

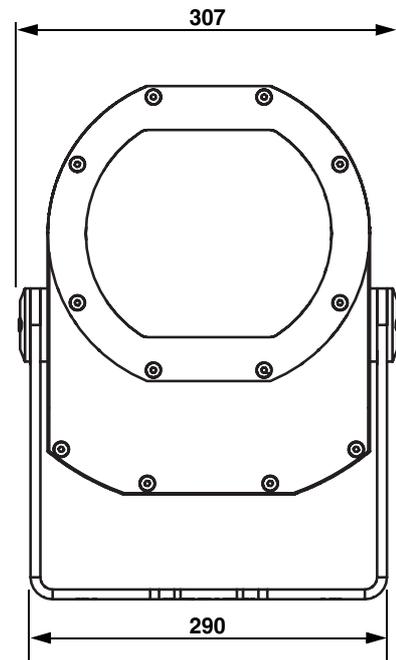
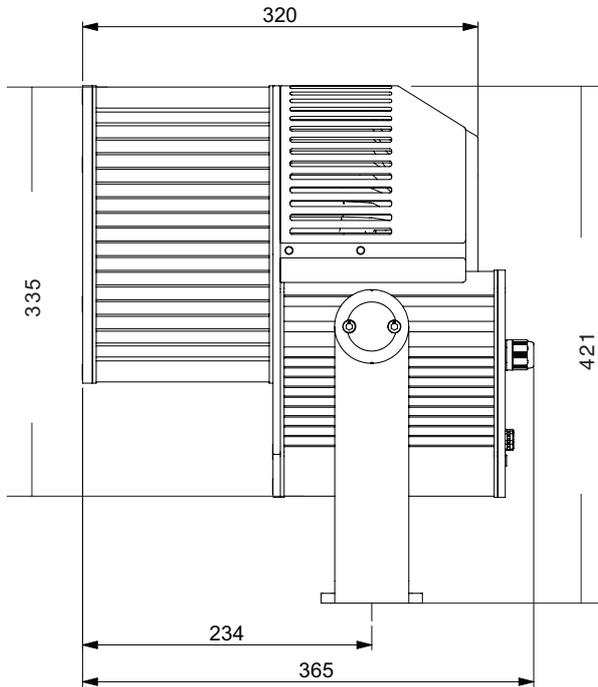


Exterior 400
Image Projector™
mode d'emploi

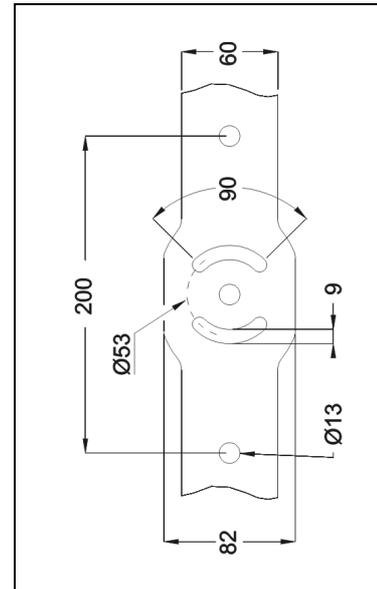
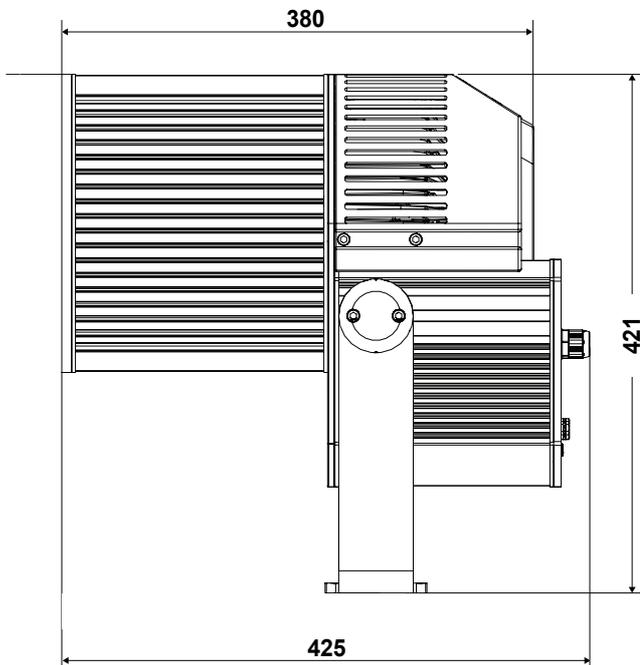
Martin®

Dimensions

Toutes les dimensions sont en millimètres



Modèles longue portée (fût long)



©2011-2012 Martin Professional A/S, Danemark. Informations sujettes à modification sans préavis. Martin Professional A/S et ses filiales déclinent toute responsabilité en cas de blessure, dommage, direct ou indirect, consécutif ou économique ou de toute autre type occasionné par l'utilisation ou l'impossibilité d'utiliser ou la non fiabilité des informations contenues dans ce manuel. Le logo Martin, le nom Martin, la marque Martin et toutes les autres marques contenues dans ce document concernant des services ou des produits de Martin Professional A/S, du groupe ou de ses filiales sont des marques déposées ou sous licence de Martin Professional A/S, du groupe ou de ses filiales. L'utilisation de certains brevets du Martin Exterior 400 Image Projector est sous licence Color Kinetics (voir détails sur le produit).

Précautions d'emploi



ATTENTION!

Lisez les précautions d'emploi listées ici avant d'installer, de mettre sous tension, d'utiliser ou d'entretenir le produit.

Les symboles ci-dessous vous permettront d'identifier rapidement les risques potentiels listés sur le produit et dans ce manuel :



ATTENTION!

Risque important.
Risque de blessure sévère voire mortelle.



ATTENTION!

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



ATTENTION!

Emission de lumière à base de DEL. DELs à risque de groupe 2 selon EN 62471.



ATTENTION!

Risque d'incendie



ATTENTION!

Reportez-vous au mode d'emploi.



ATTENTION! DELs à risque de groupe 2 selon EN 62471. Ne regardez pas dans le faisceau à une distance inférieure à 8.3 m (27.3 ft.) de la surface du produit. Ne regardez pas le faisceau avec des instruments optiques qui concentrent la lumière.

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



Ce produit présente des risques de blessures sérieuses ou mortelles par le feu, par électrisation ou chute de hauteur.

Lisez ce manuel avant d'installer, mettre sous tension, ou réparer le produit et suivez les mises en garde listées sur l'appareil lui-même et dans ce manuel. Suivez pas à pas les instructions d'installation et d'utilisation données dans ce manuel et respectez les lois et réglementations locales. Référez toute opération non décrite dans ce manuel à un partenaire technique agréé Martin Service.



Les borniers de raccordement ne sont pas fournis.

L'installation peut requérir les conseils d'un personnel qualifié.

Pour toute question concernant l'utilisation du projecteur en toute sécurité, contactez votre revendeur Martin ou appelez la Hotline Martin 24/7 au +45 8740 0000 ou 1-888-TECH-180 aux USA.



PROTECTION CONTRE LES RISQUES D'ELECTRISATION

- Coupez l'alimentation de toute l'installation au coupe-circuit du bâtiment et consignez clairement la ligne d'alimentation (en enlevant le fusible par exemple) en vous assurant que celle-ci ne pourra pas être remise en service délibérément ou accidentellement avant d'entreprendre toute installation ou maintenance.
- Déconnectez le projecteur du secteur avant de retirer ou d'installer un capot ou tout accessoire ainsi que lorsque le projecteur n'est pas utilisé.
- Reliez toujours le projecteur à la terre.
- N'utilisez qu'une source d'alimentation alternative compatible avec les normes locales en vigueur et protégée contre les surcharges et les défauts différentiels.
- Connectez ce projecteur uniquement avec le câble fourni. Les câbles fournis avec le projecteur ne peuvent être remplacés que par Martin Professional ou ses agents agréés. Si l'un des câbles fournis n'est pas utilisable, contactez Martin Professional pour assistance.
- Avant d'utiliser le projecteur, vérifiez que la distribution électrique et les câbles sont en parfait état et qu'ils supportent les courants consommés par tous les appareils, qu'ils sont protégés à un niveau IP 67 ou

supérieur et qu'ils sont compatibles avec le lieu d'installation (y compris résistance à l'eau, à la pollution, à la température, aux rayons UV).

- Isolez immédiatement le projecteur du secteur si un câble, un joint, un capot ou tout autre composant est endommagé, craquelé ou déformé ou montre des signes d'échauffement. Contactez Martin Professional pour assistance et ne remettez pas le projecteur sous tension avant qu'il n'ait été remis en état.
- N'exposez aucun composant du projecteur à des jets d'eau haute pression.
- N'immergez pas le projecteur dans l'eau ou dans tout autre fluide. N'installez pas le produit dans une zone inondable.
- Référez tout entretien non décrit ici à un service technique qualifié partenaire.



PROTECTION CONTRE LES RISQUES D'INCENDIE

- N'utilisez pas le projecteur si la température ambiante (T_a) dépasse 45°C (113°F).
- Les parois extérieures de l'appareil deviennent très chaudes - jusqu'à 65°C (149°F) - en utilisation normale. Assurez-vous qu'aucun contact accidentel avec des personnes physiques ne peut se produire.
- Laissez le projecteur refroidir au moins 30 minutes avant de commencer son entretien.
- N'illuminez pas les surfaces situées à moins de 0.5 m (20 ins.) du verre frontal de l'appareil.
- Gardez les matériaux inflammables loin du projecteur.
- Ne modifiez le produit en aucune manière qui ne soit décrite dans ce manuel et n'installez que des pièces d'origine Martin. Ne collez aucun filtre, masque ou autre matériau directement sur les LEDs. Utilisez seulement des accessoires homologués par Martin pour modifier ou masquer le faisceau.
- N'essayez jamais de contourner l'action de protection thermostatique des fusibles et des disjoncteurs. Remplacez les fusibles défectueux par des fusibles de type et valeur strictement identiques.
- Installez le projecteur uniquement dans une zone bien ventilée. Laissez un espace d'au moins 0.1 m (4 ins.) autour du projecteur et assurez-vous d'une bonne circulation d'air autour de l'appareil.



PROTECTION CONTRE LES BLESSURES

- Selon IEC62471, le produit est classé en groupe de risque 2 lorsque toutes les DEL sont allumées à 100%. Ne regardez pas les DEL depuis une distance inférieure à 8.3 m (27.3 ft.) depuis la face avant du projecteur sans protection adaptée. A une distance inférieure, les émissions de lumières des DEL peuvent blesser les yeux ou les irriter. Au delà de 8.3 m (27.3 ft.), la lumière émise est sans danger pour un oeil nu sous réserve que la réponse d'aversion naturelle de l'oeil ne soit pas entravée.
- Ne regardez pas les DEL allumées avec un instrument optique agrandisseur ou équivalent qui pourrait concentrer la lumière.
- Assurez-vous que personne ne peut regarder les DEL à moins de 8.3 m (27.3 ft.) lorsque le produit s'allume brusquement. Ceci peut se produire à la mise sous tension, lorsque le produit reçoit un signal DMX ou lors de la mise en route du mode autonome.
- Vérifiez que tous les capots et les accessoires d'accroche sont solidement fixés.
- Interdisez l'accès sous la zone de travail et travaillez depuis une plateforme stable lors de l'installation, de l'entretien ou du déplacement de l'appareil.
- Assurez-vous que toutes les surfaces, structures et systèmes de fixation acceptent le poids de tous les appareils qu'ils supportent y compris une marge de sécurité adaptée et qu'ils sont compatibles avec les normes de sécurité et du bâtiment.
- Utilisez un nombre suffisant de fixations de dimension, force et résistance à la corrosion adéquate pour installer le projecteur en toute sécurité. Tous les écrous doivent être auto bloquant. Installez des rondelles directement sous la tête des boulons lors de l'ancrage de la lyre sur la surface d'installation. Si le projecteur est installé dans une position d'où il pourrait provoquer des blessures ou des dommages par sa chute, installez une accroche secondaire homologuée par un organisme officiel comme le TÜV pour sécuriser le produit. Le câble de sécurité doit répondre à la norme EN 60598-2-17 Section 17.6.6 et être capable de supporter une charge statique suspendue d'une masse égale à 10 fois celle du produit et de tous ses accessoires.



Recyclage du produit

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

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

Table des matières

Dimensions	2
Précautions d'emploi	3
Introduction	6
Déballage	6
Première utilisation	6
Installation des filtres de couleurs et des gobos	7
Manipulation des gobos et des filtres de couleur	7
Accès au module d'effets	8
Installation des filtres de couleur	8
Installation des gobos	10
Réinstallation du module d'effets	12
Installation physique	13
Placement et orientation	13
Fixation à une surface	13
Réglage de la lyre	14
Synoptique de câblage secteur et DMX	15
Alimentation	16
Raccordement au secteur	16
Télécommande	18
Raccordement de la télécommande	19
Effets	20
Configuration	21
Configuration avec un PC équipé de MUM	21
Configuration via RDM	24
Utilisation	25
Contrôle en DMX	25
Mode autonome	25
Entretien	31
Nettoyage	31
Remplacement des filtres et des gobos	32
Lecture des données système avec MUM	32
Mise à jour du logiciel	32
Indicateurs d'état	33
Réglages	33
Protocole DMX	34
Problèmes courants	36
Spécifications	37

Introduction

Merci d'avoir choisi l'Exterior 400 Image Projector™, un projecteur compact IP 65 à changeur de couleur et à base de LEDs de Martin Professional™. L'Exterior 400 Image Projector™ dispose des caractéristiques suivantes :

- Sept LEDs Luminus CBT-90 (50 W)
- Optiques optionnelles larges, médiums ou serrées
- Roue de gobos rotatifs avec 6 images interchangeables plus blanc, indexation et rotation continue des images, défilement et oscillation
- Roue de couleur à 8 filtres interchangeables plus blanc
- Iris motorisé
- Shutter électronique avec contrôle d'intensité immédiat, effets stroboscopique 2 - 9 Hz, et pulsations
- Mise au net motorisée, de 2 m (6.5 ft.) à l'infini
- Contrôle en DMX 512A
- Mode autonome avec plus de 100 mémoires programmables
- Mode Maître/esclave synchronisé
- RDM (Remote Device Management)
- Alimentation auto adaptative 100-240 V AC, 50/60 Hz
- Adressage et configuration à distance via la ligne DMX

Pour les dernières données photométriques, la dernière mise à jour du logiciel système, de la documentation et des spécifications ou toute autre information sur ce produit et le reste de la gamme Martin Professional™, visitez le site web Martin : <http://www.martin.com>

Commentaires ou suggestions sur ce document peuvent être envoyés à service@martin.dk ou par voie postale à Technical Documentation, Martin Professional A/S, Olof Palmes Allé 18, DK-8200 Aarhus N, Denmark.

Déballage

Les éléments ci-après sont inclus avec les produits de l'Exterior 400 Image Projector:

- Câble d'alimentation et de communication (installés)
- Lyre d'accroche réglable
- Ce manuel d'utilisation

Première utilisation

Avant de mettre le produit sous tension :

- Lisez attentivement la section "Précautions d'emploi" en page 3.
- Vérifiez que les valeurs du secteur sont dans la gamme de tension et fréquence supportées par le projecteur (voir sur l'étiquette de série).
- Installez les composants optiques comme indiqué dans la section "Installation des filtres de couleurs et des gobos" en page 7
- Installez le projecteur comme indiqué dans ce manuel.

Installation des filtres de couleurs et des gobos



Attention! Lisez la section “Précautions d’emploi” en page 3 avant d’installer, de mettre sous tension, d’utiliser ou d’entretenir l’Exterior 400 Image Projector.

Beaucoup d’utilisateurs préférant choisir eux-mêmes les filtres de couleurs et les gobos ou utiliser des filtres sur mesure, l’Exterior 400 Image Projector est fourni sans aucune couleur ni gobo. Une gamme de filtres dichroïques et de gobos pour l’Exterior 400 Image Projector est disponible chez Martin et peut être commandée séparément. Si vous optez pour des filtres sur mesure, consultez votre revendeur Martin. Les composants sur mesure doivent respecter les spécifications données par Martin sous peine d’annuler les conditions de garantie.

Il est plus facile de monter les couleurs et les gobos avant d’installer physiquement le projecteur. Pour cela, vous devrez ouvrir l’avant de l’appareil et retirer le module d’effet pour faciliter l’accès.

Manipulation des gobos et des filtres de couleur

Important! Les filtres et les gobos sont des composants sensibles exposés à des conditions extrêmes. Évitez toute contamination par des agents gras ou des salissures, notamment par les doigts. Suivez les précautions listées ci-dessous:

1. Utilisez des gants propres, secs et sans peluche lors de la manipulation des composants optiques comme les filtres de couleur et de gobos.
2. Pour obtenir une protection maximale contre la chaleur, installez les composants optiques avec leur face brillante tournée vers la source de lumière et la face mate ou sombre à l’opposée.
3. Protégez les composants optiques des rayures. Évitez que les composants se touchent entre eux : les arêtes des uns peuvent rayer les autres.
4. Ne posez pas un composant optique sur sa face traitée.
5. S’il est nécessaire de nettoyer un composant, utilisez des coton tiges ou des lingettes de nettoyage, des lentilles imbibées à 99% d’alcool isopropylique ou d’agents de nettoyage de qualité photographique. N’utilisez pas de lingettes domestiques standard car elles pourraient créer des micro rayures et apporter des poussières. Frottez les surfaces avec un mouvement circulaire lent du centre vers la périphérie. Retirez toute particule collée avec un coton tige imbibé de nettoyant optique ou d’eau distillée. Ne frottez pas : soulevez les agrégats par de petites pressions répétées. Rincez correctement les résidus avec de l’eau distillée puis séchez les composants avec de l’air comprimé à basse pression ou un linge propre, doux et sans peluche.
6. Stockez les composants optiques dans un environnement propre avec un taux d’humidité de 50% environ.

Accès au module d'effets

Pour accéder au module d'effets :

1. Assurez-vous que le projecteur ne peut pas être mis sous tension pendant le travail d'installation. Si le projecteur vient d'être utilisé, laissez-le refroidir au moins 30 minutes.

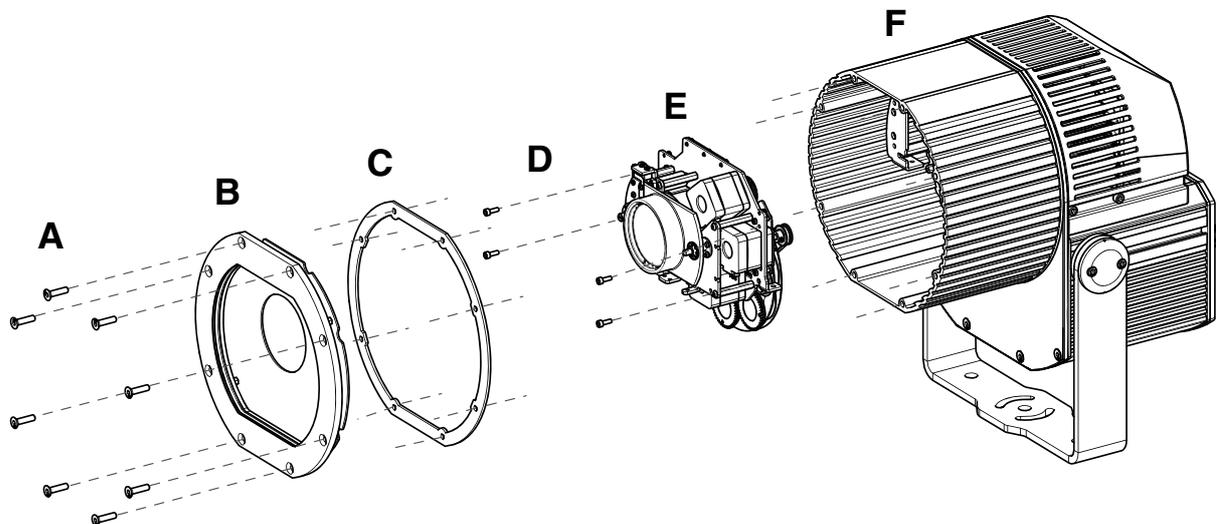


Figure 1: Retrait du couvercle frontal et des modules d'effets

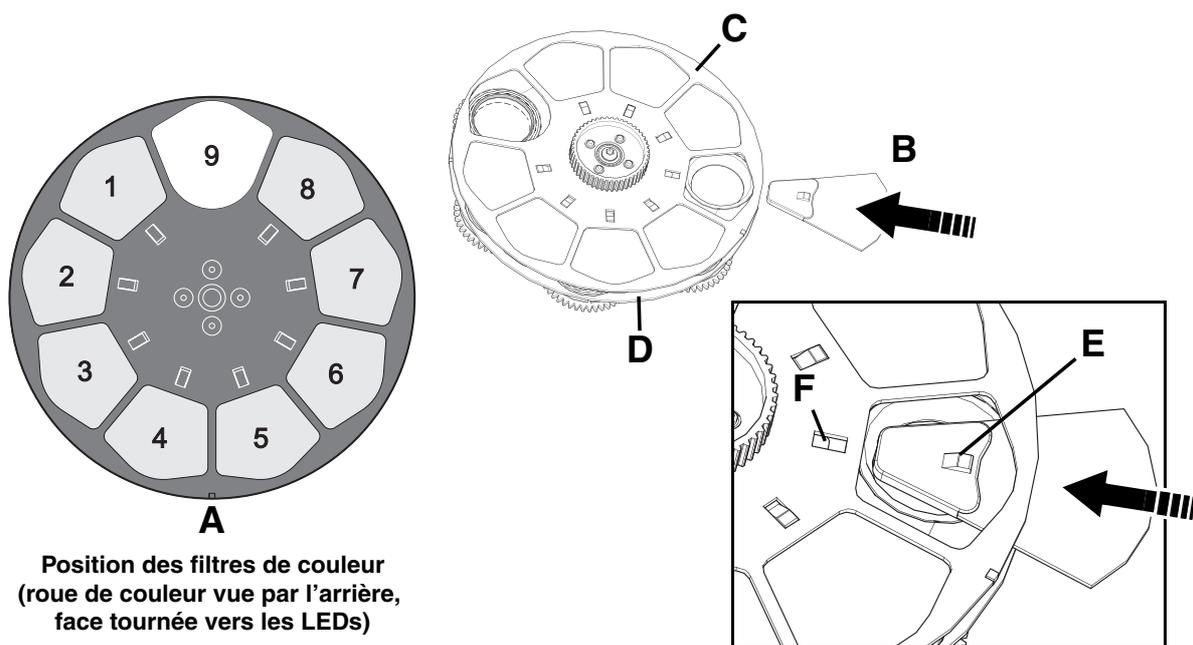
2. Inclinez le projecteur vers l'arrière et laissez-le reposer sur un grand morceau de tissu par exemple, pour qu'il soit maintenu correctement, capot frontal vers le haut.
3. Voir Figure 1. Retirez les 8 vis Allen **A** qui maintiennent le couvercle **B**, puis retirez le couvercle frontal **B** et le joint **C** du carter de l'appareil **F**.
4. Avec un clé Allen en T ou à manche long, retirez les 4 vis **D** qui fixent le module au fond du carter.
5. Soulevez le module délicatement. Il est raccordé au reste de l'appareil par 3 connecteurs multipoints. Chacun d'eux a un nombre de broches différent des autres afin de ne pas les intervertir. Débranchez les connecteurs, dégagez le module d'effet hors du carter et placez-le sur une surface propre et plate. Vous pouvez maintenant procéder à l'installation des filtres et des gobos.

Installation des filtres de couleur

Pour installer un filtre de couleur dans l'Exterior 400 Image Projector :

1. Voir Figure 2. Reportez-vous au diagramme pour identifier la position des filtres sur la roue. La roue de couleur est vue ici de l'arrière (la face montrée est celle tournée vers l'arrière du module, à l'opposé du

couvercle frontal). Ce diagramme vous permettra de vous repérer si vous notes la position de l'aimant **A** sur la roue de couleur, à l'opposé du blanc (ouvert).



A
Position des filtres de couleur
(roue de couleur vue par l'arrière,
face tournée vers les LEDs)

Figure 2: Installation des filtres de couleur

2. Si un filtre est déjà installé, poussez-le légèrement vers la roue de gobo pour le dégager, puis en le tenant par les arêtes, extrayez-le de la roue. Si vos doigts sont trop gros, aidez-vous d'une pince à bec après avoir protégé la surface du filtre avec un morceau de papier replié sur lui-même plusieurs fois.
3. Pour installer un filtre, glissez le filtre **B** entre la roue de couleur **C** et la roue de gobo **D**, insérez-le sous le ressort de rétention jusqu'à ce qu'il se cale en place et que l'ergot **E** du support trouve sa place dans le porte filtre **F**.

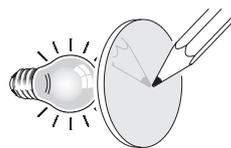
Installation des gobos

La plupart des gobos doivent être installés dans un sens spécifique pour éviter tout dommage dû à la chaleur. Les sens d'installation donnés en Figure 3 sont corrects dans la plupart des cas mais consultez votre fabricant ou votre revendeur Martin si vous avez le moindre doute sur le sens à donner à un type de gobo spécifique.

Gobos en verre traité

La mise au net est plus simple à garder si tous les gobos d'un même appareil ont leur face traitée installée au plus près du même plan focal. Cependant, la priorité reste l'orientation correcte des faces réfléchissantes par rapport à la source de lumière.

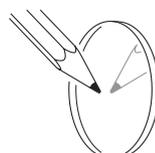
Face la plus réfléchissante face aux LEDs **Face la plus mate à l'opposé des LEDs**



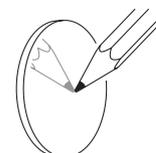
Pour limiter le risque de surchauffe et de dégâts, tournez la face la plus réfléchissante vers les LEDs.

Le côté le plus mat absorbera moins de chaleur s'il n'est pas exposé directement aux LEDs.

Pour déterminer quelle face est traitée, approchez un objet d'une des faces. Sur la face non traitée, on distingue un espace entre l'objet et son image; on distingue également l'arête du gobo au travers du verre.



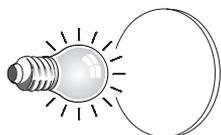
Face non traitée



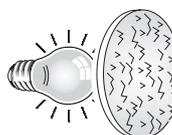
Face traitée

Gobos en verre texturé

Face lisse vers les LEDs



Face texturée opposée aux LEDs



Les gobos en verre texturés s'installent mieux dans l'Exterior 400 Image Projector avec la face lisse vers les LEDs. En cas de doute, consultez votre revendeur Martin ou le fabricant du gobo.

Gobos en métal

Face réfléchissante vers les LEDs



Face mate opposée aux LEDs



Gobos avec logos ou texte

Image positive vers les LEDs

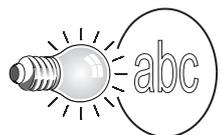


Image négative à l'opposé des LEDs

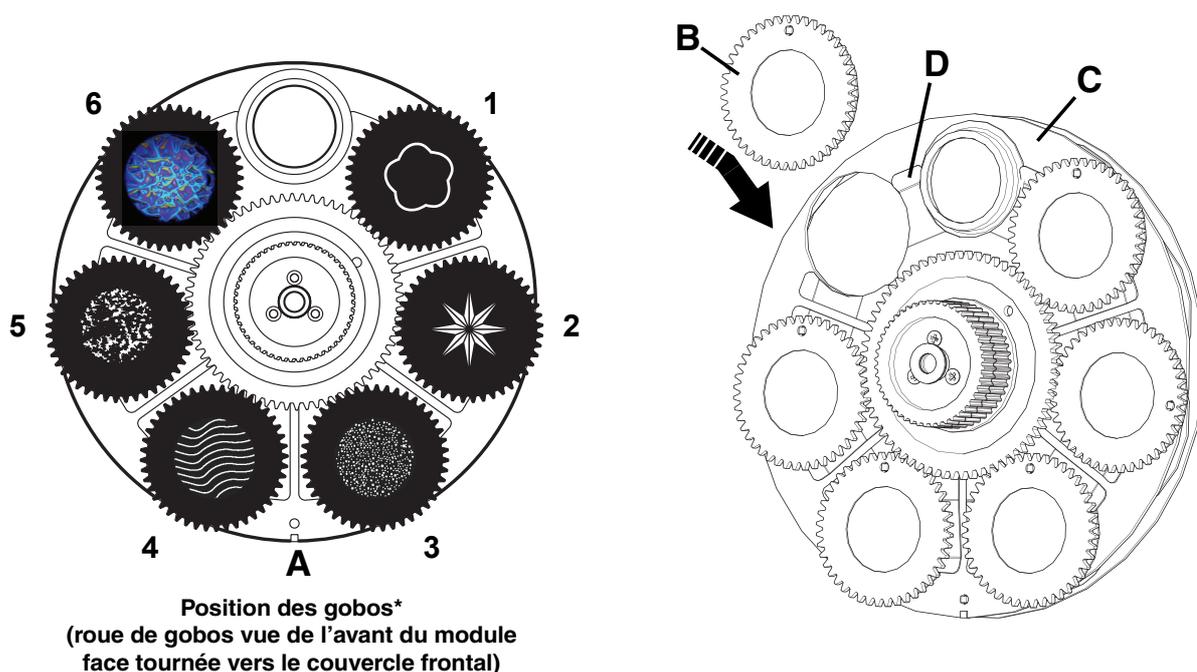


Les gobos sur mesure doivent être fabriqués en tenant compte du sens d'installation : image positive sur la face la plus brillante afin de l'installer vers les LEDs.

Figure 3. Orientation correcte des gobos

Montage d'un gobo

Portez des gants propres, sans peluche, en coton pour manipuler les composants optiques.



*Les gobos illustrés ici ne sont que des exemples – les couleurs et les gobos doivent être commandés séparément.

Figure 4: Montage d'un gobo

Pour installer un gobo tournant dans le module d'effets de l'Exterior 400 Image Projector :

1. Voir Figure 4. Référez-vous au diagramme pour la position des gobos. La roue est illustrée vue par l'avant (face tournée vers l'avant du module d'effets, du côté du couvercle frontal). Vous pourrez vous repérer plus facilement en notant la position du petit aimant **A** sur la roue, à l'opposé du «blanc». Tournez la roue pour accéder aux différents supports de gobos.
2. Si un gobo est déjà installé dans le support, poussez légèrement son support hors de la roue de gobo pour le dégager puis glissez l'assemblage hors de la roue en le tenant par ses bords.
3. Pour insérer un gobo, glissez le porte gobo **B** sur la roue **C**, manœuvrez-le de façon à ce que les clips de rétention **D** s'engagent dans la rainure du support. Si besoin, soulevez légèrement les clips de la roue avec un petit tournevis ou un outil similaire. Poussez le porte gobo jusqu'à ce qu'il se cale en place dans son logement.

Montage des gobos dans les porte gobos

Les gobos installés dans les porte gobos rotatifs sont interchangeables et peuvent être remplacés par des gobos fournis par Martin ou fabriqués selon les spécifications données par Martin.

Les gobos sont maintenus dans les porte gobos par un ressort (voir Figure 5). Notez que le ressort ne convient qu'à des gobos de 3 mm d'épaisseur maximum. Les gobos plus épais peuvent être collés dans le support avec une colle UV ou la Loctite 330 Multibond avec Activateur.

Important! *Un gobo peut tomber de son support si le ressort est installé dans le mauvais sens.*

Pour remplacer un gobo rotatif

1. Portez des gants sans peluche, propres, anti chaleur pour protéger vos doigts et éviter de déposer des corps gras et des salissures sur les composants.
2. Démontez le porte gobo de la roue comme décrit dans la section précédente.

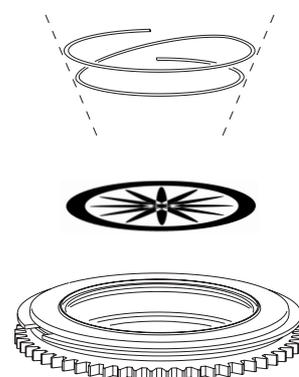


Figure 5: Porte gobo rotatif

3. Avec un petit tournevis ou équivalent, débloquez l'extrémité du ressort la plus éloignée du gobo et retirez le ressort. Dégagez le gobo hors du support.
4. En vous aidant de la Figure 5 en page 10, insérez le nouveau gobo dans le support, la face devant pointer les LEDs vers le ressort.
5. Insérez le ressort avec l'extrémité la plus fermée contre le gobo, comme indiqué en Figure 5. Pour identifier l'extrémité la plus fermée, aplatissez le ressort : cette extrémité est à l'intérieur. Poussez l'autre extrémité du ressort sous la lèvres du porte gobo.
6. Vérifiez que le gobo est bien à plat et centré dans son support. Comprimez le ressort autant que possible contre l'arrière du gobo.
7. Installez le porte gobo sur la roue comme décrit dans la section précédente.

Réinstallation du module d'effets

Pour réinstaller le module d'effets et le capot frontal :

1. Déposez le module d'effets dans le carter. Notez le nombre de broche de chaque connecteur et rebranchez-les.
2. Voir Figure 1 en page 8. Avec une clé Allen en T ou à long manche, réinstallez les 4 vis **D** qui fixent le module au fond du carter.
3. Vérifiez le joint du couvercle frontal **C**. S'il n'est pas en parfait état, vous devez le remplacer par un nouveau joint commandé chez Martin™ pour maintenir l'indice IP65 du projecteur.
4. Placez le couvercle **B** équipé de son joint **C** en place sur l'avant du carter **F** et replacez les 8 vis Allen **A**. Approchez les vis au contact avec le capot.
5. Avec un tournevis dynamométrique, effectuez un serrage croisé progressif des vis en trois étapes au moins jusqu'à un couple de 8 Nm (5.9 ft.-lbs.). Ne serrez pas outre mesure au risque de briser le verre.
6. Vous pouvez maintenant remettre le projecteur sous tension ou l'installer physiquement in situ.

Installation physique



Attention! Lisez la section "Précautions d'emploi" en page 3 avant d'installer l'Exterior 400 Image Projector.

Attention! Le choix et la mise en oeuvre des équipements de levage, des méthodes de fixation, des points d'installation, du matériel de fixation et du raccordement électrique sont de la responsabilité de l'installateur. Toutes les normes et réglementations locales doivent être respectées lors de l'installation et du raccordement de l'Exterior 400 Image Projector. L'installation ne doit être réalisée que par des professionnels qualifiés.

Contactez votre revendeur Martin Architectural™ pour assistance si vous avez la moindre question sur l'installation de ce produit en toute sécurité.

Placement et orientation



Attention! La lyre de montage de l'Exterior 400 Image Projector doit être fixée sur une surface plane adaptée. Assurez-vous que la structure supporte le poids de tous les appareils installés plus une marge de sécurité adaptée.

Attention! Si le projecteur est installé dans une position d'où il pourrait provoquer des blessures ou des dommages par sa chute en cas de rupture de la fixation primaire, installez une accroche secondaire homologuée comme indiqué ci-après.

Important! Assurez-vous qu'un espace d'au moins 0.1 m (4 in.) permet la circulation libre de l'air autour de l'appareil.

Laissez toujours accès à l'arrière et à l'avant de l'appareil.

L'Exterior 400 Image Projector peut être installé à l'extérieur. Son indice de protection de 65 lui permet de résister à la pluie et aux projections d'eau basse pression mais :

- N'exposez pas le projecteur à des jets d'eau haute pression, quelle qu'en soit la direction
- N'immergez pas le projecteur dans l'eau (ou tout autre fluide)
- N'installez pas le projecteur dans une zone inondable.

Assurez-vous que le drainage de l'eau permet d'évacuer les pluies les plus fortes, et ce aussi vite qu'elles rentreront dans l'installation.

L'Exterior 400 Image Projector requiert un flux d'air libre et non obstrué autour de lui pour assurer un refroidissement adéquat :

- N'enfouissez pas le projecteur et ne le confinez pas dans un espace non ventilé.
- Laissez 0.1 m (4 in.) d'espace libre autour de l'appareil.

Installez le projecteur au moins à 0.5 m (20 in.) de tout matériau combustible (bois, papier etc.) et hors de portée des matériaux inflammables.

Le corps en aluminium atteint une température de 65° C (149° F). Limitez l'accès ou installez le projecteur de façon à ce qu'il ne puisse pas être touché accidentellement.

Fixation à une surface



Attention! Toutes les fixations utilisées pour monter l'Exterior 400 Image Projector doivent résister à la corrosion et doivent être assez robustes pour fixer le projecteur en toute sécurité. Les rondelles fournies avec le projecteur doivent être installées directement sous les têtes des boulons lors de la fixation de la base de la lyre sur la surface d'installation.

La lyre doit être montée sur la surface d'installation avec au minimum 3 fixations. S'il existe un risque que le projecteur provoque des dommages ou des blessures par sa chute, un câble de sécurité homologué pour le poids du projecteur doit être bouclé dans un trou de la lyre (repères A, B ou C, Figure 6 on page 14).

La lyre permet le réglage du projecteur horizontalement (pan) et verticalement (tilt) pour pointer le faisceau.

La base de la lyre doit être fixée solidement sur une surface horizontale plane. Le nombre et le type de fixations dépendent de l'installation elle-même, mais vous devez utiliser au moins 3 fixations haute résistance traitées anti-corrosion (propriétés minimale : Inox A4-70 ISO3506 ou grade 8.8 ISO 898-1) uniformément réparties autour de la base de la lyre. Les écrous doivent être auto bloquant. Les rondelles fournies avec le projecteur doivent être installées entre la tête de chaque fixation et la base de la lyre.

Consultez la Figure 6.

1. Attachez un câble de sécurité homologué pour le poids de l'appareil à un point d'ancrage éprouvé sur la surface de montage, comme une vis oeil par exemple. Bouclez ce câble dans l'un des perçages de la lyre repérés **A**, **B** ou **C** en Figure 6.
2. Utilisez une vis de diamètre 12 mm (1/2 inch) équipée d'une rondelle dans le perçage central **A**.
3. Utilisez soit 2 boulons de diamètre 12 mm (1/2 inch) avec leurs rondelles au travers des perçages **B** ou deux boulons de diamètre 8 mm (5/16 inch) avec des rondelles au travers des rainures **C** pour fixer la lyre. Cette dernière solution donne approximativement 90° de marge de réglage.

Si vous devez installer des fixations supplémentaires pour garantir la sécurité de la fixation, utilisez les perçages **B** et la rainure **C**.

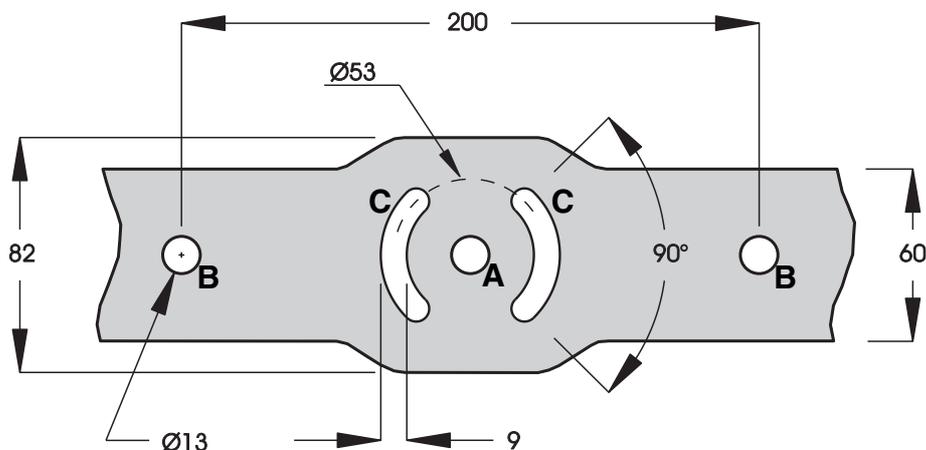


Figure 6: Points de montage de la lyre

Réglage de la lyre

Les vis de réglage de chaque côté de la lyre permettent un réglage vertical du faisceau. Il est possible de glisser le corps du projecteur entre les bras de la lyre une fois les vis de réglage desserrées. Ceci facilite le démontage et les réglages.

Important! *Ne glissez pas le projecteur dans la lyre jusqu'au point où la lyre vient en contact avec le joint silicone placé entre les éléments du carter. Cela pourrait rendre impossible tout montage étanche.*

Le réglage peut être effectué lorsque le projecteur est allumé. Pour cela :

1. Portez des gants anti chaleur si le projecteur a déjà été utilisé.
2. Consultez la Figure 7. Desserrez mais ne retirez pas les vis de blocage de tilt.
3. Inclinez le projecteur jusqu'à l'angle souhaité et avancez-le ou reculez-le dans la lyre pour équilibrer le montage.

4. Resserrez les vis.

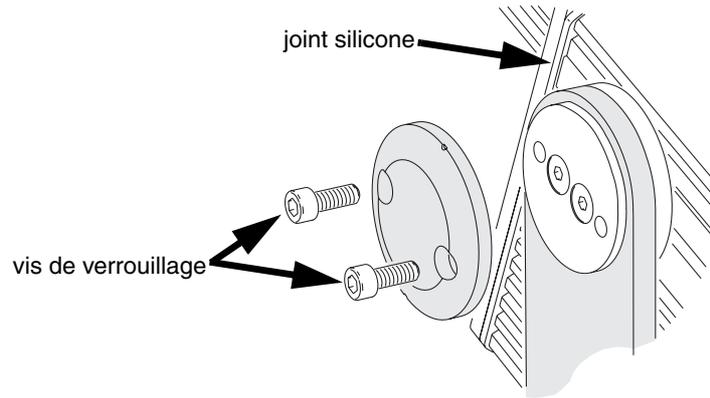


Figure 7: Réglage du Tilt

Synoptique de câblage secteur et DMX

La Figure 8 donne un synoptique du câblage complet du système. Les lignes en pointillé représentent le secteur. Les lignes pleines représentent les télécommandes.

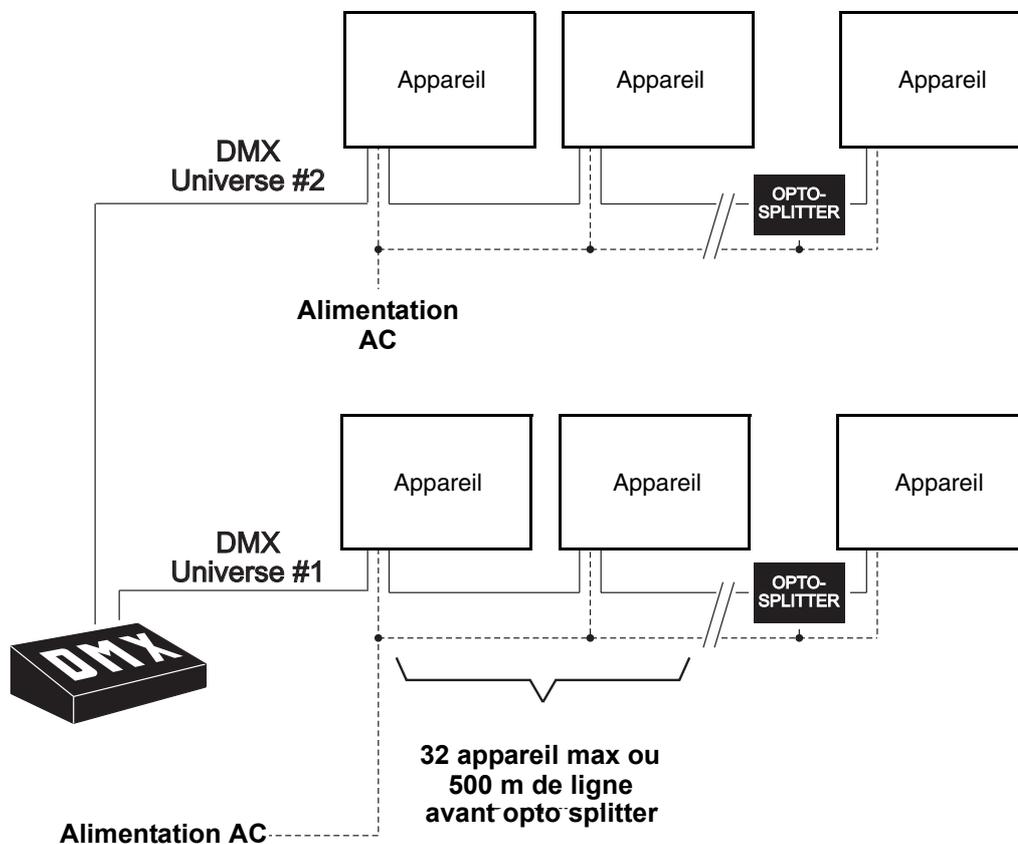


Figure 8: Synoptique de câblage secteur et télécommande

Alimentation



Attention! Lisez la section "Précautions d'emploi" en page 3 avant d'installer, de mettre sous tension, d'utiliser ou d'entretenir l'Exterior 400 Image Projector.

L'installation électrique doit être réalisée par des techniciens professionnels qualifiés.



Consultez la Figure 8 en page 15 pour un synoptique de câblage de l'ensemble. Si vous avez besoin d'aide pour dimensionner le système de distribution électrique, contactez votre revendeur Martin Architectural pour une assistance.



Une simple entaille dans le gainage d'un câble (au point de raccordement par exemple) exposé à la pluie suffit à laisser filtrer l'humidité dans le câble lui-même par effet d'aspiration avec les fluctuations de température lors du fonctionnement du projecteur. Assurez-vous que le projecteur est bien protégé contre les infiltrations via le câble d'alimentation en utilisant des connecteurs et des boîtes de raccordement IP65 ou en protégeant les connecteurs avec des boîtiers étanches.

L'Exterior 400 Image Projector est fourni en deux modèles : US et EU. Ils acceptent tous les secteurs 100 - 240 V en nominal, 50 ou 60 Hz. Ne connectez pas le projecteur à une source de courant hors de ces gammes de valeurs.

L'alimentation est appliquée directement au projecteur dès qu'il est raccordé au secteur. Installez un élément de déconnexion permettant de couper l'alimentation ou d'éteindre les projecteurs aisément accessible et à proximité des projecteurs.

Raccordement au secteur

Le projecteur est fourni avec un câble secteur prémonté prévu pour un secteur monophasé (phase, neutre et terre) de tension nominale comprise entre 100 et 240 V sous 50/60 Hz. Les borniers ou tout autre élément de raccordement doit être fourni par l'installateur.



Danger! Consignez l'installation électrique avant d'entamer tout travail sur les câbles ou les raccordements.



Attention! Si vous vous trouvez confronté à tout autre système de distribution électrique que celui mentionné ci-dessus, contactez Martin pour assistance.

Attention! Assurez-vous que les connexions sont complètement protégées de l'humidité par le biais de boîtiers de raccordement scellés ou de connecteurs étanches : l'humidité peut filtrer à l'intérieur du câble par effet d'aspiration dû aux fluctuations de température lors du fonctionnement du projecteur. Suivez les précautions d'emploi et les instructions fournies par les fabricants des éléments de raccordement.

Attention! Si pour quelque raison que ce soit, le câble d'alimentation ne convenait pas, contactez votre revendeur Martin pour le remplacement du câble. Les câbles d'alimentation et de télécommande de l'Exterior 400 Image Projector ne peuvent être remplacés que par Martin et ses agents agréés.

Pour vous raccorder à un système de distribution monophasé 3 fils (phase, neutre, terre) :

1. Consignez l'installation électrique .
2. Préparez une boîte de raccordement ou un connecteur étanche
3. Le Tableau 1 donne les codes de couleurs US et EU. Connectez les conducteurs du câble de puissance au système de distribution comme suit :
 - Connectez le fil vert (US) ou vert/jaune (EU) à la terre.
 - Connectez le fil blanc (US) ou bleu (EU) au neutre.

- Connectez le fil noir (US) ou marron (EU) à la phase.

Couleur de fil (modèle US)	Couleur de fil (modèle EU)	Conducteur	Symbole	Vis (US)
noir	marron	phase	L	jaune ou cuivre
blanc	bleu	neutre	N	argent
vert	jaune/vert	terre	 or 	vert

Tableau 1: Identification des conducteurs

4. Vérifiez que tous les boîtiers et connecteurs sont correctement scellés et que toutes les étapes de l'installation sont terminées. Effectuez les tests d'usage et de sécurité avant de mettre sous tension.

Prise de courant (hors Amérique du Nord)

Dans les régions autres que l'Amérique du Nord, les réglementations du bâtiment peuvent autoriser l'utilisation de prises de courant compatibles avec le secteur AC et homologuées pour l'environnement d'installation sur le câble fourni. Si vous choisissez cette méthode, installez une fiche homologuée pour 5A minimum et suivez les instructions du fabricant de la fiche. Le Tableau 1 en page 17 donne les repères usuels d'identification des bornes : si celles-ci ne sont pas clairement identifiées, ou si vous avez le moindre doute quand à l'installation en toute sécurité, consultez un électricien qualifié. Assurez-vous que toutes les connexions sont protégées de l'eau, de l'humidité, des salissures etc.

Télécommande

L'Exterior 400 Image Projector doit être connecté par une liaison série soit à un contrôleur DMX soit à d'autres projecteurs compatibles pour une utilisation autonome synchronisée. Les considérations ci-dessous doivent être prises en compte pour concevoir la ligne de télécommande :

- Vous devez utiliser du câble RS-485 conçu pour les applications extérieures. Le câble RS-485 a une faible capacité de ligne et une impédance caractéristique de 85 à 150 Ohms. La section minimale recommandée est de 0,25 mm² (24 AWG) pour les distances jusqu'à 300 mètres (1000 ft.) et 0,32 mm² (22 AWG) jusqu'à 500 mètres (1640 ft). Le câble CAT 5 conçu pour les liaisons enfouies peut être utilisé en extérieur mais nous vous conseillons de le passer en gaine.
- La longueur de ligne maximale avant d'utiliser un répéteur de signal est de 500 mètres (1640 ft.).
- Les projecteurs sont câblés en cascade, c'est à dire que les câbles forment une ligne passant par tous les projecteurs. Voir Figure 8 en page 15.
- Chaque ligne ne peut interconnecter qu'un maximum de 32 projecteurs.
- Vous pouvez utiliser un répéteur opto-isolé tel que le RS-485 Opto-Splitter (P/N 90758060) de Martin pour :
 - étendre une ligne au delà de 500 mètres (1640 ft.)
 - étendre une ligne au delà de 32 projecteurs, ou
 - diviser un signal en plusieurs branches, chacune contenant un maximum de 32 machines.L'Opto-Splitter de Martin mentionné ci-dessus permet de diviser une ligne en 4 branches.
- Le dernier projecteur de chaque chaîne doit terminer la ligne avec une résistance de 120 Ohms, 0.25 Watts (disponible chez votre revendeur Martin Architectural : P/N 04150308) connectée entre les bornes de point chaud (+) et de point froid (-).
- De longues circulations parallèles de câbles d'alimentation et de câbles de télécommande peuvent provoquer des interférences : elle doivent être évitées. Même si cela n'est pas requis par la réglementation, il est préférable de séparer les câbles de puissance et de télécommande.
- Un univers DMX transmet 512 canaux DMX. Pour un contrôle individuel de chaque appareil, chaque projecteur doit avoir ses propres canaux de contrôle à concurrence de 512 canaux. Au delà de ce point, il faut utiliser un nouvel univers DMX pour garder un contrôle individuel de tous les appareils.
- Un Exterior 400 Image Projector requiert 9 canaux DMX. Le nombre total d'Exterior 400 Image Projector sur la même ligne dans ce cas est de 512/9 = 56. (Notez qu'au delà de 32 appareils sur la même ligne, un répéteur de signal est nécessaire, voir ci-dessus).

Brochage des connexions

Fiche XLR

Les connecteurs XLR sont utilisables si vous travaillez avec des câbles DMX. Les broches sont généralement repérées sur le connecteur XLR lui-même. Vous devez câbler les XLR avec le brochage DMX standard :

- Broche 1: Blindage
- Broche 2: DMX Data 1 - (point froid)
- Broche 3: DMX Data 1 + (point chaud)

Les broches 4 et 5 des connecteurs XLR 5 broches sont disponibles pour la ligne 2 du protocole DMX 512-A et des systèmes équivalents. Leur brochage est :

- Broche 4: DMX Data 2 - (point froid)
- Broche 5: DMX Data 2 + (point chaud)

Pour éviter tout risque de boucle de masse, assurez-vous que le corps de la fiche ou de l'embase XLR n'est pas en contact avec le blindage du câble.

Connecteur RJ-45

Les connecteurs RJ-45 sont utilisables avec le câble CAT 5. Les broches d'un connecteur RJ-45 sont numérotées de gauche à droite, en regardant le connecteur de face, le verrouillage placé en haut (voir Figure 9). Vous devez les câbler selon le système 568-B avec le brochage standard DMX sur RJ-45 :

- Broche 1 (Blanc/orange): point chaud DMX(+)
- Broche 2 (Orange): point froid DMX (-)

- Broches 7 (Blanc/marron) et 8 (Marron): masse

Les broches 3 et 6 sont disponibles pour la ligne 2 des systèmes DMX 512-A ou équivalents. Elles doivent être câblées comme suit :

- Broche 3 (Blanc/vert): Data 2, point chaud (+)
- Broche 6 (Vert): Data 2, point froid (-)

Les broches 4 et 5 ne sont pas utilisés actuellement mais peuvent être câblées comme suit :

- Broche 4 (Bleu): non utilisée
- Broche 5 (Blanc/bleu): non utilisée

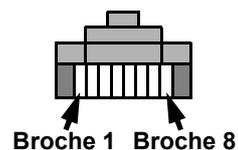


Figure 9: Brochage des connecteurs RJ-45

Raccordement de la télécommande



DANGER! *Consignez le secteur sur toute l'installation avant de travailler sur les câbles et les connexions ou de retirer le moindre capot.*



Attention! *Assurez-vous que les connexions sont complètement protégées de l'humidité par le biais de boîtiers de raccordement scellés ou de connecteurs étanches : l'humidité peut filtrer à l'intérieur du câble par effet d'aspiration due aux fluctuations de température lors du fonctionnement du projecteur. Suivez les précautions d'emploi et les instructions fournies par les fabricants des éléments de raccordement.*

Attention! *Si pour quelque raison que ce soit, le câble d'alimentation ne convenait pas, contactez votre revendeur Martin pour le remplacement du câble. Les câbles d'alimentation et de télécommande de l'Exterior 400 Image Projector ne peuvent être remplacés que par Martin et ses agents agréés.*

L'Exterior 400 Image Projector est fourni avec un câble de 1.8 m (5.9 ft.) pour le raccordement de la télécommande. Le câble contient à la fois les conducteurs d'entrée et de recopie identifiés comme suit :

- 1 x blindage = commun entrée et recopie
- 2 x fils blancs = point chaud, entrée et recopie (+)
- 1 x fil vert = point froid, entrée (-)
- 1 x fil marron = point froid (-)

Pour connecter le projecteur au réseau de télécommande :

1. Connectez les conducteurs du câble monté sur le projecteur aux conducteurs du câble de télécommande en respectant le code de couleurs ci-dessus. Si nécessaire, installez des connecteurs d'entrée et de recopie sur le câble en respectant les brochages donnés dans "Brochage des connexions" en page 18. La procédure standard consiste à utiliser un connecteur mâle sur le projecteur pour l'entrée des données et un connecteur femelle pour la recopie. Ne connectez pas le conducteur de blindage à la masse du connecteur ou à la terre car cela pourrait causer des interférences.
2. Vérifiez que tous les boîtiers et connecteurs sont correctement scellés et que toutes les étapes de l'installation sont terminées. Effectuez les tests d'usage et de sécurité avant de mettre sous tension.

Effets

Cette section décrit les effets disponibles dans l'Exterior 400 Image Projector. Les détails du contrôle de ces effets en DMX sont exposés dans la section "Protocole DMX" en page 34. La programmation du mode autonome est exposée dans la section "Mode autonome" en page 25.

Shutter électronique

Le 'shutter' électronique exploite les LEDs pour créer des pleins feux et des noirs secs, des effets stroboscopiques aléatoires ou réguliers, à vitesse variable, et des effets de pulsations.

Gradateur électronique

L'intensité globale des LEDs peut être réglée de 0 à 100% avec le gradateur électronique. Notez que 4 courbes de gradation différentes sont accessibles avec l'application Martin MUM™ (voir "Courbes de gradation - Dimming curve" en page 23) ou par le DMX avec le canal 9.

Roue de couleur

Autour de la position ouverte sans couleur, la roue de couleurs fournit 8 filtres dichroïques qui peuvent défiler de façon continue (pour donner des demi-couleurs), filtre par filtre (couleurs pleines uniquement). Elle peut aussi être pilotée par le mode automatique (aléatoire)

Roue de gobos tournants

Chacun des 6 gobos peut être engagé dans le faisceau, orienté selon les besoins ou mis en rotation continue, mis en oscillation (mode shake) dans une orientation précise ou pendant sa rotation. La roue complète peut être mise en rotation continue.

Iris

L'iris motorisé peut être ouvert ou fermé progressivement et dispose d'effets de pulsation.

Mise au net

Le net peut être fait de 2 m (6.4 ft.) environ à l'infini.

Configuration

Vous pouvez configurer l'Exterior 400 Image Projector pour le contrôle par un pupitre DMX ou une utilisation en mode autonome avec le programme pour Windows Martin MUM™. MUM ne vous permet de communiquer qu'avec une machine à la fois.

Vous pouvez également configurer les appareils pour le contrôle en DMX avec pupitre DMX exploitant les fonctions de RDM (Remote Device Management) comme la console Martin M1™ ou le programme pour Windows Martin M-PC™. Un contrôleur compatible RDM permet de configurer plusieurs projecteurs simultanément.

Configuration avec un PC équipé de MUM

Le système Martin MUM™ (Multi-Utility Manager) permet de programmer et configurer les produits Martin Exterior 400 Image Projector depuis un PC portable via une interface graphique intuitive.

Note ! MUM ne permet la configuration que d'un seul projecteur à la fois. Il est donc préférable de configurer les projecteurs avant leur installation définitive.

Reportez-vous au manuel du système MUM pour les instructions d'installation du programme et son utilisation générale.

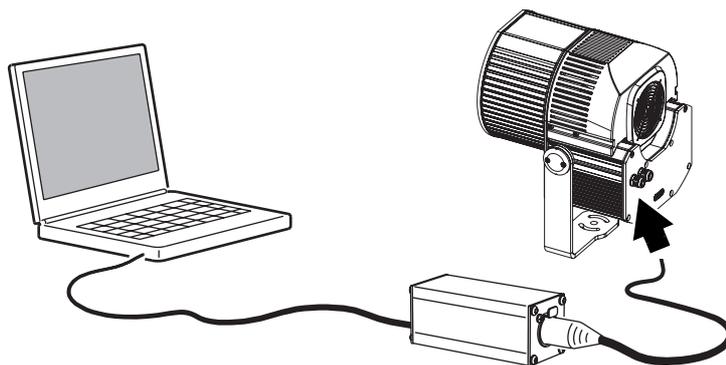


Figure 10: Connexion à un PC équipé de MUM

Connexion à un PC équipé de MUM

Pour connecter un PC MUM à un Exterior 400 Image Projector :

1. Procurez-vous l'application MUM, une interface DABS1 et les câbles adaptateurs. Cet ensemble est disponible chez Martin Architectural, P/N 90758090. Si votre version de MUM ne couvre pas les Exterior 400 Image Projector, téléchargez la suite 'Martin DMX Tools' sur le site web de Martin www.martin.com : elle contient la dernière version de MUM comprenant l'Exterior 400 Image Projector. Ce téléchargement est gratuit.
2. Connectez l'interface DABS1 à votre PC avec le câble USB.
3. Connectez l'interface DABS1 à l'Exterior 400 Image Projector avec un câble XLR. Vous ne pourrez raccorder qu'une seule machine à la fois.
4. Allumez l'Exterior 400 Image Projector et démarrez l'application MUM. Le programme détecte automatiquement l'Exterior 400 Image Projector s'il est allumé et correctement connecté. Le programme récupère automatiquement les informations et les réglages du projecteur et les affiche.

Configuration d'un projecteur avec MUM

Réglage de l'horloge

L'Exterior 400 Image Projector possède une horloge embarquée auto-alimentée pour déclencher et stopper les modes autonomes.

Pour lancer l'horloge :

1. Cliquez sur l'onglet **Fixture Info** dans le programme MUM:

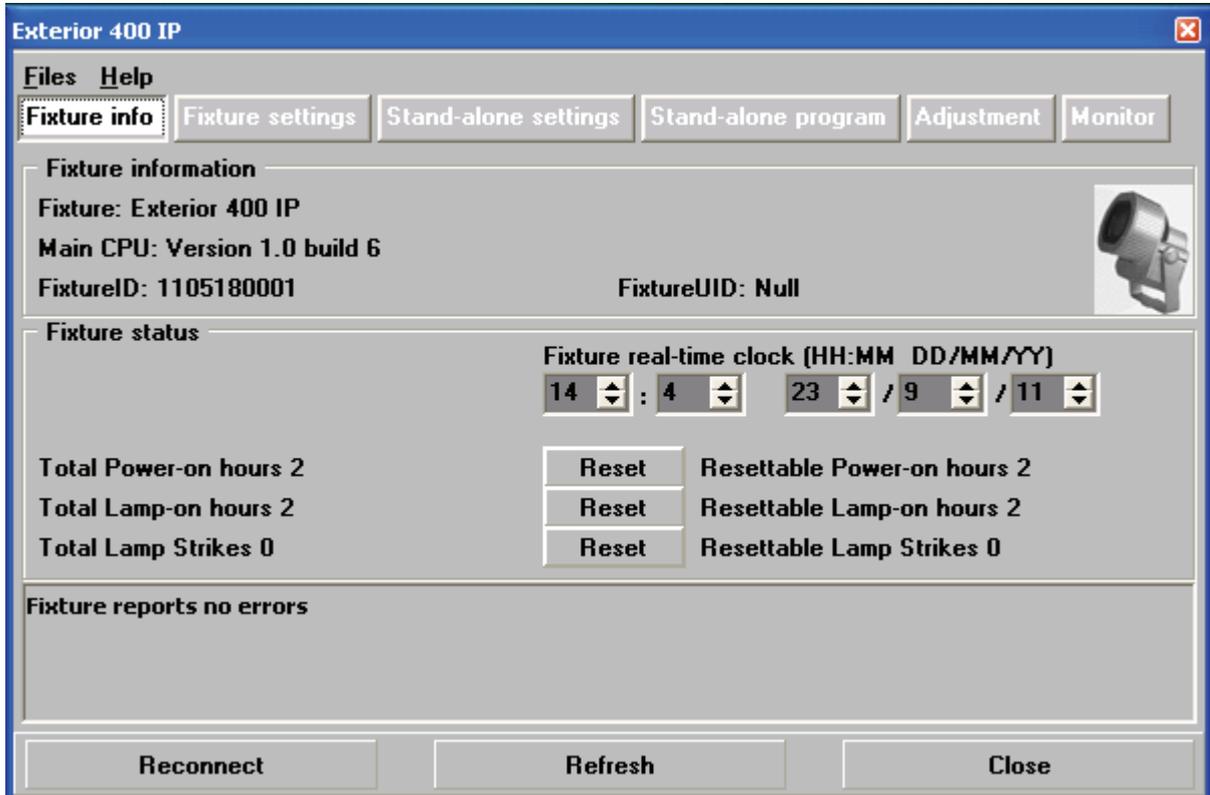


Figure 11: Fenêtre d'information

2. Utilisez les cases **Fixture real-time clock** pour régler l'horloge interne à l'heure actuelle (au format 24 heures) et la date. La mise à jour se fait en temps réel dans le projecteur.

Choix de l'adresse DMX et autres réglages

Pour un contrôle individuel de chaque Exterior 400 Image Projector, chaque projecteur doit recevoir ses instructions du contrôleur sur un groupe de canaux qui lui est propre sur la ligne DMX à laquelle il est raccordé. L'adresse DMX ou canal de base est le numéro du premier de ces canaux. Chaque projecteur utilise ces canaux et les suivants pour recevoir ses instructions.

L'Exterior 400 Image Projector utilise 9 canaux DMX. Si un projecteur est réglé à l'adresse 1, il exploitera les canaux 1 à 9. Le canal 10 est alors disponible comme canal de base pour l'appareil suivant qui pourra exploiter les canaux 10 - 18 et ainsi de suite..

Si deux projecteurs ou plus partagent la même adresse, ils recevront exactement les mêmes instructions et se comporteront de manière identique. Ce type de configuration est une bonne technique pour diagnostiquer des problèmes et une méthode simple pour synchroniser plusieurs machines.

Adresse DMX

Pour régler une adresse DMX avec MUM, utilisez le champ **DMX Address** de la fenêtre **Fixture Settings**. L'adresse DMX du projecteur est mise à jour en temps réel.

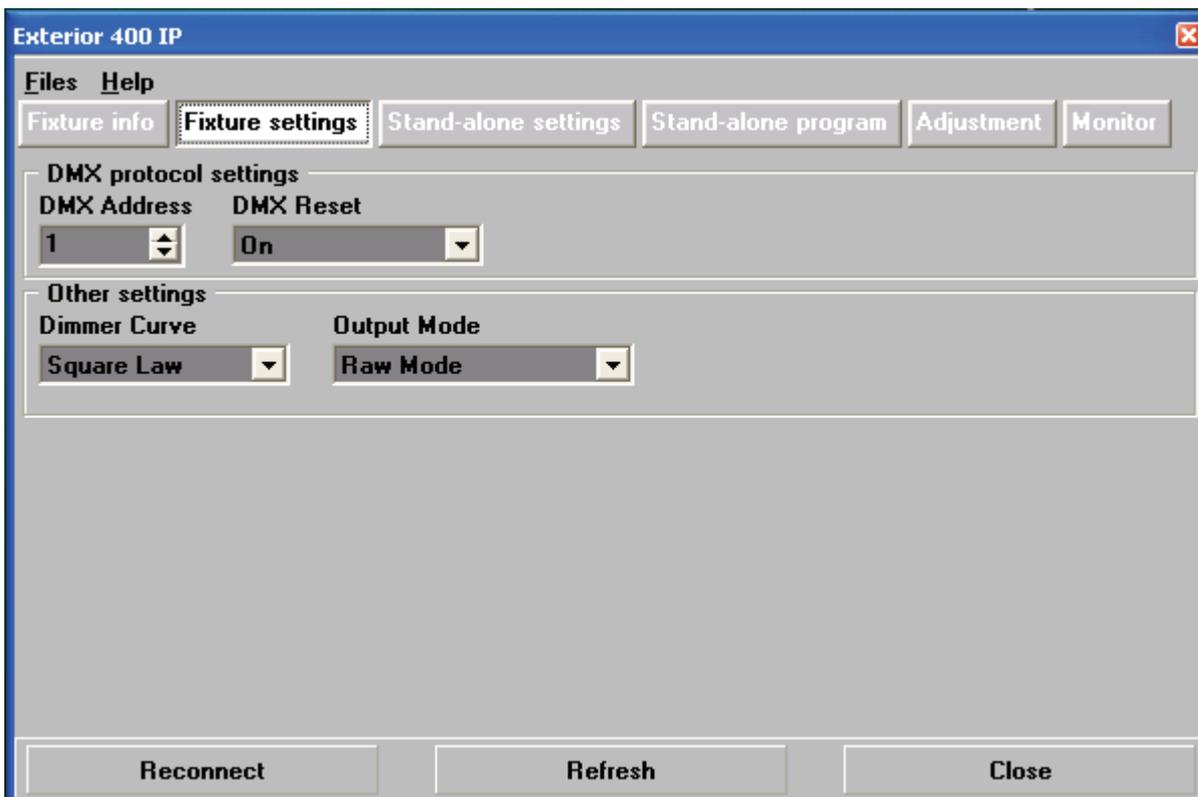


Figure 12: Fenêtre de réglages

Initialisation via le DMX - DMX Reset

Cette section regroupe 3 options :

- **On** – le projecteur accepte la commande d'initialisation reçue par le DMX sur le canal 9 ("Contrôle du projecteur", voir page 35). Cette fonction est utile comme de secours en cas de problème de programmation ou de défauts logiciels mineurs.
- **Off** – l'initialisation via le DMX est désactivée pour éviter toute remise à zéro accidentelle.
- **5 Sec** – la commande d'initialisation du canal 9 doit être maintenue pendant 5 secondes pour être prise en compte.

Courbes de gradation - Dimming curve

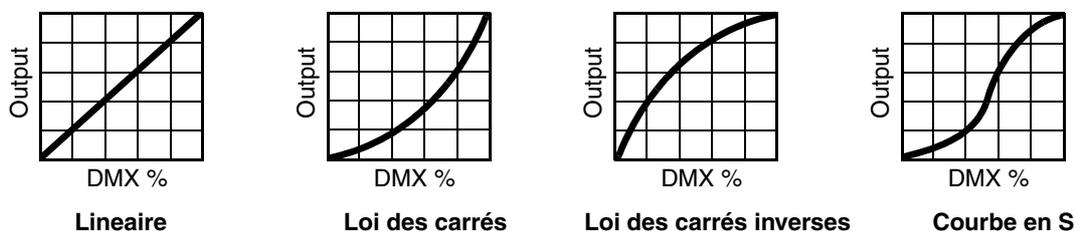


Figure 13: Courbes de gradation

Le menu de choix de gradation **Dimming Curve** fournit 4 options (voir Figure 13):

- **Linear** – 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.
- **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 en S – l'intensité est réglée plus finement à faible et haute intensité et plus grossièrement aux valeurs intermédiaires.

Modes brut et étalonné - Output modes

Le menu **Output Mode** permet de choisir la gestion des LEDs : flux brut ou étalonné :

- **Raw** – Les LEDs sont exploitées au maximum de leur puissance mais l'intensité obtenue peut être sensiblement différente d'une machine à l'autre
- **Calibrated** – La puissance des LEDs est sensiblement limitée de façon à uniformiser l'intensité sur toutes les machines produites.

Configuration via RDM

L'Exterior 400 Image Projector est compatible avec la norme RDM (Remote Device Management). En utilisant un contrôleur DMX compatible RDM comme l'application pour Windows Martin M-PC™, vous pourrez communiquer directement avec tous les projecteurs connectés sur la ligne RDM sans nécessité de configurer individuellement chaque appareil. Vous pourrez ainsi configurer l'adresse DMX de chaque projecteur sur la ligne, effectuer les réglages de base et inspecter l'état global de chaque appareil.

Pour utiliser Martin M-PC, connectez un PC utilisant cette application à la ligne DMX avec une interface Martin USB Duo™ USB/DMX. Avant de communiquer avec les projecteurs, vous devrez envoyer une commande **Scan** depuis le M-PC pour détecter tous les appareils compatibles.

Utilisation

L'Exterior 400 Image Projector peut être utilisé avec un contrôleur DMX ou programmé pour exécuter une animation lumineuse qui ne requiert pas de contrôle en DMX.

Si un projecteur a été configuré pour le mode autonome, il suit son programme en fonction des temporisations programmées dès la mise sous tension à moins qu'il ne reçoive des commandes DMX. Les ordres émis sur la ligne DMX sont prioritaires sur le mode autonome.

Températures ambiantes

L'Exterior 400 Image Projector peut fonctionner dans un intervalle de température de -30° C (-22° F) à 45° C (113° F).

Important ! Si les températures descendent - ou si les bulletins de prévision prévoient des températures - en dessous de 0° C (32° F), laissez les Exterior 400 Image Projector sous tension en permanence, même si les LEDs sont éteintes lorsqu'aucune lumière n'est nécessaire. La faible consommation de l'état de repos fournira le peu de chaleur suffisant pour protéger les circuits des effets des basses températures. Démarrer une machine qui est à une température inférieure à 0° C (32° F) peut causer des dommages aux parties mobiles qui ne seraient pas couverts par la garantie.

Contrôle en DMX

Le protocole standard DMX permet de télécommander l'Exterior 400 Image Projector sur une ligne compatible à l'aide d'un contrôleur DMX ou un PC exécutant un programme de gestion DMX comme le Martin M-PC™ par exemple. Si les projecteurs ont reçu une adresse individuelle, ils peuvent être contrôlés individuellement.

La section "Protocole DMX" en page 34 donne tous les détails nécessaires pour l'utilisation du protocole DMX.

Mode autonome

En mode autonome, le projecteur effectue des changements d'effets à intervalle et vitesse programmés, dès que le projecteur est mis sous tension ou sur une ou deux périodes prédéfinies. Le terme *autonome* ou *stand-alone* signifie que l'Exterior 400 Image Projector n'est connecté à aucun système de contrôle mais qu'il est préprogrammé avec une séquence de 100 scènes maximum jouée en boucle continue.

Configuration du mode autonome

Avant tout, le projecteur doit être configuré pour savoir quand activer ou désactiver ses programmes autonomes. Connectez un PC équipé de MUM comme décrit dans la section "Connexion à un PC équipé de MUM" en page 21, et cliquez sur le bouton **Stand-alone settings** (voir Figure 14).

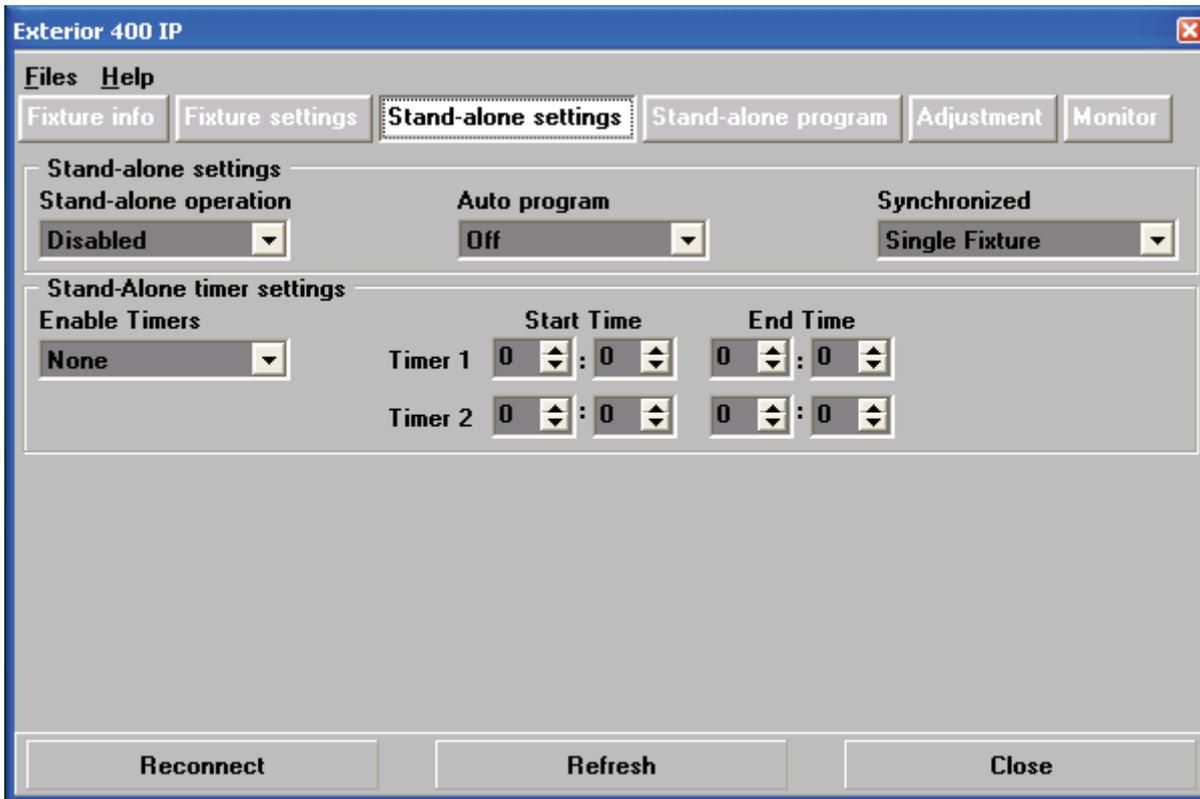


Figure 14: Fenêtre de réglage du mode autonome

Le mode autonome est activable par les déclencheurs suivants :

- démarrage automatique dès la mise sous tension
- réponse à un déclenchement d'horloge sur une ou deux périodes sur une base de 24 heures

Mise en route du mode autonome

Pour activer le mode autonome, basculez le menu déroulant **Stand-alone operation** sur **Enabled**.

Démarrage automatique

Pour que le mode autonome démarre automatiquement, basculez le menu **Auto program** sur **On**. Le projecteur passe automatiquement en mode autonome dès la mise sous tension et si le signal DMX est absent.

Réglage d'un déclencheur horaire

Pour choisir une période de déclenchement :

1. Assurez-vous que le système est bien à l'heure (voir "Réglage de l'horloge" en page 22).
2. Choisissez **None**, **Timer 1**, **Timer 2** ou **Both Timers** dans le menu **Enable Timers**.
3. Utilisez les cases de réglage **Start Time** et **End Time** pour choisir une période d'activation du mode autonome.

Programmation du mode autonome

A propos des mémoires (scènes)

Une animation autonome est composée de scènes ou mémoires. Chaque scène est un état donné du projecteur dans lequel sont choisis ses effets : gobo, mise au net, couleur, intensité et une durée. L'Exterior 400 Image Projector peut mémoriser jusqu'à 100 scènes.

Chaque mémoire ou scène est composée d'une partie dynamique – le transfert ou **fade** – pendant laquelle les effets rejoignent la position programmée. Dans la partie statique, attente ou **wait**, les effets ne bougent plus.

La durée du transfert et de l'attente doivent être programmées individuellement pour chaque scène. Le transfert peut durer de 0 à 120 secondes et l'attente peut durer de 1 minutes jusqu'à 12 heures. La durée totale d'une scène est la somme transfert + attente (*fade + wait*).

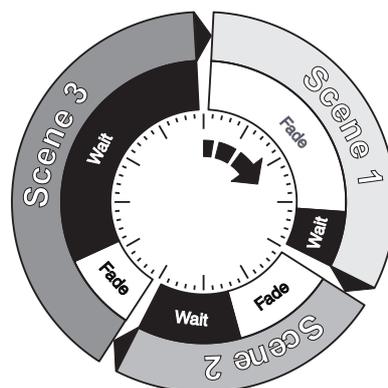


Figure 15: Temporisations

Programmation des scènes

Passez en mode programmation :

1. Cliquez sur le bouton **Stand-alone program** (voir Figure 16).
2. Dans la section **Gobo**, cliquez sur un numéro pour choisir une image à projeter. Déplacez le fader **Rotate** pour choisir la direction de rotation et la vitesse.
3. Dans la section **Intensity**, déplacez le fader pour choisir l'intensité du faisceau.
4. Dans la section **Focus**, déplacez le fader pour faire le net.
5. Choisissez un filtre de couleur dans la section repérée par une flèche. **0** est la position «blanc» sans filtre.
6. Les options **Iris** et **Shutter and Strobe** donnent les options listées dans la section "Protocole DMX" en page 34.
7. Les macros **Effect Macros** sont des combinaisons préprogrammées des effets du projecteur donnant un accès immédiat à différents types d'actions. Appliquer la même macro à plusieurs appareils vous assure que les effets de ces machines sont identiques.

8. Choisissez un temps d'attente (wait) et un temps de transfert (fade) pour la scène.

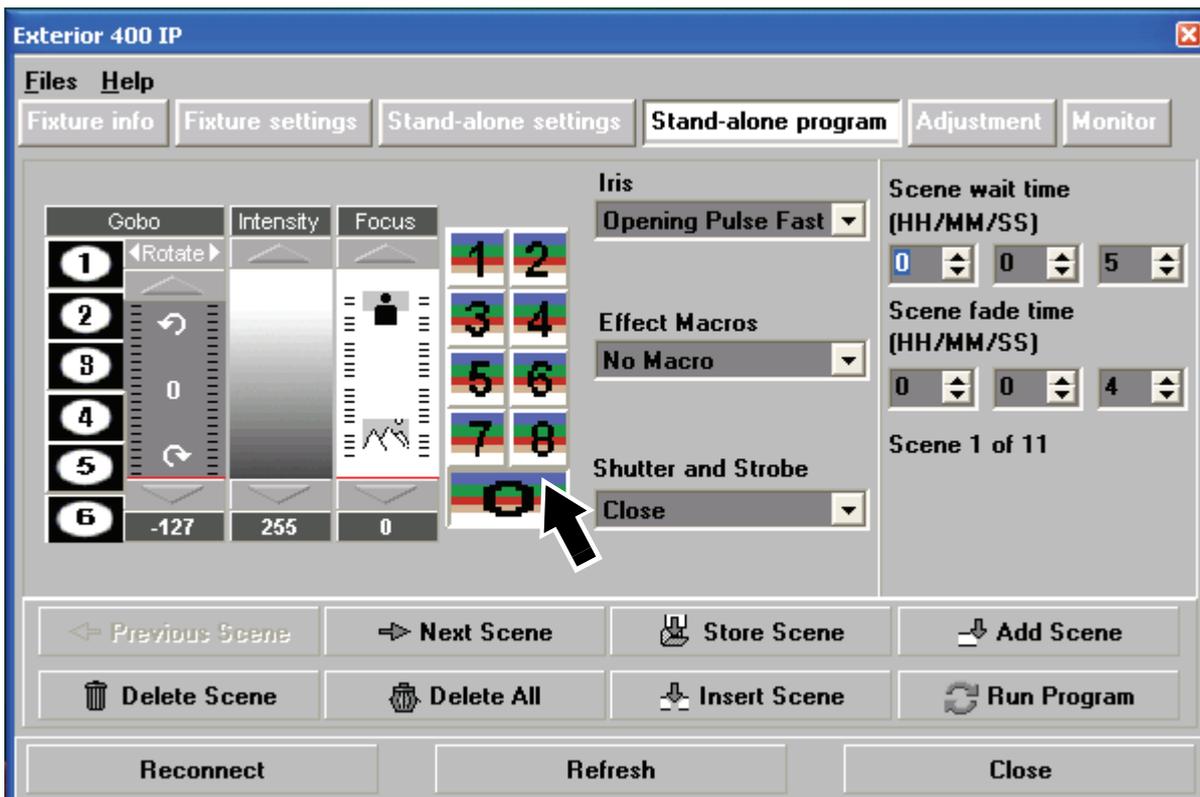


Figure 16: Programmation du mode autonome

Gestion des scènes

Une fois le mélange des effets dosé et les temporisations réglées, vous pouvez mémoriser l'état du projecteur dans une scène avec le menu de programmation et utiliser les commandes au bas de la fenêtre **Stand-alone program** (Figure 16) pour gérer les différentes mémoires :

Store scene	Enregistre les réglages dans la scène en cours.
Add scene	Enregistre les réglages dans une nouvelle scène à la fin de la boucle.
Insert scene	Enregistre les réglages dans une nouvelle scène insérée avant la scène en cours. <i>Astuce : considérez les commandes Add et Insert comme des commandes d'enregistrement à utiliser une fois tous les effets de la scène configurés.</i>
Delete scene	Efface la scène en cours de la mémoire. Les scènes suivantes sont renumérotées.
Next scene	Avance à la scène suivante.
Previous scene	Reculé d'une scène.
Delete all	Efface toutes les scènes de la mémoire du projecteur.
Run program	Lance le programme en mémoire.

Lorsque le programme s'exécute avec **Run program**, les scènes sont jouées dans une boucle continue et ascendante.

Mode synchronisé

Si plusieurs projecteurs sont présents sur la ligne de télécommande, vous pouvez synchroniser leur fonctionnement de façon à ce qu'ils démarrent simultanément leur programme et le transfert vers une nouvelle scène ensemble.

Configuration des machines, maître et esclaves

En mode synchronisé, un projecteur agit comme maître et les autres comme esclaves. Chaque projecteur doit avoir son propre programme. Lorsque le maître déclenche un transfert vers la scène suivante ou démarre sa boucle, il envoie un message aux esclaves pour leur indiquer de faire de même. En d'autres termes, chaque esclave joue son propre programme en boucle mais change de scène lorsque le maître l'ordonne jusqu'à ce que ce dernier finisse son propre programme et ordonne à tout le monde de redémarrer.

Avant de lancer le mode synchronisé, vous devez choisir une option dans le menu déroulant **Synchronized** de la fenêtre de configuration du mode autonome (voir Figure 14):

- **Single Fixture:** appareil évoluant seul et indépendamment des autres
- **Master:** projecteur maître, émettant les messages de synchronisation ou
- **Synchronized:** esclave, recevant les ordres de synchronisation.

Pas plus d'un maître sur la ligne ! Chaque projecteur - quelle que soit sa position - peut être le maître. Une fois choisi, tous les autres doivent être en mode esclave.

Optimiser la programmation du mode synchronisé

Pour garder les choses aussi simples que possible lors de la programmation du mode synchronisé, assurez-vous que :

1. Chaque projecteur a le même nombre de scènes.
2. Les scènes durent quelques secondes de plus sur le maître - ceci permet d'être sûr que les esclaves ont le temps de finir leur scène avant de passer à la suivante.

Il est important de comprendre que les seules commandes transmises par le maître sont des changements de scène et des débuts d'animation. Aucune donnée de contenu (couleur, durée ...) n'est transmise entre les projecteurs.

Si vous programmez une animation sur un groupe de projecteurs devant jouer les mêmes scènes en mode synchronisé, nous vous recommandons :

1. D'utiliser MUM pour programmer une machine esclave
2. De sauvegarder cette programmation sur le disque dur de votre PC avec les menus de MUM (voir Figure 17), puis de
3. Télécharger le programme et les réglages dans les autres machines que vous connectez par la suite.

Pour une explication plus détaillée des modes synchronisés et de la manière dont les effets peuvent être créés avec des nombres différents de scènes, voyez la section suivante.

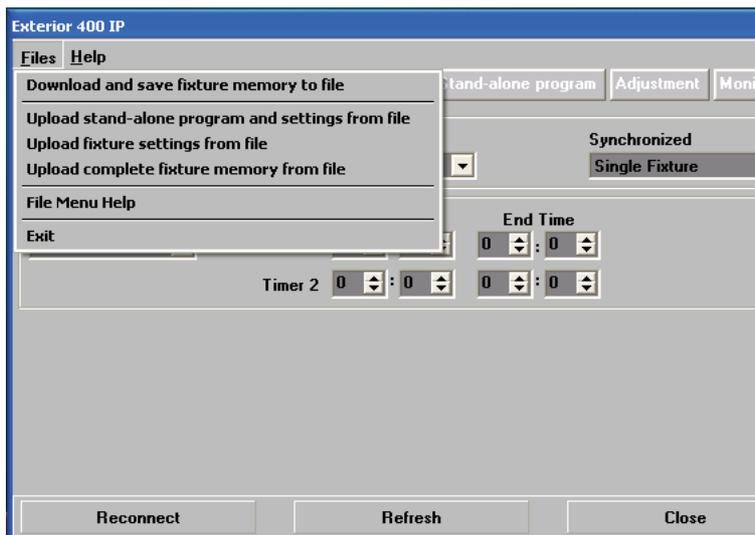


Figure 17: Gestion des programmes et sauvegarde sur le disque dur

Mode autonome synchronisé : description détaillée

Note: *Cette section donne des informations détaillées sur le mode autonome. Cette partie n'est à lire que si vous rencontrez des problèmes de diagnostic ou si vous souhaitez aborder des opérations de synchronisation plus complexes.*

Les principes de la programmation du mode autonome sont les suivants :

1. Une scène contient une section de transfert suivie d'une section d'attente.
2. Chaque projecteur peut mémoriser individuellement jusqu'à 100 scènes, chacune pourvue de leur propres temps de transfert (*fade*) et d'attente (*wait*).
3. Les scènes sont numérotées de 0 à 99.

4. En mode synchronisé, le Maître envoie aux projecteurs esclaves un ordre de type "Aller à la scène xx", où xx est le numéro de la scène que le Maître va exécuter.
5. Si un esclave a moins de scènes que le Maître, il calcule la scène à laquelle il doit se rendre en divisant (division entière) le numéro de la scène à laquelle il doit aller - scène 5 par exemple - par le nombre de scènes qui lui ont été programmées - 4 scènes par exemple. Dans cet exemple, 5 divisé par 4 donne 1, avec un reste de 1. Le reste de la division est le numéro de la scène à laquelle l'esclave doit aller. Généralement toutefois, lorsqu'un esclave atteint sa dernière mémoire avant le Maître, un message "Aller à la scène xx" résulte de la première scène jouée.
6. Si un esclave a plus de scènes que le Maître, ses dernières scènes ne sont jamais exécutées, comme c'est le cas de S4 dans l'exemple ci-dessous.

F=fade, W=wait	Durée		=>									
	M0		M1		M2		M3					
Maitre	F	W	F	W	F	W	F	W				
	S0		S1		S2		S3					
Esclave	F	W	F	W	F	W	F	W	F	W	F	W
Resultat	M0		M1		M2		M3					
	F	W	F	W	F	W	F	W				
	S0		S1		S2		S3					
	F	W	F	W	F	W	--	--	F	W		

7. En utilisation synchronisée, le temps d'attente est choisi par le Maître. Chaque esclave effectue ses propres transferts mais reste en phase d'attente jusqu'à ce que le Maître envoie l'ordre de changer de mémoire.
8. Un esclave n'obéit pas à l'ordre de changement de mémoire tant que la durée totale de la scène en cours (fade + wait) n'est pas écoulée. Dans l'exemple ci-dessous, l'esclave déroge à l'ordre de sa séquence parce que ses mémoires 0 et 2 sont plus longues que celles du Maître.

M = Maitre, S = Esclave		F=fade, W=wait		Durée									
Programmé	M0		M1		M2								
Maitre	F	W	F	W	F	W							
	S0		S1		S2								
Esclave	F	W	F	W	F	W							
Resultat	M0		M1		M2		M0		M1				
Maitre	F	W	F	W	F	W	F	W	F	W			
	S0				S2				S1				
Esclave	F	W			F	W	F	W	

Entretien



Attention! Lisez la section "Précautions d'emploi" en page 3 avant de débuter toute opération d'entretien ou de maintenance sur l'Exterior 400 Image Projector.

Danger! Consignez l'alimentation de tout le système de distribution électrique avant de retirer le moindre capot.



Attention! Les procédures d'entretien décrites ici doivent être effectuées par des professionnels qualifiés uniquement. Toute procédure non décrite ici doit être effectuée par Martin Service ou ses agents agréés.

Important! L'Exterior 400 Image Projector requiert un entretien et une maintenance régulière pour garantir un fonctionnement fiable et protéger l'investissement qu'il représente. Le planning de nettoyage dépend fortement de l'environnement dans lequel il est mis en oeuvre. Des amas excessifs de poussière, de résidus de fumigène et de particules agglomérées provoquent des surchauffes et peuvent endommager le projecteur. Ces dommages causés par un défaut d'entretien ne sont pas couverts par la garantie.

Comme pour tous les composants électroniques en général, les cartes électroniques de l'Exterior 400 Image Projector sont sensibles aux ESD (décharges électrostatiques). Prenez toutes les précautions nécessaires pour éviter toute décharge électrostatique pendant l'entretien.

Utiliser les meilleurs matériaux et composants pour des performances optimales sur toute la durée de vie des produits a toujours été la politique de Martin. Toutefois, les composants optiques de tous les projecteurs sont sujets à des petites dégradations tout au long de la vie des machines, résultant en des changements de rendu de couleur par exemple. La vitesse de dégradation dépend fortement des conditions d'utilisation, des périodes de maintenance et de l'environnement des machines. Il est donc pratiquement impossible de spécifier précisément la durée de vie des composants optiques. Cependant, vous devrez peut-être remplacer des DEL si leurs caractéristiques sont affectées après une période significative et si vous souhaitez les utiliser dans un cadre de performances optiques et colorimétriques précises.

Nettoyage

Un nettoyage régulier est essentiel pour maintenir les performances et la qualité du projecteur. Les agglomérats de poussière, de crasse, dégradent les performances optiques et de refroidissement.

Le planning de nettoyage dépend fortement de l'environnement d'utilisation. Il est donc impossible de prédéterminer une fréquence de nettoyage de l'Exterior 400 Image Projector. Inspectez les projecteurs dans leurs premières semaines d'utilisation pour contrôler l'état d'encrassement puis à intervalles réguliers. Vous pourrez ainsi établir un planning de nettoyage en fonction de chaque situation. En cas de doute, consultez votre revendeur Martin.

N'utilisez pas de solvants, de caustiques ou d'abrasifs qui pourraient endommager les surfaces plastiques et les surfaces peintes.



Attention ! N'utilisez pas un jet haute pression pour le nettoyage. Attention à ne pas endommager les joints et le câblage pendant le nettoyage.

Le corps en aluminium de l'Exterior 400 Image Projector et son verre frontal peuvent être nettoyés avec des détergents doux comme ceux utilisés pour les voitures. Pour nettoyer le carter et le verre frontal :

1. Isolez le projecteur du secteur et laissez-le refroidir au moins 30 minutes.
2. Contrôlez visuellement que les joints silicone sont en bonne condition. Si un joint montre des signes de fatigue ou une perte d'étanchéité, arrêtez le nettoyage et contactez un technicien agréé Martin pour un remplacement des joints.
3. Si les joints sont en bonne condition, retirez la crasse avec un jet d'eau basse pression. Ne projetez pas d'eau dans les échangeurs thermiques.
4. Lavez le corps en aluminium et le verre frontal avec de l'eau chaude, un peu de détergent doux et une brosse souple ou une éponge. N'utilisez pas de nettoyeurs abrasifs.
5. Rincez à l'eau propre et séchez.

Nettoyage des composants optiques

Reportez-vous à la section "Manipulation des gobos et des filtres de couleur" en page 7.

Remplacement des filtres et des gobos

Voir "Installation des filtres de couleurs et des gobos" en page 7.

Lecture des données système avec MUM

Plusieurs données peuvent être affichées en connectant un PC équipé de MUM comme décrit dans la section "Connexion à un PC équipé de MUM" en page 21. Cliquez sur le bouton **Monitor**:

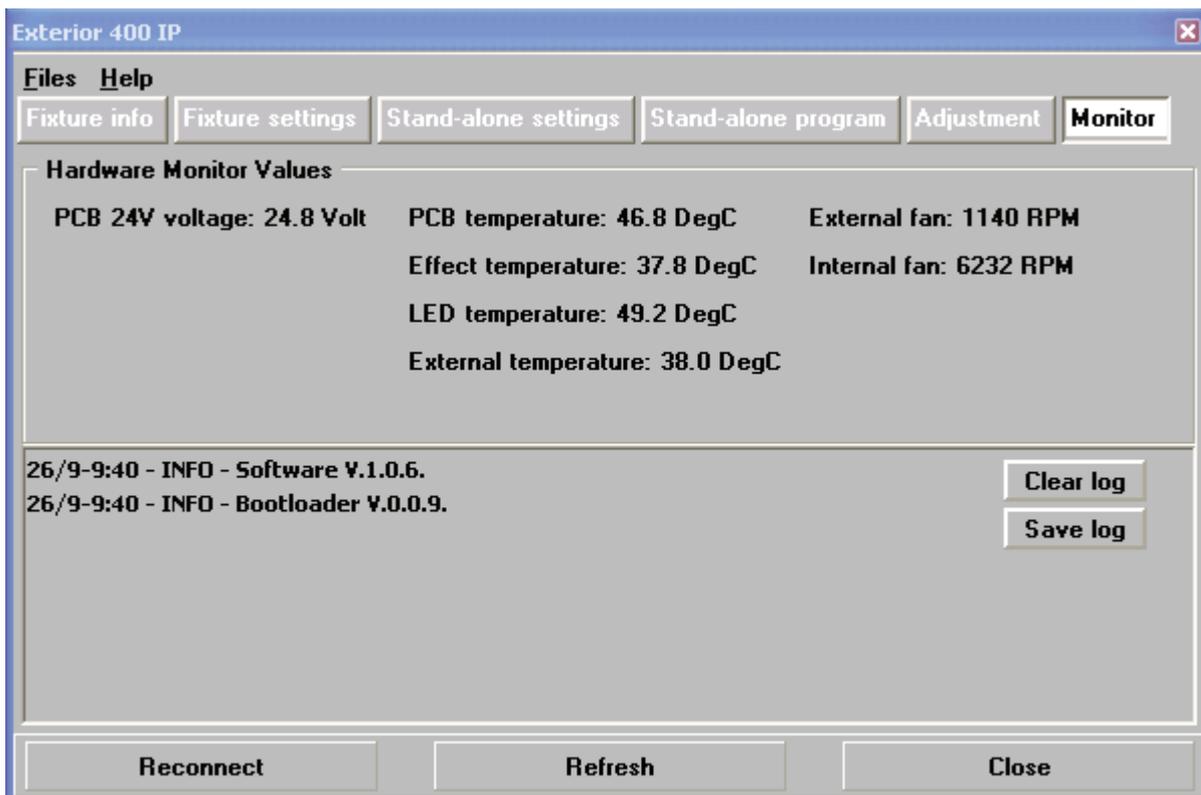


Figure 18: Lecture des données système

PCB 24V Voltage donne la tension dans les circuits basse tension 24 V de la carte mère (pour dépannage uniquement).

Temperature donne la température de la carte de DEL qui donne la plus forte température, la température de la carte principale, la température de la carte d'effets et la température ambiante.

Fan affiche les vitesses de ventilation interne et externe en tours par minute (RPM).

Mise à jour du logiciel

Si vous estimez que le logiciel doit être réinstallé ou si une nouvelle version est disponible, vous devrez télécharger le logiciel dans l'Exterior 400 Image Projector. Les mises à jour du logiciel système sont disponibles sur le site web de Martin (<http://www.martin.com>) et peuvent être installées via le lien sériel avec un outil de téléchargement Martin.

Les outils suivants sont nécessaires pour effectuer une mise à jour.

- Le fichier binaire de l'Exterior 400 Image Projector à télécharger gratuitement, disponible sur le site de support technique Martin à l'adresse <http://www.martin.com/service>
- Le logiciel de téléchargement Martin Software Uploader, version 5.0 ou supérieure disponible à la même adresse.

- Une interface pour PC Martin DABS 1™ (fournie avec la suite Martin MUM™) et un PC sous Windows.

Installation du logiciel

1. Connectez le système de téléchargement au connecteur d'entrée de l'Exterior 400 Image Projector. Le logiciel sera téléchargé à ce projecteur et à tous ceux qui lui sont connectés par le lien DMX et sous tension.
2. Suivez la méthode décrite dans le manuel ou le fichier d'aide du système de téléchargement.
3. Déconnectez le système de téléchargement et reconnectez le projecteur à la ligne DMX.
4. Eteignez puis rallumez le projecteur. Vérifiez qu'il s'initialise correctement. Si ce n'est pas le cas, éteignez puis rallumez à nouveau le projecteur et vérifiez qu'il s'initialise correctement. Si le problème persiste, contactez Martin pour assistance.

Indicateurs d'état

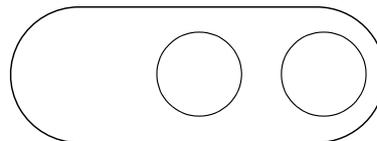
Deux LEDs sur le capot arrière donnent des informations sur l'état de l'appareil.

LED 1 (DMX)

- S'allume en rouge lorsque le signal reçu n'est pas reconnu
- S'allume en vert lorsque le signal DMX reçu est correct.
- Clignote en vert lorsque le projecteur reçoit correctement un signal.
- S'allume en jaune pendant le téléchargement.
- Clignote en jaune pendant l'initialisation du projecteur.

	LED 1 (DMX)		LED 2 (Fixture)	
	On	Flash	On	Flash
Red	Illegal data	—	—	Error
Green	DMX ok	Data ok	Ready	—
Yellow	Upload	Reset	Upload	Reset

No light in LED1=No DMX No light in LED2=No power



Reserved LED 1 LED 2

LED 2 (Etat de l'appareil)

- Clignote en rouge en cas d'erreur requérant une intervention de maintenance.
- S'allume en vert lorsque le projecteur est prêt pour l'utilisation.
- S'allume en jaune pendant une mise à jour.
- Clignote en jaune pendant l'initialisation.
- Reste éteinte si le projecteur n'est pas sous tension

Figure 19: Indicateurs d'état

Réglages

La fenêtre **Adjustment** de l'application MUM est réservée aux techniciens qualifiés. N'utilisez aucune des commandes de cette section à moins d'en avoir été spécifiquement informé par le personnel de Martin™ Service. En modifiant les réglages d'usine, vous risquez de dégrader les performances.

Protocole DMX

Canal	Valeur DMX	Pourcent	Fonction	Transfert	Val. par défaut
1	0 - 19	0 - 19	Shutter électronique, shutter, strobe Shutter fermé	Sec	20
	20 - 49	20 - 49	Shutter ouvert		
	50 - 64	50 - 64	Strobe 1, rapide → lent		
	65 - 69	65 - 69	Shutter ouvert		
	70 - 84	70 - 84	Strobe 2, rapide → lent - Pulsations en ouverture		
	85 - 89	85 - 89	Shutter ouvert		
	90 - 104	90 - 104	Strobe 3, rapide → lent - Pulsations en fermeture		
	105 - 109	105 - 109	Shutter ouvert		
	110 - 124	110 - 124	Strobe 4, rapide → lent - Strobe aléatoire		
	125 - 129	125 - 129	Shutter ouvert		
	130 - 144	130 - 144	Strobe 5, rapide → lent - Pulsations en ouverture aléatoires		
	145 - 149	145 - 149	Shutter ouvert		
	150 - 164	150 - 164	Strobe 6, rapide → lent - Pulsations en fermeture aléatoires		
	165 - 169	165 - 169	Shutter ouvert		
	170 - 184	170 - 184	Strobe 7, rapide → lent - Pulsations «burst»		
	185 - 189	185 - 189	Shutter ouvert		
	190 - 204	190 - 204	Strobe 8, rapide → lent - Pulsations «burst» aléatoires		
	205 - 209	205 - 209	Shutter ouvert		
	210 - 224	210 - 224	Strobe 9, rapide → lent - Sinus électronique		
	225 - 229	225 - 229	Shutter ouvert		
	230 - 244	230 - 244	Strobe 10, rapide → lent - Burst électronique		
245 - 255	245 - 255	Shutter ouvert			
2	0 - 255	0 - 100	Intensité Zéro → 100 %	Fondu	0
3			Roue de couleur en positions indexées et rotation	Fondu	0
			Défilement continu de la roue		
	0	0	Ouvert (blanc)		
	1-15	0 - 6	Ouvert → Couleur 1		
	16	6	Couleur 1		
	17 - 31	7 - 12	Couleur 1 → Couleur 2		
	32	13	Couleur 2		
	33 - 47	13 - 18	Couleur 2 → Couleur 3		
	48	19	Couleur 3		
	49 - 63	19 - 25	Couleur 3 → Couleur 4		
	64	25	Couleur 4		
	65 - 79	25 - 31	Couleur 4 → Couleur 5		
	80	31	Couleur 5		
	81 - 95	32 - 37	Couleur 5 → Couleur 6		
	96	38	Couleur 6		
	97 - 111	38 - 44	Couleur 6 → Couleur 7		
	112	44	Couleur 7		
	113 - 127	44 - 50	Couleur 7 → Couleur 8		
	128	50	Couleur 8		
	129 - 143	51 - 56	Couleur 8 → Ouvert		
	144	56	Ouvert		
			Défilement indexé de la roue		
	145 - 148	57 - 58	Couleur 8		
	149 - 152	59 - 60	Couleur 7		
	153 - 156	60 - 61	Couleur 6		
	157 - 160	62 - 63	Couleur 5		
	161 - 164	63 - 64	Couleur 4		
	165 - 168	65 - 66	Couleur 3		
	169 - 172	66 - 67	Couleur 2		
	173 - 176	68 - 69	Couleur 1		
	177 - 180	69 - 71	Ouvert		
			Rotation continue de la roue		
	181 - 203	71 - 79	Sens horaire, rapide → lent		
204 - 207	80	Stop			
208 - 230	81 - 90	Sens anti horaire, lent → rapide			
		Roue en mode aléatoire			
231 - 242	91 - 94	Rapide			
243 - 244	95	Médium			
245 - 255	96 - 100	Lent			

Tableau 2: Protocole DMX

Canal	Valeur DMX	Pourcent	Fonction	Transfert	Val. par défaut			
4			Sélection des gobos, mode oscillant shake	Sec	0			
			Indexation (réglage de position avec le canal 5)					
	0 - 3	0 - 1	Ouvert					
	4 - 7	2 - 3	Gobo 1					
	8 - 11	3 - 4	Gobo 2					
	12 - 15	5 - 6	Gobo 3					
	16 - 19	6 - 7	Gobo 4					
	20 - 23	8 - 9	Gobo 5					
	24 - 27	9 - 11	Gobo 6					
			Rotation (vitesse de rotation avec le canal 5)					
	28 - 31	11 - 12	Ouvert					
	32 - 35	13 - 14	Gobo 1					
	36 - 39	14 - 15	Gobo 2					
	40 - 43	16 - 17	Gobo 3					
	44 - 47	17 - 18	Gobo 4					
	48 - 51	19 - 20	Gobo 5					
	52 - 55	20 - 22	Gobo 6					
			Mode oscillant indexé (position du gobo avec le canal 5)					
	56 - 66	22 - 26	Gobo 1 shake, lent → rapide					
	67 - 77	26 - 30	Gobo 2 shake, lent → rapide					
	78 - 88	31 - 35	Gobo 3 shake, lent → rapide					
	89 - 99	35 - 39	Gobo 4 shake, lent → rapide					
	100 - 110	39 - 43	Gobo 5 shake, lent → rapide					
111 - 121	44 - 47	Gobo 6 shake, lent → rapide						
		Mode oscillant tournant (vitesse du gobo avec le canal 5)						
122 - 132	48 - 52	Gobo 6 shake, lent → rapide						
133 - 143	52 - 56	Gobo 5 shake, lent → rapide						
144 - 154	56 - 60	Gobo 4 shake, lent → rapide						
155 - 165	61 - 65	Gobo 3 shake, lent → rapide						
166 - 176	65 - 69	Gobo 2 shake, lent → rapide						
177 - 187	69 - 73	Gobo 1 shake, lent → rapide						
		Rotation continue de la roue (vitesse des gobos avec le canal 5)						
188 - 219	74 - 85	Sens horaire, rapide → lent						
220 - 255	85 - 100	Sens anti horaire, lent → rapide						
5	0 - 255	0 - 100	Rotation / position des gobos (choix avec le canal 4)	Fondu	128			
			Position indexée					
			0 - 395°					
			Rotation continue, vitesse et direction					
		0 - 125	0 - 48	Fixe				
		126 - 128	49 - 50	Sens horaire, lent → rapide				
		129 - 255	51 - 100	Sens anti horaire, rapide → lent				
6	0 - 255	0 - 100	Rotation des gobos, réglage fin	Fondu	128			
7	0-199	0 - 77	Iris	Fondu	0			
	200-215	78 - 84	Ouvert → fermé					
	216-229	85 - 89	Fermé					
	230-243	90 - 94	Pulsations en ouverture, rapide → lent					
	244-249	95 - 97	Pulsations en fermeture, rapide → lent					
	250-255	98 - 100	Pulsations en ouverture aléatoires, rapide → lent Pulsations en fermeture aléatoires, rapide → lent					
8	0 - 255	0 - 100	Mise au net	Fondu	128			
			Infini → 2 mètres					
9	0 - 9	0 - 1	Contrôle du projecteur	Sec	0			
	10 - 14	2 - 3	Sans effet					
	15 - 19	4 - 5	Initialisation complète					
	20 - 24	6 - 7	Sans effet					
	25 - 29	8 - 9	Courbe de gradation = Linéaire*					
	30 - 34	10 - 11	Sans effet					
	35 - 39	12 - 13	Courbe de gradation = Loi des carrés*					
	40 - 44	14 - 15	Sans effet					
	45 - 49	16 - 17	Courbe de gradation = Loi des carrés inverse*					
	50 - 54	18 - 19	Sans effet					
	55 - 59	20 - 21	Courbe de gradation = Courbe en S*					
	60 - 64	22 - 23	Sans effet					
	65 - 69	24 - 25	Sortie étalonnée*					
	70 - 74	26 - 27	Sans effet					
	75 - 255	28 - 100	Sortie brute (maximum possible, non-étalonnée)* Sans effet					
						*Neutralisation des configurations - les réglages ne sont pas affectés par la remise sous tension		

Tableau 2: Protocole DMX

Problèmes courants

Problème	Cause(s) probable(s)	Solution
Le projecteur semble complètement mort	Pas de secteur	Vérifiez le secteur et les raccordements.
	Fusible interne fondu ou défaut interne	Isolez le projecteur du secteur. Faites réviser le projecteur défectueux par un service technique agréé Martin
Un ou plusieurs projecteurs répondent de manière erratique voire pas du tout au contrôleur	Ligne DMX défectueuse	Inspectez les connexions et les câbles. Réparez les connexions défectueuses. Remplacez ou réparez les câbles endommagés.
	Adressage incorrect	Vérifiez l'adresse choisie pour le projecteur.
	Projecteur défectueux	Faites réviser le projecteur défectueux par un service technique Martin.
Coupure des LEDs intermittente	Autre projecteur défectueux sur la même ligne DMX	Déconnectez un par un les projecteurs jusqu'à ce que le projecteur défectueux soit identifié. Faites réviser le projecteur défectueux par un service technique agréé Martin.
	Projecteur trop chaud	Assurez-vous que la circulation d'air autour du projecteur est suffisante. Nettoyez le projecteur. Vérifiez que la température ambiante n'excède pas la température maximale permise. Faites réviser le projecteur défectueux par un service technique Martin.
La puissance lumineuse des projecteurs n'est pas uniforme sur l'ensemble des machines installées.	Une ou plusieurs machines sont en mode non étalonné Raw.	Réglez tous les projecteurs sur le mode Etalonné (calibrated output).

Tableau 3: Problèmes courants

Spécifications

Données physiques

Modèles moyen et grand angle

Longueur	365 mm (14.4 in.) avec passe câbles
Largeur	307 mm (12.1 in.) avec lyre de montage
Hauteur	421 mm (16.6 in.) avec lyre de montage
Poids	14 kg (30.9 lbs.)

Modèles longue portée (grand fût)

Longueur	425 mm (16.7 in.) avec passe câbles
Largeur	307 mm (12.1 in.) avec lyre de montage
Hauteur	421 mm (16.6 in.) avec lyre de montage
Poids	15 kg (33.1 lbs.)

Effets dynamiques

Roue de couleur	8 filtres de couleurs interchangeables + blanc, rotation continue ou indexée, rotation continue, couleurs aléatoires
Roue de gobos	6 gobos interchangeables + blanc, indexables, mode shake et rotation continue
Iris motorisé	0 - 100%, effets de pulsation
Mise au net	de 2 m (6.6 ft.) à l'infini
Gradation électronique	0 - 100%, progressif
Shutter électronique	Avec pulsations aléatoires ou périodiques, stroboscope et mode burst
Effets préprogrammés	Diverses macros d'effet en mode autonome

Optiques

Sources LES	7 x Luminus CBT-90 (50 W) LEDs
Blanc obtenu avec les LED	6500 K
Durée de vie minimale des LED	60 000 heures avant un minimum de 70% de flux initial*

*Données constructeur obtenues sous conditions de test constructeur

Données photométriques

Flux total*	7400 lm (avec optique 25°)
Ouvertures angulaires*	longue portée: 15°, médium: 25°, grand angle: 40°

*Données préliminaires – consulter www.martin.com pour des données plus récentes

Contrôle et Programmation

Options de contrôle	DMX, mode autonome, mode synchronisé (maître / esclave)
Gestion à distance	RDM
Canaux DMX	9
Configuration et adressage	PC avec Martin MUM™ et interface DABS 1™, RDM
Options de déclenchement du mode autonome	Horloge interne
Programmation des modes autonomes (mode simple ou synchronisé)	PC avec Martin MUM™ et interface DABS 1™
Capacité du mode autonome	100 mémoires
Compatibilité DMX	ANSI E1.11 (USITT DMX 512-A)
Compatibilité RDM	ANSI E1.20
Récepteur	RS-485
Mise à jour micrologiciel	Téléchargement par la ligne DMX

Construction

Couleur	Anodisé clair, blanc, couleurs sur mesure en commandes spéciales
Carters	Aluminium anodisé
Lyre de montage	Aluminium anodisé 8 mm (0.3 in.)
Verre frontal	Traité anti reflet, 6 mm (0.2 in.)
Indice de protection	IP 65

Gobos

Diamètre extérieur	27.9 mm (1.1 in.) +/- 0.3 mm (0.01 in.)
Diamètre d'image maximal	23 mm (0.9 in.)
Épaisseur maximale	1.8 mm (0.1 in.)
Verre recommandé	Borofloat haute température ou supérieur avec traitement dichroïque ou couche d'aluminium supérieur
Métal recommandé	Aluminium (acier pour utilisation temporaire uniquement)

Installation

Orientation	Toutes
Réglage vertical	330°
Distance minimale aux surfaces éclairées	0.5 m (20 ins.)

Connexions

Connexion de l'alimentation	Câble de 1.8 m (5.9 ft.)
Câble secteur	Par passe câble IP68
Connexion de la télécommande	Câble de 1.8 m (5.9 ft.) combinant entrée et recopie du signal
Câble de télécommande	Par passe câble IP68

Electricité

Secteur	100-240 V nominal, 50/60 Hz
Puissance consommée, LEDs au noir, effets statiques	13 W
Module d'alimentation	Intégré, auto adaptatif, multi tensions
Puissance typique consommée*	460 W à température ambiante 25° C (77° F)

*Mesures faites sous tension nominale, toutes les DEL à 100%. Considérer une déviation de +/- 10%.

Données thermiques

Refroidissement	Convection
Température ambiante maximale (Ta max.)	45° C (113° F)
Température ambiante maximale (Ta min.)*	-30° C (-22° F)
Température de surface maximale, état stable, Ta=40° C	65° C (194° F)
Dissipation totale (calculée, +/- 10%)	1570 BTU/hr.

*Le projecteur doit rester sous tension en permanence si la température doit descendre en dessous de 0° C (32° F)

Homologations



Sécurité Europe	EN 60598-1, EN 60598-2-1,
CEM Europe	EN 55103-1, EN 55103-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
Sécurité US (modèles US)	UL 1573, UL 1598
CEM US (modèles US)	FCC Part 15 Class A
Sécurité Canada (modèles US)	CAN/CSA C.22.2 No. 250

Accessoires fournis

Câbles d'alimentation et de télécommande pré montés
Lyre réglable
Rondelles pour la fixation de la lyre
Manuel d'utilisation

Accessoires optionnels

Vis-oeil de sécurité	P/N 91611239
Elingue de sécurité, CMU 50 kg (110.2 lbs.)	P/N 91604003
Connecteur XLR 3 broches mâle, fiche, IP65	P/N 91611306
Connecteur XLR 3 broches mâle, fiche, IP65	P/N 91611307

Exemples de filtres de couleur

Bleu	P/N 46404433
Vert clair	P/N 46404434
Orange	P/N 46404436
Jaune clair	P/N 46404435
Rose	P/N 46404431
Magenta	P/N 46404439
Congo	P/N 46404432
Rouge primaire	P/N 46404438

Les filtres ci-dessus sont extraits de la gamme disponible chez Martin™

Exemple de gobos

Jessica Rose (gobo uniquement)	P/N 43070098
Cathedral Spikes (gobo uniquement)	P/N 43072008
Galaxy Breakup (gobo uniquement)	P/N 43072009
Fabrick (gobo uniquement)	P/N 43072010
Dipple (gobo uniquement)	P/N 43072011
Blue Ripple (gobo collé dans son support)	P/N 43086054

Les gobos ci-dessus sont extraits de la gamme disponible chez Martin™

Produits associés

Martin MUM™ (Multi-Utility Manager) incl. DABS 1™ et câbles	P/N 90758090
Martin RDM 5.5 Splitter™	P/N 90758150
Martin M-PC™ Pro (jusqu'à 64 univers DMX) incl. interface USB Duo™	P/N 90732010
Martin M-PC™ Basic (jusqu'à 8 univers DMX) incl. interface USB Duo™	P/N 90732070
Interface Martin USB Duo™ USB/DMX.	P/N 90703010

Codes de commande

Exterior 400 Image Projector™ Serré, modèle EU	P/N 90356500
Exterior 400 Image Projector™ Serré, modèle US	P/N 90356510
Exterior 400 Image Projector™ Médium, modèle EU	P/N 90507050
Exterior 400 Image Projector™ Medium, modèle US	P/N 90507060
Exterior 400 Image Projector™ Large, modèle EU	P/N 90356540
Exterior 400 Image Projector™ Large, modèle US	P/N 90356550

Couleurs sur mesure disponibles par codes de commande spéciaux - contactez votre revendeur Martin™ pour plus de détails

Spécifications sujettes à changement.

Consultez la page de support produit du site www.martin.com pour obtenir les dernières spécifications, incluant les données photométriques.

Martin[®]

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