'Atomic 3000 LED peuvent rapidement endommager les gélamines du rouleau.

N'utilisez pas les alimentations externes Martin™ MP-2 ou MP-8 pour alimenter l'Atomic Colors lorsque vous l'installez devant un Atomic 3000 LED.

Ne connectez pas plus d'un seul Atomic Colors à un Atomic 3000 LED. Si vous installez un Atomic Colors devant un Atomic 3000 LED, ne connectez rien sur la recopie XLR 4 (alimentation et télécommande) de l'Atomic Colors.

A chaque installation de l'Atomic Colors scroller sur un Atomic 3000 LED et pour lever tout doute sur la connexion entre les deux appareils, consultez le menu INFO → COLOR SCROLLER → CONNECTED du panneau de contrôle de l'Atomic 3000 LED. N'utilisez l'appareil que si le menu

affiche YES. Si le message NO apparaît, vérifiez le câblage et rectifiez en fonction avant de mettre l'ensemble en service.

Si vous installez un Atomic Colors devant un Atomic 3000 LED, activez les options ci-dessous dans le panneau de contrôle de l'Atomic Colors:

- Réglez Fan Speed **Fn** au maximum: **Fn4**.
- Réglez l'activation optique de la ventilation **LF** sur ventilation permanente: **LF0**.
- Réglez le mode de préservation des gélatures **GL** sur **GL1**.



Connecteur XLR 4 broches pour l'Atomic Colors

Figure 7: Atomic Colors

Pour installer un Atomic Colors devant un Atomic 3000 LED:

1. Consultez le manuel de l'Atomic Colors pour plus de détails sur l'installation complète. Ce manuel est disponible en téléchargement sur le site de Martin™ : www.martin.com.
2. Fixez l'Atomic Colors en place devant le stroboscope en suivant les instructions d'installation physique dans le manuel de l'Atomic Colors. Ne serrez pas abusivement les vis de fixation du changeur de couleur.
3. Voir Figure 7. Connectez l'Atomic Colors au connecteur XLR 4 (repéré ci-dessus) à l'arrière du stroboscope puis alimentez-le. N'utilisez pas d'alimentation externe pour alimenter l'Atomic Colors car cela empêcherait l'Atomic 3000 LED de détecter la présence du changeur de couleur et endommagerait le rouleau de gélatures. Utilisez uniquement le câble d'alimentation pour Atomic Colors fourni par Martin™ pour interconnecter l'Atomic Colors à l'Atomic 3000 LED. N'utilisez pas un câble de plus de 5 m (16.4 ft.) de long.
4. Fixez le mousqueton de l'élingue de sécurité de l'Atomic Colors à l'ancrage prévu sur le châssis de l'Atomic 3000 LED (à droite en regardant par l'arrière). Vérifiez que le mousqueton est correctement fermé. Corrigez si nécessaire la position du clip pour sécuriser correctement l'accroche.
5. Dès que l'Atomic Colors est installé sur l'Atomic 3000 LED, allumez le stroboscope mais ne flashez pas de lumière avant d'avoir effectué les 3 points suivants.
6. Vérifiez que sur le panneau de contrôle de l'Atomic 3000 LED que l'Atomic Colors est bien détecté en consultant l'option **INFO** → **COLOR SCROLLER** → **CONNECTED** qui doit afficher **YES**. Si ce n'est pas le cas, vérifiez les connexions puis le panneau de contrôle à nouveau.
7. Réglez les options suivantes sur le changeur de couleur:
 - Réglez la vitesse de ventilation **Fn** au maximum: **Fn4**.
 - Réglez l'activation optique de la ventilation **LF** sur ventilation permanente non régulée: **LF0**.
 - Réglez le mode de préservation des gélatures **GL** sur actif: **GL1**.
8. Vérifiez que vous avez bien le contrôle en DMX du changeur de couleur et que le rouleau défile librement quand vous changez de couleur en DMX.
9. Vous pouvez maintenant émettre de la lumière avec l'Atomic 3000 LED.

Configuration



Attention! Lisez la section “Table des matières” en page 3 avant d’installer, de connecter, d’utiliser ou de réparer l’Atomic 3000 LED.

Panneau de contrôle et navigation dans les menus

Le panneau de contrôle embarqué et son afficheur rétro éclairé permettent de configurer l’Atomic 3000 LED et notamment de régler son adresse DMX, ses options spécifiques, de consulter ses diagnostics et d’exécuter des routines d’entretien. Consultez la section “Menu du panneau de contrôle” en page 32 pour une liste complète des menus et des commandes.

Utilisation du panneau de contrôle

- Appuyez sur la touche MENU **A** ou sur ENTREE **C** pour accéder aux menus.
- Utilisez les touches Haut et Bas **B** pour naviguer dans les menus.
- Appuyez sur ENTREE **C** pour ouvrir un menu ou valider un réglage.
- La valeur actuelle d’une option est indiquée par un astérisque *.
- Appuyez sur la touche MENU **A** pour remonter d’un niveau dans les menus.

LED d’état

La LED **D** à côté des touches du clavier indique l’état de l’appareil:

- **VERT**: Tout est normal. Cette LED s’éteint en même temps que l’afficheur si vous avez activé la mise en veille du panneau de contrôle dans le menu **PERSONALITY**.
- **AMBRE**: Mise en garde.
 - Si l’option **ERROR MODE** est réglée sur **Normal**, le message d’avertissement s’affiche sur l’écran.
 - Si l’option **ERROR MODE** est réglée sur **Silent**, le message correspondant n’est lisible que par dans la rubrique ERROR LIST du menu SERVICE ou en activant l’option NORMAL pour le menu ERROR MODE.
- **ROUGE**: Erreur détectée.
 - Si l’option **ERROR MODE** est réglée sur **Normal**, le message s’affiche sur l’écran.
 - Si l’option **ERROR MODE** est réglée sur **Silent**, le message correspondant n’est lisible que par dans la rubrique ERROR LIST du menu SERVICE ou en activant l’option NORMAL pour le menu ERROR MODE.

En plus de la couleur, la LED d’état donne également les informations suivantes :

- **Clignotante**: Pas de DMX détecté.
- **Fixe**: Signal DMX correct présent (note : vert fixe seulement si l’afficheur est allumé).

Afficheur

L’adresse DMX s’affiche lorsque l’Atomic 3000 LED a fini son intialisation après la mise sous tension.

L’afficheur peut être mis en veille avec le menu **PERSONALITY** → **DISPLAY** dans le panneau de contrôle. Connecter un signal DMX ‘réveille’ l’afficheur.

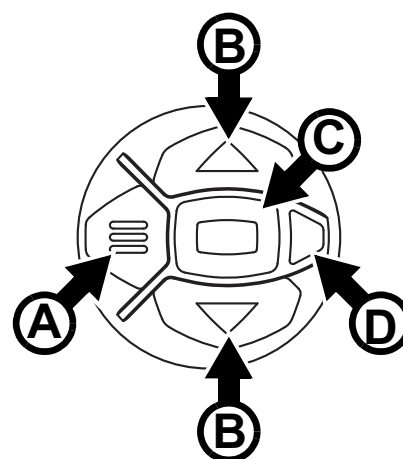


Figure 8: Panneau de contrôle

Raccourcis du panneau de contrôle

Deux raccourcis sont disponibles pour le panneau de contrôle avant d'entrer dans les menus:

- Maintenez MENU enfoncée pendant 2 secondes pour ouvrir un menu rapide permettant d'initialiser le projecteur ou d'inverser le sens de lecture de l'afficheur.
- Appuyez sur Haut et Bas simultanément pour inverser l'afficheur de 180°.

Réglage de l'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 avoir sa propre adresse. Deux Atomic 3000 LED peuvent partager la même adresse : ils se comporteront alors de manière strictement identique. Le partage d'adresse est intéressant pour le diagnostic de panne.

L'adresse DMX est réglée avec le menu **DMX ADDRESS** du panneau de contrôle.

La plus grande adresse accessible par le panneau de contrôle est automatiquement limitée en tenant compte du mode DMX choisi, pour vous assurer qu'il reste assez de canaux DMX disponibles sur les 512 canaux de la ligne.

Modes DMX

L'Atomic 3000 LED propose plusieurs modes de contrôle en DMX accessibles par le menu **CONTROL MODE**. Le choix du mode dépend du nombre de fonctionnalité à contrôler et du nombre de canaux DMX disponibles. Le "Protocole DMX" en page 27 donne le détail des commandes disponibles dans chaque mode DMX.

Les modes disponibles sont :

Mode 3 canaux DMX

Le mode 3 canaux permet le contrôle minimal de l'Atomic 3000 LED : stroboscope avec les LEDs de faisceau à intensité, fréquence et durée de flash réglables.

Vous pouvez obtenir un effet aveuglant continu en augmentant à la fois la durée du flash et la fréquence jusqu'à ce que la durée d'un flash dépasse le temps qui sépare deux flashes.

Mode 4 canaux DMX

Le mode 4 canaux propose les mêmes fonctionnalités que le mode 3 canaux ainsi qu'une gamme d'effets pré-programmés : rampes, mode aléatoire, effet orange et pics d'intensité.

Notez que les modes 3 et 4 canaux de l'Atomic 3000 LED sont identiques aux modes 3 et 4 canaux du stroboscope à lampe xénon Atomic 3000 DMX™ de Martin.

Mode DMX étendu

Le mode étendu offre les mêmes options de contrôle que le mode 4 canaux ainsi qu'une gestion de l'Aura, en RGB ou à l'aide de couleurs pré-programmées. L'Aura dispose également d'un shutter électronique, d'un effet stroboscopique et d'un gradateur.

Le mode étendu dispose également d'un canal de contrôle des paramètres du stroboscope pour le paramétrer à distance en DMX.

Enfin, un ensemble d'effets (FX), séquences pré-programmées avec paramètres réglables est intégré. Les séquences bouclent en cycles et peuvent être synchronisées sur plusieurs appareils. Un décalage du point de départ de l'effet permet de contrôler le démarrage à un moment spécifique dans le cycle.

Fixture ID

L'Atomic 3000 LED peut recevoir un numéro d'identification à 4 chiffres pour faciliter son identification dans une installation. Lors de la première mise sous tension, l'appareil affiche son adresse DMX par défaut. Dès qu'un matricule autre que **0** est saisi dans la rubrique **FIXTURE ID**, l'Atomic 3000 LED l'affiche sur son écran avec la mention **FIXTURE ID**.

Personnalité

L'Atomic 3000 LED fournit plusieurs options d'optimisation en fonction des applications, avec le menu **PERSONALITY**:

- **DIMMER CURVE** fournit 4 courbes de gradation qui s'appliquent autant au faisceau qu'à l'aura (voir Figure 9):

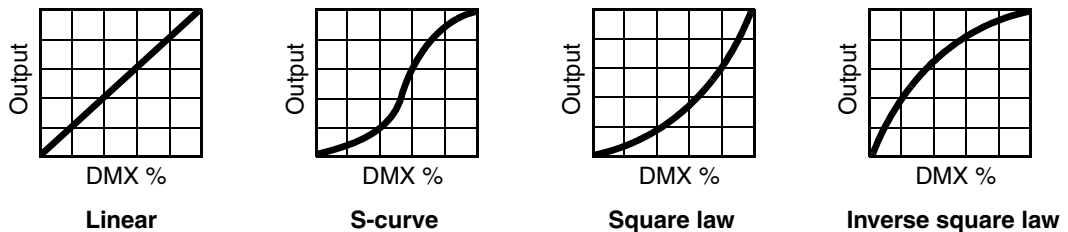


Figure 9: Options de gradation

- **LINEAR (linéaire)** – la quantité de lumière est directement proportionnelle à la valeur du canal de gradateur.
 - **SQUARE LAW (loi des carrés)** – l'intensité est réglée plus finement à faible intensité et plus grossièrement à haute intensité. Cette courbe émule la caractéristique d'une lampe halogène comme la lampe tungstène du Martin™ MAC TW1™.
 - **INVERSE SQUARE LAW (loi des carrés inverse)** – l'intensité est réglée plus finement à haute intensité et plus grossièrement à faible intensité.
 - **S CURVE (Courbe S)** – l'intensité est réglée plus finement à faible et haute intensité et plus grossièrement aux valeurs intermédiaires.
- **STROBE BEHAVIOR** propose 2 options :
 - **LED** donne une intensité constante pendant les flashes ou pendant un effet aveuglant continu. La lumière produite est plus intense et permet de réduire les scintillements pendant un flash ou un effet aveuglant lors de captations vidéo. Notez que cet effet anti scintillement ne sera effectif que lors d'un flash ou d'un aveuglant et pendant la durée de celui-ci uniquement. Il n'affectera pas les éventuels scintillements provoqués par l'interruption de la lumière. En d'autres termes, un scintillement risque d'être visible sur la captation si la fréquence des flashes approche une fréquence provoquant des interférences avec la fréquence de captation des images.
 - **XENON** réplique le comportement de la lampe xénon du stroboscope original Martin Atomic 3000 DMX en appliquant une pulsation à 50 Hz au flux lumineux. Quelque soit la durée du flash, il sera synchronisé sur une porteuse à 50 Hz.
 - **VIDEO TRACKING** optimise les performances si l'Atomic 3000 LED est utilisé avec une source vidéo. En utilisation normale, l'appareil traite le signal DMX qu'il reçoit et lisse les transitions afin d'assurer des transferts fondus entre les changements de couleur et/ou d'intensité. Ce traitement prend une fraction de seconde et reste normalement invisible, mais si l'appareil est utilisé comme pixel dans un système d'affichage vidéo (avec les systèmes Martin P3™ pour convertir la vidéo en DMX, par exemple) le traitement peut interférer avec les temps de réponse de la vidéo. En activant cette option, l'appareil ne lisse plus les valeurs lues sur l'entrée DMX mais effectue des transitions sèches.

Pour de meilleurs résultats, nous vous recommandons d'activer cette option pendant l'utilisation en pixel vidéo et de la désactiver (valeur par défaut) en utilisation normale en DMX.
 - **DMX RESET** autorise l'initialisation de l'appareil ou d'un effet par une commande DMX sur le canal de contrôle. En réglant cette option sur OFF, vous éviterez toute initialisation accidentelle pendant un spectacle, par exemple.
 - **COOLING MODE** permet de choisir un mode de ventilation parmi les 5 disponibles selon que votre priorité est une puissance de sortie maximale ou une utilisation la plus silencieuse possible:
 - **REGULATE FANS** : le système contrôle la température en variant la vitesse de ventilation, quitte à la pousser au maximum pour ne pas limiter l'intensité lumineuse. Les ventilateurs peuvent accuser de grandes variations de vitesse avec des accélérations ou des décélérations rapides pour répondre aux besoins de puissance lumineuse.

- Les quatre réglages constants **CONSTANT FAN ULOW / LOW / MEDIUM / HIGH** vous permettent d'ajuster le niveau de la ventilation de très bas à très fort pour adapter le bruit de la ventilation à l'environnement de travail. L'appareil ajuste sa température en réglant la puissance lumineuse pour ne pas modifier la ventilation fixée
- Si la puissance de sortie est réduite, l'appareil approche sa limite de température de fonctionnement. Pour éviter cela, considérez les solutions suivantes :
- Si l'appareil est paramétré pour une vitesse fixée, augmentez cette vitesse avec le menu **COOLING MODE**.
 - Si nécessaire, nettoyez l'appareil, particulièrement les bouches d'air.
 - Vérifiez que suffisamment d'air circule autour de l'appareil. Si possible, augmentez la ventilation.
 - Si possible, réduisez la température ambiante en déplaçant l'appareil loin des sources de chaleur ou en fournissant une source d'air frais supplémentaire.
- **DISPLAY** propose 4 options :
 - **DISPLAY SLEEP** détermine si l'afficheur reste allumé en permanence ou passe en veille après 2, 5 ou 10 minutes après la dernière action sur la roue ou la touche Echappement.
 - **DISPLAY INTENSITY** permet le réglage d'intensité du rétro éclairage. Choisissez un niveau manuellement de 10% à 100%.
 - **DISPLAY ROTATION** permet de tourner le sens de l'afficheur manuellement de 180° afin qu'il soit lisible quel que soit le sens de la machine.
 - **DISPLAY CONTRAST** permet de régler le contraste de l'afficheur rétro éclairé pour faciliter sa lecture selon l'environnement lumineux et la lumière ambiante.
 - **ERROR MODE** active ou désactive les messages de mise en garde. En mode **NORMAL**, l'afficheur est activé et s'allume dès qu'une erreur est détectée. En mode **SILENT**, l'afficheur ne s'allume pas en cas d'erreur mais les messages sont lisibles avec la rubrique **ERROR LIST** du menu **SERVICE** si l'afficheur est réactualisé manuellement. Dans les modes **NORMAL** et **SILENT**, la LED d'état s'allume en ambre pour indiquer une mise en garde ou en rouge pour indiquer une erreur.

Réglages d'usine et personnalisés

Le menu **DEFAULT** vous permet de recharger les paramètres d'usine ou de mémoriser et de rappeler jusqu'à 3 jeux de paramètres personnalisés. Les données mémorisées sont :

- tous les réglages du menu **PERSONNALITY**
- l'adresse DMX de l'appareil
- le mode de contrôle DMX de l'appareil.

Affichage d'informations

Les informations suivantes sont accessibles par l'afficheur :

- **POWER ON TIME** fournit 2 compteurs :
 - **TOTAL** est un compteur absolu et donne le nombre d'heures d'utilisation depuis la sortie d'usine.
 - **RESETTABLE** est un compteur initialisable et donne le nombre d'heures d'utilisation depuis la dernière mise à zéro.
- **POWER ON CYCLES** fournit 2 compteurs :
 - **TOTAL** est un compteur absolu et donne le nombre de mises sous tension depuis la sortie d'usine.
 - **RESETTABLE** est un compteur initialisable et donne le nombre de mises sous tension depuis la dernière mise à zéro.
- **COLOR SCROLLER** permet de vérifier qu'un changeur de couleur Atomic Colors est correctement connecté. Si un Atomic Colors est fixé à l'avant du stroboscope mais qu'il n'est pas raccordé correctement, la chaleur et la lumière dégagées par l'Atomic 3000 LED peuvent rapidement détériorer le rouleau de gélatines. Immédiatement après l'installation du changeur de couleur, vérifiez la valeur de **COLOR SCROLLER**. Vérifiez également cette valeur si vous n'êtes pas certain que l'Atomic Colors est correctement connecté.
- **SW VERSION** donne la version du logiciel installé dans le projecteur.

- **RDM UID** donne l'identificateur unique pour les systèmes RDM.
- **FANS SPEED** donne un état exhaustif des ventilateurs du projecteur.
- **TEMPERATURES** fournit la température des cartes internes. Pour chaque section, appuyez sur ENTREE pour basculer entre température actuelle, minimale et maximale depuis la dernière mise sous tension.

Contrôle du signal DMX

L'Atomic 3000 LED 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 d'entête est différent de 0 (et qui ne sont pas des données RDM) peuvent détériorer les performances.

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.

Séquences de test

TEST LEDS active les LEDs de l'appareil pour les tester sans contrôleur DMX. Pour lancer un test, appuyez sur la touche ENTREE. Appuyez sur MENU pour l'arrêter.

Contrôle manuel

Le menu **MANUAL CONTROL** permet de réinitialiser l'Atomic 3000 LED et de mettre en oeuvre le stroboscope sans contrôleur DMX.

RESET initialise l'appareil sans avoir à l'éteindre puis le rallumer.

Pour exécuter les commandes dans le menu **MANUAL CONTROL**, choisissez un élément du menu à contrôler, appuyez sur ENTREE et choisissez une valeur de 0 à 255 pour appliquer une commande. Appuyez sur ENTREE pour mémoriser la valeur pour les autres phases de test ou sur MENU pour sortir sans la conserver. Les éléments de menu et les valeurs correspondent aux commandes listées dans la section "Protocole DMX" en page 27.

Utilisation et effets



Attention! Lisez la section “Table des matières” en page 3 avant d’installer, de connecter, d’utiliser ou de réparer l’Atomic 3000 LED.

L’Atomic 3000 LED peut être contrôlé par un signal de type DMX. Voir “Protocole DMX” en page 27 pour la liste complète des canaux et des valeurs requises pour le contrôle des différents effets en DMX.

L’appareil dispose de 2 séries de LEDs :

- La section faisceau (Beam) est une matrice forte luminosité qui génère un effet stroboscopique puissant et des effets aveuglants.
- La section Aura donne un effet RGB qui illumine la face avant de l’appareil pour contraster ou compléter le faisceau.

Effets stroboscopiques

L’Atomic 3000 LED propose un effet stroboscopique généré par la matrice de LEDs de faisceau avec fréquence, durée de flash et intensité programmables. Il dispose aussi des effets pré-programmés suivants:

- Effets de rampes d’intensité montantes et descendantes
- Flashes aléatoires
- Orage - simule l’éclair irrégulier et typique d’un coup de foudre
- Pics d’intensité - faisceau de faible intensité avec flashes de haute puissance.

Effets aveuglants

Pour obtenir un effet aveuglant continu, réglez la durée des flashes et leur fréquence à des valeurs hautes de façon à ce qu’un flash dure plus longtemps que le temps entre deux flashes successifs.

Aura, couleur RGB

Le mode étendu permet de contrôler les LEDs de l’Aura en DMX. L’intensité et la couleur composée en RGB sont contrôlables.

Les 4 options de courbes de gradation disponibles dans les menus du panneau de contrôle s’appliquent autant à l’intensité du faisceau qu’à l’intensité de l’Aura.

Effets pré programmés (FX)

Le mode DMX Etendu donne accès à une bibliothèque d’effets pré-programmés. Ces effets sont appelés **FX** dans ce manuel et dans les menus de l’appareil.

Voir “FX: effets pré programmés” en page 31 pour une vue d’ensemble des FX disponibles. La page de support technique de l’Atomic 3000 LED sur www.martin.com propose en téléchargement une description détaillée des paramètres et algorithmes utilisés pour les différents FX.

Les effets sont activés avec le canal de sélection **FX select**. Lorsqu’il est possible de la contrôler, la vitesse de l’effet choisi (et parfois d’autres paramètres) peut être modifié avec le canal **FX adjust**. Dans de nombreux cas, vous pouvez utiliser les autres canaux DMX pour générer d’autres modifications.

Priorité des effets

Si un effet est activé, il prend la main sur tous les paramètres qu’il contrôle; par exemple, un effet qui modifie la fréquence des flashes annule tout réglage de fréquence donnée par le DMX.

Synchronisation des effets

Si plusieurs appareils utilisent le même FX (et si l’FX est une séquence cyclique), son point de départ et sa durée peuvent être synchronisés sur un ensemble d’appareils en envoyant des commandes sur le canal **FX Sync**. Pour que la synchronisation fonctionne, ces commandes doivent être envoyées à tous les appareils en même temps.

Décalage des effets (synchronisation des effets sur plusieurs appareils)

Vous pouvez programmer un ensemble d'appareils pour qu'ils démarrent leur cycle d'effet en même temps ou les décaler de façon à ce que chacun effectue le même effet en synchronisation mais décalé dans le temps.

Considérez le cycle d'un FX comme une rotation sur 360°. Exemple :

- en envoyant la commande FX Sync 180° à un appareil, il commence son effet à l'opposé d'un appareil dont la commande FX Sync est 0°.
- en distribuant les décalages sur un ensemble d'appareils (0°, 10°, 20°, 30° ...), l'FX choisi évolue comme une vague sur ce groupe d'appareils.

Changeur de couleur Atomic Colors

Pour obtenir un faisceau à changement de couleur, installez un changeur de couleur à rouleau Martin™ Atomic Colors sur le stroboscope (voir "Changeur de couleur à rouleau Atomic Colors" en page 14).

Mise au noir après perte de signal DMX

Pour éviter toute difficulté à éteindre le stroboscope en cas de perte de signal de télécommande lorsque le celui-ci est en action, la matrice de LEDs principale est coupée au bout de 2 s si le signal DMX est perdu.

RDM

RDM (Remote Device Management) est implémenté dans l'Atomic 3000 LED. Le protocole RDM est utilisable avec la ligne DMX. Selon le protocole ANSI/ESTA E1.20 RDM, le projecteur peut envoyer des informations sur les paramètres accessibles en RDM à un contrôleur compatible RDM.

Entretien et maintenance



Attention! Lisez la section “Table des matières” en page 3 avant de commencer l’entretien de l’Atomic 3000 LED.



Attention! Déconnectez le projecteur du secteur et laissez-le refroidir au moins 10 minutes avant de le manipuler. Gardez en mémoire que le stroboscope peut se rallumer très soudainement à la mise sous tension.



Important! Référez toute opération non décrite ici à un service technique qualifié.

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.



Pour maximiser la vie de l’Atomic 3000 LED et protéger l’investissement qu’il représente, l’utilisateur doit le nettoyer régulièrement. Il peut également mettre à jour son logiciel interne. Toute autre opération de réparation sur l’Atomic 3000 LED™ doit être réalisée par Martin Professional ou son réseau technique agréé.

L’installation et la maintenance sur site peuvent être réalisés par le réseau Martin Professional Global Service et ses agents agréés, donnant ainsi aux possesseurs de matériel Martin accès à l’expertise et à la connaissance des produits qui assureront leur meilleur niveau de performance sur toute leur durée de vie. Contactez votre revendeur Martin pour plus de détails.

C’est la politique de Martin que d’appliquer les procédures et méthodes d’étalonnage les plus strictes et d’utiliser les meilleurs matériaux pour assurer des performances optimales et la durée de vie la plus longue des composants. Cependant, les LEDs sont sujettes à diverses dégradations, provoquant à titre d’exemple, au fil du temps, des changements graduels de rendu des couleurs et de luminosité. Ce vieillissement dépend lourdement de l’environnement et des conditions de travail : il est donc impossible de spécifier quand et dans quelle mesure seront affectés les composants optiques. Cependant, vous pouvez demander à Martin le remplacement des LEDs si leurs caractéristiques sont trop affectées après une certaine durée d’utilisation et si vous souhaitez conserver des paramètres optiques et colorimétriques extrêmement précis.

Les données d’usure du fabricant des LEDs sont basées sur les mesures faites dans les conditions de test du fabricant. Comme pour toutes les sources LEDs, la réduction progressive de la puissance lumineuse s’accélère avec leur utilisation dans le projecteur où les conditions sont plus sévères que pendant le test constructeur. Pour maximiser la durée de vie des LEDs, gardez la température ambiante la plus basse et n’utilisez pas les LEDs plus longtemps que nécessaire.

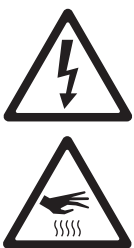
Nettoyage

Le planning de nettoyage dépend fortement de l’environnement d’utilisation. Il est donc impossible de prédéterminer une fréquence de nettoyage de l’Atomic 3000 LED. Les facteurs suivants sont à considérer:

- 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 lors des utilisations en extérieur).

La présence d’un ou plusieurs de ces facteurs est significative. Inspectez les projecteurs dans leurs 100 premières heures d’utilisation pour contrôler l’état d’encrassement puis contrôlez à intervalles réguliers. Vous pourrez ainsi établir un planning de nettoyage en fonction de chaque utilisation. En cas de doute, consultez votre revendeur Martin.

Lors du nettoyage, travaillez par pressions délicates et répétées. Travaillez dans un endroit propre et bien éclairé. N’utilisez pas de produits contenant des solvants ou des agents abrasifs qui pourraient endommager les surfaces.



Attention! Déconnectez l'appareil du secteur et laissez-le refroidir avant de nettoyer.

Pour nettoyer l'appareil:

1. Déconnectez le projecteur du secteur et laissez-le refroidir au moins 10 minutes.
2. Aspirez ou soufflez délicatement la poussière et les particules agglomérées sur le projecteur et dans les entrées d'air avec de l'air comprimé sec à basse pression. Ne soufflez pas et n'aspirez pas directement dans les ventilateurs pour ne pas les endommager.
3. Si les grilles des entrées d'air ne sont pas parfaitement propres, consultez la Figure 10. Démontez les vis de fixation des grilles **A**, dégagez les grilles en les faisant basculer et retirez-les. Nettoyez les grilles avec une brosse souple et un aspirateur. S'il reste des résidus gras, nettoyez les grilles avec une solution détergente puis séchez-les correctement. Réinstallez les grilles en les insérant par un mouvement rotatif après avoir engagé le bord extérieur **B** dans leur support puis remontez les vis **A**.
4. Nettoyez la vitre frontale en l'essuyant avec une lingette douce, propre et sans peluche imbibée de solution détergente légère. Ne grattez pas les surfaces : décollez les particules agglomérées par pressions répétées. Séchez avec un tissu sec, propre et sans peluche ou de l'air comprimé. Retirez les particules collées avec un tissu sans additif ou avec un coton tige imbibé d'eau ou de nettoyant pour vitre.
5. Vérifiez que le projecteur est sec avant de remettre sous tension.

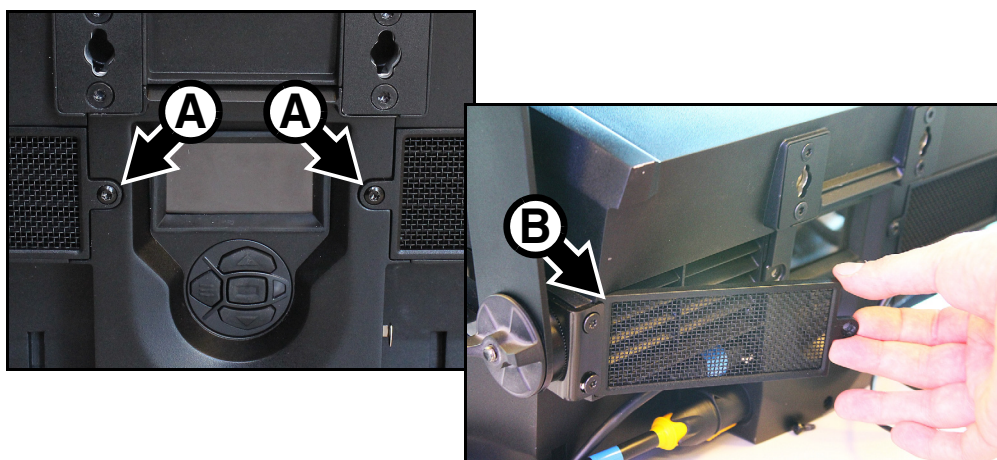


Figure 10: Démontage des aérations

Utilitaires de maintenance

Le menu **SERVICE** du panneau de contrôle est destiné aux techniciens de maintenance et d'installation :

- **ERROR LIST** affiche la liste des messages d'erreur mémorisés dans l'appareil.
- **FAN CLEAN** force la ventilation à sa vitesse maximale pendant une courte période pour nettoyer les aérations.
- **USB** permet la mise à jour du logiciel interne à l'aide d'une clé USB. Pour plus de détails sur cette manipulation, consultez la section ci-après.

Installation du micrologiciel (firmware)

La version du micrologiciel (logiciel système) installée est visible avec le menu **INFORMATION** du panneau de contrôle.

Les mises à jour sont disponibles sur le site web de Martin et peuvent être téléchargées à l'aide de l'application Martin Companion. Vous pouvez les installer à l'aide d'une clé USB ou d'un PC Windows ainsi d'un câble Martin Companion.

Les paramètres et les réglages de l'appareil ne sont normalement pas affectés par l'installation du nouveau logiciel, mais consultez les notes de mise à jour et les notes de service relatives la nouvelle version dans l'application Martin Companion. Ces documents détailleront les conséquences de la mise à jour sur les paramètres de la machine. Une mise à jour peut également modifier le protocole DMX. Si c'est le cas, le nouveau protocole DMX sera détaillé dans les notes de mise à jour.

Ne pas couper l'alimentation du système pendant la mise à jour sous peine de corrompre le micrologiciel.

Installation à l'aide d'une clé USB

Important! Ne retirez pas la clé USB pendant que l'appareil met à jour ses fichiers.

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

- Le fichier '.bank' de mise à jour de l'Atomic 3000 LED, disponible en téléchargement dans l'application Martin Companion sur le 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 Atomic 3000 LED :

1. Téléchargez le fichier 'BANK' contenant le micrologiciel de l'Atomic 3000 LED à l'aide de l'application Martin Companion. Copiez le fichier à la racine d'une mémoire USB.
2. Lisez attentivement les informations de mise à jour pour prendre connaissance des mises en gardes et instructions spécifiques.
3. Déconnectez l'Atomic 3000 LED de la ligne DMX.
4. Voir Figure 11. Insérez la clé USB dans le port USB du projecteur. Le système doit reconnaître le support USB, allumer l'afficheur, indiquer UPDATING FILE LIST pendant la lecture du répertoire de la clé, la vérification des fichiers et des versions de logiciel mémorisées. Si l'appareil ne reconnaît pas la clé USB, naviguez jusqu'à la rubrique **SERVICE** → **USB**.
5. Une fois la liste rafraîchie, **AVAILABLE FIRMWARE** apparaît sur l'afficheur. Vous pouvez alors naviguer dans la liste des versions disponibles.
6. Naviguez dans les versions disponibles avec les touches Haut et Bas. Sélectionnez le fichier à charger en appuyant sur ENTREE. L'Atomic 3000 LED demande confirmation de l'installation. Pour confirmer, appuyez à nouveau sur ENTREE. Pour annuler, appuyez sur la touche MENU.
7. Laissez l'appareil se mettre à jour et redémarrer.
8. Retirez la mémoire USB du projecteur. La nouvelle version est visible dans la rubrique **INFORMATION**.
9. Reconnectez la ligne DMX.
10. Si vous avez installé une nouvelle version du logiciel, consultez le site web de Martin™ et vérifiez si une mise à jour de ce manuel a été publiée.



Figure 11: Embase USB

Installation depuis un PC avec un Martin Companion Cable

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

- Un PC sous Windows avec la dernière version de l'application Martin Companion (disponible en téléchargement gratuit sur www.martin.com).
- La dernière version du micrologiciel de l'Atomic 3000 LED (téléchargée automatiquement par l'application Martin Companion).
- Une interface *Martin Companion Cable* (disponible auprès de votre fournisseur Martin) pour raccorder le PC avec l'application Martin Companion à l'entrée DMX de l'Atomic 3000 LED.

Pour installer le micrologiciel de l'Atomic 3000 LED :

1. Démarrez l'application Martin Companion sur un PC qui est relié à l'Internet. Laissez l'application le temps de synchroniser avec la base de données en ligne *Martin Fixture Firmware Database* (la synchronisation s'effectue automatiquement lors du démarrage de l'application).
2. Dans l'application Martin Companion, trouvez et sélectionnez le dernier micrologiciel de l'Atomic 3000 LED.
3. Lisez attentivement les notes de mise à jour et tenez compte de toutes les instructions et de toutes les mises en garde.
4. Cliquez sur "Update Firmware via DMX" pour démarrer la mise à jour du micrologiciel.

Informations affichées

Voir également “Affichage d’informations” en page 19.

Signal DMX en entrée

Le menu **DMX LIVE** vous permet de visualiser les valeurs DMX reçues sur chaque canal pour le mode DMX activé. Si le projecteur ne se comporte pas comme prévu, une inspection de ces valeurs vous permettra de diagnostiquer le problème.

Etat du projecteur

L’état de l’Atomic 3000 LED peut être visualisé avec le menu **INFORMATION**:

- Durée d’utilisation de l’appareil : le système donne le nombre d’heures d’utilisation de l’appareil depuis la dernière mise à zéro du compteur ou depuis la sortie d’usine. Le compteur temporaire peut être remis à zéro.
- Nombre de cycles de mise sous tension : le système donne le nombre de cycles depuis la dernière mise à zéro du compteur ou depuis la sortie d’usine. Le compteur temporaire peut être remis à zéro.
- Présence du changeur de couleur Atomic Colors par vérification de sa connexion sur l’embase XLR 4 dédiée.
- Version du micrologiciel installé.
- Le numéro de série constructeur et l’identificateur unique RDM ID de la machine.
- Vitesse de chaque ventilateur de l’appareil
- Information de température des cartes électroniques de l’appareil. Dans chaque cas, le système donne la température actuelle et le maximum atteint depuis la dernière mise sous tension.

Messages de diagnostics

Si une erreur se produit, l’Atomic 3000 LED donne un message d’information sur l’afficheur. Voir “Messages de l’afficheur” en page 34.

Protocole DMX

Mode 3 Canaux DMX

Canal	Valeur DMX	Fonction	Transfert	Défaut
1	0 1- 255	Intensité du faisceau Noir Intensité, minimum → maximum	Sec	0
2	0 - 255	Durée des flashes 7 → 650 ms	Sec	0
3	0 - 255	Fréquence des flashes 0.289 → 16.67 Hz	Sec	0

Tableau 2: Protocole DMX, mode 3 canaux

Mode 4 Canaux DMX

Canal	Valeur DMX	Fonction	Transfert	Défaut
1	0 1- 255	Intensité du faisceau Noir Intensité, minimum → maximum	Sec	0
2	0 - 255	Durée des flashes 7 → 650 ms	Sec	0
3	0 - 255	Fréquence des flashes 0.289 → 16.67 Hz	Sec	0
4	0 - 5 6 - 42 43 - 85 86 - 128 129 - 171 172 - 214 215 - 255	Effets spéciaux Pas d'effet Rampe montante Rampe descendante Rampe en scie Aléatoire Orage Pics d'intensité	Sec	0

Tableau 3: Protocole DMX, mode 4 canaux

Mode DMX Etendu

Canal	Valeur DMX	Fonction	Transfert	Défaut
Canaux principaux				
1	0 1- 255	Intensité du faisceau Noir Intensité, minimum → maximum	Sec	0
2	0 - 255	Durée des flashes 7→ 650 ms	Sec	0
3	0 - 255	Fréquence des flashes 0.289 → 16.67 Hz	Sec	0
4	0 - 5 6 - 42 43 - 85 86 - 128 129 - 171 172 - 214 215 - 255	Effets spéciaux Pas d'effet Rampe montante Rampe descendante Rampe en scie Aléatoire Orage Pics d'intensité	Sec	0
5	0 - 9 10 - 14 15 - 22 23 24 25 26 27 - 35 36 37 38 - 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 - 255	Contrôle / paramétrage Pas d'effet Initialisation complète - maintenir 5s. <i>Pas d'effet</i> Gradation linéaire – 1s (modifie la configuration, réglage non affecté par un réallumage) Gradation, loi des carrés – 1s (modifie la configuration, réglage par défaut, non affecté par un réallumage) Gradation, loi des carrés inverse – 1 s (modifie la configuration, réglage non affecté par un réallumage) Gradation en S – 1 s (modifie la configuration, réglage non affecté par un réallumage) <i>Pas d'effet</i> Active le mode video tracking Désactive le mode video tracking <i>Pas d'effet</i> Allume l'afficheur - 1 s Eteint l'afficheur - 1 s Ventilation régulée, intensité lumineuse maximale (modifie la configuration, réglage par défaut, non affecté par un réallumage) Ventilation fixe = maximum, intensité lumineuse régulée (modifie la configuration, non affecté par un réallumage) Ventilation fixe = médium, intensité lumineuse régulée (modifie la configuration, non affecté par un réallumage) Ventilation fixe = basse, intensité lumineuse régulée (modifie la configuration, non affecté par un réallumage) Ventilation fixe = ultra basse, intensité lumineuse régulée (modifie la configuration, non affecté par un réallumage) Strobe behavior = LED (modifie la configuration, réglage par défaut, non affecté par un réallumage) Strobe behavior = Xenon (modifie la configuration, non affecté par un réallumage) <i>Pas d'effet</i>	Sec	0
6	0 - 255	FX select Sélection des effets pré-programmés (voir "FX: effets pré programmés" en page 31)	Sec	0
7	0 - 126 127 - 128 129-255	FX adjust : réglage de l'FX Inversion de l'effet, rapide → lent Arrêt de l'effet Sens normal de l'effet , lent → rapide	Fondu	128

Tableau 4: Protocole DMX, mode étendu

Canal	Valeur DMX	Fonction	Transfert	Défaut	
8		FX Sync : synchronisation des FX			
	0	Pas de synchronisation			
	1	Décalage 10°			
	2	Décalage 20°			
	3	Décalage 30°			
	4	Décalage 40°			
	5	Décalage 50°			
	6	Décalage 60°			
	7	Décalage 70°			
	8	Décalage 80°			
	9	Décalage 90°			
	10	Décalage 100°			
	11	Décalage 110°			
	12	Décalage 120°			
	13	Décalage 130°			
	14	Décalage 140°			
	15	Décalage 150°			
	16	Décalage 160°			
	17	Décalage 170°			
	18	Décalage 180°			
	19	Décalage 190°			
	20	Décalage 200°		Snap	0
	21	Décalage 210°			
	22	Décalage 220°			
	23	Décalage 230°			
	24	Décalage 240°			
	25	Décalage 250°			
	26	Décalage 260°			
	27	Décalage 270°			
	28	Décalage 280°			
	29	Décalage 290°			
	30	Décalage 300°			
	31	Décalage 310°			
	32	Décalage 320°			
	33	Décalage 330°			
	34	Décalage 340°			
	35	Décalage 350°			
36	Synchronisation générale : tous les appareils démarrent leur cycle en même temps				
37 - 100	<i>Pas d'effet</i>				
101 - 120	Démarrage aléatoire				
121 - 140	Durée aléatoire				
141 - 255	<i>Pas d'effet</i>				

Contrôle de l'Aura

9	0 - 19	Aura strobe/shutter effect Shutter fermé	Sec	30
	20 - 49	Shutter ouvert		
	50 - 200	Strobe, lent → rapide		
	201 - 210	Shutter ouvert		
	211 - 255	Strobe aléatoire, lent → rapide		
10	0 - 255	Aura, gradateur Fermé → ouvert	Fondu	0
11	0 - 255	Aura, rouge 0% → 100%	Fondu	255
12	0 - 255	Aura, vert 0% → 100%	Fondu	255
13	0 - 255	Aura, bleu 0% → 100%	Fondu	255

Tableau 4: Protocole DMX, mode étendu

Canal	Valeur DMX	Fonction	Transfert	Défaut
14	0 - 10	Aura, couleurs pré programmées (effet 'roue de couleur') Ouvert, mode RGB actif	Snap	0
	11 - 15	Couleur 1 - LEE 790 - Moroccan pink		
	16 - 20	Couleur 2 - LEE 157 - Pink		
	21 - 25	Couleur 3 - LEE 332 - Special rose pink		
	26 - 30	Couleur 4 - LEE 328 - Follies pink		
	31 - 35	Couleur 5 - LEE 345 - Fuchsia pink		
	36 - 40	Couleur 6 - LEE 194 - Surprise pink		
	41 - 45	Couleur 7 - LEE 181 - Congo Blue		
	46 - 50	Couleur 8 - LEE 071 - Tokyo Blue		
	51 - 55	Couleur 9 - LEE 120 - Deep Blue		
	56 - 60	Couleur 10 - LEE 079 - Just Blue		
	61 - 65	Couleur 11 - LEE 132 - Medium Blue		
	66 - 70	Couleur 12 - LEE 200 - Double CT Blue		
	71 - 75	Couleur 13 - LEE 161 - Slate Blue		
	76 - 80	Couleur 14 - LEE 201 - Full CT Blue		
	81 - 85	Couleur 15 - LEE 202 - Half CT Blue		
	86 - 90	Couleur 16 - LEE 117 - Steel Blue		
	91 - 95	Couleur 17 - LEE 353 - Lighter Blue		
	96 - 100	Couleur 18 - LEE 118 - Light Blue		
	101 - 105	Couleur 19 - LEE 116 - Medium Blue Green		
	106 - 110	Couleur 20 - LEE 124 - Dark Green		
	111 - 115	Couleur 21 - LEE 139 - Primary Green		
	116 - 120	Couleur 22 - LEE 089 - Moss Green		
	121 - 125	Couleur 23 - LEE 122 - Fern Green		
	126 - 130	Couleur 24 - LEE 738 - JAS Green		
	131 - 135	Couleur 25 - LEE 088 - Lime Green		
	136 - 140	Couleur 26 - LEE 100 - Spring Yellow		
	141 - 145	Couleur 27 - LEE 104 - Deep Amber		
	146 - 150	Couleur 28 - LEE 179 - Chrome Orange		
	151 - 155	Couleur 29 - LEE 105 - Orange		
	156 - 160	Couleur 30 - LEE 021 - Gold Amber		
	161 - 165	Couleur 31 - LEE 778 - Millennium Gold		
	166 - 170	Couleur 32 - LEE 135 - Deep Golden Amber		
	171 - 175	Couleur 33 - LEE 164 - Flame Red		
	176 - 180	Couleur 34 - Magenta		
	181 - 185	Couleur 35 - Medium Lavender		
186 - 190	Couleur 36 - White			
	Aura, rotation de la 'roue de couleur'			
191 - 214	Sens horaire, rapide → lent			
215 - 219	Stop (là où la roue se trouve au moment de la commande)			
220 - 243	sens anti horaire, lent → rapide			
	Aura, couleurs aléatoires			
244 - 247	Rapide			
248 - 251	Médium			
252 - 255	Lent			

Tableau 4: Protocole DMX, mode étendu

Note: Les valeurs notées "Pas d'effet" ne changent pas le comportement - la dernière valeur fonctionnelle utilisée reste active.

FX: effets pré programmés

Le tableau ci-dessous donne la liste des effets dynamiques pré-programmés (macros) contrôlables avec les canaux 6 et 7 du mode 16 Bits Etendu.

Sélectionnez les effets avec le canal 6 selon la liste ci-dessous. Réglez l'effet (vitesse, intensité...) avec le canal 7 leur synchronisation sur l'ensemble des machines avec le canal 8.

Le canal de gradateur contrôle toujours l'intensité de l'FX. Selon l'FX choisi, celui-ci modifie un certain nombre de paramètres ou prend leur contrôle intégralement sans affecter les autres. Si vous activez un chenillard RGB par exemple, il annule toutes les valeurs émises sur les canaux RGB mais le gradateur reste contrôlable en DMX.

Applicable pour l'Atomic 3000 LED en version 1.0.0.

Valeur DMX	Effet	Valeur DMX	Effet	Valeur DMX	Effet
	Faisceau	81	Random subtle wave	135	Color shaker CW vertical
0	<i>Pas d'effet</i>	82-83	<i>Pas d'effet</i>	136	Color shaker CW horizontal
1	Wave (sine wave)	84	Red white blue fade	137	Color shaker CW vertical and no black frame
2	Step (50/50 on/off)	85	Red white blue snaps	138	Color shaker CW horizontal and no black frame
3	Pulse	86-95	<i>Pas d'effet</i>	139-143	<i>Pas d'effet</i>
4-5	<i>Pas d'effet</i>	96	Fire	144	Swimming pool
6	Double strobe	97	Water	145	Electric arc
7	Triple strobe	98	Ice	146-150	<i>Pas d'effet</i>
8-10	<i>Pas d'effet</i>	99	Hot and cold		Effets combinés
11	Up, down, flash	100	Warm and fuzzy	151	<i>Pas d'effet</i>
12	Up, flash, down, flash	101	Silver and gold	152	Thunderstorm
13	Random levels	102	Gold and silver	153	Welding
14-19	<i>Pas d'effet</i>	103	<i>Pas d'effet</i>	154	3 Step strobe
20	House light	104	Circular chase slim	155	Tick Tock
21-50	<i>Pas d'effet</i>	105	Circular chase wide	156	Aura ramp beam flash
	Aura	106-107	<i>Pas d'effet</i>	157	Beam ramp aura flash
51	Aura pulse	108	Double circular chase slim	158-160	<i>Pas d'effet</i>
52-53	<i>Pas d'effet</i>	109	Double circular chase wide	161	Police Car 4
54	Aura ramp	110-111	<i>Pas d'effet</i>	162	Police Car 5
55	<i>Pas d'effet</i>	112	Vertical scroll	163	Police Car 6
56	Rainbow wave	113	Horizontal scroll (L/R)	164	Police Car 7
57	Rainbow step	114-115	<i>Pas d'effet</i>	165	Police Car 8
58	Rainbow pulse	116	Knight Rider slim	166	Police Car 9
59-60	<i>Pas d'effet</i>	117	Knight Rider wide	167-255	<i>Pas d'effet</i>
61	RGB wave	118	Knight Rider slim with CW surface		
62	RGB step	119	<i>Pas d'effet</i>		
63	RGB pulse	120	4 segments scroll		
64-65	<i>Pas d'effet</i>	121	6 segments scroll		
66	CMY wave	122-123	<i>Pas d'effet</i>		
67	CMY step	124	Police car 1		
68	CMY pulse	125	Police car 2		
69-70	<i>Pas d'effet</i>	126	Police car 3		
71	Mix to white wave	127-129	<i>Pas d'effet</i>		
72	Mix to white step	130	Full bumps		
73	Mix to white pulse	131	Split bumps CW vertical		
74-75	<i>Pas d'effet</i>	132	Split bumps CW horizontal		
76	Random mix wave	133	Random split bumps CW vertical		
77	Random mix step	134	Random split bumps CW horizontal		
78	Random mix pulse				
79-80	<i>Pas d'effet</i>				

Tableau 5: FX pour l'Atomic 3000 LED

Note: Les valeurs DMX notées "*Pas d'effet*" annulent tout effet en cours d'exécution.

Menu du panneau de contrôle

Réglages par défaut indiqués **en gras**

Menu	Fonction	Options	Notes
DMX ADDRESS		1 – XXX	Adresse DMX (par défaut = 1). XXX est la dernière adresse accessible, limitée pour assurer que la machine dispose toujours d'assez de canaux dans les 512 de la ligne.
CONTROL MODE	3 CHANNEL		Contrôle de la fréquence, de la durée des flashes et de l'intensité du faisceau.
	4 CHANNEL		Contrôle de la fréquence, de la durée des flashes, de l'intensité du faisceau et d'effets basiques.
	EXTENDED		Contrôle de la fréquence, de la durée des flashes, de l'intensité du faisceau, d'effets basiques, de la couleur RGB de l'Aura, des paramètres et des FX.
FIXTURE ID		0 – 9999	Matricule d'identification de l'appareil.
PERSONALITY	DIMMER CURVE	LINEAR	Courbe de gradation linéaire
		SQUARE LAW	Courbe de gradation en loi des carrés
		INV SQUARE LAW	Courbe de gradation en loi des carrés inverse
		S-CURVE	Courbe de gradation en S
	STROBE BEHAVIOR	LED	Flashes de type LED
		XENON	Simulation des cycles sur la base de fréquence d'un tube Xenon
	VIDEO TRACKING	ENABLED	Transferts de couleurs optimisés pour la vidéo
		DISABLED	Transferts de couleur optimisés pour la fluidité
	COOLING MODE	REGULATE FANS	Vitesse de ventilation régulée thermiquement
		CONSTANT FAN ULOW	Vitesse de ventilation constante, ultra basse
		CONSTANT FAN LOW	Vitesse de ventilation constante, basse
		CONSTANT FAN MID	Vitesse de ventilation constante, médium
		CONSTANT FAN HIGH	Vitesse de ventilation constante, haute
	DMX RESET	OFF	Interdit l'initialisation par le DMX
		ON	Autorise l'initialisation par le DMX
	DISPLAY	DISPLAY SLEEP	ON / 2 MINUTES / 5 MINUTES / 10 MINUTES L'afficheur reste allumé en permanence ou s'éteint après 2, 5 ou 10 minutes sans action sur le clavier. Défaut = 2 minutes .
		DISPLAY INTENSITY	Intensité de l'afficheur. Défaut= 100%
		DISPLAY ROTATION	Orientation de l'afficheur (NORMAL ou 180°)
		DISPLAY CONTRAST	Réglage du contraste de l'afficheur (Défaut = 41)
	ERROR MODE	NORMAL	Affichage des messages d'erreur à 100 % d'intensité (quel que soit le réglage de DISPLAY INTENSITY) et allumage du témoin Service.
SILENT		Mode d'affichage silencieux. Les messages d'erreur n'apparaissent pas sur l'afficheur mais le témoin Service s'allume.	

Tableau 6: Menu du panneau de contrôle

Menu	Fonction	Options	Notes	
DEFAULT SETTINGS	FACTORY DEFAULT	LOAD	Retour aux réglages d'usine <i>NB: cette opération peut prendre jusqu'à 2 minutes !</i>	
	CUSTOM 1	LOAD	Charge la banque de réglages personnalisés 1	
		SAVE	Mémorise les réglages personnalisés dans la banque 1 (écrase le contenu de la banque 1)	
	CUSTOM 2	LOAD	Charge la banque de réglages personnalisés 2	
		SAVE	Mémorise les réglages personnalisés dans la banque 2 (écrase le contenu de la banque 2)	
	CUSTOM 3	LOAD	Charge la banque de réglages personnalisés 3	
		SAVE	Mémorise les réglages personnalisés dans la banque 3 (écrase le contenu de la banque 3)	
	INFO	POWER ON TIME	TOTAL X HOUR	Nombre d'heures total depuis la sortie d'usine
			RESETTABLE X HOUR	CLEAR COUNTER → YES/NO Initialise le compteur
POWER CYCLES		TOTAL X	Nombre de mises sous tension total depuis la sortie d'usine	
		RESETTABLE X	CLEAR COUNTER → YES/NO Initialise le compteur	
COLOR SCROLLER		CONNECTED	YES/NO Indique si le changeur de couleur Atomic Colors est correctement connecté	
SW VERSION		X.X.X	Affiche la version actuelle du logiciel installé	
RDM UID		4D50:XXXXXXXX	Identificateur RDM unique	
FAN SPEEDS		BASE FAN 1 X RPM	Vitesse actuelle de ventilation de la base, ventil. 1, NA, 0-10000 RPM	
		BASE FAN 2 X RPM	Vitesse actuelle de ventilation de la base, ventil. 2, NA, 0-10000 RPM	
		BASE FAN 3 X RPM	Vitesse actuelle de ventilation de la base, ventil. 3, NA, 0-10000 RPM	
		BASE FAN 4 X RPM	Vitesse actuelle de ventilation de la base, ventil. 4, NA, 0-10000 RPM	
TEMPERATURES		USER INTERFACE X C	CURRENT - MIN - MAX Température actuelle, minimale ou maximale en degrés Celsius depuis la dernière mise sous tension de la carte d'interface	
		STROBE X C	CURRENT - MIN - MAX Température actuelle, minimale ou maximale en degrés Celsius de la carte de LEDs stroboscopiques depuis la dernière mise sous tension	
		POWER UNIT X C	CURRENT - MIN - MAX Température actuelle, minimale ou maximale en degrés Celsius de la carte d'alimentation depuis la dernière mise sous tension	
DMX LIVE		RATE	XX Hz	Vitesse de transmission DMX, en paquets par seconde
	QUALITY	0 - 100%	Pourcentage de paquets erronés reçus	
	STARTCODE	0 - 255	Valeur décimale du code d'en-tête DMX	
	CHANNEL [Y] X	[Y] 0 - 255	Affiche les valeurs DMX reçues sur chaque canal DMX (navigatez avec le clavier) [Y] = Canal DMX dans le mode DMX actuel, X = Valeur DMX reçue sur ce canal	
TEST	TEST LEDS	BEAM STATIC	LEDs du faisceau activées à basse intensité pour inspection	
		BEAM OFF	LEDs du faisceau éteintes	
		BEAM STROBE	Test des LEDs du faisceau	
		RED AURA	Test des LEDs rouges de l'Aura	
		BLUE AURA	Test des LEDs bleues de l'Aura	
		GREEN AURA	Test des LEDs vertes de l'Aura	
MANUAL CONTROL	RESET		Initialisation de l'appareil	
	CHANNEL [Y] X		Envoie la valeur DMX X sur le canal [Y]	
SERVICE	ERROR LIST		Affiche la liste des erreurs détectées	
	FAN CLEAN		OFF/ON. Cycle de ventilation forcée pour auto nettoyage	
	USB		NO DEVICE / 1.x etc. Naviguez dans la liste des versions logicielles identifiées sur le support USB	

Tableau 6: Menu du panneau de contrôle

Messages de l'afficheur

L'Atomic 3000 LED 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 long, lisible de près, complète l'information lorsqu'on est proche du projecteur.

Messages de mise en garde

Les messages d'avertissement signifient que :

- des problèmes pourraient apparaître dans un futur proche si aucune action n'est entreprise, ou
- l'utilisateur doit rester attentif à une fonction ou une procédure lorsqu'il utilise la machine

L'Atomic 3000 LED affiche des messages d'avertissement comme suit :

- Les codes s'affichent en continu sur l'afficheur et disparaissent lorsque l'utilisateur les prend en compte.
- Si plus d'un avertissement sont nécessaires, tous les codes s'affichent en séquence.
- Si l'afficheur est inactif, la LED d'état (voir Figure 8 en page 16) clignote en orange pour indiquer qu'un avertissement est actif. Rallumer l'afficheur permet de visualiser le message.

Les messages d'avertissement possibles sont listés dans le Tableau 7 ci-dessous:

Code court	Message complet et explication
BANK	BANK NO ACCESS Erreur de décompression du micrologiciel pendant/après le téléchargement du fichier. Le système continue sur le micrologiciel existant. Ce message est annulé par une mise à jour logicielle réussie ou au prochain redémarrage.
BETW	BEAM TEMP HIGH Température de la carte de LEDs anormalement haute.*
PUTW	PSU TEMP HIGH Température de la carte d'alimentation anormalement haute.*
SL W	SAFETY LOOP Un défaut a été signalé sur la boucle de sécurité mais il a disparu. Ce message disparaîtra à la prochaine mise sous tension.
UITW	UI TEMP HIGH Température de la carte de gestion du panneau de contrôle et de l'afficheur anormalement haute.*

Tableau 7: Messages de mise en garde

**Les messages d'avertissement de température sont annulés dès que la température revient à des valeurs acceptables. Si la température dépasse le maximum autorisé, le message est remplacé par un message d'erreur et une mise en sécurité.*

Messages d'erreur

Les messages d'erreur indiquent un problème sérieux. L'Atomic 3000 LED communique ses messages d'erreur comme suit :

- Les messages d'erreur clignotent sur l'afficheur.
- Si plus d'un message doivent être affichés, chaque message clignote 3 fois.
- Les messages d'erreur sont affichés quel que soit l'état de l'afficheur : ils annulent les choix d'extinction de l'afficheur et toute autre information à afficher.
- Si une erreur est signalée, la LED d'état Status clignote en rouge.

Les messages d'erreur possibles sont listés dans le Tableau 8 ci-dessous :

Code court	Message complet et explication
BETC	BEAM TMP CUT OFF Le capteur de température du faisceau mesure des températures systématiquement au dessus des limites autorisées. Le faisceau est coupé, la ventilation poussée au maximum. Suppression du message à l'initialisation de l'appareil.
COLD	FIXTURE COLD Système trop froid. Les cartes sont en dessous de -20°C (-4°F). Le comportement risque d'être anormal ou interrompu à cause du froid.
FAN	BASE 1 FAN ERR Défaut du ventilateur 1 de la base ou pas de communication avec le capteur. Suppression du message à l'initialisation de l'appareil.
FAN	BASE 2 FAN ERR Défaut du ventilateur 2 de la base ou pas de communication avec le capteur. Suppression du message à l'initialisation de l'appareil.
FAN	BASE 3 FAN ERR Défaut du ventilateur 3 de la base ou pas de communication avec le capteur. Suppression du message à l'initialisation de l'appareil.
FAN	BASE FAN 4 ERR Défaut du ventilateur 3 de la base ou pas de communication avec le capteur. Suppression du message à l'initialisation de l'appareil.
PUTC	PSU TEMP CUT OFF Température de la carte d'alimentation trop élevée. Protection thermique activée. Coupure du faisceau, ventilation poussée au maximum. Suppression du message à l'initialisation de l'appareil.
PUTE	PSU TEMP SEN ERR Erreur de communication avec le capteur de température de la carte d'alimentation. Protection thermique activée. Coupure du faisceau, ventilation poussée au maximum. Suppression du message à l'initialisation de l'appareil.
SLER	SAFETY LOOP Boucle de sécurité activée : un capteur de température a coupé les LEDs par sécurité . Le circuit s'initialise automatiquement lorsque la température du module revient à la normale.
UITC	UI TEMP CUT OFF Température de la carte d'interface trop élevée. Protection thermique activée. Coupure du faisceau, ventilation poussée au maximum. Suppression du message à l'initialisation de l'appareil.
UITE	UI TEMP SEN ERR Erreur de communication avec le capteur de température de la carte d'interface. Protection thermique activée. Coupure du faisceau, ventilation poussée au maximum. Suppression du message à l'initialisation de l'appareil.

Tableau 8: Messages d'erreur

Problèmes courants

Problème	Cause(s) probable(s)	Solution
Le projecteur semble mort.	Pas d'alimentation.	Vérifiez le câblage et les connexions.
	Défaut interne.	Faites réviser la machine par un technicien agréé.
Un ou plusieurs appareils s'initialisent correctement mais répondent erratiquement voire pas du tout au signal DMX.	Mauvaise ligne DMX.	Inspectez les câbles et la connectique. Corrigez ou réparez les connexions endommagées. Changez les câbles défectueux.
	Ligne DMX non terminée.	Insérez un bouchon de terminaison dans l'embase DMX de sortie du dernier projecteur de la ligne.
	Adressage incorrect.	Vérifiez l'adressage des machines dans le contrôleur et sur les machines elles-mêmes. Vérifiez la bibliothèque dans le contrôleur. Vérifiez le mode DMX.
	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.
	Le brochage des XLR n'est pas conforme à la norme DMX (broches 2 et 3 inversées).	Installez un câble inverseur entre les appareils concernés ou inversez les broches 2 et 3 sur les machines qui se comportent erratiquement.
	Circuit de traitement DMX exposé à des décharges électrostatiques pendant l'installation.	Eteignez puis rallumez l'appareil.
Les LEDs se coupent par intermittence.	Projecteur trop chaud.	Nettoyez l'appareil et notamment les bouches d'air. Vérifiez que la température ambiante ne dépasse pas le maximum autorisé. Passez la ventilation en mode FULL. Contactez un service technique agréé Martin si le problème persiste.
Un ou plusieurs changeurs de couleurs déplacent leurs gélamines sans qu'une commande ne soit émise du contrôleur.	Bruit électronique provenant d'équipements alentours.	Maintenez les câbles de télécommande à distance de ces équipements. Gardez les câbles aussi courts que possible, y compris ceux qui connectent l'appareil au changeur de couleur.
Un ou plusieurs changeurs de couleur s'initialisent (le rouleau défile jusqu'au bout et revient à sa position en quelques secondes).	Mise sous tension ou extinction d'une grosse charge sur le circuit d'alimentation : la surcharge résultante affecte les changeurs de couleur.	Répartissez les machines sur des lignes DMX et des circuits d'alimentation séparés. Installez un splitter amplificateur DMX opto isolé.
Le disjoncteur magnéto thermique déclenche et/ou les lumières de service clignotent pendant l'allumage ou l'utilisation.	Pics de courant provoqués par des appareils.	Consultez la section sur l'alimentation de l'appareil et suivez les recommandations sur le choix des disjoncteurs et du nombre de stroboscopes autorisés par ligne électrique.

Tableau 9: Problèmes courants

Spécifications

Données physiques

Longueur	245 mm (9.7 in.)
Largeur	425 mm (16.8 in.)
Hauteur	240 mm (9.5 in.)
Poids	7.8 kg (17.2 lbs.)

Toutes les données incluent la lyre de suspension.

Effets dynamiques

Stroboscope	0.289 - 16.667 Hz, fréquence, intensité et durée des flashes programmables
Effets spéciaux	Aveuglant, rampes montantes et descendantes, mode aléatoire, orage, pic d'intensité, FX pré programmés
Aura (LEDs secondaires), changement de couleur	RGB

Contrôle et programmation

Systèmes de contrôle	DMX, RDM
Canaux DMX	3/4/14
Adressage et configuration	Panneau de contrôle à affichage monochrome rétro éclairé
Compatibilité DMX	USITT DMX512-A
Compatibilité RDM	ANSI/ESTA E1.20 RDM
Transducteur	RS-485 isolé/SELV
Mises à jour logicielles	par clé USB ou interface Martin™ M-DMX

Construction

Couleur	Noir
Carters	Acier, plastique anti choc, retardateur de flamme UL 94 5VA
Indice de protection	IP 20

Installation

Points de montage	Deux paires de fixation 1/4 de tour, perçages pour vis M12 dans la lyre
Orientation	Toutes
Distance minimale aux matériaux combustibles	20 cm (8 in.) de l'appareil
Distance minimale aux surfaces éclairées	1 m (3 ft. 4 in.) de l'appareil
Placement	En intérieur uniquement. Fixé à une surface ou une structure

Connexions

Alimentation	Embase mâle Neutrik PowerCON TRUE1 TOP
Entrée / recopie DMX	XLR 5 broches à verrouillage
Changeur de couleur Atomic Colors	XLR 5 broches à verrouillage
Mise à jour du logiciel	USB 2.0

Données électriques

Alimentation secteur	100-240 V~ nominal, 50/60 Hz
Carte d'alimentation	Auto adaptative à découpage
Consommation maximale	740 W
Consommation à faisceau éteint	<25 W
Courant typique	3,9 - 8,4 A
Courant maximal	17,7 A
Courant à demi-cycle, RMS typique	17,7 A
Courant de fuite à la terre typique	0,18mA

Courant et puissance typiques

100 V, 60 Hz.	663 W, 6.8 A, FP 0.98
120 V, 60 Hz.	655 W, 5.7 A, FP 0.96
208 V, 60 Hz.	645 W, 3.5 A, FP 0.89
230 V, 50 Hz.	642 W, 3.2 A, FP 0.88
240 V, 50 Hz.	642 W, 3.1 A, FP 0.87

Mesures sous tension nominale, toutes LEDs stroboscopiques à pleine puissance. Considérer une variation de +/-10 %. FP = facteur de puissance.

Données thermiques

Refroidissement.	Air forcé (régulé sur la température, faible bruit, vitesse configurable)
Température ambiante maximale (Ta max.).	40° C (104° F)
Température ambiante minimale (Ta min.).	5° C (41° F)
Dissipation totale typique (calculée, +/- 10%)	2270 BTU/hr.

Homologations



Sécurité EU	EN 60598-2-17 (EN 60598-1), EN 62471, EN 62493
CEM EU	EN 55015 Class B, EN 61547, EN 55032, EN 55035, EN 61000-3-2 Class A, EN 61000-3-3
Sécurité US	UL 1573
CEM US.	FCC Part 15 Class A
Sécurité Canada	CSA E598-2-17 (CSA E60598-1)
CEM Canada	ICES-003 Class A
Australie/NZ	RCM
Royaume-Uni	UKCA

Accessoires

Changeur de couleur à rouleaux Atomic Colors P/N 91611086

Connecteurs d'alimentation

Connecteur d'alimentation PowerCON TRUE1 TOP NAC3FX-W P/N 91611789HU

Câbles d'alimentation

Câble secteur, H07RN-F, 2.5 mm², fils dénudés vers
connecteur TRUE1 TOP NAC3FX-W (femelle), 1.5 m (4.9 ft.) P/N 91611797

Câble secteur, H07RN-F, 2.5 mm², fils dénudés vers
connecteur TRUE1 TOP NAC3FX-W (femelle), 5 m (16.4 ft.) P/N 91611786

Câble secteur, SJOOW, 12 AWG, fils dénudés vers
connecteur TRUE1 TOP NAC3FX-W (femelle), 1.5 m (4.9 ft.) P/N 91610173

Câble secteur, SJOOW, 12 AWG, fils dénudés vers
connecteur TRUE1 TOP NAC3FX-W (femelle), 5 m (16.4 ft.) P/N 91610174

Fixations

Crochet avec mâchoire (demi collier) P/N 91602005

G-clamp (installation en cloche uniquement) P/N 91602003

Crochet Quick trigger P/N 91602007

Elingue de sécurité, CMU 60 kg, BGV C1 / DGUV 17, noir P/N 91604006

Elingue de sécurité, CMU 60 kg, BGV C1 / DGUV 17, argent P/N 91604007

Produits connexes

Logiciel Martin® Companion (fonction de
mise à jour de micrologiciel inclus) Téléchargement gratuit depuis www.martin.com

Interface USB/DMX Martin® Companion Cable P/N 91616091

Codes de commande

Atomic 3000™ LED livré en carton P/N 90425000

Spécifications sujettes à modification sans préavis, pour les dernières spécifications, consulter le site www.martin.com

FCC Compliance

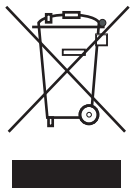
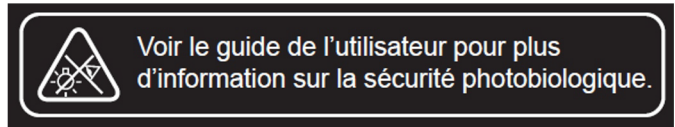
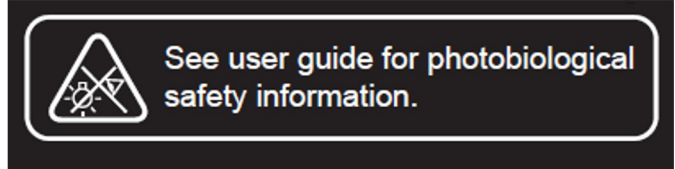
This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Canadian Interference-Causing Equipment Regulations - *Règlement sur le Matériel Brouilleur du Canada*

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.
Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le Matériel Brouilleur du Canada.

Mise en garde de risque photobiologique

L'étiquette ci-contre est collée sur le produit. Si elle devient illisible, elle doit être remplacée à l'aide de l'illustration ci-contre qui vous permettra d'en réimprimer.



Recyclage de ce 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.

