martinarchitectural



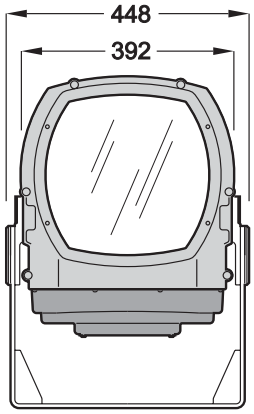
Exterior 1200 Wash
mode d’emploi

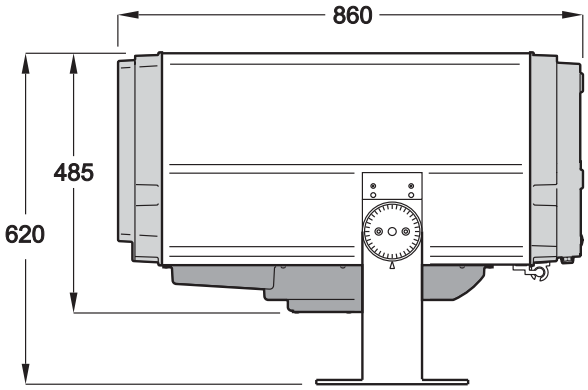
Martin

Dimensions

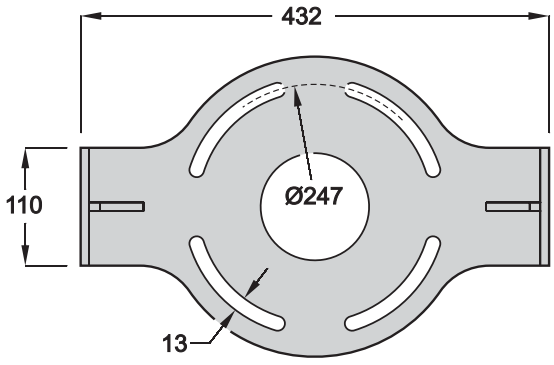
Dimensions en millimètres

Projecteur





Lyre de fixation



© 2006 Martin Professional A/S. Tous droits réservés. Aucun extrait de ce manuel ne peut être reproduit, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit sans autorisation écrite de Martin Professional A/S. Les informations contenues ici sont sujettes à modifications sans préavis. Martin Professional A/S et les sociétés affiliées déclinent toute responsabilité en cas de blessures, dommages, perte directe ou indirecte, perte économique ou conséquente et toute autre perte occasionnée par l'utilisation, l'incapacité à utiliser ou la fiabilité des informations contenues dans ce manuel. Vérifiez avec l'aide de votre revendeur Martin Architectural que vous disposez de la dernière version de ce manuel avant d'installer, d'entretenir ou de réparer ce projecteur.

P/N 35030177 Rev. B

Section 1. Sécurité

1.1 Information de sécurité

Attention!
Lisez les précautions d'emploi listées ici avant d'installer, de mettre en oeuvre ou d'effectuer la maintenance de ce projecteur.

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



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



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



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



DANGER!
Risque d'incendie.



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



Attention!
Risque pour les yeux. Portez des lunettes de sécurité.



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



DANGER! Ce produit est réservé à un usage professionnel. Il n'est pas destiné à un usage domestique. Si les précautions listées ici ne sont pas respectées, ce produit présente des risques importants de blessures sévères voire mortelles par brûlure ou incendie, électrisation, explosion de lampe et chute de hauteur.



Lisez ce manuel avant d'installer, mettre sous tension, ou réparer le produit et suivez les mises en garde listées sur l'appareil lui-même et dans ce manuel. N'utilisez pas le projecteur autrement que comme indiqué en accord avec les normes en vigueur. Référez toute opération non décrite ici à un service technique qualifié.



Sécurité électrique



- N'utilisez pas le projecteur si un câble, un capot, une lentille ou tout autre composant est endommagé, craquelé ou déformé.
- Eteignez la lampe et laissez le projecteur refroidir par sa ventilation au moins 20 minutes puis isolez-le du secteur. Consignez clairement l'alimentation avant d'intervenir sur la lampe, les fusibles ou tout autre composant.
- Assurez-vous que le projecteur est correctement configuré pour le secteur électrique local comme décrit dans ce manuel avant la mise sous tension.
- Reliez toujours le projecteur à la terre électrique.
- N'utilisez qu'une source de courant alternatif répondant aux normes en vigueur et protégée conte les surcharges et les défauts différentiels.

- Le système de distribution électrique doit permettre d'isoler tous les systèmes du secteur et d'interrompre le courant pour l'entretien.
- Assurez-vous que tous les composants de la distribution électrique (câbles, boîtes de raccordement ...) sont protégés de l'eau et des poussières avec un indice de protection d'au moins IP 67, sont correctement dimensionnés pour l'ensemble de l'installation et sont compatibles avec l'environnement (y compris l'eau, la pollution, la température, les UV).
- N'exposez aucune partie du projecteur à des jets d'eau haute pression.
- N'exposez pas le radiateur aux projections d'eau .
- N'immergez pas le projecteur sous l'eau et ne l'installez pas dans une zone innondable.
- Référez toute opération non décrite ici à un service technique agréé Martin.

La lampe en toute sécurité







- N'utilisez pas le projecteur s'il manque des capots, des lentilles ou des écrans anti UV ou si un de ces composants est endommagé. Une lampe non protégée émet des UV qui peuvent endommager la peau et les yeux.
- Ne fixez pas directement dans le faisceau. Ne regardez jamais une lampe allumée si elle n'est pas protégée.
- Une lampe à décharge chaude est sous pression et peut exploser à tout moment. Laissez le projecteur refroidir au moins 20 minutes et protégez-vous avec des lunettes et des gants de sécurité avant d'intervenir sur la lampe ou sur les parties internes du projecteur.
- Si l'ampoule de quartz d'une lampe à décharge est cassée, la lampe libère une faible quantité de gaz toxiques notamment du Mercure. Si une lampe explose dans une zone confinée, évacuez la zone et ventilez-la immédiatement. Portez des gants de travail non poreux lorsque vous manipulez les débris de la lampe. Considérez les lampes usagées et/ou leur débris comme des matériaux dangereux et faîtes-les recycler par un spécialiste.
- Remplacez la lampe si elle est visiblement déformée ou endommagée ou défectueuse de quelque manière que ce soit.
- Remplacez la lampe lorsqu'elle atteint sa durée de vie théorique spécifiée dans ce manuel ou dans la notice fournie par le fabricant.
- N'utilisez que des lampes homologuées pour ce projecteur.

Protection contres les risques d'incendie et de brûlures





- N'utilisez pas le projecteur si la température ambiante (T_a) dépasse 45° C (113° F).
- Les parties externes du projecteur peuvent atteindre une température de 90° C (194° F) en conditions normales d'utilisation. Assurez-vous qu'aucun contact accidentel avec le projecteur n'est possible.
- Maintenez les matériaux inflammables très éloignés du projecteur.
- Maintenez les matériaux combustibles (papier, carton, tissus, bois ...) à 1 m (40 in.) au moins du projecteur.
- N'éclairez pas de surfaces situées à moins de 1 m (40 in.) du projecteur.
- Laissez le projecteur refroidir au moins 20 minutes avant d'entamer une opération d'entretien.
- N'essayez pas de contourner l'action des protections thermiques et des fusibles. Remplacez les fusibles défectueux par des fusibles strictement identiques.
- Ne modifiez pas le projecteur autrement que décrit dans ce manuel.
- N'installez que des pièces détachées Martin et une lampe homologuée.

- Maintenez un espace d'au moins 135 mm (5.5 in.) autour du projecteur et assurez-vous que l'air circule librement dans les entrées d'air de l'échangeur thermique.
- Maintenez un espace d'au moins 150 mm (6 in.) entre le haut du projecteur et tout autre objet ou construction situé au dessus du projecteur.
- Maintenez un espace d'au moins 400 mm (16 in.) entre le centre du projecteur et tout autre objet voisin ou construction sur les côtés du projecteur.
- Gardez un espace minimal d'au moins 800 mm (31.5 in.), de centre à centre, entre les projecteurs Exterior 1200 Wash.
- Installez le projecteur en extérieur ou dans une zone très bien ventilée.
- Ne placez aucun filtre ou autre matériaux sur les lentilles. Utilisez uniquement les accessoires homologués pour modifier ou filtrer le faisceau.



Prevention des risques de chute lors de l'installation

- Assurez-vous que tous les capots externes, composants et systèmes d'accroche sont correctement fixés.
- Le projecteur pèse 68 kg (150 lbs.). Vous devez être au moins 2 personnes pour le manipuler, le lever, le déplacer et le régler. N'essayez pas de réaliser ces opérations seul.
- Interdisez l'accès sous la zone de travail et travaillez depuis une plateforme stable lors de l'installation, de l'entretien ou du remplacement du projecteur.
- Assurez-vous que tous les éléments porteurs (structure, surface, fixations, outils de levage ...) supportent le poids de tous les éléments qu'ils sont supposés soutenir et prenez en compte une marge de sécurité conforme aux normes locales en vigueur.
- Utilisez un nombre de fixations suffisant et tenez compte des effets de corrosion, des dimensions et des forces mécaniques mises en jeu pour assurer une accroche correcte et sécurisée du projecteur. Tous les écrous doivent être auto bloquants. Les rondelles fournies avec le projecteur doivent être placées directement sous les têtes des vis lorsque vous ancrez la lyre sur une surface porteuse.
- Les 4 vis-oeils fournies sont prévues pour le levage lors de l'installation, de l'entretien ou de la dépose uniquement. Ne les exposez pas à un stress mécanique dynamique lors de l'utilisation (exemple : à coup lors du levage ou effets de balourd). N'utilisez pas ces vis-oeils pour sécuriser l'accroche.

Table des matières

Section 1. Sécurité 3

1.1 Information de sécurité 4

Section 2. Introduction 9

2.1 A propos de ce manuel 10

2.2 Introduction à l'Exterior 1200 Wash 11

Section 3. Installation 13

3.1 Installation physique 14
3.1.1 Déballage 14
3.1.2 Positionnement et montage 15
3.1.3 Alimentation et télécommande : synoptique 17
3.1.4 Accès au compartiment de connectique 18

3.2 Raccordement au secteur 19
3.2.1 Configuration pour le secteur 19
3.2.2 Raccordement au secteur 20

3.3 Installation de la télécommande 22
3.3.1 Conception de la liaison sérielle 22
3.3.2 Raccordement de la télécommande 22

Section 4. Vue d'Ensemble 25

4.1 Introduction 26
4.1.1 Mise sous tension 26
4.1.2 Extinction 26
4.1.3 Utilisation de la lampe 26
4.1.4 'Auto entretien' à la coupure de lampe 27
4.1.5 Panneau de contrôle embarqué 28
4.1.6 Ventilation 29
4.1.7 Utilisation en environnements chauds 29
4.1.8 Utilisation en environnements froids 29
4.1.9 LEDs d'état et mode opératoire 29

Section 5. Réglages et configuration 31

5.1 Configuration du projecteur 32
5.1.1 Configuration avec le système MUM 33
5.1.2 configuration avec un boîtier MP-2 36
5.1.3 Configuration du projecteur par le panneau embarqué 37

Section 6: Modes Autonomes 39

6.1 Modes autonomes : vue d'ensemble 40
6.1.1 Introduction 40
6.1.2 Synchronisation de plusieurs projecteurs 40
6.1.3 Méthodes de travail en mode autonome 42

6.2 Programmation du mode autonome avec un PC et MUM 43
6.2.1 Connexion 43
6.2.2 Réglages du mode autonome 44
6.2.3 Programmation des scènes 46
6.2.4 Programmer la même séquence dans plusieurs projecteurs 47

6.3 Utilisation du mode autonome 48
6.3.1 Démarrage automatique du mode autonome dès la mise sous tension48
6.3.2 Caractère prioritaire du DMX sur le mode autonome 48

Section 7. Contrôle en DMX 49

7.1 Préparation au contrôle en DMX 50
7.1.1 Régler une adresse DMX 50
7.1.2 Coupure de lampe à distance (DMX Lamp Off) 51
7.1.3 Initialisation à distance (DMX Reset) 51

7.2 Utilisation avec un contrôleur DMX 52
7.2.1 Utilisation des effets 52
7.2.2 La lampe 52
7.2.3 Couleurs 53
7.2.4 Gradateur 53
7.2.5 Zoom. 53
7.2.6 Vitesse des effets (modes suiveurs et vectoriels). 53

Section 8. Entretien et Accessoires 55

8.1 Entretien : vue d'ensemble 56

8.2 Réglage du faisceau 56

8.3 Nettoyage 57
8.3.1 Nettoyage de l'échangeur thermique 57
8.3.2 Nettoyage des carters et du verre frontal 58

8.4 Joints et passe câbles 58
8.4.1 Joints 59
8.4.2 Passe câbles 59
8.4.3 Couples de serrage 60

8.5 Maintenance de la lampe 61
8.5.1 Lampes homologuées 61
8.5.2 Durée de vie et suivi d'usure 61
8.5.3 Installation de la lampe 62

8.6 Changement de fusible 64

8.7 Fonctions logicielles d'entretien 66
8.7.1 Réglages et suivi des fonctions vitales 66
8.7.2 Rappel des réglages d'usine 66
8.7.3 Mises à jour du logiciel 67

8.8 Problèmes courants 69

8.9 Accessoires 71

Section 9. Référence 73

9.1 Compartiment de connexions 74

9.2 Messages d'état des LEDs 75

9.3 Menus de l'afficheur embarqué 76

9.4 Menus de contrôle sur le MP-2 77

9.5 Protocole DMX 79

Exterior 1200 Wash : caractéristiques 80

Section 2. Introduction

2.1 A propos de ce manuel

Ce manuel d'utilisation est organisé en sections bien distinctes. Selon que vous installez, programmez ou utilisez le projecteur, et selon la méthode de travail que vous mettez en oeuvre, vous n'aurez pas besoin de lire toutes les sections.

Le résumé ci-dessous vous permettra de voir quelle section vous devez aborder :

Section	Contenu	Qui est concerné ?
Section 1. Sécurité, page 3	Informations de sécurité vitales	Tout le monde
Section 2. Introduction, page 9	Brève vue d'ensemble	Tout le monde
Section 3. Installation, page 13	Instructions pour: l'installation physique l'alimentation électrique l'installation de la télécommande	Installateur (pose/dépose, installation électrique, raccordement de la télécommande DMX)
Section 4. Vue d'Ensemble, page 25	Caractéristiques principales et principes de programmation et d'utilisation	Personnes impliquées dans la programmation et l'utilisation
Section 5. Réglages et configuration, page 31	Instructions de configuration basiques	Personnes impliquées dans la programmation et l'utilisation
Section 6: Modes Autonomes, page 39	Instructions de configuration et d'utilisation du mode autonome	Programmeurs et opérateurs pour le mode autonome
Section 7. Contrôle en DMX, page 49	Instructions de configuration et d'utilisation du mode DMX	Programmeurs et opérateurs pour le mode DMX
Section 8. Entretien et Accessoires, page 55	Entretien, maintenance et réglages. Vue d'ensemble des accessoires	Propriétaire et techniciens d'entretien
Section 9. Référence, page 73	Shématique, protocole DMX, etc.	Tout le monde
Exterior 1200 Wash : caractéristiques, page 80	Caractéristiques du produit	Tout le monde

Tableau 1: Utilisation du manuel

2.2 Introduction à l’Exterior 1200 Wash

Merci d’avoir choisi l’Exterior 1200 Wash de Martin Architectural. Ce projecteur asservi combine éclairage dynamique architectural et puissance lumineuse dans une enveloppe en aluminium conçue pour les installations extérieures. Le projecteur utilise la lampe à décharge Philips MSD 1200 Metal Halide d’une durée de vie de 3000 heures. Un échangeur thermique Air/Air assure un refroidissement optimal.

Tous les modèles disposent d’un système trichromatique à contrôle indépendant 0-100% Cyan Magenta et Jaune complété d’une roue de couleurs fixes comprenant des filtres dichroïques Rouge, Vert, Bleu et un correcteur de température de couleur 5600-3400 K. Tous les modèles disposent d’un gradateur mécanique progressif 0-100%.

L’angle de projection des modèles Narrow (serré) et Medium peut être contrôle à distance avec le zoom asservi.

L’Exterior 1200 Wash est disponible avec les configurations optiques ci-dessous (valeurs données au 1/10 de flux, l’intervalle indiqué donne les limites min/max du zoom) :

- Narrow: 14° - 31°
- Medium: 20° - 50°
- Wide: 60°
- Very Wide: 97°

Tous les effets dynamiques peuvent être contrôlés avec le protocole de télécommande standard DMX ou mis en oeuvre en mode autonome automatique ou synchronisé qui ne requierent pas de contrôleur externe. Le démarrage et l’arrêt des modes autonomes peuvent être programmés sur l’horloge temps réel embarquée dans le projecteur ou par un capteur crépusculaire combiné à une plage horaire.

Cônes anti halo et volets sont disponibles pour tous les modèles. Lorsqu’ils sont installés sur le nez de l’appareil, ces accessoires permettent de contrôler le faisceau plus précisément. Un filtre ovaliseur du faisceau est également disponible en accessoire pour les modèles Narrow et Medium afin d‘obtenir un faisceau elliptique.

Un filtre CTC permanent est également disponible en option pour tous les modèles. Ce filtre permanent permet une adaptation précise de la température de couleur avec les autres systèmes installés comme l’Exterior 200 de Martin Architectural.

Ce produit de pointe requiert un entretien régulier pour maintenir ses performances à un niveau optimal et préserver l’investissement qu’il représente. L’installation, l’entretien sur site et la maintenance peuvent être réalisées par Martin Global Service et ses agents affiliés. Choisir un contrat de maintenance Martin donne accès à toute l’expertise du groupe et à une connaissance parfaite des produits dans un partenariat qui assurera les meilleures performances des produits sur toute leur durée de vie.

Section 3. Installation

3.1 Installation physique

DANGER!Lisez la section "*Information de sécurité*" en page 4 avant d'installer l'Exterior 1200 Wash.

Attention! La sécurité et compatibilité des systèmes de levage, du lieu d'installation, de la méthode de fixation, du matériel de fixation et de l'installation électrique sont de la responsabilité de l'installateur. Toutes les normes locales de sécurité doivent être respectées lors de l'installation et du raccordement de l'Exterior 1200 Wash. L'installation doit être impérativement réalisée par des professionnels.

Contactez votre revendeur Martin Architectural pour une assistance technique si vous avez le moindre doute quant à l'installation de ce produit en toute sécurité.

3.1.1 Déballage

L'Exterior 1200 Wash est fourni avec les accessoires suivants :

- Lyre de montage.
- Passe-câbles pour l'alimentation et la télécommande.
- Obstructeurs (installés) pour les entrées de câbles non utilisées.
- Manuel d'utilisation.

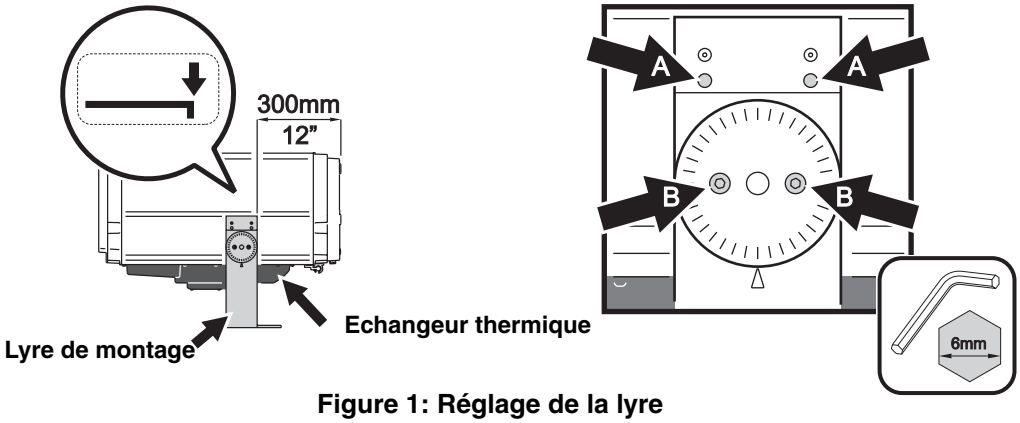


Figure 1: Réglage de la lyre

Voir Figure 1. La lyre de montage est repliée pour le transport. Une fois le projecteur déballé:

1. Considérant le poids du projecteur, déposez-le sur sa face supérieure (face opposée à l'échangeur thermique). Avec une clé Allen, desserrez le blocage de lyre (A) et la vis de réglage (B) de chaque côté.
2. Dépliez la lyre vers le bas de l'appareil (côté échangeur thermique) et rabattez-la vers l'avant du projecteur jusqu'à ce que le bord de la lyre s'aligne avec le repère fléché sur le côté du projecteur. Dans cette position, le bord de la lyre est à 300 mm (12 in.) de l'arrière du projecteur et le poids du projecteur est parfaitement équilibré.
3. Serrez la lyre avec les vis A et B avec un couple d'environ 16 Nm (11.8 ft.-lbs.).

3.1.2 Positionnement et montage

DANGER! Lisez la section "*Information de sécurité*" en page 4 avant de commencer l'installation du projecteur.

L'installation sera certainement plus simple si la lampe est déjà installée (voir "*8.5.3: Installation de la lampe*" en page 62).

Levage

DANGER! Utilisez uniquement les vis-oeils prévues pour le projecteur. Ces anneaux doivent être fermement vissés, avec leur rondelle, aux angles du projecteur comme indiqué ci-dessous.

Voir Figure 2. L'Exterior 1200 Wash est fourni avec 4 vis-oeils destinées au levage lors de l'installation ou de l'entretien. N'utilisez aucune autre méthode pour lever le projecteur. Ces anneaux se vissent dans la glissière de la lyre. Utilisez les rondelles fournies pour éviter d'endommager le corps de l'appareil. Vérifiez que les anneaux sont fermement vissés et qu'ils ne glisseront pas dans la glissière avant de lever le projecteur.

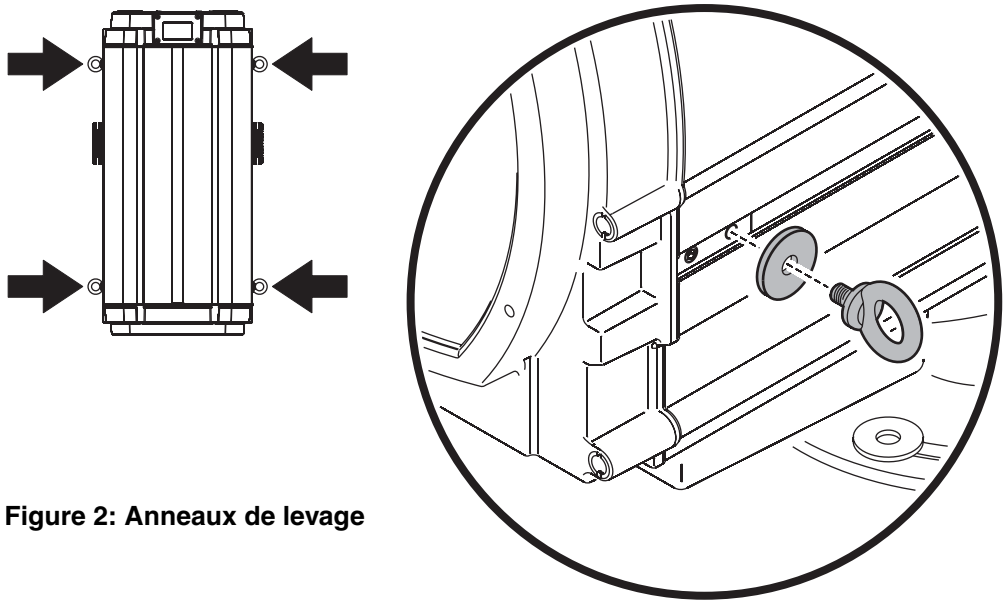


Figure 2: Anneaux de levage

Ne faîtes pas subir à ces anneaux de stress mécaniques dynamiques inutiles : effets de balourd ou choc au levage par exemple. N'utilisez pas ces anneaux comme attache de sécurité.

Positionnement et orientation

DANGER! La lyre de l'Exterior 1200 Wash doit être fixée en sécurité sur une surface plane adaptée. Assurez-vous que la structure supporte largement le poids de tous les appareils installés et prenez une marge de sécurité dans votre calcul.

Consultez un ingénieur qualifié pour déterminer une méthode de fixation adaptée et pour vérifier vos calculs de solidité considérant le poids du projecteur.

L'Exterior 1200 Wash est homologué "UL : Wet Location", zones humides. Lors du choix de son lieu de fixation, considérez que le projecteur est IP 65 mais que l'échangeur thermique doit être protégé de la pluie et des projections d'eau directes qui pourraient le remplir et provoquer des surchauffes. Le projecteur peut toutefois être installé dans n'importe quelle orientation mais avec l'échangeur thermique vers le bas (voir Figure 3). Si nécessaire, libérez la lyre (vis B, Figure 1) et repositionnez-la.

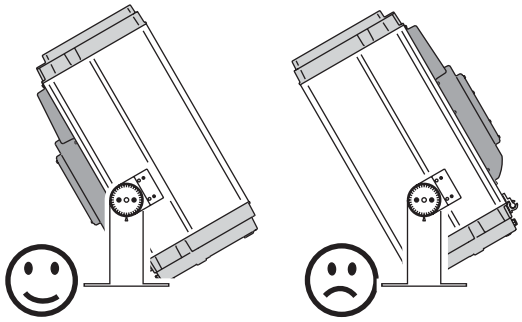


Figure 3: Position de l'échangeur thermique

Laissez un accès à l'avant et à l'arrière du projecteur pour l'entretien.

L'Exterior 1200 Wash peut être installé en extérieur dans les conditions suivantes :

- N'exposez pas l'appareil à des projections de liquide haute pression
- N'immergez pas le projecteur dans l'eau (ou tout autre liquide)
- N'installez pas le projecteur dans une zone innondable.

Assurez-vous que la zone est suffisamment drainée pour les pluies les plus fortes et que l'eau s'en évacue aussi vite qu'elle y pénètre.

L'Exterior 1200 Wash requiert une circulation d'air libre et non obstruée autour de l'échangeur thermique pour assurer un refroidissement correct :

- N'enfouissez pas le projecteur et ne le placez pas dans une zone non ventilée
- Laissez 135 mm (5.5 in.) d'espace libre autour de l'échageur thermique
- Assurez-vous que les feuilles mortes, les papiers et autres éléments drainés par l'air ne bouchent pas l'échangeur thermique : de telles obstructions peuvent provoquer des surchauffes causant des dommages non couverts par la garantie.

Installez le projecteur à 1 m (40 in.) au moins de toute surface éclairée. Faîtes en sorte que les matériaux combustibles (bois, papier ...) soient maintenus éloignés du projecteur, de même que les matériaux inflammables.

Le corps en aluminium atteint une température de l'ordre de 90° C (194° F). Limitez l'accès au public ou installez le projecteur de façon à éviter tout contact accidentel.

Montage des fixations



DANGER! Toutes les fixations prévues pour l'Exterior 1200 Wash doivent être traitées anti corrosion et suffisamment robustes pour monter le projecteur en toute sécurité.

La lyre de montage permet un réglage horizontal (pan) et vertical (tilt) manuel du projecteur. Elle 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 4 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.

Pour le montage, répartissez des boulons de 12 mm (1/2 inch) de diamètre sur un cercle de rayon 123,5 mm (4.86 inch), à 90° les uns des autres, de façon à ce que chaque vis

passe dans une encoche incurvée de la base (voir Figure 4). Si vous utilisez plus de boulons, la marge de réglage horizontale du projecteur sera réduite.

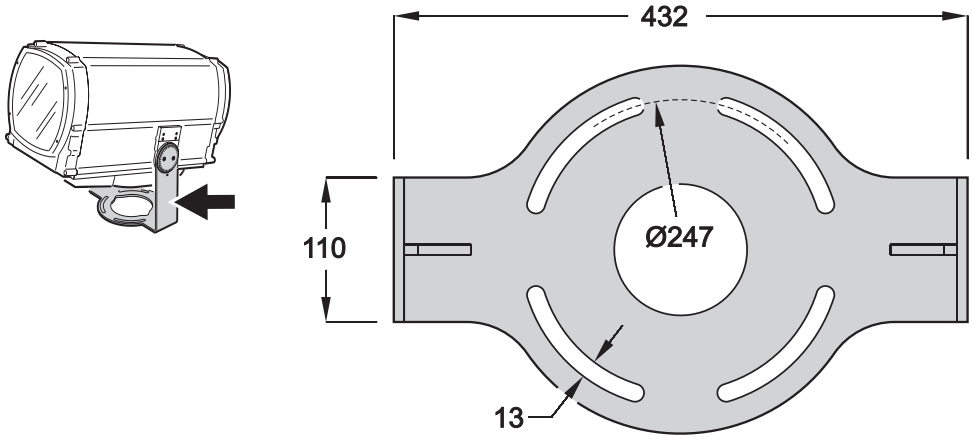


Figure 4: Points de fixation de la lyre

3.1.3 Alimentation et télécommande : synoptique

La Figure 5 donne une vue synoptique des raccordement à effectuer. Les lignes pointillées représentent le secteur. Les lignes pleines représentent la télécommande.

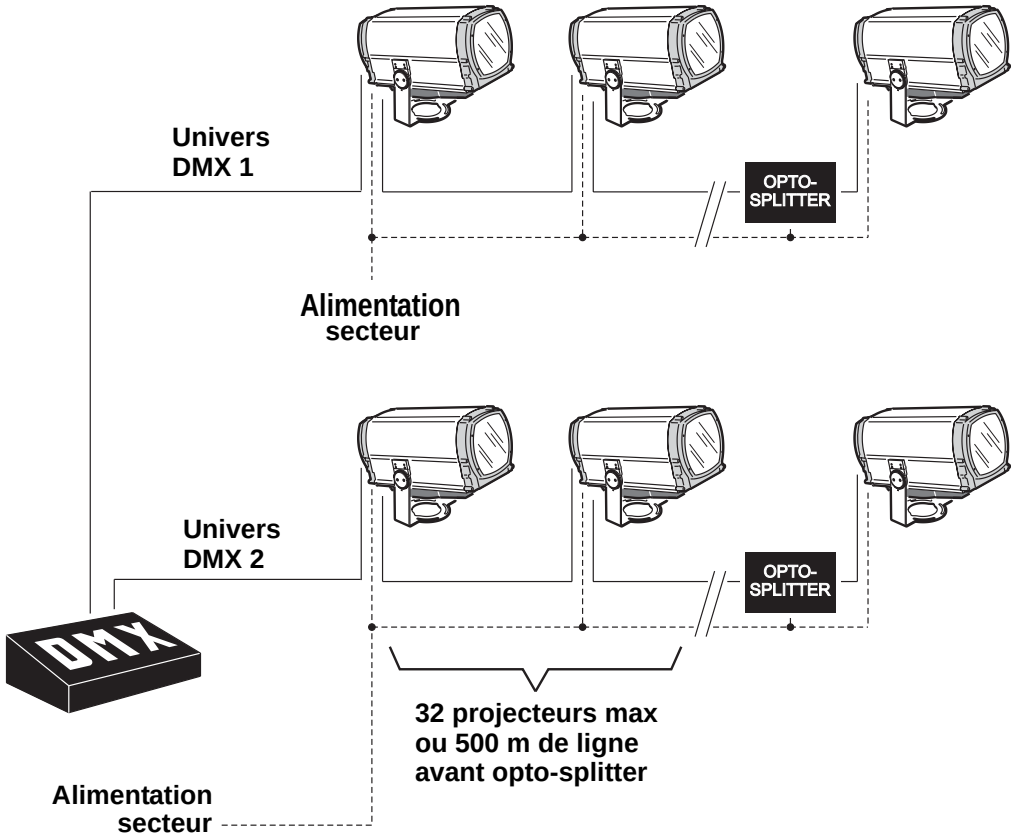


Figure 5: Synoptique de raccordement

3.1.4 Accès au compartiment de connectique

DANGER! Les porte fusibles restent sous tension même lorsque l'interrupteur est coupé. Isolez le projecteur du secteur avant de changer un fusible.

Pour accéder à la connectique :

1. Si le projecteur a été utilisé, laissez-le refroidir complètement.
2. Si vous devez ouvrir un porte fusible, isolez le projecteur du secteur et consignez l'alimentation en vous assurant qu'elle ne peut pas être enclenchée accidentellement.
3. Voir Figure 6. Desserrez les vis du panneau arrière et retirez délicatement le panneau et le joint.
4. Si vous devez modifier les connexions, éteignez le projecteur en basculant l'interrupteur sur **0** (off). Avant d'intervenir sur un connecteur, utilisez un testeur pour vérifier qu'il n'est pas sous tension.

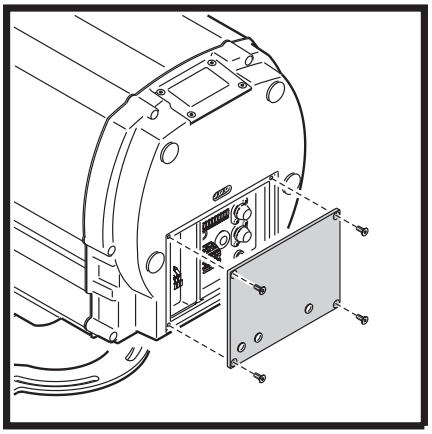


Figure 6: Accès au compartiment des connexions

Après avoir travaillé dans le compartiment:

1. Vérifiez l'état du joint arrière. Remplacez-le par un joint neuf s'il est déchiré, craquelé ou cuit.
2. Plaquez fermement le panneau et son joint contre l'arrière du projecteur. Ajustez la position du joint le long du bord du panneau. Il doit affleurer à l'extérieur du panneau, juste assez pour le sentir du bout des doigts.
3. Vissez le panneau vis par vis, en diagonale et progressivement, jusqu'à un couple d'environ 2 Nm (1.5 ft.-lbs.). A ce couple, le joint est idéalement compressé d'un tiers de son diamètre et donne une étanchéité IP65.

3.2 Raccordement au secteur



DANGER! Lisez "*Information de sécurité"* en page 4 avant de débuter l'installation de ce produit.

Le raccordement au secteur doit être réalisé par un professionnel qualifié uniquement.

Pour vous protéger des risques d'électrisation, le projecteur doit être relié à la terre électrique. Le circuit d'alimentation doit être protégé contre les surcharges et contre les défauts différentiels et pourvu d'un sectionneur permettant d'isoler complètement le projecteur du secteur et de le consigner pour l'entretien.

Important! Ne connectez pas l'Exterior 1200 Wash sur un gradateur : vous endommageriez son électronique.

Consultez la Figure 5 en page 17 pour un synoptique complet du raccordement.

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 1200 Wash doit être alimenté par un câble dimensionné et compatible avec l'installation, en particulier en regard de l'eau, de la pollution et de la résistance aux variations de température et aux UV. Utilisez un câble gainé Hypalon ou Néoprène homologué jusqu'à 90° C (194° F) minimum. Les conducteurs doivent être de section minimale de 1.5 mm^2 (16 AWG). Assurez-vous que les câbles d'alimentation sont en parfait état.

Consultez "*Exterior 1200 Wash : caractéristiques"* en page 80 pour plus de détails sur les fusibles et les courants typiques. Si vous avez besoin d'aide pour dimensionner la distribution électrique, contactez votre revendeur Martin Architectural pour une assistance technique.

Le raccordement se fait en deux étapes:

1. Configurer le projecteur pour le secteur
2. Raccorder le projecteur au secteur

3.2.1 Configuration pour le secteur

Avant d'être mis sous tension la première fois (ou si les valeurs du secteur ont changé), le projecteur doit être configuré pour la tension et la fréquence du secteur.

L'Exterior 1200 Wash est compatible avec les valeurs de secteur suivantes :

- 200 V, 208 V, 220 V, 230 V, 240 V, 250 V ou 277 V sous 50 ou 60 Hz.

Utiliser le projecteur avec une alimentation mal configurée peut provoquer des surchauffes et des dommages au projecteur comme à la lampe. Si les valeurs du secteur diffèrent des valeurs listées ci-dessus, contactez votre revendeur Martin Architectural pour assistance.

Le projecteur doit être configuré pour les valeurs du secteur en modifiant la position de deux fils sur un bornier. Chaque fil possède une partie fixe raccordée sur une borne orange. L'autre extrémité de chacun doit être raccordée sur la borne appropriée. Chaque borne est étiquetée.

Les bornes sont de type raccordement rapide. Le fil est prisonnier d'un étrier à ressort. Il suffit d'exercer une pression avec une tête de tournevis plat pour libérer le fil de son étrier.

Pour configurer le projecteur pour le secteur :

1. Assurez-vous que le projecteur est isolé du secteur et que la ligne est consignée correctement. Aucune remise en route même accidentelle ne doit être possible.
2. Ouvrez le compartiment de connexions comme décrit dans la section "*3.1.4: Accès au compartiment de connectique"* en page 18.
3. Voir Figure 7. Connectez le bout libre du fil de réglage de fréquence sur la borne correspondant à la fréquence en vigueur (partie du bornier repérée **Hz setting**).
4. Connectez le bout libre du fil de réglage de tension sur la borne correspondant à la tension en vigueur (partie du bornier repérée **Volt setting**).

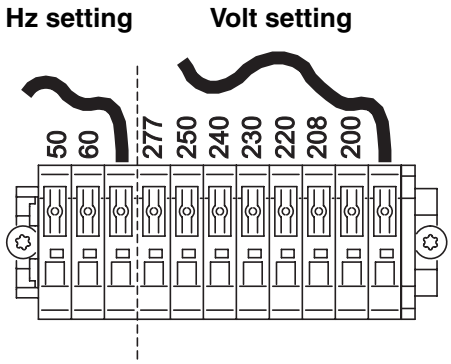


Figure 7: Réglage de tension et de fréquence

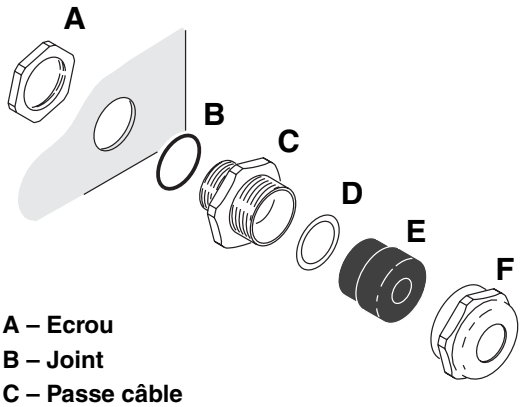
3.2.2 Raccordement au secteur

Le câble d'alimentation pénètre dans le projecteur au travers d'un passe câble M20 x 1.5 qui accepte les câble de diamètre 8 - 13 mm (0.32 - 0.5 in.). Un passe câble est fourni avec le projecteur. Il doit être remplacé si le câble ne correspond pas à ces dimensions (voir "*8.4.2: Passe câbles"* en page 59).

Vous pouvez utiliser une des deux entrées de câble : celle placée sur le panneau du compartiment de connexion à l'arrière ou celle sous le compartiment de connexions. Nous vous recommandons d'utiliser cette dernière pour éviter que les câbles ne soient stressés, vrillés ou dégradés lors du démontage de la plaque arrière. Toutes les entrées de câble non utilisées doivent être condamnées avec des obturateurs étanches.

1. Assurez-vous que le câble est bien isolé du secteur et qu'il ne peut pas être remis sous tension accidentellement. Si le projecteur a été utilisé, laissez-le refroidir au moins 20 minutes.
2. Si nécessaire, démontez le panneau arrière comme indiqué dans la section "*3.1.4: Accès au compartiment de connectique"* en page 18.
3. Vérifiez que les fils de configuration de l'alimentation sont bien configurés en fonction des valeurs de tension et fréquence du secteur (voir "*3.2.1: Configuration pour le secteur"* en page 19).

4. Voir Figure 8. Placez le joint **B** sur le passe câble **C** et engagez le passe câble à fond dans le perçage du carter, le joint plaqué sur la face extérieure du carter.
5. Vissez l'écrou **A** sur le passe câble par l'intérieur du carter. Vissez jusqu'à ce que le joint soit suffisamment compressé pour être étanche. Ne serrez pas trop pour éviter d'endommager le joint ou le carter.
6. Engagez le câble dans l'écrou **F** puis dans l'étoupe **E**, la rondelle **D** et le passe câble **C**.



A – Ecrou
B – Joint
C – Passe câble
D – Rondelle
E – Etoupe
F – Presse étoupe

Figure 8: Montage du passe câble

7. Laissez suffisament de mou dans le carter pour faire les connexions. Maintenez le passe câble pour éviter qu'il ne tourne et serrez le presse étoupe jusqu'à ce que l'assemblage soit étanche. Ne serrez pas outre mesure pour éviter d'endommager l'étoupe. Vérifiez que le câble est fermement bloqué dans le passe câble.
8. Voir Figure 9. Le bornier d'alimentation a 4 bornes repérées **Ground**, **Neutral**, **Live 1** et **Live 2**. Connectez le câble comme suit :
   - Connectez le fil de terre à la borne marquée **Ground**.
   - Sur une alimentation monophasée, connectez le fil de neutre à la borne marquée **Neutral** et le fil de phase à la borne **Live 1**.
   - Si vous exploitez 2 phases 120 V d'un système triphasé 208 V, connectez une phase à la borne **Live 1** et la phase suivante à la borne **Live 2**.

     Les codes de couleur les plus communs sont listés ci-dessous(Tableau 2) :

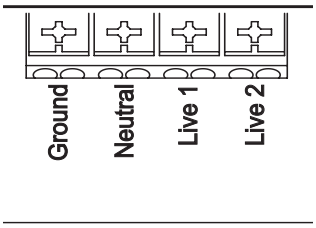


Figure 9: Bornes d'alimentation

Fil (EU)	Fil (US)	Broche	Repère	Vis (US)
Marron	Noir	Phase	"L"	Jaune ou Cuivre
Bleu	Blanc	Neutre	"N"	Argent
Jaune/Vert	Vert	Terre	⏚	Vert

Tableau 2: Codes de couleur communs

9. Si vous connectez également la télécommande, raccordez-la maintenant en vous aidant de la section suivante. Sinon, remontez le panneau du compartiment comme expliqué dans la section "*3.1.4: Accès au compartiment de connectique"* en page 18.

3.3 Installation de la télécommande

L'Exterior 1200 Wash peut être connecté par une liaison sérielle soit à un contrôleur DMX soit à d'autres projecteurs compatibles pour une utilisation autonome synchronisée. La liaison sérielle permet la transmission de signaux DMX ou de données de synchronisation.

Consultez la Figure 5 en page 17 pour un synoptique des raccordements.

3.3.1 Conception de la liaison sérielle

Les considérations ci-dessous doivent être prises en compte pour concevoir la ligne de télécommande:

- Vous devez utiliser du câble RS-485 conçu pour l'extérieur. Le câble RS-485 a une faible capacité de ligne et une impédance caractéristiques de 85 à 150 Ohms. La section minimale recommandée est de 0.25 mm^2 (24 AWG) pour les distances jusqu'à 300 mètres (1000 ft.) et 0.32 mm^2 (22 AWG) jusqu'à 500 mètres (1640 ft).
- La longueur de ligne maximale avant d'utiliser un répétiteur 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.
- Chaque ligne ne peut interconnecter qu'un maximum de 32 projecteurs.
- Vous pouvez utiliser un répétiteur 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 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 règlementation, il est préférable de séparer les câbles de puissance et de télécommande.
- Un univers DMX transmet 512 canaux DMX. Si une installation comprend plusieurs projecteurs utilisant chacun 8 canaux, il faudra un univers DMX pour 64 projecteurs (512 ÷ 8 = 64).

3.3.2 Raccordement de la télécommande

Les câbles de télécommande doivent entrer et sortir du projecteur au travers de passe câbles M16 x 1.5 qui acceptent des câbles de diamètre 5.5 - 10 mm (0.22 - 0.39 in.). Deux passe câbles sont fournis avec le projecteur. Ces passe câbles doivent être changés si vos câbles de télécommande ne correspondent pas aux dimensions ci-dessus (voir "*8.4.2: Passe câbles"* en page 59).

Vous pouvez utiliser une des deux entrées de câble : celle placée sur le panneau du compartiment de connexion à l'arrière ou sous le compartiment de connexions. Nous vous recommandons d'utiliser celle sous le compartiment pour éviter que les câbles ne soient stressés, vrillés ou dégradés lors du démontage de la plaque arrière. Toutes les entrées de câble non utilisées doivent être condamnées avec des obturateurs.

Brochage

Connexions en 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 toute interférence par bouclage des masses, vérifiez que le blindage du câble n'est pas en contact avec la masse mécanique du connecteur XLR.

Connexions 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 10). Vous devez les câbler avec le brochage standard DMX RJ-45 :

- Broche 1 (BLANC/orange): point chaud DMX(+)
- Broche 2 (ORANGE/Blanc): point froid DMX (-)
- Broches 7 (BLANC/marron) et 8 (MARRON/blanc): masse

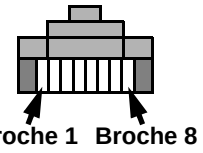


Figure 10: Connecteur RJ 45

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/blanc): Data 2, point froid (-)

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

- Broche 4 (BLEU/blanc): non utilisée
- Broche 5 (BLANC/bleu): non utilisée

Raccordement

Pour construire la ligne de télécommande :

1. Si le projecteur était en fonction, laissez-le refroidir au moins 20 minutes.
2. Connectez la ligne de télécommande à une sortie DMX du contrôleur et déployez le câble jusqu'au premier projecteur à relier.

3. Si le panneau arrière n'est pas démonté, retirez-le en suivant les conseils donnés dans la section "*3.1.4: Accès au compartiment de connectique"* en page 18
4. Passez le câble de de télécommande dans le projecteur avec un des passe câbles pour assurer l'étanchéité du raccordement. Voyez page 21 pour plus de détails sur l'installation des passe câbles.
5. Le câble de télécommande peut être raccordé soit sur un bornier à vis, soit par connecteur RJ-45. Voir Figure 11. Connectez la télécommande au projecteur par le bornier **Data 1 DMX IN** (**A**) comme suit :
   - Connectez le blindage à la borne ⏚
   - Connectez le point froid (-) à la borne -
   - Connectez le point chaud (+) à la borne +

   ou bien installez un connecteur RJ-45 sur le câble en respectant le brochage donné en section "*Connexions RJ-45"* en page 23 et insérez le connecteur dans l'embase RJ-45 **DMX IN** (**B**).

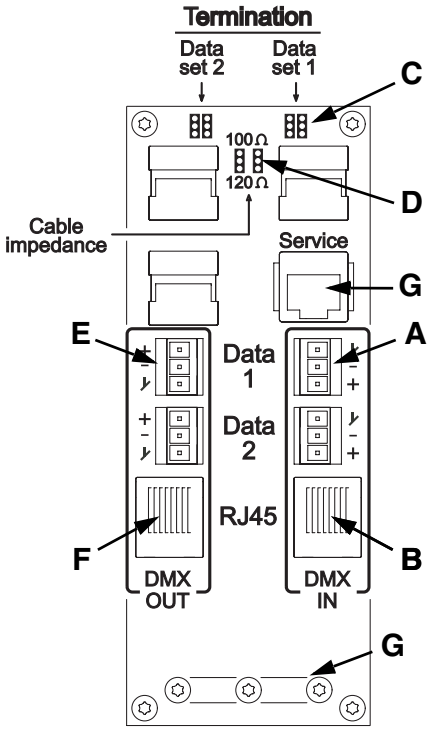


Figure 11: Connexions DMX

6. Selon la position du projecteur sur la ligne (dernier ou pas), suivez une des procédures ci-dessous :
   - Si le projecteur est le dernier sur la ligne, utilisez un pince à bec long pour déplacer le cavalier de terminaison DMX de la zone **Data set 1** (**C**) de la position **OFF** à la position **ON**. Ceci insère une résistance entre les points chaud (+) et froid (-) pour terminer la ligne. Ajustez la valeur de la résistance avec le sélecteur **Cable impedance** (**D**) en plaçant son cavalier sur la valeur **100Ω** pour le câble CAT5 ou **120Ω** pour le câble DMX standard.
   - Si vous devez prolonger la ligne vers un autre projecteur, laissez le cavalier du sélecteur (**C**) sur **OFF**. Passez un câble de télécommande dans le projecteur avec un passe câble pour propager le signal jusqu'au projecteur suivant et raccordez-le sur le bornier **Data 1 DMX OUT** (**E**) ou sur l'embase RJ-45 **DMX OUT** (**F**), en respectant le même brochage que pour le câble d'entrée.
7. Si vous utilisez du câble CAT 5, connectez le blindage du câble à la masse de la carte électronique en passant le câble sous le serre câble (**G**), de façon à ce que le blindage retroussé le long du câble fasse un bon contact avec la masse.
8. Si le câble d'alimentation électrique n'a pas été raccordé, connectez-le maintenant (voir "*3.2.2: Raccordement au secteur"* en page 20). Sinon, remontez le panneau arrière en suivant les instructions de la section "*3.1.4: Accès au compartiment de connectique"* en page 18.
9. Déployez le câble de recopie de télécommande jusqu'au projecteur suivant et répétez la procédure jusqu'à un maximum de 32 projecteurs en cascade.

Ajoutez sur la ligne un splitter opto-isolé si vous comptez raccorder plus de 32 machines ou si vous voulez la ramifier.

La section Data 2 du bornier est réservée à un usage ultérieur.

Section 4. Vue d’Ensemble

4.1 Introduction



DANGER! Lisez "*Information de sécurité*" en page 4 avant de mettre sous tension l'Exterior 1200 Wash.

Cette section donne des informations générales sur les fonctionnalités autant que sur les principes de base de programmation de l'Exterior 1200 Wash. Lisez cette section pour vous familiariser avec le projecteur avant de commencer sa programmation ou sa mise en service.

4.1.1 Mise sous tension

Important! Laissez le projecteur sous tension en permanence sauf lors des opérations d'entretien.

Lorsque le projecteur est connecté au secteur pour la première fois, il lance une animation lumière programmée en usine pour tester ses fonctions. Cette animation continue jusqu'à ce qu'un nouveau programme lui soit injecté ou qu'il reçoive un signal DMX.

Lors d'une utilisation normale, à la mise sous tension, la version logicielle du projecteur apparaît sur l'afficheur embarqué, puis un test interne et une mise à zéro de tous les effets s'ensuit. Le projecteur doit effectuer ce test complètement pour répondre au signal DMX ou démarrer son mode autonome.

Hormis pendant l'entretien, gardez le projecteur sous tension en permanence même si la lampe n'est pas allumée. Cela permet à la ventilation de réguler la température interne - en particulier lors d'une exposition au soleil, dont la chaleur pourrait causer des surchauffes. Les dommages par accumulation excessive de chaleur si l'alimentation électrique était coupée ne sont pas couverts par la garantie.

4.1.2 Extinction

Important! Coupez la lampe 8 minutes au moins avant d'interrompre l'alimentation secteur.

SI la lampe est allumée et que vous souhaitez couper l'alimentation électrique (pour entretien par exemple), vous devez d'abord couper la lampe via la commande DMX ou le panneau de contrôle embarqué et attendre au moins 8 minutes avant de couper le secteur. Cela permet à la ventilation de réduire la température interne du projecteur et éviter tout dégât par accumulation de chaleur. Manquer à cette opération peut provoquer des dommages qui ne seront pas couverts par la garantie.

4.1.3 Utilisation de la lampe

Après coupure, la lampe doit refroidir au moins 8 minutes avant d'être réamorcée. Les commandes d'amorçage "Lamp On" reçues pendant ces 8 minutes sont mémorisées puis exécutées une fois le délai minimal écoulé.

La lampe peut être amorcée automatiquement à la mise sous tension ou amorcée à distance par la télécommande DMX.

Les lampes à décharge demandent une quantité de courant importante pendant une fraction de seconde lors de l'amorçage. Si plusieurs projecteurs démarrent en même temps, cette demande en courant peut déclencher les protections de surcharge de l'alimentation secteur. Pour éviter cela :

- Si la lampe est en amorçage automatique, elle démarre après un délai aléatoire compris entre 0 et 90 secondes.
- Lorsque vous pilotez un grand nombre de machines en DMX, amorcez les lampes une par une par intervalle d'environ une demi seconde.

Pour optimiser la vie des lampes :

- Laissez toujours la lampe monter en température pendant 5 minutes avant de la couper.
- Coupez la lampe lorsqu'elle n'est pas nécessaire et que cette durée est supérieure à 1 heure. Rappelez-vous que l'alimentation secteur doit être maintenue en permanence sauf pendant l'entretien.

4.1.4 'Auto entretien' à la coupure de lampe

Pour assurer un déplacement libre et correct des effets, même s'ils ne sont pas utilisés pendant une longue période, l'Exterior 1200 Wash effectue un 'programme d'entretien' et vérifie tous ses effets à chaque coupure de lampe.

Dans ce programme automatique, les roues d'effets fonctionnent pendant environ 20 secondes et le zoom se déplace jusqu'à la position la plus serrée. Les roues d'effet se positionnent ensuite en position de butée magnétique et le zoom se déplace jusqu'en butée sans l'activer. Le projecteur teste enfin que les capteurs à effet Hall répondent correctement et que la butée électrique du zoom est bien ouverte.

Si une erreur est détectée dans cette procédure, le projecteur s'initialise. Si le 'programme d'entretien' s'effectue sans problème, le projecteur attend avec sa ventilation active jusqu'à la prochaine commande, tant que l'alimentation secteur est maintenue.

4.1.5 Panneau de contrôle embarqué

L'Exterior 1200 Wash est équipé d'un panneau de contrôle embarqué complété d'un écran LCD. Ce panneau de contrôle permet à l'utilisateur de :

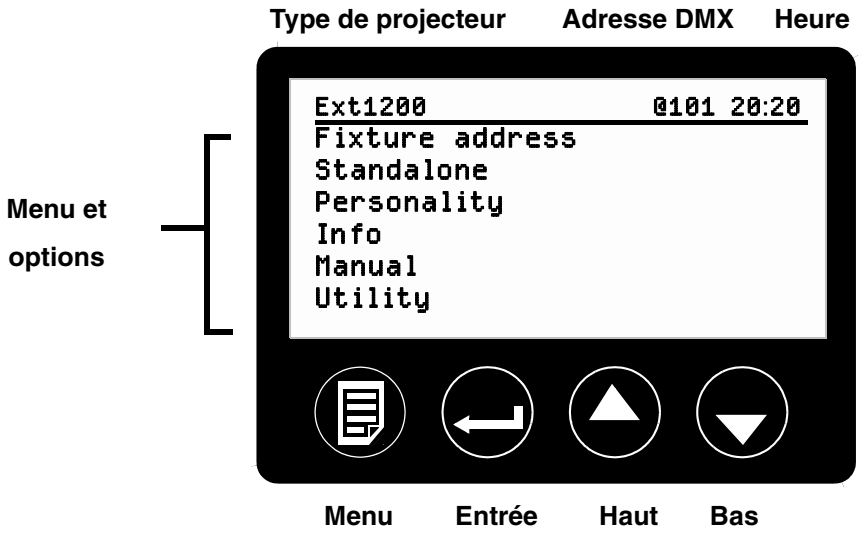


Figure 12: Panneau de contrôle et afficheur LCD

- récupérer des informations sur le projecteur - en particulier lors de l'entretien et de la maintenance
- configurer le projecteur et ses options de personnalité
- configurer le mode autonome
- configurer l'adresse DMX du projecteur pour qu'il réponde à un contrôleur DMX avec des instructions spécifiquement dédiées.

Afficheur

Lorsque le projecteur est sous tension, l'afficheur donne des informations sur l'état du projecteur sous la forme de 2 listes alternées toutes les 5 secondes environ:

- La liste `Fixture status` donne les informations d'état du projecteur : température et vitesse de ventilation en tours par minutes (*RPM)*.
- La liste `Lamp status` donne les compteurs initialisables : usure de la lampe, nombre d'amorçages de la lampe et nombre de mises sous tension du projecteur.

Panneau de contrôle

L'afficheur et les boutons du panneau sont protégés par un capot transparent fixé par des vis Allen. Retirez ce capot pour accéder aux touches et replacez-le dès que vous n'avez plus besoin d'intervenir sur la machine.

Fonctions des boutons :

- La touche **Menu** ouvre le menu d'options et permet de remonter d'un niveau dans la structure des menus.
- La touche **Enter** ouvre un sous-menu, confirme une commande ou la saisie d'une valeur.
- Les touches **Haut** et **Bas** permettent de naviguer dans les listes de menus, changer une option ou régler une valeur.

Par défaut, le rétro-éclairage s'éteint au bout de 2 minutes après l'amorçage de la lampe. Il se rallume dès qu'une touche est utilisée ou si un message d'avertissement ou d'erreur survient.

Vous pouvez configurer le rétro-éclairage pour faciliter la lecture de l'afficheur dans le noir. L'option **Set backlight level** du menu **Personality** donne accès au réglage de 0 (Off) à 100% de l'intensité de l'afficheur.

Consultez "*9.3: Menus de l'afficheur embarqué"* en page 76 pour une liste complète des options du panneau de contrôle.

Messages d'auto-diagnostic

Dans le cas d'un problème, l'Exterior 1200 Wash affiche un message sur l'écran LCD pour signaler le défaut.

4.1.6 Ventilation

Lors de la mise sous tension, la ventilation fonctionne à pleine vitesse pendant quelques secondes pour éliminer toute accumulation de poussière dans l'échangeur thermique. Après ce cycle de nettoyage, la vitesse est régulée thermostatiquement pour maintenir un refroidissement adéquat et une température uniforme dans le projecteur. Lors de la coupure de lampe, la ventilation reste active.

4.1.7 Utilisation en environnements chauds

Si la température ambiante dépasse 30° C (86° F) ou si le projecteur est fortement exposé au soleil, laissez le projecteur sous tension, lampe coupée lorsqu'elle n'est pas nécessaire. Ceci permet à la ventilation de réguler la température interne du projecteur.

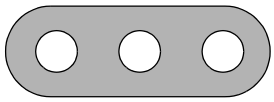
4.1.8 Utilisation en environnements froids

Si la température ambiante doit descendre sous le seuil de gel, laissez le projecteur sous tension pour maintenir l'électronique à température. Vous pouvez tout de même couper la lampe.

Si la température descend sous -10° C (14° F), le zoom est désactivé. Ceci peut se produire si le projecteur reste hors tension sous une température inférieure à -10° C (14°F). Cependant, le zoom redevient opérationnel lorsque le projeteur est rallumé, que la lampe est amorcée et que la température interne remonte.

4.1.9 LEDs d'état et mode opératoire

Deux LEDs sur le panneau arrière signalent le mode opératoire de l'Exterior 1200 Wash. Ces LEDs sont visibles à bonne distance.



L'utilisation normale est signalée par la LED 1 en vert. La LED 2 s'allume en vert quand le signal DMX reçu est correct. Consultez le *Tableau 5: Messages d'état des LEDs* en page 75 pour les autres messages d'état.

Les LEDs clignotent à intervalle régulier pour éviter toute fausse lecture lorsque le capteur crépusculaire détecte la lumière ambiante.

Section 5. Réglages et configuration

5.1 Configuration du projecteur

Cete section décrit la configuration du projecteur dans les modes suivants :

- Projecteur seul en mode autonome, où chaque machine effectue son propre programme indépendamment;
- Mode autonome synchronisé, où un projecteur Maître envoie des signaux de synchronisation à des projecteurs esclaves par la ligne DMX pour synchroniser les effets;
- Télécommande en DMX, où chaque projecteur reçoit ses ordres par un contrôleur DMX.

Il existe trois moyens de configurer le projecteur :

MUM (Multi-Utility Manager)	Le système Martin MUM (Multi-Utility Manager) est une application PC disponible chez Martin Architectural (P/N 90758090), fournie avec une interface DABS1 et un conditionnement adapté. Le système permet de raccorder un PC au projecteur via une ligne DMX ou l'embase RJ-45 de service. Nous vous recommandons le système MUM pour son interface graphique intuitive et conviviale. Notez que MUM ne peut être connecté qu'à un seul projecteur à la fois. L'utilisation de MUM est décrite dans la section "*5.1.1: Configuration avec le système MUM"* en page 33.
Martin MP-2 Uploader	Le boîtier Martin MP-2 Uploader peut émuler le logiciel système du projecteur, disponible sur le site Web de Martin Architectural. Avec plusieurs projecteurs, le MP-2 permet d'injecter des réglages identiques à toutes les machines connectées sur la ligne. Le MP-2 dispose d'une interface texte mais les projecteurs ne retournent pas de message d'état au système. Il n'est possible de voir l'état d'une machine qu'en lisant son afficheur LCD embarqué. L'utilisation du MP-2est décrite en section "*5.1.2: configuration avec un boîtier MP-2"* en page 36.
Panneau de contrôle embarqué	Le panneau de contrôle embarqué est un moyen simple et autonome de configurer le projecteur, mais vous devez pouvoir accéder au projecteur. Ce mode de configuration est décrit en section "*5.1.3: Configuration du projecteur par le panneau embarqué"* en page 37.

5.1.1 Configuration avec le système MUM

MUM ne permet la configuration que d'un seul projecteur à la fois. Reportez-vous au manuel du système MUM pour les instructions d'installation du programme et son utilisation générale.

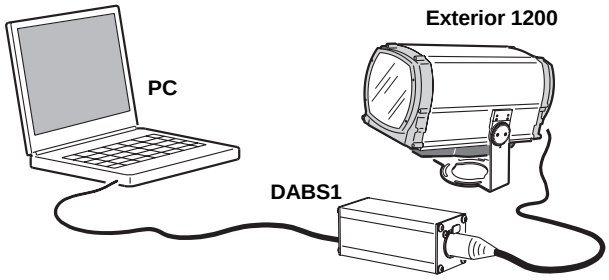


Figure 13: Connexion d'un PC MUM

Connexion d'un PC équipé de MUM

Pour raccorder un PC équipé du système MUM à l'Exterior 1200 Wash:

1. Procurez-vous l'application MUM, une interface DABS1 et les câbles adaptateurs. Cet ensemble est disponible chez Martin Architectural, P/N 90758090.
2. Connectez l'interface DABS1 à votre PC avec le câble USB.
3. Connectez l'interface DABS1 à l'Exterior 1200 Wash avec un câble XLR ou un câble RJ-45 dans le compartiment de connexions du projecteur derrière le panneau arrière. Si vous utilisez la ligne data, vous ne pourrez raccorder qu'une seule machine à la fois.
4. Allumez l'Exterior 1200 Wash et démarrez l'application MUM. Le programme détecte automatiquement l'Exterior 1200 Wash s'il est allumé et correctement connecté. Le programme récupère automatiquement les informations et les réglages du projecteur et les affiche.

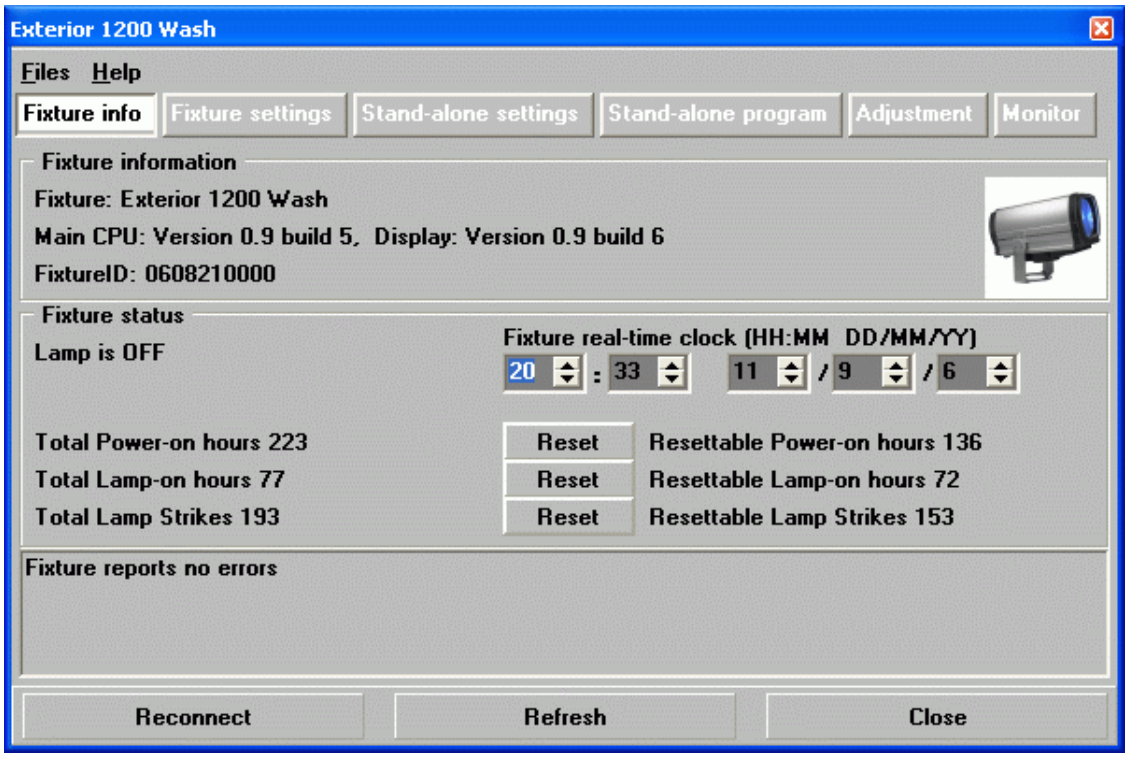
Configuration du projecteur avec MUM

Horloge (Clock)

L'Exterior 1200 Wash est équipé d'une horloge 24 heures sur batterie qui permet le déclenchement du mode autonome.

Pour régler l'horloge :

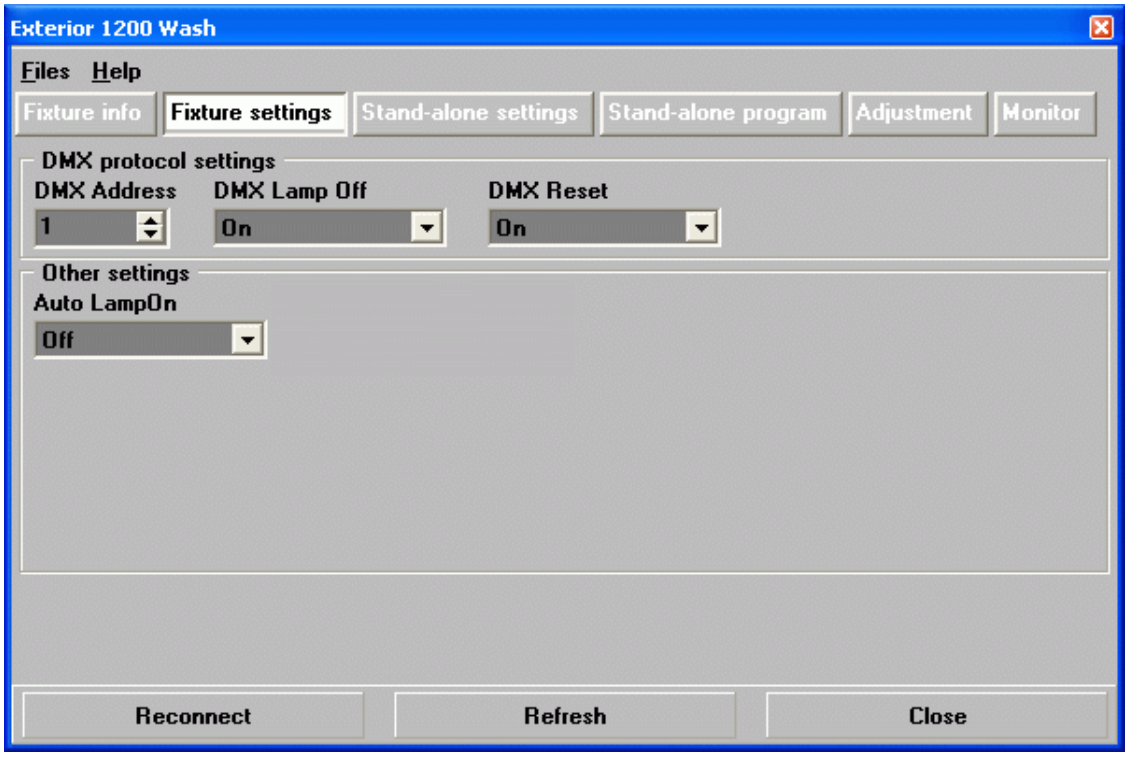
1. Cliquez sur **Fixture Info** dans l'application.



2. Utilisez les boutons de réglage de la zone **Fixture real-time clock** pour configurer l'horloge du projecteur (exprimée au format 24 heures) et la date. Ces valeurs sont mises à jour en temps réel.

Configuration du projecteur

Pour accéder à la configuration du projecteur, cliquez sur **Fixture settings**.



Menus DMX address, DMX Lamp Off et DMX Reset

Si vous souhaitez utiliser l'Exterior 1200 Wash avec un contrôleur DMX, vous devez lui affecter une adresse DMX propre. Si ce type de contrôle et de configuration ne vous sont pas familiers, consultez "*7.1.1: Régler une adresse DMX"* en page 50.

C'est aussi le bon moment pour configurer les fonctions de coupure de lampe **DMX Lamp Off** et d'initialisation **DMX Reset** par le DMX. Ces réglages sont décrits en section "*7.1: Préparation au contrôle en DMX"* en page 50.

Les autres options de ce menu sont valables pour tous les modes opératoires. Il n'est peut-être pas nécessaire de les modifier.

Automatic lamp on

Lorsque l'option **Automatic Lamp On** est activée (**On**), le projecteur amorce sa lampe dans les 90 secondes après la mise sous tension. Dans le cas contraire, il est nécessaire d'envoyer au projecteur une commande d'amorçage (*Lamp-On*) pour démarrer la lampe.

5.1.2 configuration avec un boîtier MP-2

Le boîtier MP-2 Uploader de Martin peut être connecté à un ou plusieurs projecteurs. Si plusieurs projecteurs sont raccordés, les réglages seront injectés à tous les projecteurs

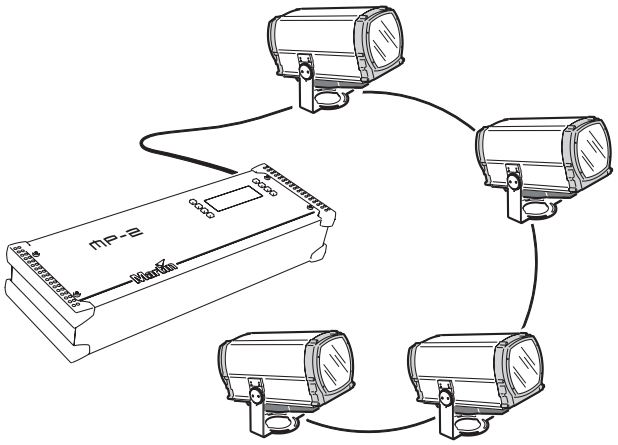


Figure 14: Connexion au boîtier MP-2 Uploader

Connexion au MP-2

Pour raccorder le MP-2 Uploader à l'Exterior 1200 Wash:

1. Procurez-vous un MP-2 (disponible chez Martin Architectural, P/N 90758420) avec une carte flash et le logiciel Martin Uploader (disponible gratuitement en téléchargement sur le site Web de Martin). Téléchargez le logiciel système de l'Exterior 1200 Wash sur le site Web de Martin comme décrit dans la documentation du système Martin Uploader et le manuel du MP-2.
2. Connectez le MP-2 to the Exterior 1200 Wash soit avec un câble XLR sur la ligne DMX soit par l'embase RJ-45 de service dans le compartiment de connexions à l'arrière du projecteur.
3. Mettez le projecteur sous tension puis allumez le MP-2.

Configuration de l'Exterior 1200 Wash avec le MP-2

Voir "*9.4: Menus de contrôle sur le MP-2"* en page 77 pour le détail des menus disponibles avec le boîtier MP-2.

Adresse DMX

Si vous comptez utiliser un contrôleur DMX, vous devez donner une adresse DMX au projecteur. Si vous souhaitez qu'un groupe de projecteurs réponde de manière identique, connectez le MP-2 à tous les projecteurs du groupe. L'adresse DMX affectée sera identique à toutes les machines.

Si les principes d'adressage et de configuration DMX dans une installation complexe ne vous sont pas familiers, consultez la section "*7.1.1: Régler une adresse DMX"* en page 50.

Pour donner une adresse DMX au projecteur, faîtes défiler les menus du MP-2 et entrez dans le menu `Fixture address`. Entrez une valeur comprise entre 1 et 505 (512 canaux DMX sont disponibles sur un univers DMX et l'Exterior 1200 Wash requiert 8 canaux).

Horloge (Clock)

L'Exterior 1200 Wash est équipé d'une horloge 24 heures sur batterie permettant de déclencher les programmes autonomes.

Pour régler l'horloge :

1. Naviguez dans les menus du MP-2 et entrez dans **Adjust** → **Real time clock**.
2. Réglez l'heure (exprimée sur 24 heures) en navigant entre les menus et entrez les valeurs correctes pour les champs **Hour** et **Minute**.

Configuration du projecteur

Les réglages du projecteur sont accessibles par le menu **Personality** des menus du MP-2.

DMX Lamp Off et DMX Reset

Si vous utilisez la ligne DMX pour contrôler le projecteur, il est intéressant de configurer les options de coupure de lampe à distance (*DMX Lamp Off*) et d'initialisation à distance (*DMX Reset*) via les menus **Personality** → **DMX lamp off** et **Personality** → **DMX reset**. Ces réglages sont décrits dans "*7.1: Préparation au contrôle en DMX"* en page 50.

Les autres réglages décrits ci-après sont valables pour toutes les applications. Il n'est peut-être pas nécessaire de les changer.

Automatic lamp on

Lorsque l'option **Personality** → **Auto lamp on** est activée (**On**), le projecteur amorce sa lampe dans les 90 secondes après la mise sous tension. Lorsqu'elle est désactivée (**Off**, réglage par défaut), la commande d'amorçage (*Lamp-On*) doit être envoyée depuis le contrôleur DMX.

5.1.3 Configuration du projecteur par le panneau embarqué

Adresse DMX

Si vous comptez utiliser un contrôleur DMX, vous devez donner une adresse DMX au projecteur. Si les principes d'adressage et de configuration DMX dans une installation complexe ne vous sont pas familiers, consultez la section "*7.1.1: Régler une adresse DMX"* en page 50.

Pour régler l'adresse DMX :

1. Appyez sur la touche **Menu** pour entrer dans le menu principal et naviguez avec les touches fléchées jusqu'au menu **Fixture address**.
2. Appuyez sur **Entrée**.
3. Réglez une adresse avec les touches fléchées : choisissez une valeur comprise entre 1 et 505 (512 canaux DMX sont disponibles sur un univers DMX et l'Exterior 1200 Wash requiert 8 canaux). Appuyez simultanément sur **Haut** et **Bas** pour revenir à 1.
4. Appuyez sur **Entrée** pour confirmer et revenir au menu principal. Si vous appuyez directement sur **Menu**, le système revient au menu sans mémoriser le réglage effectué.

Horloge (Clock)

L'Exterior 1200 Wash est équipé d'une horloge 24 heures sur batterie permettant de déclencher les programmes autonomes.

Pour régler l'horloge :

1. Si l'afficheur indique **Fixture status** et **Lamp status**, appuyez sur **Menu** pour entrer dans le menu principal. Naviguez jusqu'à **Personality**. et appuyez sur **Entrée**.
2. Dans le menu **Personality**, naviguez jusqu'à **Set clock**.
3. Réglez l'horloge du projecteur (exprimée sur 24 heures) en entrant les valeurs correctes pour les champs **Hour** et **Minute**. Utilisez les touches fléchées pour naviguer dans les valeurs et validez en appuyant sur **Entrée**.

Configuration du projecteur

Les réglages du projecteur sont accessibles par le menu **Personality** du panneau de contrôle.

DMX Lamp Off et DMX Reset

Si vous utilisez la ligne DMX pour contrôler le projecteur, il est intéressant de configurer les options de coupure de lampe à distance (*DMX Lamp Off*) et d'initialisation à distance (*DMX Reset*) via les menus **Personality** → **DMX lamp off** et **Personality** → **DMX reset**. Ces réglages sont décrits dans "*7.1: Préparation au contrôle en DMX"* en page 50.

Automatic lamp on

Lorsque l'option **Personality** → **Auto lamp on** est activée (**On**), le projecteur amorce sa lampe dans les 90 secondes après la mise sous tension. Lorsqu'elle est désactivée (**Off**, réglage par défaut), la commande d'amorçage (Lamp-On) doit être envoyée depuis le contrôleur DMX.

Section 6: Modes Autonomes

6.1 Modes autonomes : vue d'ensemble

DANGER! Lisez "*Information de sécurité*" en page 4 vant de programmer ou d'utiliser l'Exterior 1200 Wash.

6.1.1 Introduction

Le mode autonome est un mode opératoire où le projecteur exécute des changements de couleur à intervalles et vitesses programmés, à des moments définis de la journée et/ou déclenchés par un niveau crépusculaire programmé. Le terme *autonome* signifie que l'Exterior 1200 Wash n'est connecté à aucun système de contrôle mais qu'il exploite ses 20 mémoires dans une boucle exécutée en continu.

Un Exterior 1200 Wash peut fonctionner en mode autonome indépendamment des autres ou synchroniser ses changements de mémoire avec d'autres Exterior 1200 Wash mais aussi avec la plupart des autres systèmes de Martin Architectural (voir "*6.1.2: Synchronisation de plusieurs projecteurs"* en page 40 pour plus de détails).

A propos des mémoires (*scenes*)

Une animation autonome est composée de scènes ou mémoires. Chaque scène est un état donné du projecteur dans lequel sont choisis ses effets : couleur, intensité, zoom et une durée. L'Exterior 1200 Wash peut mémoriser jusqu'à 20 scènes.

Chaque mémoire ou scène est composée d'une partie dynamique – le transfert ou *fade* – pendant laquelle les effets se déplacent mécaniquement pour rejoindre 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*).

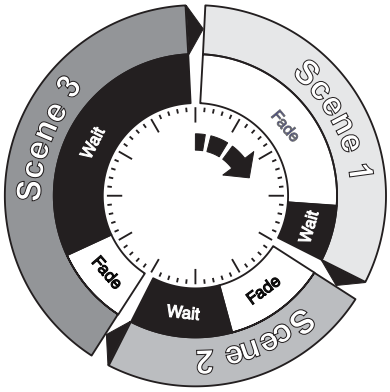


Figure 15: Temporisations des scènes : fade et wait

6.1.2 Synchronisation de plusieurs projecteurs

Si vous utilisez plusieurs projecteurs sur la même ligne de télécommande, vous pouvez synchroniser leur changement d'état afin que chacun évolue au même moment.

Un Exterior 1200 Wash en mode autonome peut se synchroniser avec un autre Exterior 1200 Wash mais aussi avec les projecteurs ci-après de la gamme Martin Architectural :

- Exterior 200
- Exterior 600

- Exterior 600 Compact
- Inground 200 CMY
- FiberSource CMY150
- Imager series
- Alien 02 series
- MiniMAC Maestro

En mode synchronisé, un projecteur est considéré comme Maître et les autres comme esclaves. Chaque projecteur doit être programmé individuellement et avoir ses propres mémoires. Lorsque le Maître déclenche le transfert vers la scène suivante, il informe les machines esclaves d'en faire de même. En d'autres mots, chaque esclave exécute son propre programme en boucle et change d'état lorsque le Maître en donne l'ordre, jusqu'à ce que le Maître ait fini son cycle et informe les esclaves de reprendre leur cycle au début.

Pour garder les choses aussi simples que possible dans un mode synchronisé, vérifiez que :

1. Tous les projecteurs ont le même nombre de scènes.
2. La durée de chaque scène sur le Maître est plus longue de quelques secondes que sur les esclaves (ceci permettra que les esclaves aient toujours fini leur transition avant que la synchronisation ne déclenche l'état suivant).

Il est important de comprendre que la seule commande transmise par le Maître est un changement de scène ou un retour au début de cycle. Aucune autre donnée sur l'état et les valeurs des effets ne circule dans la ligne de synchronisation.

Pour plus de détail sur la synchronisation et des effets plus complexes, basés sur des nombres de scènes différents, consultez la section suivante.

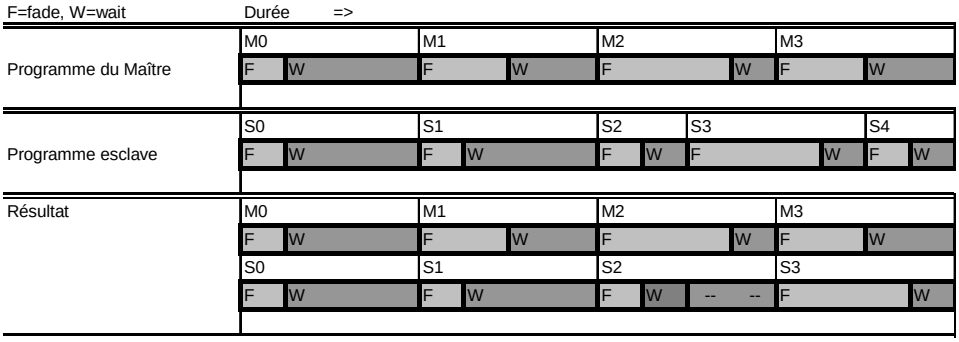
Mode autonome synchronisé : description détaillée

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.**

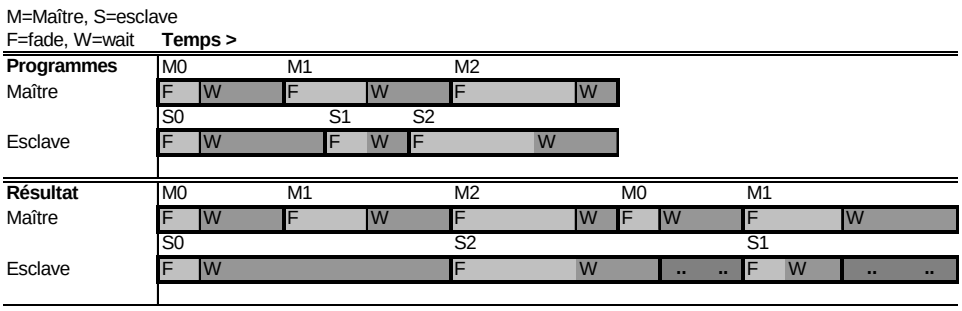
Les principes de la programmation du mode autonome sont les suivants :

1. Une scène contient une section de transfert suivie d'une section d'attente.
2. Chaque projecteur peut mémoriser individuellement jusqu'à 20 scènes, chacunes pourvues de leur propres temps de transfert (*fade*) et d'attente (*wait*).
3. Les scènes sont numérotées de 0 à 19.
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 :



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. 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.



6.1.3 Méthodes de travail en mode autonome

L'Exterior 1200 Wash propose 3 méthodes de programmation :

1. avec le système Martin MUM sur un ordinateur personnel (recommandé pour l'intuitivité et la convivialité de son interface graphique),
2. avec un boîtier MP-2, ou
3. avec le panneau de contrôle embarqué.

Si vous travaillez avec un groupe de machines pour obtenir une animation synchronisée, nous vous recommandons plutôt:

- l'utilisation du boîtier MP-2 pour programmer simultanément les mêmes effets sur toutes les machines ou
- le système MUM pour programmer une machine, enregistrer la configuration sur votre PC avec la gestion de fichiers de MUM et réinjecter ce programme et les réglages dans d'autres projecteurs esclaves auxquels vous vous connecterez par la suite.

6.2 Programmation du mode autonome avec un PC et MUM

DANGER! Lisez "*Information de sécurité*" en page 4 avant de programmer ou d'utiliser l'Exterior 1200 Wash.

La programmation des modes autonomes et la configuration des modes Maître/esclave est plus conviviale depuis un PC avec le système Martin MUM (Multi-Utility Manager). L'ordinateur est connecté à un projecteur avec l'interface DABS1, qui permet le dialogue avec le projecteur et peut ensuite être retirée. Chaque fois qu'un projecteur est mis sous tension par la suite, il peut automatiquement exécuter ses programmes en boucle selon les critères de déclenchement choisis (horaire et/ou crépusculaire).

Si le système MUM ne vous est pas familier, nous vous recommandons la lecture de son manuel et de ses fichiers d'aide.

6.2.1 Connexion

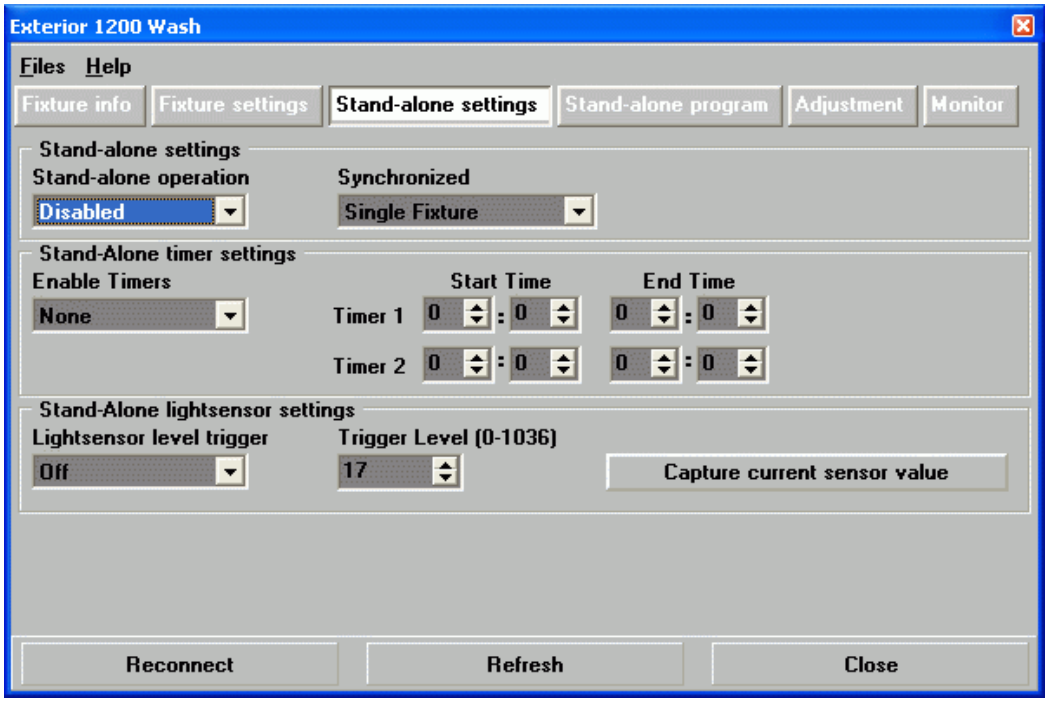
Pour établir une connexion :

1. Connectez une interface DABS1 au PC et à l'Exterior 1200 Wash.
2. Allumez l'Exterior 1200 Wash et démarrez l'application MUM. MUM détecte automatiquement l'Exterior 1200 Wash s'il est allumé et correctement connecté. Il récupère également ses réglages et les affiche.

6.2.2 Réglages du mode autonome

Vous devez d'abord activer ou pas le mode autonome et son mode déclenchement :

Cliquez sur **Stand-alone settings** pour affciher la fenêtre ci-dessous :



Les options suivantes sont disponibles :

Stand-alone operation	Active ou stoppe le mode autonome. S'il est activé, le mode autonome démarre dès la mise sous tension ou si le signal DMX qui pilotait le projecteur disparaît.
Synchronized	Active un des modes synchronisation suivant : **Single Fixture:** le projecteur agit indépendamment des autres **Master:** projecteur Maître, émet des signaux vers les autres machines, ou **Synchronized:** projecteur esclave - attend un signal de synchronisation d'autres projecteurs. *Il ne peut y avoir d'un seul projecteur Maître sur la ligne.* N'importe quel projecteur de la ligne, quelle que soit sa position, peut être Maître. Tous les autres doivent être en mode esclave.
Stand-alone timer settings	Voir ": Si la minuterie et le capteur crépusculaire sont utilisés, le mode autonome démarre dès que le niveau de lumière ambiante le permet dans la plage horaire choisie avec la minuterie." en page 45.
Stand-alone light sensor settings	Voir ": Réglage d'un niveau crépusculaire" en page 45.

Déclenchement automatique du mode autonome

Le mode autonome peut être activé par une minuterie qui peut gérer une ou deux périodes sur 24 heures, ou bien par un capteur crépusculaire qui détecte si la lumière ambiante est inférieure à un niveau donné.

Si la minuterie *et* le capteur crépusculaire sont utilisés, le mode autonome démarre dès que le niveau de lumière ambiante le permet dans la plage horaire choisie avec la minuterie.

Réglage de la minuterie

Pour choisir une date de déclenchement :

1. Assurez-vous que l'horloge interne (voir ": Horloge (Clock)" en page 34).
2. Choisissez **None**, **Timer 1**, **Timer 2** ou **Both Timers** *(deux minuteries)* dans la case **Enable Timers**.
3. Utilisez les champs **Start Time** (*démarrage*) et **End Time** *(arrêt)* pour choisir une plage horaire sur les minuteries sélectionnées.

Réglage d'un niveau crépusculaire

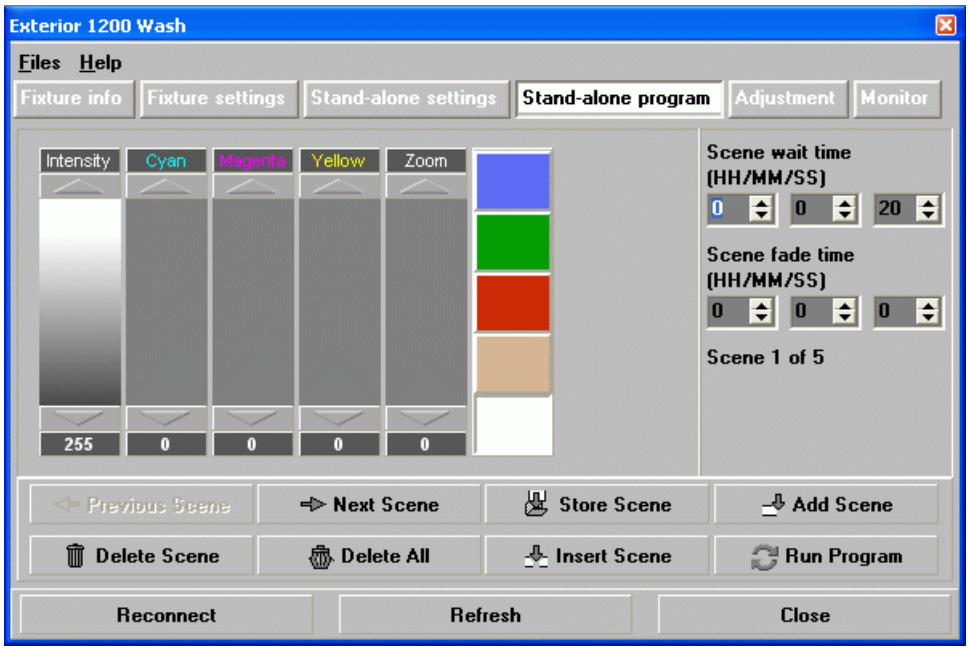
Pour configurer le capteur crépusculaire :

1. Activez le capteur en choisissant **On** dans la section **Light level sensor trigger**.
2. Choisissez un niveau de déclenchement avec le champ **Trigger level** ou cliquez sur **Capture current sensor value** pour capturer la valeur actuellement lue par le projecteur.

Pour éviter tout déclenchement intempestif par des changements d'éclairement soudains (phares de véhicules, passages nuageux ...) le niveau doit rester en dessous ou au dessus du seuil choisi pendant 5 minutes pour activer/désactiver le programme.

6.2.3 Programmation des scènes

La programmation des effets est réalisée depuis l'onglet **Stand-Alone program** :



Les options suivantes sont disponibles :

Intensity	Gradation de la lumière de 0 à 100% avec le gradateur mécanique haute résolution.
Cyan Magenta Yellow	Le système trichromatique CMJ est basé sur 3 filtres graduellement colorés en Cyan, Magenta et Jaune. Il est possible de reconstituer n'importe quelle couleur du spectre en réglant individuellement chaque filtre de 0 à 100%. Note : chaque filtre génère une perte en luminosité. La lumière est coupée lorsque les 3 filtres sont engagés à 100%. Pour une luminosité maximale, évitez de travailler sur plus de 2 filtres à la fois.
Zoom	La lentille de zoom peut être déplacée pour ouvrir ou resserrer le faisceau du projecteur.
Filter color buttons	Cliquez sur les boutons colorés pour activer le filtre dichroïque de couleur correspondant sur la roue de couleur : rouge, vert, bleu, correcteur de température de couleur 5600K vers 3400K et blanc (sans filtre). Ils peuvent être complétés de des filtres de trichromie pour augmenter la saturation des couleurs.
Scene fade time	Temps de transfert de la scène, compris entre 0 et 120 secondes. C'est le temps mis par la scène pour se mettre en place.
Scene wait time	Temps d'attente de la scène : cette durée peut être choisie de 1 seconde à 12 heures.

Lors du réglage des temps de transfert et d'attente pour le mode synchronisé, évitez tout problème inutile en vous assurant que chaque scène (fade + wait) est plus longue dans la programmation du Maître que dans celles des esclaves (voir "*6.1.2: Synchronisation de plusieurs projecteurs"* en page 40 pour plus de détails).

Gestion des scènes

Une fois le mélange des effets dosé, vous pouvez mémoriser l'état du projecteur dans une scène avec le menu de programmation :

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

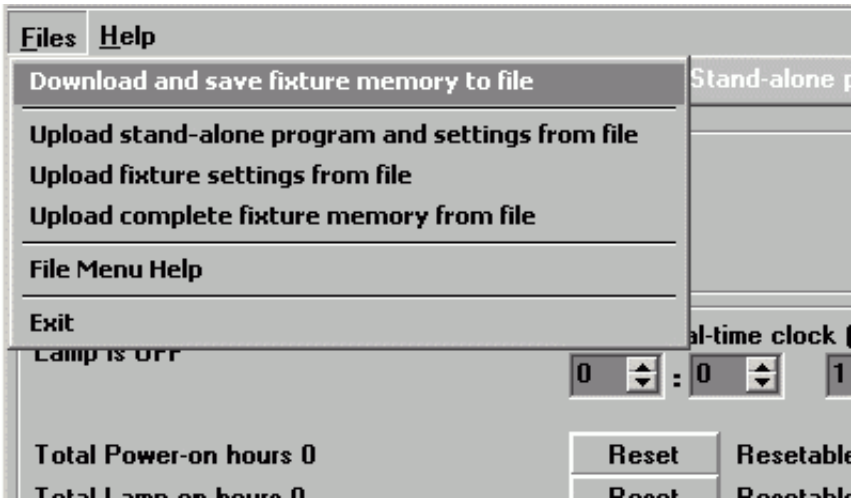
Lorsque le programme s'exécute, les scènes sont jouées dans une boucle continuelle et ascendante.

Notez que si un projecteur esclave a :

- moins de scènes que le Maître, il les joue en boucle jusqu'à ce que le Maître ordonne de revenir au début de la séquence;
- plus de scènes que le Maître, les scènes supplémentaires ne seront jamais jouées puisque la séquence reviendra au début quand le Maître aura fini sa dernière scène.

6.2.4 Programmer la même séquence dans plusieurs projecteurs

Bien que vous ne puissiez connecter et programmer qu'une seule machine à la fois au système MUM, vous pouvez toujours programmer un projecteur puis enregistrer sa configuration avec le système de gestion de fichiers de MUM (voir ci-dessous). Il vous reste ensuite à télécharger dans chaque projecteur connecté par la suite la configuration que vous venez d'enregistrer. Ceci permet de programmer rapidement un groupe de machines qui doivent se comporter de manière identique en mode autonome.



6.3 Utilisation du mode autonome

6.3.1 Démarrage automatique du mode autonome dès la mise sous tension

L'exécution des scènes pré-programmées en boucle démarre dès la mise sous tension si une des procédures ci-dessous pour activer le mode autonome et amorcer automatiquement la lampe ont été suivies :

Avec MUM:

- Activer `Stand-alone operation` dans la fenêtre de réglage `Stand-alone`
- Activer `Auto LampOn` dans la fenêtre `Fixture Settings`

Avec le MP-2:

- `Stand Alone` → `Enable SA`
- `Personality` → `Auto lamp on`.

Avec le panneau de contrôle embarqué:

- `Standalone` → `Enable`
- `Personality` → `Automatic Lamp On`.

6.3.2 Caractère prioritaire du DMX sur le mode autonome

Si un Exterior 1200 Wash est connecté à un contrôleur DMX et qu'il reçoit des signaux valides pendant l'exécution du mode autonome, ce dernier s'arrête et le projecteur répond aux ordres du contrôleur. Le signal DMX est toujours prioritaire sur le mode autonome.

Section 7. Contrôle en DMX

7.1 Préparation au contrôle en DMX

DANGER! Lisez "*Information de sécurité*" en page 4 avant de programmer ou d'utiliser l'Exterior 1200 Wash.

Pour contrôler un projecteur en DMX, il doit être configuré pour répondre aux commandes du contrôleur sur des canaux DMX spécifiques. Ce chapitre décrit la configuration du projecteur ainsi que les réglages DMX lamp off et DMX reset que vous pouvez modifier.

Vous pouvez utiliser un ordinateur équipé du système MUM (Multi-Utility Manager), un boîtier Martin MP-2 Uploader ou le système Martin DAD (DMX Addressing Device) pour préparer l'Exterior 1200 Wash. De toutes ces options, le système MUM reste toutefois le plus simple par son interface graphique intuitive et conviviale.

Suivez les instructions de la section "*5.1: Configuration du projecteur*" en page 32 pour choisir et raccorder le système de votre choix puis revenez à ce chapitre pour plus de détail sur les configurations.

7.1.1 Régler une adresse DMX

Si le contrôle individuel de chaque Exterior 1200 Wash est requis, chaque projecteur doit recevoir ses instructions du contrôleur DMX sur un groupe de canaux DMX qui lui sont propres et qui ne sont utilisés par aucun autre projecteur sur son univers. L'adresse DMX, ou canal de base ou encore adresse de contrôle, est le premier de ce groupe de canaux. Chaque projecteur utilise son canal de base et les canaux suivants pour recevoir ses instructions.

Les modèles Exterior 1200 Wash Narrow, Medium, Wide et Very Wide requièrent 8 canaux DMX, soit le canal de base plus les 7 canaux suivants. Si l'adresse de contrôle choisie est 100, les canaux 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106 et 107 sont utilisés. Les canaux 108 et suivants sont libres pour les autres projecteurs.

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 électromécaniques et une méthode simple pour synchroniser plusieurs machines.

Adressage DMX avec le système MUM

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. MUM ne peut configurer qu'un seul projecteur à la fois et doit être connecté à un projecteur par l'entrée DMX ou par le port de service.

Adressage DMX avec le boîtier MP-2 Uploader

Pour régler une adresse DMX avec le boîtier MP-2, naviguez jusqu'au menu `Fixture address` et entrez la valeur requise. Le MP-2 peut être connecté à plusieurs machines simultanément par la ligne DMX. Toutes les machines connectées recevront les mêmes réglages.

Adressage DMX avec le panneau de configuration embarqué

Pour configurer l'adresse DMX, entrez dans le menu `Fixture address` et entrez la valeur requise.

Adressage DMX avec le système DAD

Pour régler une adresse DMX avec le système DAD, suivez les intructions du manuel de son manuel. DAD ne peut gérer qu'un seul projecteur à la fois et doit être connecté à l'entrée DMX.

7.1.2 Coupure de lampe à distance (DMX Lamp Off)

Lorsque l'option DMX Lamp Off est activée (On, réglage par défaut) la lampe peut être coupée depuis le contrôleur en envoyant sur le canal DMX 1 une valeur comprise entre 248 et 255 (97-100%). Lorsque l'option est désactivée, la commande de coupure de lampe ne s'exécute que si les canaux 3, 4 et 5 reçoivent une valeur comprise entre 230 et 232. Gardez en tête que si vous coupez la lampe, vous devez attendre 8 minutes au moins avant de pouvoir la réamorcer.

7.1.3 Initialisation à distance (DMX Reset)

Lorsque l'option DMX Reset est activée (On, réglage par défaut), le projecteur peut être initialisé en envoyant sur le canal DMX 1 une valeur comprise entre 208 et 217 (81-85%). Lorsque l'option est désactivée, la commande DMX Reset ne s'exécute que si les canaux 3, 4 et 5 reçoivent une valeur comprise entre 230 et 232.

7.2 Utilisation avec un contrôleur DMX



DANGER! Lisez "*Information de sécurité"* en page 4 avant de programmer ou d'utiliser l'Exterior 1200 Wash.

L'Exterior 1200 Wash peut être utilisé avec n'importe quel contrôleur compatible avec les normes USITT DMX 512 (1990) ou USITT DMX 512A.

Voir "*3.3: Installation de la télécommande"* en page 22 pour la mise en place d'une ligne de télécommande "*9.5: Protocole DMX"* en page 79 pour le détail du protocole DMX.

Si un Exterior 1200 Wash est connecté à un contrôleur DMX et qu'il reçoit un signal DMX pendant l'exécution de sa séquence interne, la séquence interne est arrêtée et le projecteur répond aux ordres du contrôleur. Le DMX est toujours prioritaire sur le mode autonome.

7.2.1 Utilisation des effets

Les effets sont initialisés à la mise sous tension de l'Exterior 1200 Wash. L'Exterior 1200 Wash peut aussi être initialisé depuis le contrôleur DMX avec le canal DMX 1. Pour limiter les initialisation accidentelles pendant une animation, vous pouvez configurer le projecteur de façon à ce que l'initialisation ne soit activée que si les canaux de trichromie reçoivent une valeur comprise entre 230 et 232 (voir "*7.1.3: Initialisation à distance (DMX Reset)"* en page 51).

7.2.2 La lampe

Amorçage (*Lamp on*)

Les réglages d'usine gardent la lampe éteinte tant que le projecteur n'a pas reçu l'ordre d'amorçage "Lamp-On" du contrôleur. Pour amorcer la lampe automatiquement, activez l'option Automatic Lamp On (voir "*5.1: Configuration du projecteur"* en page 32).

L'amorçage d'une lampe à décharge provoque un gros appel de courant pendant une fraction de seconde. Amorcer plusieurs lampes simultanément peut provoquer une baisse de tension suffisante pour déclencher les protections de surcharge de la ligne d'alimentation voire empêcher l'amorçage d'une partie des lampes. Pour amorcer plusieurs lampes, programmez une séquence qui allume chaque lampe à son tour par intervalle de 5 secondes. Si l'option d'amorçage automatique est activée, les lampes sont amorcées dans un délai de 90 secondes après la mise sous tension. Ce délai est calculé en fonction de l'adresse DMX du projecteur.

Extinction (*Lamp Off*)

La lampe peut être coupée depuis le contrôleur en envoyant la commande "Lamp Off" sur le canal DMX 1. Si l'option DMX Lamp Off est désactivée (voir "*7.1.2: Coupure de lampe à distance (DMX Lamp Off)"* en page 51), la commande ne fonctionne que si les canaux de trichromie (3, 4 et 5) reçoivent une valeur comprise entre 230 et 232.

Après coupure, la lampe doit refroidir au moins 8 minutes avant d'être réamorcée. Les commandes “Lamp on” reçues avant ce délai sont mémorisées puis exécutées une fois le délai de 8 minutes écoulé.

7.2.3 Couleurs

Trichromie CMJ

Le système de composition de couleur trichromatique est basé sur un gradation des filtres Cyan, Magenta et Jaune. Vous pouvez composer un large spectre continu de couleurs en réglant individuellement chaque filtre de 0 à 100%. Notez que mélanger les 3 filtres provoque une perte importante de luminosité. La lumière est quasiment coupée quand les 3 filtres sont engagés à 100%. Pour un maximum de lumière, ne mélangez que 2 filtres à la fois.

Roue de couleurs

La roue est équipé de filtres dichroïques rouge, vert et bleu, d'un correcteur de température de couleur 5600K vers 3400K et d'un blanc (pas de filtre). La roue de couleur peut être utilisée avec le système trichromatique pour augmenter la saturation des couleurs. La roue défile filtre par filtre.

7.2.4 Gradateur

Le gradateur mécanique fournit un contrôle d'intensité lissé et progressif, haute résolution, de 0 à 100%.

7.2.5 Zoom

Sur les modèles Narrow et Medium, l'ouverture du faisceau peut être modifiée avec le zoom motorisé. Selon la configuration optique du projecteur, les angles de travail au dixième de flux sont les suivants :

- Exterior 1200 Wash Narrow, 14° - 31°
- Exterior 1200 Wash Medium, 20° - 50°

Le zoom est désactivé si la température interne descend en dessous de -10° C (14° F).

7.2.6 Vitesse des effets (modes suiveurs et vectoriels)

La vitesse des effets pendant les transferts peuvent être gérés selon deux méthodes appelées «mode suiveur» et «mode vectoriel» :

En mode suiveur ou “*tracking*”, la vitesse des effets est déterminée par les temps de transfert de la console. Avec cette méthode, le pupitre divise le mouvement en petits changements élémentaires que le projecteur «suit pas à pas». L'Exterior 1200 Wash dispose d'algorithmes de filtrage numériques assurant un lissage des déplacements.

En mode vectoriel ou “*vector control*”, la vitesse est donnée par le canal de vitesse. Ceci permet d'obtenir des transferts même si le contrôleur ne dispose pas de temporisations

de transfert. Au lieu de diviser le mouvement en déplacements élémentaires, le contrôleur envoie la position à atteindre et la vitesse à utiliser pour y parvenir. Le mode vectoriel peut permettre des mouvements plus fluides que le mode suiveur, en particulier à vitesse lente et/ou si le contrôleur est surchargé par de nombreux processus de transfert. En mode vectoriel, les temps de transfert du pupitre doivent être laissés à 0.

Vous pouvez choisir un des deux modes depuis le contrôleur DMX mais pas les deux simultanément.

Section 8. Entretien et Accessoires

8.1 Entretien : vue d’ensemble

DANGER! Lisez "*Information de sécurité*" en page 4 avant de programmer ou d’utiliser l’Exterior 1200 Wash.

Important! L’Exterior 1200 Wash requiert un entretien régulier pour maintenir sa fiabilité et préserver l’investissement qu’il représente.

Avant l’entretien, coupez la lampe par le DMX ou le panneau de contrôle et laissez la ventilation refroidir le projecteur pendant 20 minutes avant de couper l’alimentation électrique.

Les opération d’entretien décrites ici doivent être réalisées par des professionnels qualifiés uniquement. Toute procédure non décrite ici doit être effectuée par Martin Global Service ou ses agents autorisés.

8.2 Réglage du faisceau

Le faisceau peut être réglé sur un plan vertical (tilt) avec l’axe de rotation verrouillable sur la lyre. Le faisceau peut être réglé horizontalement (pan ou rotation) avec les découpes incurvées de la base de la lyre.

Pour régler le tilt:

1. Maintenez le projecteur pour qu’il ne bascule pas brusquement sous son propre poids. Voir Figure 16. Desserrez le verrouillage de lyre de chaque côté de l’appareil.
2. Orientez le projecteur selon l’angle voulu et resserrez les vis à un couple maximal de 16 Nm (11.8 ft.-lbs.).

Pour régler le pan:

1. Desserrez les écrous d’ancrage de la platine pour que le projecteur puisse tourner.
2. Réglez le projecteur et resserrez les écrous.

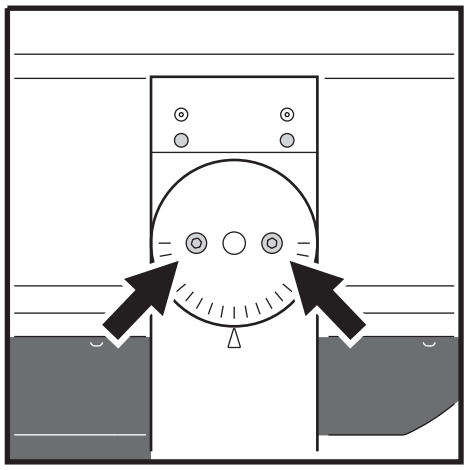


Figure 16: Vis de blocage du Tilt

8.3 Nettoyage



DANGER! Ne nettoyez pas le projecteur avec un jet haute pression. Ne dirigez pas de jet haute pression vers la ventilation dans l'échangeur thermique. N'endommagez pas les joints, le câblage, la ventilation et l'échangeur thermique pendant le nettoyage.

Important! Des coupures de lampe intermittentes sont un signe de surchauffe critique avec risque de dommages importants pour le projecteur. Si la lampe se coupe par intermittence, coupez le projecteur immédiatement et suivez les instructions de nettoyage ci-dessous.

Un nettoyage périodique, en particulier pour l'échangeur thermique est vital pour maintenir un refroidissement adéquat et des performances satisfaisantes.

Le planning de nettoyage dépend fortement de la quantité de poussières et de particules agglomérées par le vent autour de l'installation. Ainsi, le suivi de la température avec le panneau de contrôle et une inspection visuelle des signes d'encrassement pendant les premiers mois d'utilisation sont critiques. Ils permettront d'établir un planning de nettoyage.

Si l'échangeur thermique s'encrasse régulièrement, le ventilateur fonctionne à plus fort régime et la température interne (visible sur le panneau de contrôle ou avec le système MUM lorsqu'il est connecté) augmente. Si la température est trop élevée, le projecteur affichera un message d'avertissement. Enfin si la température interne dépasse un seuil de sécurité, une protection thermique coupe la lampe et la réamorce lorsque le système est revenu à une température normale.

Si des coupures de lampe intermittentes se produisent, arrêtez le projecteur immédiatement, inspectez-le et nettoyez la crasse et la poussière agglomérée sur l'échangeur thermique. Si celui-ci semble propre, contactez Martin Architectural pour une assistance technique.

8.3.1 Nettoyage de l'échangeur thermique

L'échangeur thermique, sa ventilation, ses entrées d'airs et ses canaux doivent être maintenus propres pour assurer un courant d'air optimal dans l'échangeur. Utilisez de l'air comprimé à basse pression pour nettoyer l'échangeur. Ne projetez pas d'eau ni de poussière sur le moteur du ventilateur.

Pour nettoyer l'échangeur :

1. Coupez la lampe et laissez le projecteur refroidir au moins 20 minutes avant de couper l'alimentation électrique.
2. Vérifiez visuellement le niveau d'encrassement et les amas de poussières dans l'entrée d'air de l'échangeur à l'avant du projecteur et sur la grille du ventilateur :
   - Si le ventilateur, les entrées d'air et les canaux sont parfaitement propres, vous pouvez espacer les périodes de nettoyage.
   - Si le ventilateur, les entrées d'air et les canaux sont encrassés et que des amas de poussières et de particules sont bien visibles, passez au point 3 et réduisez l'intervalle entre deux nettoyages.
3. Retirez les vis du carter de l'échangeur et du ventilateur et abaissez les carters pour accéder aux canaux de l'échangeur.

4. Soufflez la poussière et les amas de particules avec de l'air comprimé à basse pression et une brosses souple si nécessaire. Vous pouvez utiliser un objet long et plat pour cureter les canaux mais avec précaution pour ne pas les déformer. Ne dirigez pas le jet d'air comprimé vers le centre du ventilateur pour éviter d'encrasser son moteur et son pallier : cela l'endommagerait de manière irréversible.
5. Réinstallez les carters et serrez les vis avec un couple de 2 Nm (1.5 ft.-lbs.).

8.3.2 Nettoyage des carters et du verre frontal

Les carters en aluminium et le verre frontal de l'Exterior 1200 Wash peuvent être lavés avec un détergent léger comme ceux utilisés pour les carosseries de voiture:

1. Coupez la lampe et laissez le projecteur refroidir au moins 20 minutes avant de couper l'alimentation électrique.
2. Inspectez visuellement l'état des joints silicone. Si un joint montre des signes d'endommagement ou de perte d'étanchéité, stoppez le nettoyage et contactez un service technique agréé Martin Architectural pour le remplacement des joints défectueux.
3. Si les joints sont en bon état, nettoyez la poussière avec un jet d'eau basse pression. Ne projeter pas d'eau dans l'échangeur thermique.
4. Lavez les carters aluminium et le verre frontal avec un détergent léger et une brosse souple. N'utilisez pas de produit abrasif.
5. Rincez à l'eau claire.

8.4 Joints et passe câbles

Le carter principal a un indice de protection IP 65 : il est étanche à la poussière et peut supporter les jets d'eau basse pression. Pour une protection optimale contre la poussière et l'eau :

- Remplacez tout joint devenu cassant ou montrant des signes de fatigue.
- Assurez-vous que les joints suivent parfaitement - ou dépassent légèrement - la surface des carters aluminium et des capots.
- Vérifiez que les passe câbles sont bien serrés et bien plaqués contre la surface des carters ou du panneau arrière.
- Serrez toutes les vis des capots et des carters au couple indiqué dans la section "*Tableau 3: : Couples de serrage et codes de commande des joints"* en page 60. A ces couples, les joints sont comprimés au tiers environ, ce qui leur confère une étanchéité IP65 aux poussières et à l'eau.
- Lors du remontage du couvercle frontal, serrez les vis diagonalement et graduellement pour éviter de casser le verre frontal.

Une membrane imperméable à l'huile et à l'eau en GORE-TEX, placée entre le carter de l'échangeur thermique et le capot arrière égalise les différences de pression et repousse l'humidité lors des montées et des descentes de température. Si ce joint est bloqué ou incorrectement installé, la condensation peut s'accumuler et les variations de pression peuvent la laisser rentrer dans le projecteur.

8.4.1 Joints

Pour maintenir l'immunité du projecteur à la poussière et à l'humidité, il est capital de replacer les joints silicone avec précaution après démontage. Les joints doivent garder leur qualité pour toute la durée de vie du projecteur mais examinez-les attentivement à chaque entretien et remplacez-les s'ils semblent craquelés, déchirés, durcis ou cassants. Vous pouvez commander des joints de remplacement à Martin Architectural. Consultez le Tableau 3 en page 60 pour les codes de commande.

Les joints doivent dépasser de 0,5 à 1 mm (1/64 - 1/32 in.) hors de leur logement. Il suffit pour cela de sentir du bout des doigts le renflement du joint. Les joints sont efficaces lorsqu'ils sont dans l'alignement du bord des carters mais s'ils sont en dessous, ils peuvent s'affaisser et laisser l'eau rentrer dans le projecteur.

La procédure recommandée pour la fermeture des capots est la suivante :

1. Vérifiez que le joint et les surfaces d'appui sont propres et nets.
1. Plaquez le capot et le joint fermement sur le carter. Ajustez le joint pour qu'il sorte légèrement de son logement, juste assez pour sentir le joint du bout des doigts lorsque vous passez le doigts le long de la jointure.
2. Serrez les vis en diagonale graduellement et de manière uniforme jusqu'au couple indiqué dans la section "*Tableau 3: : Couples de serrage et codes de commande des joints"* en page 60.

8.4.2 Passe câbles

Des perçages sont prévus pour passer les câbles dans le projecteur à l'aide de presse étoupes IP 68 qui acceptent :

- un câble d'alimentation de diamètre extérieur 8 - 13 mm (0.32 - 0.5 in.) et
- un câble DMX de diamètre extérieur de 5.5 - 10 mm (0.22 - 0.39 in.)

Les passe câble doivent être remplacés par des modèles compatibles avec vos câbles s'ils ne correspondent pas.

Les passe câble de remplacement, disponibles chez votre grossiste en électricité, doivent avoir les caractéristiques suivantes :

Gamme de température	-20° à +70° C (-4° to 158° F) ou mieux
Indice de protection	IP67 minimum
Longueur minimale du pas de vis entrant	8 mm

8.4.3 Couples de serrage

Le couple de serrage des vis de la lyre, des vis de capots et les codes de commande des joints correspondants sont indiqués ci-dessous.

Pour assurer que l'Exterior 1200 Wash est étanche et pour éviter d'endommager les filetages, vous devez utiliser un tournevis dynamométrique d'une capacité de 2 Nm (1.5 ft.-lbs.) à 16 Nm (11.8 ft.-lbs.) pour l'entretien et les réglages.

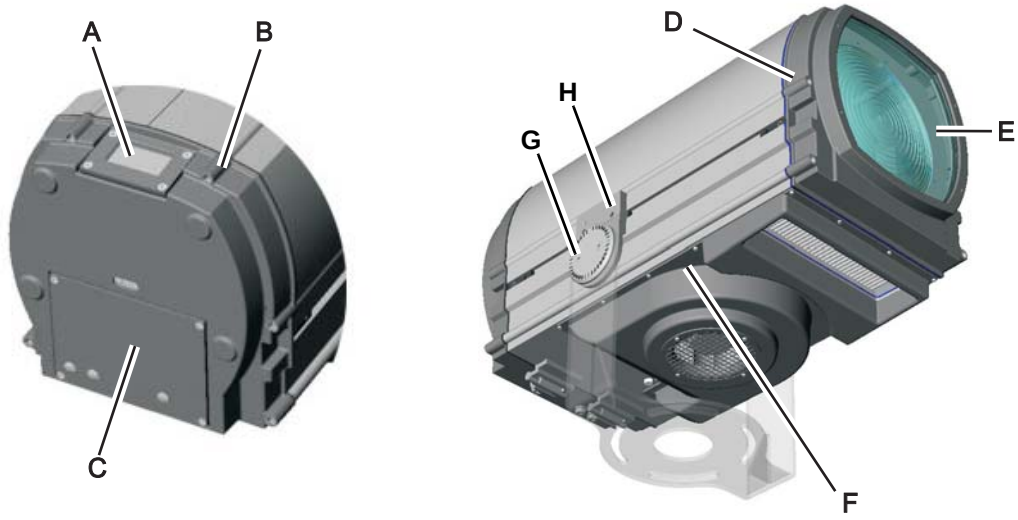


Figure 17: Couples de serrage

Composant	Couple de serrage	Joint, P/N
A - Capot d'afficheur	2 Nm (1.5 ft.-lbs.)	20620160
B - Capot arrière	7 Nm (5.2 ft.-lbs.)	20620130
C - Compartiment de connexions	2 Nm (1.5 ft.-lbs.)	20620150
D - Capot frontal	7 Nm (5.2 ft.-lbs.)	20620130
E - Verre frontal (visserie dans le projecteur)	2 Nm (1.5 ft.-lbs.)	20620140
F - Capot de ventilation	2 Nm (1.5 ft.-lbs.)	Pas de joint
G - Verrouillage de tilt	16 Nm (11.8 ft.-lbs.)	Pas de joint
H - Glissière de la lyre	16 Nm (11.8 ft.-lbs.)	Pas de joint

Tableau 3: Couples de serrage et codes de commande des joints

8.5 Maintenance de la lampe

8.5.1 Lampes homologuées

Important! L'Exterior 1200 Wash est conçu pour la lampe décrite ci-dessous. Installer tout autre modèle peut endommager le projecteur et les dégâts ne sont pas couvert par la garantie.

Lampe	Durée de vie	Temp. de couleur	CRI (Ra8)	Flux
Philips MSD 1200	3000 heures	6000 K	80	92 000 lm

Tableau 4: Caractéristiques de la lampe

Données sujettes à modification. Référez-vous aux données constructeur de la lampe pour les dernières mises à jour.

8.5.2 Durée de vie et suivi d'usure

L'ampoule d'une lampe à décharge s'affaiblit avec le temps, augmentant significativement le risque d'explosion. Remplacez toujours les lampes avant qu'elles n'atteignent leur limite d'âge (voir tableau ci-dessus). Dans les grandes installations, changer toutes les lampes au même moment simplifie le planning de travail.

L'Exterior 1200 Wash dispose de compteurs initialisables qui suivent l'usure de la lampe et le nombre d'amorçages. Ces compteurs (Resettable Lamp Hours et Resettable Lamp Strikes) sont accessibles par le panneau de contrôle embarqué et avec le système MUM. Vérifiez les compteurs régulièrement et remettez-les à zéro à chaque changement de lampe.

A. Lecture et initialisation des compteurs d'usure avec le panneau de contrôle

Le panneau de contrôle affiche le nombre d'heures et le nombre d'amorçages dans la section `Lamp Status` jusqu'à ce que vous entriez dans un menu.

Pour initialiser les compteurs :

1. Ouvrez le menu `Personality` et naviguez jusqu'aux compteurs. Appuyez sur **Entrée** pour les afficher.
2. Pour ramener les compteurs à zéro, choisissez l'option `Reset all counters`, appuyez sur **Entrée** et confirmez.

B. Lecture et initialisation des compteurs d'usure avec le système MUM

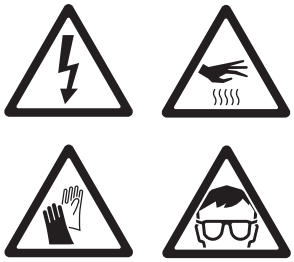
Pour initialiser les compteurs :

1. Connectez un PC et l'adaptateur DABS1 à l'Exterior 1200 Wash par le port de service dans le compartiment de connexions.
2. Allumez l'Exterior 1200 Wash et démarrez l'application MUM. L'application détecte automatiquement l'Exterior 1200 Wash s'il est allumé et correctement connecté. Il récupère automatiquement les réglages du projecteur et les affiche.

3. Dans l'application, cliquez sur **Fixture info**.
4. Les compteurs **Resettable Lamp-on hours** et **Resettable Lamp Strikes** étant affichés, cliquez sur les boutons **Reset** à gauche des compteurs pour les remettre à zéro.



8.5.3 Installation de la lampe



Attention ! Eteignez la lampe et laissez le projecteur refroidir 20 minutes sous tension avant de l'isoler du secteur et de consigner la ligne secteur pour l'entretien.

Portez des lunettes de sécurité et des gants pour installer ou inspecter la lampe.

Pour remplacer la lampe :

1. Coupez la lampe et laissez le projecteur refroidir sous tension au moins 20 minutes avant de couper l'alimentation électrique et de consigner la ligne secteur pour l'entretien.
2. Voir Figure 18. Desserrez les 6 vis Allen fixant le capot frontal et retirez ce dernier et son joint silicone. N'endommagez pas le joint en le démontant. Si vous ne retirez pas le joint, vous risquez de rendre l'accès plus difficile.

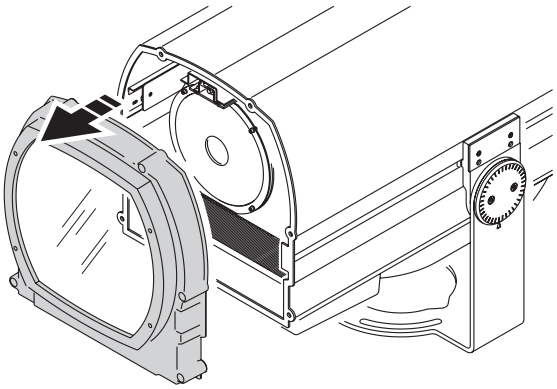


Figure 18: Démontage du capot frontal et de son joint

3. Voir Figure 19. Desserrez les vis des glissières de chaque côté du carter.
4. Dégagez le module lampe et effets hors du carter en évitant de stresser le câblage interne. Note : un mécanisme de coupure de lampe est activé dès que le module est déplacé de sa position normale.

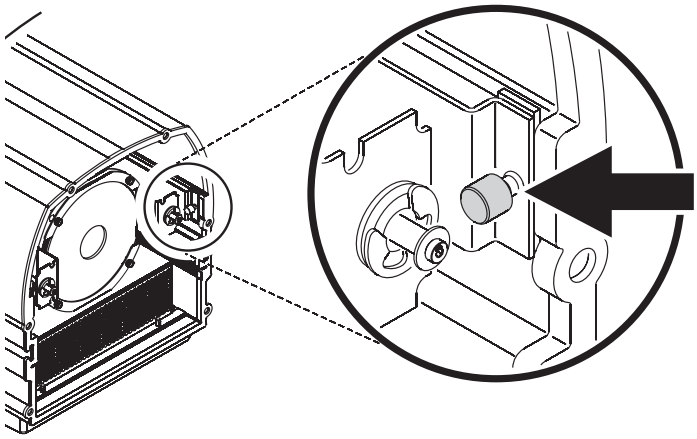


Figure 19: Vis de blocage des glissières

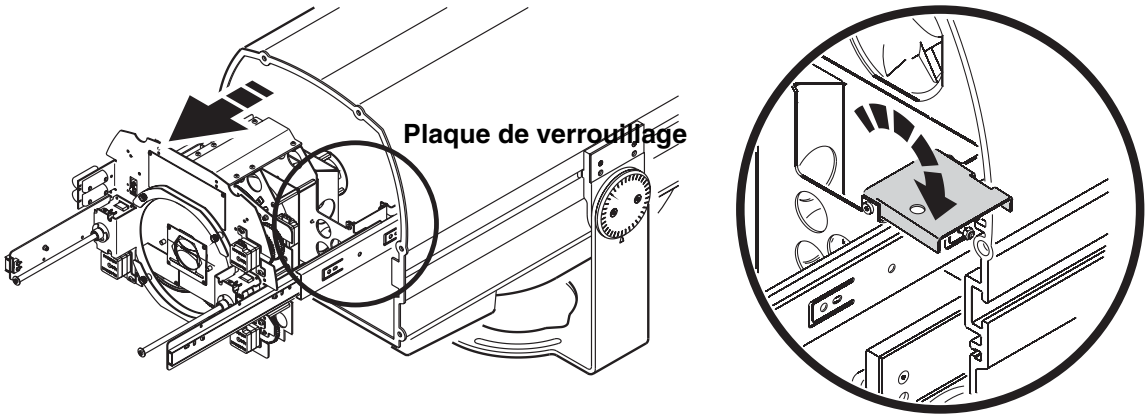


Figure 20: Verrouillage de la glissère

5. Voir Figure 20. Basculez la plaque de verrouillage de la glissière pour bloquer le module à l'extérieur.
6. Voir Figure 21. Le support de lampe est à l'arrière du module d'effets. Desserrez mais ne retirez pas les vis Allen (repérées ci-contre) du support. Pour dégager le support de lampe, poussez-le légèrement vers le module d'effets et tournez-le pour le dégager des vis Allen. Retirez délicatement l'ensemble support et lampe sans cogner ni racler la lampe contre les autres composants.

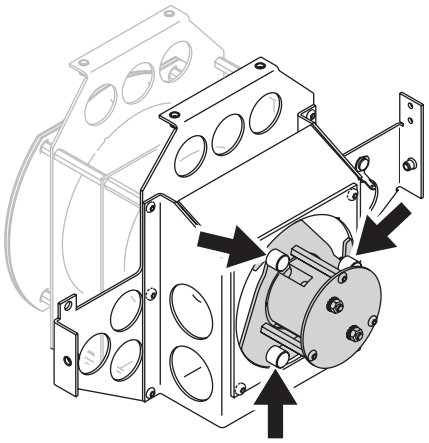


Figure 21: Vis du support de lampe

7. Si vous remplacez l’ancienne lampe, retirez-la de sa douille.
8. L’ampoule de la nouvelle lampe doit être parfaitement propre. Ne la touchez pas avec les doigts. Nettoyez-la avec la lingette fournie avec la lampe. Vous pouvez aussi utiliser un tissu sans peluche imbibé d’alcool isopropylique à 99,9 %.
9. Prenez la lampe par son culot en céramique et insérez-la fermement dans la douille.
10. Remontez le support de lampe en position originale. Poussez-le à fond et tournez-le pour l’engager dans les vis Allen. Vérifiez que le câblage de la lampe n’est pas vrillé.

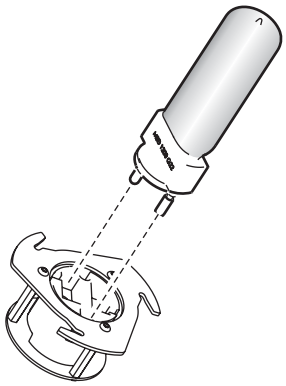


Figure 22: Support de lampe

11. Serrez les vis du support.
12. Repoussez le module lampe/effets en place et remontez les vis de blocage de la glissière. Poussez le module en butée et serrez les vis de blocage. Assurez-vous que le module est bien en place et que la sécurité de lampe est bien enclenchée.
13. Avant de remonter le capot frontal, vérifiez l’état du joint. Remplacez-le s’il est durci, cassant ou craquelé.
14. Plaquez le capot frontal et le joint fermement contre le carter. Ajustez le joint de façon à ce qu’il s’aligne parfaitement et qu’il dépasse à peine pour que vous le sentiez du bout des doigts.
15. Serrez les vis diagonalement et uniformément jusqu’à un couple de 7 Nm (5.2 ft.-lbs.). A ce couple, le joint est compressé d’un tiers environ.
16. Remettez le système sous tension et remettez à zéro les compteurs d’usure et d’amorçage. Voir "*8.5.2: Durée de vie et suivi d’usure"* en page 61.

Le réglage de lampe est fait en usine. Si après installation d’une nouvelle lampe, l’Exterior 1200 Wash a un point chaud ou une zone d’ombre notable au centre du faisceau, ou si la partie la plus brillante du faisceau est significativement excentrée, il faut régler la lampe. Contactez votre revendeur Martin Architectural pour une assistance.

8.6 Changement de fusible



Attention ! Eteignez la lampe et laissez le projecteur refroidir 20 minutes sous tension avant de l’isoler du secteur et de consigner la ligne secteur pour l’entretien et le changement de fusibles.



L’Exterior 1200 Wash est protégé par deux fusibles de 15 A temporisés (P/N 05020050) situés derrière la plaque arrière. Un fusible protège la borne nommée “Live 1”, l’autre protège la borne “Live 2”. Si le projecteur ne répond pas quand il est mis sous tension, un de ces fusibles a probablement fondu.

Pour remplacer un fusible principal :

1. Coupez la lampe et laissez le projecteur refroidir 20 minutes sous tension avant de l'isoler du secteur. Consignez la ligné d'alimentation pour la durée de l'entretien.
2. Retirez la plaque du panneau arrière comme décrit dans la section "*3.1.4: Accès au compartiment de connectique"* en page 18.
3. Les deux fusibles principaux sont situés dans des porte fusibles dans le compartiment de connexions. Utilisez un tournevis Torx pour ouvrir les porte fusibles et retirer les fusibles.
4. Changez les fusibles défectueux par des fusibles neufs strictement identiques. Remontez les porte fusibles.
5. Remontez la plaque arrière comme indiqué dans la section "*3.1.4: Accès au compartiment de connectique"* en page 18.

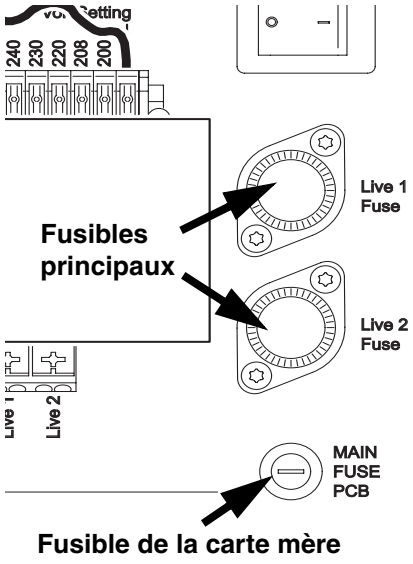


Figure 23: Fusibles

Si aucun des fusibles principaux n'est fondu, vérifiez et si nécessaire, remplacez le fusible temporisé de 10 A (P/N 05020025) de la carte mère par un fusible neuf strictement identique.

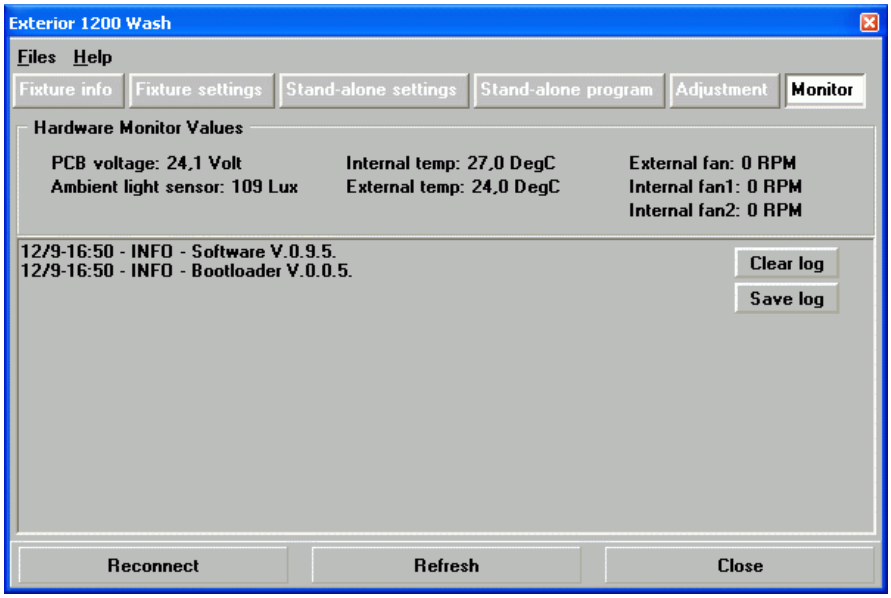
8.7 Fonctions logicielles d'entretien

8.7.1 Réglages et suivi des fonctions vitales

MUM, le boîtier MP-2 Uploader et le panneau de contrôle embarqué disposent d'une fonction `Adjustment`. Cette fonction permet d'effectuer des réglages mécaniques et l'étalonnage des effets. Elle est réservée à Martin Global Service et ses agents autorisés.

La fonction `Monitor` de MUM et du panneau de contrôle est avant tout destinée à Martin Global Service et ses agents mais c'est aussi un moyen simple pour obtenir des informations utiles pour le diagnostic.

- Pour afficher ces informations dans MUM, connectez le projecteur au système MUM via l'interface DABS1 comme décrit dans la section "*5.1.1: Configuration avec le système MUM*" en page 33, puis cliquez sur le bouton **Monitor**. Comme pour les données matérielles, MUM affiche des informations sur le logiciel et le secteur d'amorçage logiciel.



- Pour visualiser les informations sur le panneau de contrôle, naviguez dans le menu `Info`.

8.7.2 Rappel des réglages d'usine

L'Exterior 1200 Wash peut être ramené à ses réglages d'usine si nécessaire.

Rappel avec MUM

La façon la plus sûre de rappeler les réglages d'usine avec MUM est de télécharger dans le projecteur la dernière version du logiciel disponible sur le site Web de Martin avec les options du menu `Files`.

Rappel avec le MP-2

Pour rappeler les réglages d'usine avec le MP-2, utilisez le menu **Personality** → **Factory default**.

Rappel avec le panneau de contrôle

Pour rappeler les réglages d'usine par le panneau de contrôle embarqué, utilisez la commande **Personality** → **Factory default**.

8.7.3 Mises à jour du logiciel

Les versions les plus récentes des logiciels systèmes pour tous les produits Martin Architectural sont disponibles en téléchargement gratuit dans la zone de support technique du site web de Martin http://www.martin.com

Si le logiciel de l'Exterior 1200 Wash doit être mis à jour, il peut être téléchargé puis installé avec un boîtier MP-2 ou un PC équipé du logiciel Martin Software Uploader (shareware disponible également en téléchargement gratuit sur le site web de Martin). Le PC doit être connecté à l'Exterior 1200 Wash via l'embase de service. Les interfaces ci-après sont supportées :

- Interface DABS1 pour PC
- Carte d'interface PCI ShowDesigner DMX (version 2048 canaux)
- Carte d'interface PCI LightJockey DMX (versions 512 et 2048 canaux)
- Carte d'interface PCMCIA LightJockey DMX
- Carte d'interface ISA LightJockey 4064 ISA DMX (versions DJ et Club)

Des systèmes de contrôles actifs placés en intermédiaires sur la ligne DMX tels que Martin Lighting Director (MLD) et Martin Matrix doivent être déconnectés lors de la mise à jour parce qu'ils ne relaieront pas correctement les codes de mise à jour.

Avant de mettre à jour le logiciel, lisez les notes de services fournies avec le fichier pour vous familiariser avec les changements de fonctionnalité et d'éventuelles instructions spéciales.

Certaines versions du logiciel requièrent une installation avec mise à jour du secteur d'amorçage (Boot Sector Update). Si c'est le cas, contactez votre revendeur Martin Architectural pour une assistance technique.

Mises à jour (mode DMX/Automatique)

Pour mettre à jour le logiciel, connectez un système de téléchargement soit sur l'entrée DMX du projecteur, soit à l'embase de service RJ-45 situées derrière la plaque de connexion arrière. Suivez les instructions du système de téléchargement retenu et effectuez la mise à jour. Si vous réalisez le téléchargement par la ligne DMX, il n'est pas nécessaire d'isoler l'Exterior 1200 Wash du reste des projecteurs câblés sur la ligne.

Lorsque le téléchargement est terminé et correct, l'Exterior 1200 Wash effectue une somme de contrôle de la mémoire puis s'initialise.

Dans le cas où le téléchargement est interrompu, déconnectez le système du secteur pendant 10 secondes au moins et rallumez-le pour obliger le projecteur à faire une somme de contrôle. Vous pouvez alors répéter le téléchargement en DMX. Si le téléchargement échoue pour cause d'erreurs de transmission plusieurs fois de suite et que le projecteur ne s'initialise pas à la remise sous tension, un téléchargement en mode boot corrigera très certainement le problème.

Important! Le téléchargement en mode Boot doit être réalisé par Martin Global Service ou ses agents autorisés. Si vous suspectez qu'un téléchargement en mode Boot est nécessaire, contactez votre revendeur Martin Architectural pour une assistance technique.

8.8 Problèmes courants

Problème	Cause(s) probable(s)	Solution
Aucune réponse du projecteur à la mise sous tension	Pas d'alimentation secteur	Vérifiez les câbles d'alimentation
	Fusibles principaux ou secondaires fondus	Remplacez les fusibles défectueux
	Fusible secondaire fondu	Référez le problème à Martin Architectural
Le projecteur s'initialise à la mise sous tension mais ne répond pas correctement au contrôleur DMX. La LED 2 reste allumée en vert.	Adressage DMX incorrect	Vérifiez l'adresse donnée dans le contrôleur. Si elle est correcte, vérifiez la configuration du projecteur.
Le projecteur s'initialise à la mise sous tension mais ne répond pas correctement au contrôleur DMX. La LED 2 ne reste pas allumée en vert.	Mauvaise connexion DMX	Inspectez les câbles et corrigez les connexions douteuses et/ou les câbles défectueux.
	Ligne DMX non terminée	Insérez une résistance de terminaison DMX dans la recopie DMX du dernier projecteur de chaque division de la ligne.
Le projecteur s'initialise à la mise sous tension mais ne répond pas correctement au contrôleur DMX. La LED 2 clignote en rouge et en vert.	Projecteur défectueux	Déconnectez un à un les projecteurs de la ligne de télécommande jusqu'à ce que le système fonctionne à nouveau.
	Défaut électronique ou mécanique	Référez-vous à Martin Architectural.
	Logiciel système corrompu	Téléchargez le logiciel à nouveau. Si le projecteur échoue à nouveau à l'initialisation, référez-vous à Martin Architectural pour une mise à jour en mode Boot.
Le projecteur s'arrête par intermittence, surtout par temps chaud.	Température interne du projecteur trop élevée : la protection thermique stoppe le système pour éviter toute surchauffe	Arrêtez le projecteur, inspectez-le et nettoyez-le si nécessaire. S'il est propre ou si le problème se produit à nouveau, arrêtez le projecteur et référez-vous à Martin Architectural.
Pas de lumière.	La lampe vient d'être coupée et elle est trop chaude pour réamorcer	Attendez 8 minutes avant de tenter un nouvel amorçage.
	Lampe défectueuse ou grillée.	Changez la lampe.
	Sécurité d'ouverture des glissières mal engagée	Ouvrez le couvercle frontal et rengagez la glissière correctement pour valider la sécurité.
	Module d'alimentation mal configuré (en tension ou en fréquence)	Déconnectez le projecteur du secteur, consignez la ligne électrique et vérifiez les réglages de l'alimentation dans le panneau arrière.
	Problème de température ou de ventilation	Vérifiez les messages d'erreur sur l'afficheur. Vérifiez que l'échangeur thermique est propre. Vérifiez la température ambiante. Référez le problème à Martin Architectural.

Problème	Cause(s) probable(s)	Solution
Durée de vie de lampe anormalement courte (note : 3000 heures est une moyenne, pas un *minimum*).	Lampe défectueuse	Changez la lampe.
	Lampe stressée (thermiquement ou électriquement) ou nombre d'amorçages excessifs	Laissez toujours la lampe venir à température de fonctionnement normal avant de la couper (5 minutes). Laissez la lampe allumée et utilisez le gradateur pour couper la lumière si vous devez couper le faisceau pour de courtes périodes. Laissez le projecteur sous tension au moins 8 minutes après la coupure de lampe pour laisser la ventilaton abaisser la température interne.

8.9 Accessoires

Cette section liste les accessoires optionnels disponibles pour la série Exterior 1200 Wash. Vous trouverez une liste à jour sur le site web de Martin Architectural : http://www.martin-architectural.com.

Les instructions d'installation sont incluses avec chaque accessoire et peuvent également être téléchargées depuis la zone de support technique du site Martin Architectural.

Ovaliseur de faisceau

Un ovaliseur de faisceau est disponible en option pour les Exterior 1200 Wash Narrow et Medium. Cette lentille aplatit le faisceau en ellipse. Elle peut être réglée manuellement pour adapter la forme du faisceau à la surface de projection.

Correcteur de température de couleur 5500-4200 K

Ce kit CTC est composé d'un filtre dichroïque et de tous les accessoires pour son installation dans le module effets/lampe. Une fois ce filtre installé, le faisceau prend une couleur plus chaude et la luminosité est légèrement abaissée. Le décalage de température correspond à une réduction de 5500 à 4200 K.

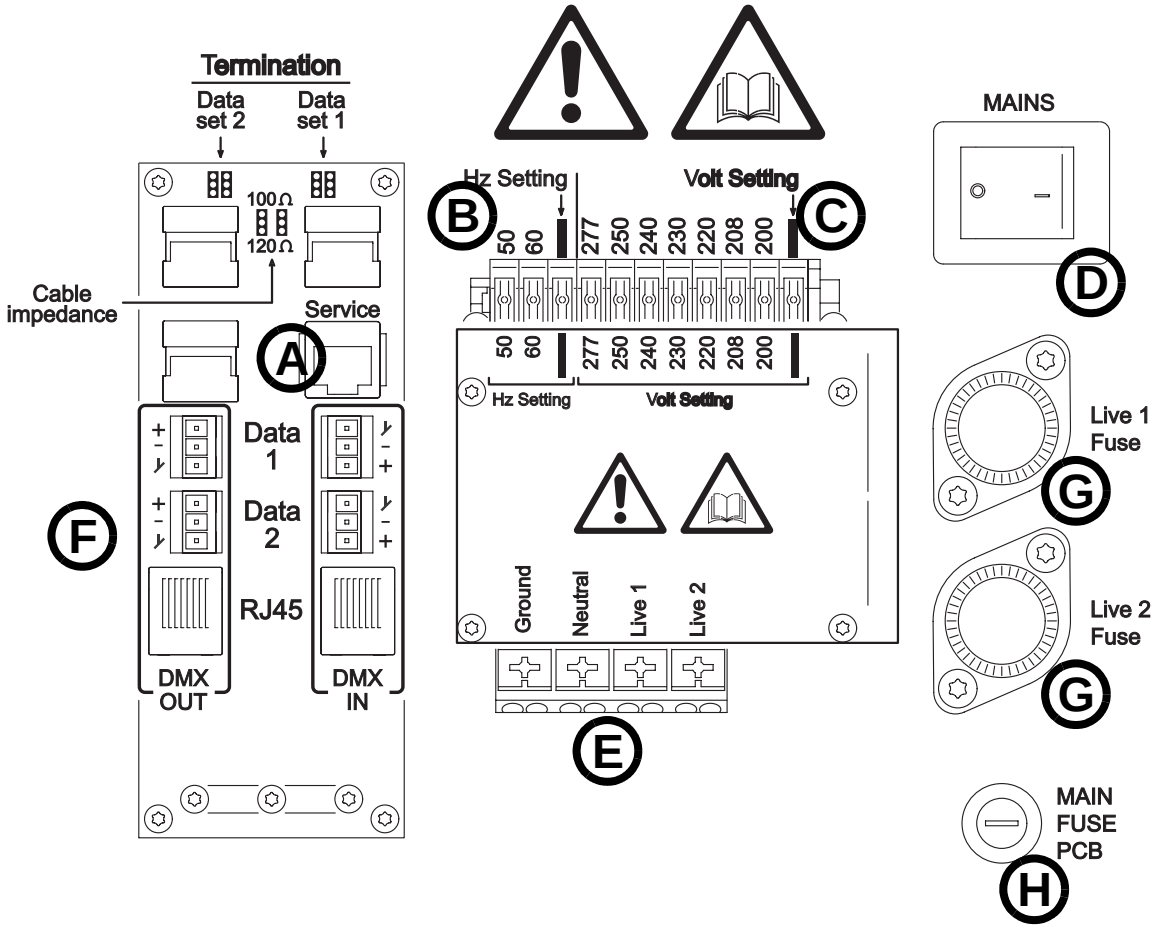
Kit volets / antihalo

Ce kit est composé de volets externes installés sur le capot frontal du projecteur pour maîtriser et limiter l'étendue du faisceau et les halos ou les effets d'éblouissement.

Section 9. Référence

9.1 Compartiment de connexions

Le compartiment de connexions à l'arrière du projecteur est illustré ci-dessous :



A - Port de service (embase RJ-45)

B - Réglage de fréquence du secteur

C - Réglage de tension du secteur

D - Interrupteur princpal On/Off

E - Bornes de raccordement secteur

F - Connexions DMX

G - Porte fusibles principaux

H - Fusible de la carte mère (basse tension)

9.2 Messages d’état des LEDs

Apparence	Message, LED 1	Message, LED 2
Vert fixe	Effets OK	DMX OK
Rouge fixe	-	Pas de DMX, DMX incorrect
Jaune fixe	En attente ou en cours de téléchargement	En attente ou en cours de téléchargement
Jaune clignotant	Initialisation en cours	Initialisation en cours
Rouge et vert clignotant	Voir l’afficheur ou contacter un service technique	
Eteinte	-	Pas de DMX

Tableau 5: Messages d’état des LEDs

La version du logiciel installée est affichée sur 3 chiffres par les LEDs lors de l’initialisation (A.B.C):

- Les flashs rouges de la LED 1 indiquent le chiffre A,
- Les flashs verts de la LED 2 indiquent le chiffre B,
- Les flashs rouges de la LED 2 indiquent le chiffre C (versions béta uniquement)

Par exemple, pour la version 1.3.0, la LED 1 clignote en rouge 1 fois, puis la LED 2 clignote en vert 3 fois.

9.3 Menus de l'afficheur embarqué

Menu	Options		Notes
Fixture address	1 - 503		Réglage de l'adresse DMX
Standalone	Enable SA		Active le mode autonome
	SA Execution	Single	Projecteur en mode autonome indépendant
		Master	Projecteur en mode autonome synchronisé, projecteur Maître
		Synchronized	Projecteur en mode autonome synchronisé, projecteur esclave
Personality	DMX Lamp off		Autorise la coupure de lampe via le DMX
	DMX Reset		Autorise l'initialisation du projecteur par le DMX
	Auto lamp on		Force l'amorçage automatique de la lampe à la mise sous tensions
	Fan regulation		Activée, cette option passe la ventilation en mode régulé (sinon la ventilation tourne à pleine vitesse)
	Display Errors		Force l'affichage prioritaire des messages d'erreur
	Setup °C/°F		Choix d'unité des mesures de température en degré Celsius ou Fahrenheit
	Set backlight level		Réglage de l'intensité du rétroéclairage de l'afficheur(0 - 100)
	Set clock		Réglage de l'horloge temps réel
	Reset counters		Met à zéro tous les compteurs d'usure
	Load Factory Default		Rappelle tous les réglages d'usine
Info	Version		Affiche les versions du logiciel et du panneau de contrôle embarqué
Manual	Fixture reset		Initialisation du projecteur
	Set lamp On		Amorce la lampe
	Set lamp Off		Coupe la lampe
	Set Intensity		Réglage du gradateur (1 - 255)
	Set Cyan		Réglage du cyan (1 - 255)
	Set Magenta		Réglage du magenta (1 - 255)
	Set Yellow		Réglage du jaune (1 - 255)
	Set Colorwheel		Réglage de la roue de couleur (1 - 255)
	Set Zoom		Réglage du zoom(1 - 255)
Utility (Maintenir Entrée 3 secondes pour activer le menu)	Adjust	Fixture reset	Initialisation du projecteur
		Set lamp On	Amorce la lampe
		Set lamp Off	Coupe la lampe
		Adjust effects	All – Zoom: ouvre ou ferme les effets pour réglage et test
	Force Upload		Prepare le projecteur au téléchargement du logiciel

9.4 Menus de contrôle sur le MP-2

Menu	Options		Notes
Fixture address	1 - 503		Réglage de l'adresse DMX
Stand Alone	Enable SA		Active le mode autonome
	SA Execution	Single	Mode autonome indépendant
		Master	Projecteur en mode autonome synchronisé, projecteur Maître
		Slave	Projecteur en mode autonome synchronisé, projecteur esclave
	Light Level	Enable	Active le capteur crépusculaire
		Level	Seuil de déclenchement du capteur
		Capture	Capture le niveau de lumière ambiant comme seuil de déclenchement
	Timer	Enable	Active la minuterie de déclenchement
		Timer 1	Heures de démarrage et d'arrêt (premier intervalle)
		Timer 2	Heures de démarrage et d'arrêt (second intervalle)
	Program	Intensity	Réglage du gradateur
		Cyan	Réglage du cyan
		Magenta	Réglage du magenta
		Yellow	Réglage du jaune
		Color wheel	Réglage de la roue de couleur
		Zoom	Réglage du zoom
		Fade time	**Pick table** permet de choisir une valeur comprise entre **Snap** (instantané) et **2 m 0 s** (2 min.)
			Custom permet d'entrer une valeur personnalisée (h:m:s)
		Wait time	**Pick table** permet de choisir une valeur comprise entre **0s** (enchaînement direct avec la scène suivante) et **2 m 0 s** (la scène est maintenue 2 min avant le transfert vers la suivante)
			Custom permet d'entrer une valeur personnalisée
		Add scene	Enregistre les réglages dans une nouvelle scène à la fin de la séquence
		Next scene	Passe à la scène suivante
		Previous scene	Revient à la scène précédente
		Store scene	Enregistre les réglages dans la scène en cours
		Insert scene	Enregistre les réglages dans une nouvelle scène juste avant la scène en cours
		Delete scene	Efface la scène en cours
		Clr all scenes	Efface toutes les scène de la mémoire
		Run program	Lance l'animation

Menu	Options	Notes
Adjust	Reset	Initialisation du projecteur
	Lamp on	Amorçage de la lampe
	Lamp off	Coupure de la lampe
	Real time clock	Réglage de l'horloge embarquée
	All effects	Ouvre ou ferme tous les effets
	Intensity	Ouvre ou ferme le shutter
	Cyan	Ouvre ou ferme le cyan
	Magenta	Ouvre ou ferme le magenta
	Yellow	Ouvre ou ferme le jaune
	Color wheel	Choix d'une position sur la roue de couleur
	Zoom	Déplacement complet du Zoom
Personality	DMX Lamp off	Autorise la coupure de lampe via le DMX
	DMX Reset	Autorise l'initialisation du projecteur par le DMX
	Auto lamp on	Force l'amorçage automatique de la lampe à la mise sous tensionse
	Display Errors	Activée, cette option passe la ventilation en mode régulé (sinon la ventilation tourne à pleine vitesse)
	Fan regulation	Force l'affichage prioritaire des messages d'erreur
	Setup °C/°F	Choix d'unité des mesures de température en degré Celsius ou Fahrenheit
	Set backlight level	Réglage de l'intensité du rétroéclairage de l'afficheur(0 - 100)
	Factory default	Rappelle tous les réglages d'usine
	Reset counters	Met à zéro tous les compteurs d'usure
Version	X.X	Affiche la version du logiciel installé

9.5 Protocole DMX

Canal DMX	Valeur	Pourcent.	Fonction
1			**Initialisation, amorçage/coupure de lampe**
	0 – 208	0 - 81	Réservé : Pas d'effet
	208 - 217	81 - 85	Initialisation (1)
	218 - 227	85 - 87	Réservé : Pas d'effet
	228 - 237	89 - 93	Amorçage de lampe
	238 - 247	93 - 97	Réservé : Pas d'effet
	248 - 255	97 - 100	Coupure de la lampe : maintenir la commande 5 s(2)
2			**Intensité**
	0 - 255	0 - 100	Intensité 0 → 100%
3			**Cyan**
	0 - 255	0 - 100	Blanc → cyan
4			**Magenta**
	0 - 255	0 - 100	Blanc → magenta
5			**Jaune**
	0 - 255	0 - 100	Blanc → jaune
6			**Roue de couleur**
			Défilement filtre par filtre
	0 - 9	0 - 3	Couleur 1 - Blanc (pas de filtre)
	10 - 19	4 - 7	Couleur 2 - Rouge
	20 - 29	8 - 11	Couleur 3 - Vert
	30 - 39	12 - 15	Couleur 4 - Bleu
	40 - 49	16 - 18	Couleur 5- Correction de température de couleur
	50 - 255	19 - 100	Réservé : Pas d'effet
7			**Zoom (modèles Narrow et Medium)**
	0 - 255	0 - 100	Large → serré
8			**Vitesse des effets (intensité, CMJ & zoom)**
	0 - 2	0 - 1	Mode suiveur
	3 - 245	2 - 95	Mode vectoriel : rapide → lent
	246 - 255	96 - 100	Réservé : Pas d'effet
			Vitesse de la roue de couleurs
	0 - 2	0 - 2	Mode suiveur
	3 - 245	3 - 245	Mode vectoriel : rapide → lent
	246 - 255	246 - 255	Réservé : Pas d'effet

(1) Si l'initialisation via le DMX est désactivée dans les menus de contrôle (**Personality** → **DMX Reset**), l'Exterior 1200 Wash peut tout de même être initialisé par le DMX si la commande est confirmée en envoyant une valeur comprise entre 230 et 232 sur les canaux 3 (cyan), 4 (magenta) et 5 (jaune).

(2) Si la coupure de lampe via le DMX est désactivée dans les menus de contrôle (**Personality** → **DMX Lamp off**), la lampe de l'Exterior 1200 Wash peut tout de même être coupée si la commande est confirmée en envoyant une valeur comprise entre 230 et 232 sur les canaux 3 (cyan), 4 (magenta) et 5 (jaune).

Exterior 1200 Wash : caractéristiques

Données physiques

Longueur	860 mm (33.9 in.)
Largeur avec lyre de fixation	448 mm (17.6 in.)
Hauteur avec lyre de fixation	620 mm (24.4 in.)
Poids	68 kg (150 lbs.)
EPA (Surface effective projetée)	0.6 m2 (6.5 sq. ft.)

Lampe

Type	1200 W metal halide
Modèle homologué	Philips MSD 1200
Culot	G22
Contrôle	Amorçage / coupure à distance ou automatique

Effets dynamiques

Trichromie	Cyan Magenta Jaune, contrôle continu et individuel
Cyan	0 - 100%
Magenta	0 - 100%
Yellow	0 - 100%
Roue de couleurs	Rouge, vert, bleu et CTC + blanc
Gradateur	0 - 100%
Zoom, modèle Narrow, optique Fresnel (au dixième de flux)	14° - 31°
Zoom, modèle Medium, optique Fresnel (au dixième de flux)	20° - 50°

Contrôle et Programmation

Options de contrôle	DMX, mode autonome synchronisé (Maître/esclave) ou indépendant
Canaux DMX	8
Adressage DMX	MUM (Multi-Utility Manager), MP-2, panneau embarqué
Programmation du mode autonome	MUM, MP-2, panneau embarqué
Activation du mode autonome	Minuterie interne ou capteur crépusculaire
Mémoire embarquée	20 scènes
Protocole	USITT DMX-512A
Récepteur	RS-485

Construction

Carters	Aluminum
Finition	Neutre anodisé
Verre frontal	Traitement anti reflet, épaisseur 6 mm
Indice de protection	UL : milieux humides; enveloppe principale IP65

Installation

Orientation	Toutes (la prise d'air doit être vers le bas)
Distance minimale aux matériaux combustibles	1 m (40 in.)
Distance minimale aux surfaces éclairées	1 m (40 in.)
Distance minimale autour de l'échangeur thermique	135 mm (5.5 in.)
Espace minimal au dessus du projecteur	150 mm (6 in.)
Espace minimal du centre du projecteur au premier mur sur les côtés	400 mm (16 in.)
Distance minimale de centre à centre entre deux machines côte à côte	800 mm (31.5 in.)

Connexions

Alimentation électrique	Passe câble à presse étoupe IP68
Raccordement secteur	Bornes rapides
Câbles de télécommande	Passe câble à presse étoupe IP68
Raccordement télécommande	RJ-45 ou bornes rapides à vis

Electricité

Secteur	200/208/220/230/240/250/277 V, 50/60 Hz
Fusible principal	15 AT (temporisé)
Ballast	Magnétique

Puissance et courant typiques*

200 V, 50 Hz	1380 W, 7.0 A, FP 0.975
200 V, 60 Hz	1405 W, 7.3 A, FP 0.960
208 V, 60 Hz	1417 W, 7.1 A, FP 0.958
220 V, 50 Hz	1373 W, 6.4 A, FP 0.973
230 V, 50 Hz	1365 W, 6.1 A, FP 0.973
240 V, 50 Hz	1370 W, 5.9 A, FP 0.973
250 V, 50 Hz	1364 W, 5.6 A, FP 0.972
277 V, 60 Hz	1417 W, 5.4 A, FP 0.956

*Valeurs typiques, non maximales. Considérer +/- 10 % de variation.
Mesures effectuées à tension nominale. Le secteur peut varier de +/- 10%.
FP = Facteur de puissance.

Données thermiques

Température ambiante maximale (Ta)	45° C (113° F)
Température ambiante minimale (Ta)	- 20° C (- 4° F)
Température de surface maximale, état stable, Ta=45° C	90° C (194° F)
Dissipation totale (calculée, +/- 10%)	4950 BTU/hr.
Refroidissement	Air pulsé, échangeur thermique intégré, IP 65

Homologations

CE

Sécurité US (en cours)	UL 1598
Sécurité Canada (en cours)	CSA C22.2 No. 250.0-00
Sécurité EU	EN 60598-1, EN 61347-1
CEM EU	EN 55 015, EN 55 103-1, EN 61 000-3

Accessoires fournis

Lampe Philips MSD 1200	P/N 97010313
2 passe câbles M16 x 1.5 IP68, métal, pour câble de 5.5 - 10 mm (0.22 - 0.39 in.)	P/N 13102031
1 passe câbles M20 x 1.5 IP68, métal, pour câble de 8 - 13 mm (0.32 - 0.5 in.)	P/N 13102090
4 obturateurs de passe câble M16 (installés), métal avec joint néoprène	P/N 13102050
4 obturateurs de passe câble M20 (installés), métal avec joint néoprène	P/N 13103030
Deux fusibles principaux, 15 AT (installés)	P/N 05020050
Fusible de carte mère, 10 AT (installé)	P/N 05020025

Accessoires

Lentille ovaliseur de faisceau	P/N 91610081
Kit CTC 5500-4200 K	P/N 91611258
Kit Volets / Anti halo	P/N 91611257

Accessoires conseillés

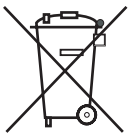
MUM (Multi Utility Manager) avec interface DABS et câbles	P/N 90758090
Boîtier MP-2 Uploader	P/N 90758420

Codes de commande

Exterior 1200 Wash, Narrow (14° - 31°) ..... P/N 90504010
Exterior 1200 Wash, Medium (20° - 50°) ..... P/N 90504020
Exterior 1200 Wash, Wide (60°) ..... P/N 90504030
Exterior 1200 Wash, Very Wide (97°) ..... P/N 90504040

Spécifications sujettes à changement sans préavis.

Notes :



Disposing of this product

Martin® products are supplied in compliance with Directive 2002/96/EC of the European Parliament and of the Council of the European Union on WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment), as amended by Directive 2003/108/EC, where applicable.

Help preserve the environment! Ensure that this product is recycled at the end of its life. Your supplier can give details of local arrangements for the disposal of Martin® products.

Martin

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