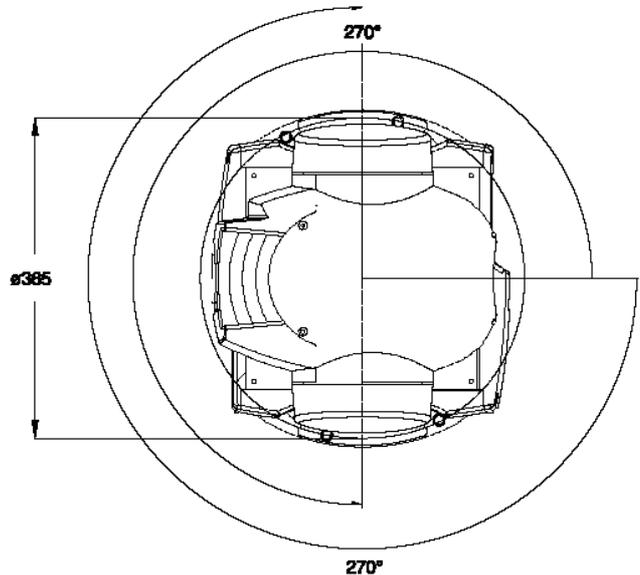
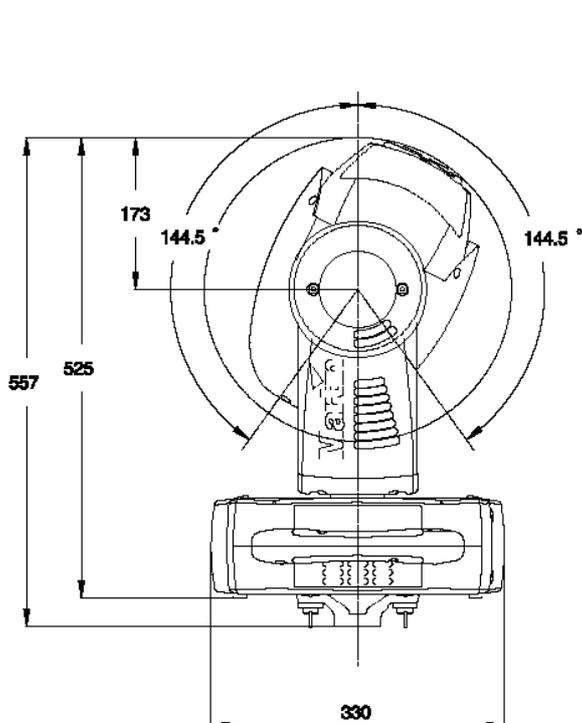
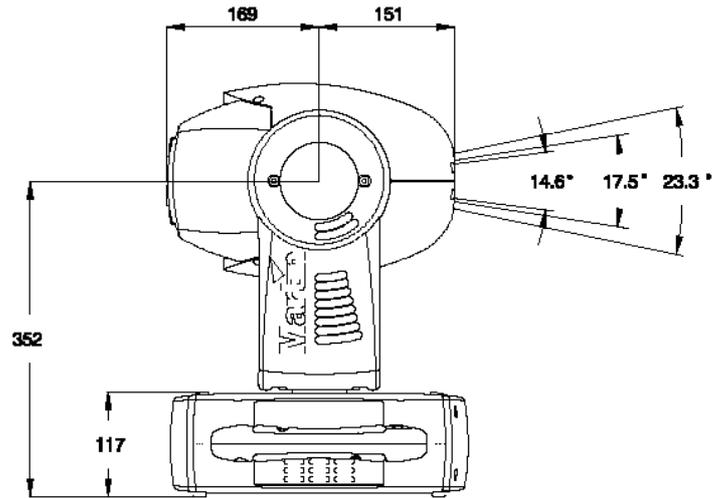
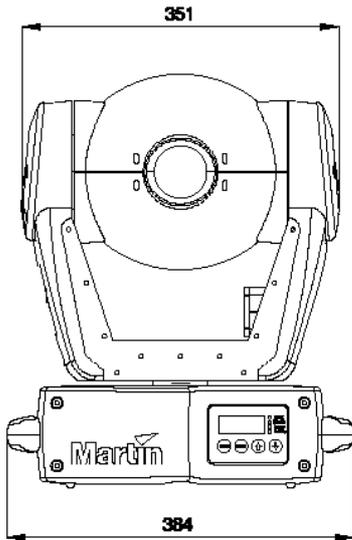


MAC 250 - MAC 250 +

Manuel d'utilisation



Martin

© 1998 Martin Professional A/S, Danemark
Tous droits réservés. Aucun extrait de ce manuel ne
peut être reproduit, sous quelque forme ou par quelque
moyen que ce soit, sans permission écrite de Martin
Professional A/S, Danemark

Imprimé en France

P/N 510048 Révision 22 Octobre 1998

section 1

CONFIGURATION ET PRECAUTIONS D'EMPLOI

Précautions et sécurité	4
Contenu de l'emballage	4
Installation et remplacement de lampe	5
Mise sous tension	5
Accroche	6
Connexion du câble DMX	6
Adressage et choix du mode	7

section 2

UTILISATION

Protocole Martin RS-485	9
Protocole DMX 512	9
Effets contrôlables	9

section 3

PANNEAU DE CONTROLE

Navigation dans les menus	11
Personnalité (PERS)	12
Sélection de l'adresse (AddR)	12
Sélection du Protocole (PSET)	13
Statistiques d'utilisation (INFO)	13
Utilitaires (UTIL)	13
Programmes de test (TEST)	14
Contrôle manuel (MAN)	14
Réglages (Adj)	14

section 4

MAINTENANCE DE BASE

Remplacement de la lampe	15
Optimisation de l'alignement du réflecteur	15
Gobos rotatifs	16
Configuration du système optique	17
Démontage des modules	18
Nettoyage	18
Lubrification	19
Remplacement des fusibles	19
Modification du brochage DMX	19
Mise à jour du logiciel système	19

section 5

ANNEXES

Protocole DMX	21
Contrôle des gobos - MAC 250 +	25
Messages d'erreur	26
Problèmes courants	27
Position des gobos standards	28
Aperçu de la carte mère	29
Caractéristiques techniques	30

CONFIGURATION ET PRECAUTIONS D'EMPLOI

Merci d'avoir choisi le MAC 250 de Martin. Le MAC 250 est un projecteur d'effets sur lyre asservie conçu autour d'une lampe à décharge 250 W. Il dispose d'une optique configurable à 4 ouvertures, de 12,1° à 23,3°, de 12 filtres de couleur dichroïques saturés, de 8 gobos rotatifs interchangeables, d'un prisme à 3 facettes, d'une mise au point asservie, d'un stroboscope, d'un gradateur linéaire de 0 à 100% et d'une gestion de mouvements sur 16 bits. Optique de haute qualité, design attractif, construction modulaire ainsi que de nombreux autres éléments ergonomiques font du MAC 250 le projecteur idéal pour de nombreuses applications d'éclairage basées sur des sources de 250 W.

Précautions et sécurité

Le MAC 250 n'est pas utilisable dans le cadre d'une application domestique ; il est réservé à un usage professionnel. Il présente le risque de blessures par électrocution, brûlure et irradiation aux ultraviolets, explosion de lampe, aveuglement, incendie et chute. **Lisez attentivement ce manuel avant d'installer et de mettre en route le projecteur.** Suivez précautionneusement les instructions listées ci-dessous et les mises en garde présentes dans ce manuel et sur le projecteur lui-même. Pour éviter tout accident, il est important de bien comprendre les dangers que peut représenter cet appareil, et de porter une attention extrême aux conditions de sécurité ainsi qu'à tous les détails d'utilisation. Si vous souhaitez plus de renseignements, contactez votre revendeur Martin ou le service d'assistance 24/24 de Martin.

- Déconnectez **TOUJOURS** le projecteur du secteur avant d'installer ou de remplacer la lampe ou un fusible, ainsi que lorsqu'il n'est pas utilisé.
- Tenez **TOUJOURS** éloignés les matériaux inflammables (tissus, bois, papier ...) au moins à 0,1m du projecteur.
- Raccordez **TOUJOURS** le projecteur à la terre.
- Protégez **TOUJOURS** vos yeux avec des lunettes de sécurité pour éviter toute blessure, en cas d'explosion, lors du remplacement de la lampe.
- Laissez **TOUJOURS** refroidir l'appareil au moins 5 minutes avant d'intervenir sur la lampe.
- Sécurisez **TOUJOURS** l'accroche du projecteur avec une élingue de sécurité conforme.
- Référez-vous **TOUJOURS** au service après-vente en cas de problème. Aucune partie de cet appareil n'est réparable par l'utilisateur.
- Maintenez **TOUJOURS** la ventilation et les entrées d'air libres et propres.
- **NE JAMAIS** placer de matériaux inflammables à proximité du projecteur.
- **NE JAMAIS** exposer le projecteur à la pluie ou à l'humidité.
- **NE JAMAIS** illuminer une surface à moins de 0,3 mètres de l'appareil.
- **NE JAMAIS** utiliser l'appareil sous une température ambiante supérieure à 40°C.
- **NE JAMAIS** regarder directement dans le faisceau lumineux.
- **NE JAMAIS** mettre le projecteur en marche s'il est incomplet.
- **NE JAMAIS** modifier l'appareil ou installer de pièces ne provenant pas de Martin.

Contenu de l'emballage

Le MAC 250 est livré avec :

- 1 embase spécifique à fixations Quart de Tour
- 1 câble DMX blindé XLR-XLR de 5 mètres
- 1 câble d'alimentation de 3 m équipé d'une fiche IEC
- 1 manuel d'utilisation

L'emballage est prévu pour protéger au mieux le projecteur durant le transport. Utilisez-le systématiquement lors des expéditions ou laissez le projecteur dans un flight case sur mesure.

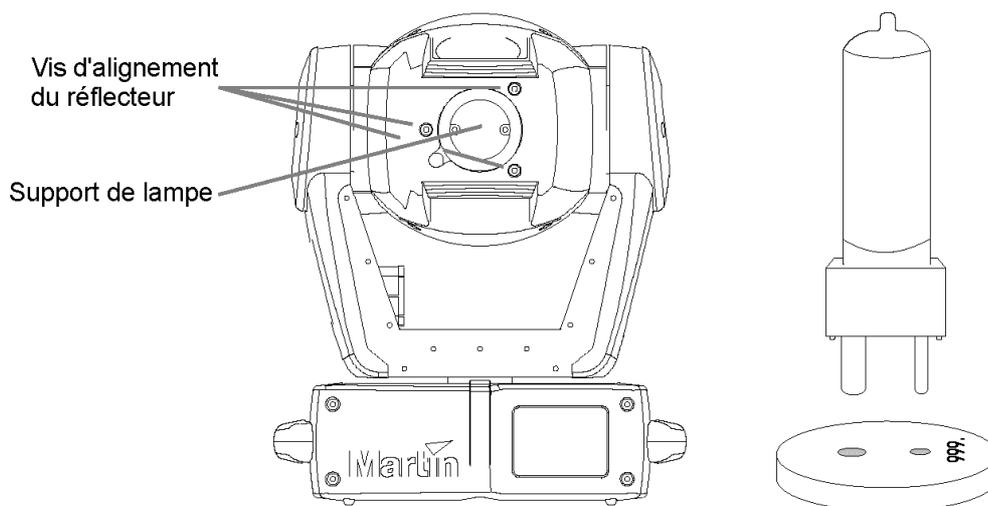
Installation et remplacement de lampe

Le MAC 250 est conçu pour travailler avec une lampe à décharge MSD-250/2. Si cette lampe s'avère trop puissante, utilisez une lampe 200W MSD. Installer d'autres types de lampes pourrait endommager l'appareil.

ATTENTION !

Déconnectez l'appareil du secteur avant de suivre les instructions ci-dessous.

La lampe est très chaude et sa pression interne particulièrement élevée lors de l'utilisation. Elle peut alors exploser. Laissez-la refroidir au moins 5 minutes avant de la retirer du projecteur. Utilisez des lunettes de sécurité lors de ces opérations.



1. Retirez les deux vis de maintien du support de lampe et retirez doucement l'ensemble du projecteur.
2. Retirez l'ancienne lampe en la tenant par son culot en céramique.
3. **Maintenez la nouvelle lampe par son culot en céramique - ne touchez pas le verre.** Alignez les broches selon le schéma ci-contre en respectant la taille des broches en fonction des trous de l'embase. Insérez la lampe fermement jusqu'à ce qu'elle soit maintenue. Assurez-vous que les ergots situés sous le culot touchent bien l'embase.
4. Nettoyez l'ampoule en verre à l'aide du chiffon imbibé livré avec la lampe, en particulier si vous l'avez touchée par mégarde. Vous pouvez également utiliser un chiffon doux sans peluche imbibé d'alcool.
5. Remplacez doucement la lampe dans l'appareil en prenant garde de l'insérer dans le trou au centre du réflecteur. Revissez les vis de fixation.
6. Le réflecteur est pré-réglé en usine. Cependant, il est préconisé de vérifier le réglage à chaque changement de lampe- voyez pour cela la section "Optimisation de l'alignement du réflecteur"

Mise sous tension

ATTENTION !

L'appareil doit être correctement relié à la terre.

La tension et la fréquence réglées sur le projecteur doivent correspondre aux caractéristiques de l'alimentation secteur.

1. Vérifiez les valeurs de tension et de fréquence imprimées sur l'étiquette de série sous la base du projecteur. Ils doivent correspondre aux caractéristiques de l'alimentation locale. Dans le cas contraire, plusieurs problèmes peuvent se poser, en particulier : intensité lumineuse réduite,

réduction de la durée de vie de la lampe, surchauffe, et endommagement du projecteur. Si la tension ne correspond pas à 5% près ou si la fréquence est incorrecte (50/60 Hz), le module d'alimentation doit être recâblé. Cette opération est décrite plus loin dans ce manuel.

2. Le MAC 250 est livré avec un câble secteur sans fiche mâle. Vous devez l'équiper d'une fiche conforme aux normes en vigueur, disposant d'une broche de terre. Suivez les instructions du fabricant et connectez le fil Vert/Jaune à la broche de Terre, le fil Bleu à la broche de Neutre et le fil Marron à la broche de Phase. Le tableau ci-dessous vous donne quelques indications sur les principales normes de repérage des broches d'une fiche secteur. Si vous avez le moindre doute quant aux fonctions des connexions, consultez un électricien qualifié.

Connexions		Marquages possibles		
Fil	Broche	Typique	US	UK
Marron	Phase	"L"	Jaune ou Cuivre	Rouge
Bleu	Neutre	"N"	Argent	Noir
Vert/Jaune	Terre	"⏚"	Vert	Vert

Tableau 1 : Normes de repérage des fils électriques

3. Vérifiez que le câble d'alimentation n'est pas endommagé et qu'il est bien prévu pour le courant total consommé par tous les appareils connectés.
4. Branchez le câble IEC préparé dans l'embase secteur du MAC 250 puis au secteur. Ne connectez pas le MAC 250 sur un gradateur. Ceci endommagerait gravement le système.

Accroche

ATTENTION !

Utilisez toujours une élingue de sécurité conforme aux normes de sécurité. Les pivots ¼ de tour ne sont verrouillés qu'une fois qu'ils sont en butée, après rotation dans le sens des aiguilles d'une montre.

Le MAC 250 utilise une embase de fixation spécifique sur laquelle 1 ou 2 colliers peuvent être fixés (ces colliers ne sont pas livrés avec le projecteur). L'embase se fixe par deux pivots ¼ de tour sur la base du MAC 250. Il est également possible d'utiliser une paire d'embases Omega pour MAC 500/600. Consultez la fiche technique en fin de manuel ou contactez votre revendeur pour obtenir la liste des colliers disponibles.

1. Si vous utilisez un collier, assurez-vous qu'il n'est pas endommagé et qu'il est prévu pour supporter le poids du MAC 250. Fixez fermement les colliers sur l'embase à colliers avec deux vis de 8.8M12 au moins et un écrou correspondant - ou selon les recommandations de votre fabricant - par le trou de 13 mm prévu à cet effet.
2. Placez l'embase sur le socle du projecteur, face aux trous de fixation. Insérez les pivots et tournez-les d'un ¼ de tour dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au blocage.
3. Vérifiez que la structure peut supporter le poids de tous les appareils fixés ainsi que le poids du câblage et de tous les équipements auxiliaires.
4. Fixez l'appareil depuis une structure stable.
5. Installez une élingue de sécurité supportant au moins 10 fois le poids de l'appareil entre la structure de fixation et l'appareil en l'accrochant aux trous prévus à cet effet sur la machine.

Connexion du câble DMX

Le MAC 250 est câblé, en entrée et en sortie, selon la norme DMX 512 standard, c'est à dire broche 1 au blindage, broche 2 au signal inversé (-) et broche 3 au signal normal (+). Certains contrôleurs et projecteurs possèdent des entrées et sorties câblées en XLR 5 broches ou bien une inversion des signaux (-) et (+). Les adaptateurs décrits ci-dessous vous permettront d'adapter le câblage :

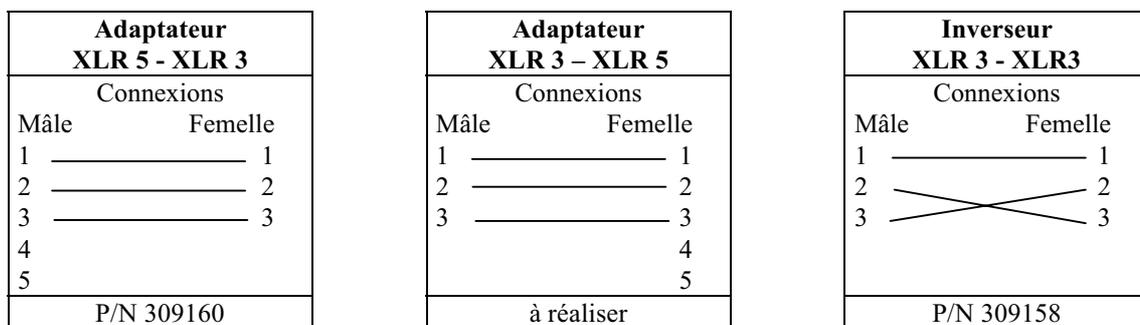


Figure 2 : Adaptateurs de câblage

- Connectez la sortie du contrôleur à l'entrée du MAC 250 : **pour un contrôleur DMX avec sortie 5 broches**, utilisez un adaptateur tel que présenté ci-dessus (P/N 309160). Les broches 4 et 5 ne sont pas utilisées. **Pour un contrôleur DMX avec sortie 3 points**, utilisez un câble XLR - XLR 3 broches comme celui fourni avec le MAC 250. Connectez directement la sortie du contrôleur à l'entrée du projecteur. Pour un contrôleur Martin RS485, utilisez l'inverseur P/N 309158 ou reconfigurez le brochage du projecteur (voir ci-après).
- Connectez les autres projecteurs : reliez la sortie du MAC 250 au projecteur le plus proche et continuez jusqu'au dernier appareil. Si vous connectez le MAC 250 à un projecteur Martin plus ancien (broches 2 et 3 inversées), utilisez un inverseur tel que le Martin P/N 309158
- Terminez la ligne : insérez un bouchon de terminaison DMX 120 Ohms dans la sortie du dernier projecteur. Ce bouchon est simplement une fiche XLR mâle dans laquelle les broches 2 et 3 sont reliées par une résistance 120 Ohms 0,25 Watts. Il permet "d'absorber" le signal en fin de ligne pour éviter toute réflexion et interférence parasite sur la ligne.

Quelques astuces pour obtenir une ligne DMX de bonne qualité

- Utilisez du câble blindé à paires torsadées conçu pour les liaisons RS485. Le câble microphone standard peut convenir dans certains cas, mais il est souvent cause de résultats imprévisibles.
- N'utilisez jamais de raccord en "Y" pour distribuer le signal sur plusieurs lignes. Pour réaliser une distribution correcte, utilisez un splitter tel que le Splitter/Amplificateur RS 485 4 circuits Opto-isolé de Martin. Si vous utilisez un splitter, terminez chaque ligne avec un bouchon.
- Ne surchargez pas la ligne. On ne peut connecter que 32 appareils sur une ligne DMX 512.

Adressage et choix du mode

Mode	DMX 1	DMX 2	DMX 3	DMX 4	Martin
Mouvement	Suiveur		Suiveur et/ou vectorisé		Vectorisé
Résolution Pan/Tilt	8 bits	16 bits	8 bits	16 bits	16 bits
Nbre de canaux	9	11	11	13	2

Tableau 2 : modes de contrôle

Le mode DMX 4 propose un contrôle complet du projecteur : il est recommandé à moins que le nombre de canaux disponibles soit très limité. Voyez la section « Protocole DMX 512 » pour une description plus précise des critères de choix.

L'adresse du projecteur, appelée aussi adresse de base, correspond au premier canal utilisé pour donner ses instructions au MAC 250. Les adresses sont indépendantes de l'ordre de connexion des appareils au câble DMX. Deux MAC 250 peuvent utiliser la même adresse de base : ils se comporteront alors de manière strictement identique et il ne sera pas possible de les dissocier.

Sélection de l'adresse et du protocole

- Allumez le MAC 250. Appuyez sur [MENU] sur le panneau de contrôle pour activer le menu principal
- Cherchez **Addr** avec les touches fléchées. Appuyez sur [ENTER].
- Placez le menu sur **DMX** pour régler une adresse DMX ou **MART** pour régler une adresse Martin. Appuyez sur [ENTER].
- Sélectionnez l'adresse avec les touches fléchées. Appuyez sur [ENTER].
- Appuyez sur [MENU] pour revenir au menu principal. Appuyez à nouveau sur [MENU] pour afficher l'adresse configurée.

6. Sélectionnez **PSET** avec les touches fléchées. Appuyez sur [ENTER].
7. Sélectionnez **ModE** avec les touches fléchées. Appuyez sur [ENTER].
8. Sélectionnez **DMX1**, **DMX2**, **DMX3** ou **DMX4** si vous travaillez en DMX, ou **MART** si vous utilisez un contrôleur Martin RS 485. Appuyez sur [ENTER].
9. Appuyez sur [MENU] pour revenir au menu principal.

section 2

UTILISATION

Cette section décrit les effets du MAC 250 et comment le mode d'utilisation affecte leur comportement. La sélection d'un mode depuis le panneau de contrôle est définie dans la section précédente.

Protocole Martin RS-485

Le MAC 250 est contrôlable avec le contrôleur Martin 3032 en utilisant la version 2.05 du logiciel 3032. Pour répondre à ce contrôleur, configurez le MAC 250 en protocole Martin ou en Détection Automatique de Protocole.

Protocole DMX 512

Le MAC 250 peut être utilisé en DMX 512 USITT sous 4 modes différents qui combinent modes suiveurs et vectoriels en 8 ou 16 bits de résolution sur les mouvements.

Mode suiveur / mode vectoriel

En mode suiveur, le temps mis pour passer d'un effet à un autre est programmé sur le contrôleur par un temps de fondu. Le contrôleur divise le déplacement ou le fondu en étapes au cours desquelles il envoie au projecteur les valeurs des paramètres, au rythme défini par le fondu. Le MAC 250 reproduit ces changements en les lissant avec un filtre digital interne pour finaliser la qualité des mouvements.

En mode vectoriel, la vitesse des fondus est donnée par un canal de contrôle du projecteur. Ceci permet de travailler les fondus même sur des contrôleurs qui ne possèdent pas ce type de temporisation. Si le contrôleur génère des données trop lentement, ou irrégulièrement, le mode vectoriel permet de s'assurer du lissé des transitions, surtout lors des mouvements lents.

Le mode suiveur peut être activé depuis le mode Vectoriel en réglant le ou les canaux de vitesse sur « suiveur ». Lorsqu'on utilise un canal de vitesse pour gérer un fondu, le temps de fondu du contrôleur doit être réglé sur 0.

Le mode vectoriel propose également un mode « Blackout » et la possibilité d'ignorer certains réglages de personnalité effectués sur le panneau de contrôle.

8 bit / 16 bits

En mode 8 bits, les amplitudes de Pan et Tilt sont divisées en 256 pas égaux. En mode 16 bits, l'amplitude du Pan est divisée en 40 192 pas et celle du Tilt en 43 008 pas, ce qui assure un positionnement plus précis et des mouvements plus fluides.

Effets contrôlables

Tous les effets mécaniques sont initialisés et placés dans une position de repos à chaque allumage du projecteur. L'initialisation peut également être déclenchée depuis le contrôleur. Pour éviter de l'activer accidentellement, régler le menu de personnalité **dRES** sur **OFF**.

Un système de correction en temps réel contrôle la position des roues de gobos et de couleurs. Il peut être désactivé en réglant le menu de personnalité **EFFb** sur **OFF**.

L'ensemble des opérations peuvent être optimisées en vitesse ou par rapport au bruit avec le mode studio (**STUD**).

Lampe

Par défaut, une fois le projecteur sous tension, la lampe reste éteinte tant que le MAC 250 n'a pas reçu la commande "Lamp On" par la ligne DMX. Lors de l'amorçage, le projecteur appelle une quantité de courant très supérieure au courant nominal donné sur les fiches techniques. Amorcer plusieurs lampes simultanément peut causer une chute de tension considérable, suffisante pour empêcher certaines lampes de s'allumer ou pour faire

sauter le disjoncteur de protection de l'alimentation. Il est préférable d'amorcer les lampes une par une à 5 secondes d'intervalle.

Le MAC 250 amorce automatiquement sa lampe au bout de 90 secondes après la mise sous tension si l'option d'auto-amorçage (**PERS/ALON**) est activée. Un délai déterminé par l'adresse affectée au projecteur permet d'éviter une baisse de tension excessive et un appel de courant trop fort par allumage simultané de plusieurs machines.

La lampe peut être éteinte depuis le pupitre. Attention : la lampe ne peut pas être réamorcée dans les 8 minutes suivant son extinction. Les extinctions accidentelles peuvent être évitées en désactivant l'option **dLOF** dans le menu personnalité (**PERS**).

Gradateur / Shutter

Le gradateur / shutter mécanique fournit aussi bien une gradation complète, haute résolution, que des effets de noir sec ou de plein feu directs ainsi que des effets de stroboscope réglables en vitesse. Il génère également des effets d'impulsions aléatoires combinant effets de gradation, noirs secs et pleins feux. Les impulsions aléatoires peuvent être inhibées en désactivant les macros DMX (**dMAC**).

Le mode d'utilisation du gradateur (**dMOD**) vous permet de choisir entre gradation linéaire ou gradation de type tungstène simulée. Le temps de fondu du contrôleur doit être sur 0 pour l'effet tungstène.

Couleurs

La roue de couleurs dispose d'un correcteur de température de couleur (CTC : 5500 / 2900 K) et 11 couleurs dichroïques. La roue peut être mise en rotation continue pour travailler les effets de demi couleurs. Elle peut également être gérée par incréments pour être sûr de retomber automatiquement sur une couleur pleine. Elle dispose de macros générant des séquences de couleurs aléatoires ou continues.

Le mode Raccourci (**SCUT**) du menu Personnalité permet d'activer la recherche du plus court chemin pour obtenir la couleur désirée. Ce réglage peut être désactivé par le canal de vitesse en mode vectoriel. Le mode Blackout du canal de vitesse d'effet provoque un noir sec entre chaque changement de couleur.

Mise au point

Le faisceau peut être mis au net depuis le pupitre. Le point de netteté le plus proche est environ à 2 mètres de l'appareil. L'ouverture angulaire standard est de 17,5°. Voyez le chapitre "Configuration du système optique" pour plus de détails.

Gobos rotatifs

Le MAC 250 dispose de 8 gobos rotatifs. Chacun peut tourner ou "vibrer" à vitesse réglable. Gobos normaux et vibrants sont sélectionnés par le canal 4; la rotation est réglée par le canal 5. La roue peut également entrer en rotation continue dans les deux directions à vitesse variable. Le mode raccourci (**SCUT**) du menu Personnalité permet d'activer la recherche du plus court chemin pour obtenir le gobo désiré. Ce réglage peut être désactivé par le canal de vitesse en mode vectoriel. Le mode Blackout du canal de vitesse d'effet provoque un noir sec entre chaque changement de gobo.

Pour changer les gobos, voyez la section "Gobos rotatifs".

Prisme tournant

Le prisme à 3 facettes peut tourner dans les deux directions à vitesse variable. 8 macros préprogrammées combinant prisme et gobos sont disponibles. Elle peuvent être désactivées avec l'option **dMAC** du menu personnalité. Le mode Blackout provoque un noir sec lorsque le prisme s'engage ou se retire.

Pan et Tilt

La lyre dispose d'une amplitude de mouvement de 540° en Pan et 289° en Tilt. Les mouvements peuvent être optimisés en vitesse en réglant l'option **PTSP** sur **FAST** ou en lissé avec le mode **SLOW**. Ce réglage peut être désactivé avec le canal de vitesse de mouvement en mode vectoriel. Le mode Blackout provoque un noir sec pendant le mouvement de la lyre. Les canaux de Pan et Tilt peuvent être inversés ou intervertis avec le menu **PATI**.

PANNEAU DE CONTROLE

L'afficheur à 4 LEDs est placé sur le côté du MAC 250. Il permet d'accéder facilement aux réglages d'adresse, de personnalité, aux statistiques d'utilisation, aux routines de maintenance et de test et aux systèmes d'étalonnage de l'appareil. Il permet de piloter manuellement le projecteur, de le tester et d'activer un mode de démonstration. Les fonctions ne nécessitant pas de retour d'information peuvent être réalisées depuis le boîtier de télécommande et téléchargement MPBB1, à l'aide d'un simple câble DMX.

Les messages affichés peuvent être inversés pour faciliter la lecture en appuyant simultanément sur les touches [↑] et [↓]. L'afficheur est réglable en intensité. Il peut se couper automatiquement 2 minutes après le dernier appui sur une touche.

Navigation dans les menus

L'adresse DMX ou Martin et les messages d'erreur s'affichent dès la fin de l'initialisation. Pour entrer dans le système de configuration, appuyez sur [MENU]. Utilisez les touches [↑] et [↓] pour naviguer dans les différents menus et options. Pour sélectionner une option ou un sous-menu, appuyez sur [ENTER]. Pour sortir d'un menu ou d'un option, appuyez sur [MENU].

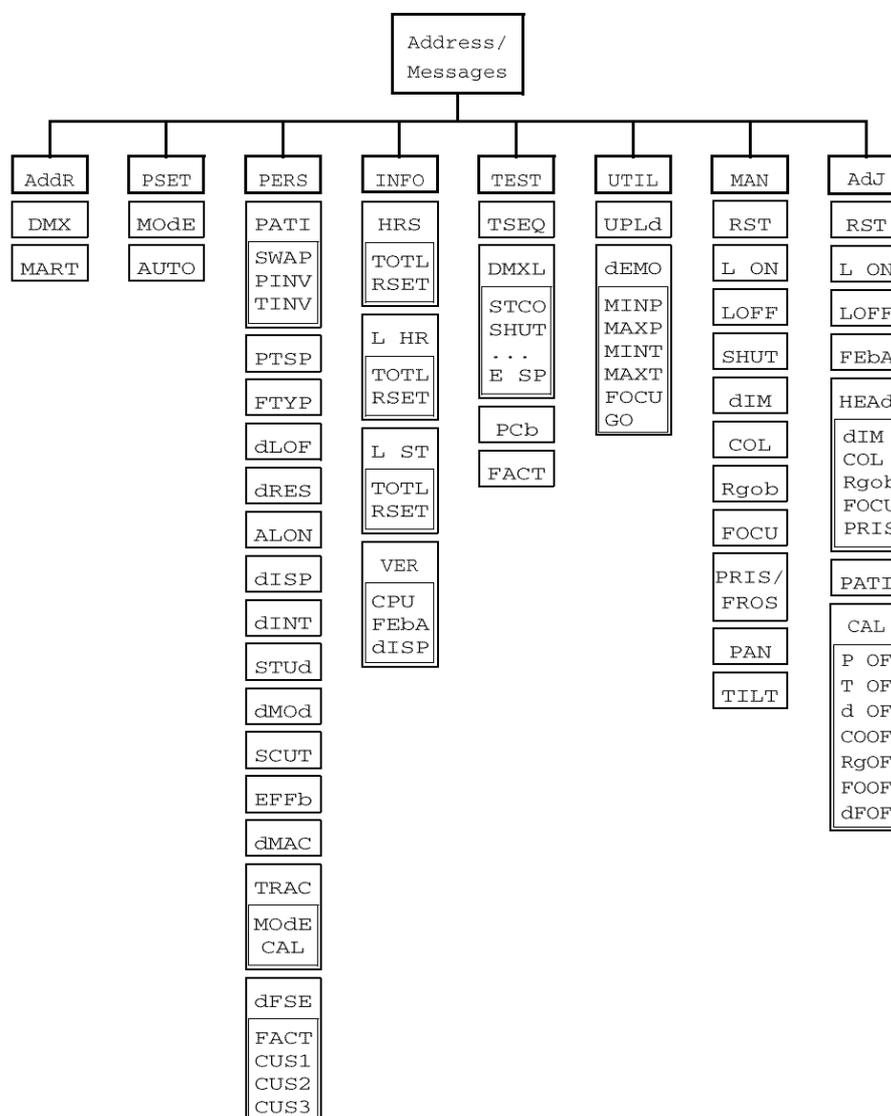


Figure 3 : Menus du MAC 250

Personnalité (PERS)

Personnalité	Accès	Options	Effet (effet par défaut sur fond gris; * désactivable en DMX)
Intervertir Pan et Tilt	PATI / SWAP	ON	Intervertit les canaux DMX de Pan et Tilt
		OFF	Pan et Tilt dans l'ordre normal
Inversion du Pan	PATI / PINV	ON	Inversion du sens du canal de Pan
		OFF	Sens du Pan normal
Inversion du Tilt	PATI / TINV	ON	Inversion du sens du canal de Tilt
		OFF	Sens du Tilt normal
Vitesse du Pan et du Tilt	PTSP	FAST	Optimisation des mouvements en vitesse *
		SLOW	Optimisation des mouvements en lissage *
Configuration du projecteur	FTYP	PRIS	Utilisation du prisme rotatif
		FROS	Utilisation du filtre de frost
Extinction de la lampe	dLOF	ON	Active la commande DMX d'extinction de la lampe
		OFF	Désactive l'extinction de la lampe par le DMX *
Commande DMX d'initialisation	dRES	ON	Active la commande DMX d'initialisation
		OFF	Désactive la commande d'initialisation en DMX *
Amorçage automatique	ALON	ON	Amorçage automatique de la lampe 90 secondes après l'allumage
		OFF	Lampe éteinte jusqu'à l'envoi de la commande LAMP ON
Afficheur LED	dISP	ON	Afficheur allumé en permanence
		OFF	Coupure de l'afficheur 2 minutes après la dernière action clavier
Intensité de l'afficheur	dINT	10-100	Intensité de l'afficheur
Mode studio	STUd	ON	Optimise les effets par rapport au bruit généré
		OFF	Optimise les effets par rapport à la vitesse
Mode de gradation	dMOD	NORM	Courbe de gradation normale
		TUNG	Simulation de lampe tungstène
Chemin le plus court	SCUT	ON	Recherche du chemin le plus court pour atteindre la couleur / le gobo *
		OFF	Sens de rotation unique *
Asservissement des effets	EFFb	ON	Mise en place d'un asservissement sur les couleurs et gobos
		OFF	Pas de boucle d'asservissement sur les couleurs et gobos
Macros DMX	dMAC	ON	Active les effets préprogrammés et les effets d'impulsions
		OFF	Désactive les effets préprogrammés et les effets d'impulsions
Algorithme du mode suiveur	TRAC / MODE	MOd1	Algorithme à delta absolu (la plupart des contrôleurs)
		MOd2	Algorithme à delta réel
Echantillonnage du suiveur	TRAC / CAL	1-10	Echantillonnage du suivi. Augmenter si le mouvement n'est pas assez fluide
Réglages par défaut	dFSE	FACT	Personnalité selon réglages d'usine
		CUS1	Sauvegarde et rechargement de personnalités : 3 mémoires disponibles. Pour mémoriser les changements de personnalité effectués, choisissez SAVE . Pour rappeler une mémoire de personnalité, sélectionnez LOAD .
		CUS2	
		CUS3	

Tableau 3 : Réglages de personnalité

Sélection de l'adresse (Addr)

Adresse DMX (dmx)

Adresse du projecteur en DMX, comprise entre 1 et 512. Le projecteur utilise entre 9 et 13 canaux selon le mode.

Adresse MARTIN (MART)

Adresse du projecteur en protocole MARTIN, comprise entre 1 et 31. Le MAC 250 utilise 2 canaux Martin.

Sélection du Protocole (PSET)

Mode d'utilisation (MODE)

Choisissez l'option (MART) pour le protocole Martin ou les modes DMX 1 à 4 avec les options DMX1, DMX2, DMX3 ou DMX4.

Détection automatique de protocole (AUTO)

Si la détection automatique du protocole est activée (ON), le MAC 250 détecte automatiquement le protocole utilisé (Martin ou DMX) mais pas le mode utilisé. Par défaut, cette option est désactivée.

Statistiques d'utilisation (INFO)

Des compteurs réinitialisables vous permettent de suivre précisément l'utilisation de vos machines et de prévoir les opérations de maintenance, l'usure des lampes etc ... Pour remettre un compteur à 0, affichez sa valeur et maintenez [↑] pendant 5 secondes. Les compteurs TOTL ne sont pas initialisables.

Heures d'utilisation (HRS)

Donne le nombre d'heures total d'utilisation (TOTL) et le nombre d'heures d'utilisation depuis la dernière mise à zéro (RSET).

Heures d'utilisation de la lampe (L HR)

Donne le nombre d'heures total d'utilisation avec la lampe allumée (TOTL) et le nombre d'heures d'utilisation avec la lampe allumée depuis la dernière mise à zéro (RSET).

Nombre d'amorçages de lampe (L ST)

Donne le nombre total d'amorçages de lampe (TOTL) et le nombre d'amorçages de lampe depuis la dernière mise à zéro (RSET).

Version du logiciel (VER)

Donne la version du logiciel système (CPU), du logiciel de gestion des asservissements (FEBA) et du module d'affichage (DISP).

Utilitaires (UTIL)

Mode téléchargement (UPLd)

Ce mode est normalement activé avec la télécommande MPBB1. Dans certaines circonstances, il vous faudra le déclencher manuellement. Voyez la section "Mise à jour du logiciel".

Programme de démonstration (DEMO)

Ce menu propose un programme prédéterminé de démonstration autonome. Avant de lancer ce programme, réglez les options d'étalonnage de position (MINP, MAXP, MINT et MAXT) de façon à pouvoir observer au mieux les effets. Choisissez FOCU pour régler la netteté de l'image au centre de la zone. Activez l'option GO pour lancer le programme.

Programmes de test (**TEST**)

Séquence de test des effets (**TSEQ**)

Lance un séquence de test général de tous les effets.

Test DMX (**DMXL**)

Affiche le code d'entête (Start Code) du signal DMX reçu et les valeurs reçues pour chaque effet. C'est un excellent moyen de vérifier que le code d'entête est bien 0 et que le projecteur est bien adressé.

Contrôles de qualité et tests (**PCb, FACT**)

Menus de tests d'usine et de maintenance avancée.

Contrôle manuel (**MAN**)

Le contrôle manuel du projecteur vous permet les actions suivantes :

- Initialisation du projecteur (**RST**)
- Amorçage ou extinction de la lampe (**L ON, L OFF**)
- Ouverture, fermeture et stroboscope sur 3 vitesses (**SHUT**)
- Test du gradateur (**dIM**)
- Revue de toutes les couleurs une par une et test de rotation de la roue à 3 vitesses (**COL**)
- Revue de tous les gobos un par un et test de rotation des gobos à 3 vitesses (**Rgob**)
- Contrôle de la mise au point asservie (**FOCU**)
- Insertion et rotation du prisme (**PRIS**) à 3 vitesses. Si le projecteur est équipé d'un Frost, test d'engagement et de sortie du filtre
- Contrôle du Pan et du Tilt (**PAN, TILT**)

Réglages (**Adj**)

Le menu de réglages permet de :

- Réinitialiser le projecteur (**RST**)
- Amorcer ou éteindre la lampe (**L ON, L OFF**)
- Désactiver l'asservissement de position Pan / Tilt (**FEbA**)
- Contrôler les effets (**HEAd**)
- Déplacer la tête de sa position de repos aux extrêmes de son amplitude (**PATI**)
- Calibrer les effets (**CAL**)

Réglage des effets (**HEAd**)

Ce sous-menu fournit un contrôle manuel ergonomique pour réaliser des réglages mécaniques. Ces manipulations sont toutefois réservées à des techniciens qualifiés. **HEAd** permet notamment de :

- Ouvrir, fermer le shutter et déclencher le stroboscope (**dIM**)
- Passer en revue toutes les positions de la roue de couleur et de gobos (**COL, Rgob**)
- Déplacer la lentille de mise au point d'une extrémité à l'autre de sa course (**FOCU**)
- Insérer et mettre en rotation le prisme (**PRIS**)

Calibrage (**CAL**)

Le sous-menu d'étalonnage permet d'ajuster au mieux les effets pour obtenir une uniformité totale sur l'ensemble de votre parc de machines : ce n'est toutefois pas un substitut aux réglages mécaniques. Pour ramener tous les étalonnages à leurs réglages d'usine, sélectionnez **dFOF** et appuyez sur [ENTER] lorsque le mot **SURE** apparaît. Pour annuler cette manipulation, appuyez sur [MENU].

1. Sélectionnez l'effet à calibrer : Pan : (**P OF**), Tilt (**T OF**), gradateur (**d OF**), couleurs (**C OF**), roue de gobos (**RgOF**) ou mise au point (**FOOF**).
2. Ajustez l'effet avec les touches fléchées jusqu'à ce que tous les projecteurs soient réglés de manière identique. Ces décalages sont réglables de 1 à 255.
3. Appuyez sur [ENTER] pour mémoriser les modifications.

MAINTENANCE DE BASE

Cette section décrit les opérations de maintenance et d'entretien de base nécessaire pour maintenir le MAC 250 à son meilleur niveau de performances. Toute procédure non décrite ici doit être confiée à un technicien agréé Martin.

ATTENTION !

Déconnectez le projecteur du secteur avant de l'ouvrir



Figure 4 : ouverture de la tête

IMPORTANT !

Les procédures nécessitant l'ouverture du projecteur ne doivent être réalisées que par des techniciens ou utilisateurs professionnels.

Remplacement de la lampe

Si la lampe s'amorce difficilement, elle arrive probablement en fin de vie. Vous pouvez attendre une durée de vie de 2000 heures en utilisation normale, pour une lampe MSD. Pour éviter tout risque d'explosion pouvant endommager le projecteur, ne dépassez pas cette durée de vie de plus de 25%. Reportez-vous à la section "Installation et remplacement de la lampe" en début de manuel pour un détail des opérations.

Une fois la nouvelle lampe installée, réinitialisez le compteur d'usure de lampe (section Statistiques du chapitre précédent).

Optimisation de l'alignement du réflecteur

Ce réflecteur est réglé en usine. A cause des différences entre chaque lampe, il peut s'avérer nécessaire de le régler pour accroître les performances du projecteur.

1. Amorcez la lampe et faites le net sur une surface plane.
2. Voyez la figure 1 (page 5) pour retrouver la fonction de chaque vis. Centrez le point chaud (la partie la plus brillante du faisceau) en tournant les 3 vis de réglage avec une clé Allen de 3 mm. S'il n'y a pas de point chaud, réglez le réflecteur jusqu'à ce que la lumière soit uniforme.
3. Pour réduire le point chaud, avancez le réflecteur en tournant les 3 vis d'un quart de tour à chaque fois, dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le faisceau soit uniforme.
4. Si le faisceau est plus brillant sur les bords qu'au centre, ou si l'intensité vous paraît faible, la lampe est trop en arrière : reculez le réflecteur en tournant les vis d'un quart de tour à chaque fois, dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que la luminosité soit uniforme.

Gobos rotatifs

Gobos personnalisés

Les gobos personnalisés pour MAC 250 doivent être réalisés avec l'image à l'endroit placée sur la partie traitée. Les spécifications complètes des gobos sont listées en annexe. Ne pas utiliser de gobos verres traités au chrome. Ils absorbent trop la chaleur par rapport aux gobos à couche d'aluminium et peuvent s'oxyder ou se briser.

Orientation des gobos

La figure ci-dessous indique l'orientation correcte des gobos selon leur type. En cas de doute, placez la face la plus réfléchissante vers la lampe.

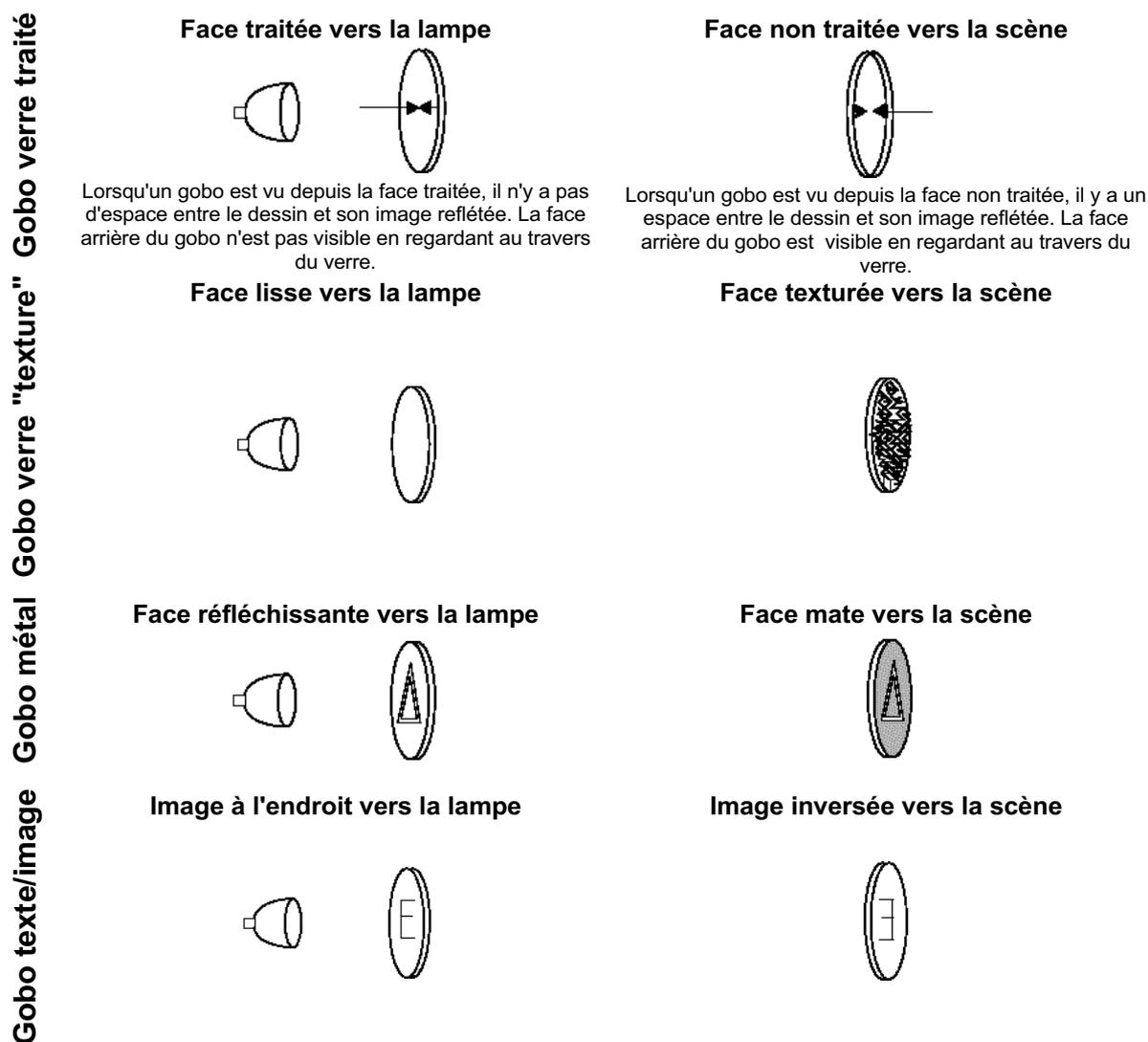
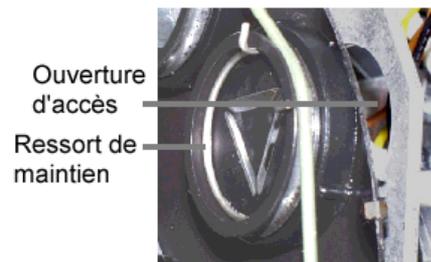


Figure 5 : orientation des gobos

Remplacement des gobos

1. Déconnectez le projecteur du secteur et laissez le refroidir.
2. Retirez le capot de la tête (voir début de chapitre)
3. Tournez la roue de gobos jusqu'à ce que le gobo à retirer soit en face du trou d'accès. Comprimez le ressort de maintien en rapprochant ses extrémités et retirez-le. Poussez le gobo par l'arrière pour le dégager.
4. Insérez le nouveau gobo en vous assurant de son orientation - voir figure 5.
5. Remplacez le ressort de maintien et refermez le projecteur.



Configuration du système optique

Ouverture angulaire

Le système de lentille peut être configuré pour obtenir 4 angles de sortie, de 12,1° à 23,3°. L'angle par défaut est de 17,5°. Cette configuration utilise les 4 lentilles. Les autres ouvertures sont obtenues en enlevant une lentille et en déplaçant le gradateur - voir schéma ci-dessous. Attention : la gradation sera moins uniforme en configuration 12,1°.

Pour calculer la taille d'une image projetée, divisez le diamètre d'image du gobo (en millimètres) par la longueur de la focale et multipliez le tout par la distance de projection en mètres

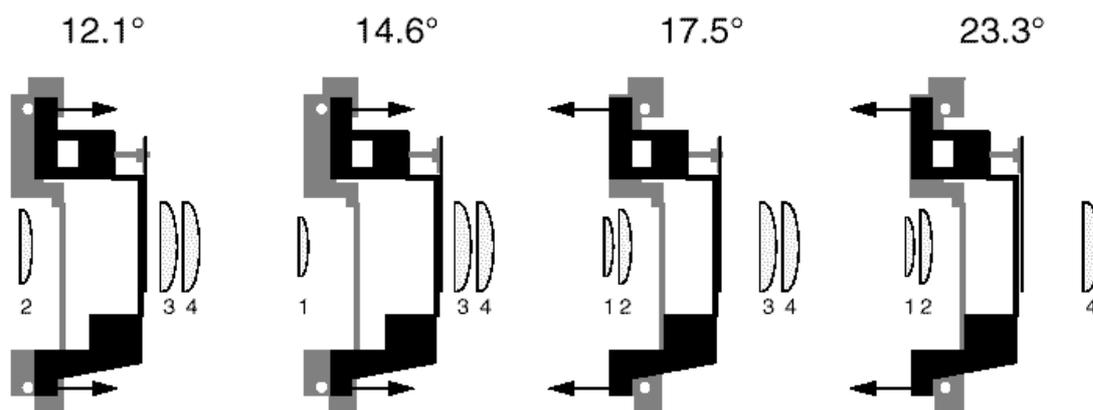


Figure 7 : configuration du système optique

Ouverture angulaire	Distance focale	Lentille à enlever	Position du gradateur
12,1 °	80,2 mm	1 (40 mm)	Devant
14,6 °	66,3 mm	2 (50 mm)	Devant
17,5 °	55,2 mm	-	Derrière
23,3 °	41,2 mm	3 (60 mm)	Derrière

Tableau 4 : configuration du système optique

Modifier l'angle du faisceau

1. Déconnectez le projecteur du secteur et laissez-le refroidir
2. Retirez le capot de la tête - voir figure 4 en début de chapitre.
3. Enlevez ou remplacez les lentilles en fonction.

Pour retirer la lentille 1, retirez la lentille 2 comme décrit ci-dessous. Retirez le ressort de maintien de la lentille 1 et inclinez la tête du MAC 250 pour laisser la lentille se détacher. Placez-la dans un tissu doux. Stockez-la avec son ressort dans un endroit sûr. Remplacez la lentille 2 et les modules.

Pour retirer la lentille 2, retirez le module de couleurs/gobos/focale, ou le gradateur et le prisme comme cela est décrit dans la section suivante. Retirez le ressort de maintien et inclinez la tête du MAC 250 pour laisser la lentille se détacher. Placez-la dans tissu doux. Stockez-la avec son ressort dans un endroit sûr. Remplacez les modules.

Pour retirer la lentille 3, retirez le clip de maintien et inclinez la tête du MAC 250 pour laisser la lentille se détacher. Placez-la dans tissu doux. Stockez-la avec son ressort dans un endroit sûr.

Lors de la remise en place des lentilles, assurez-vous que la lentille est parfaitement en place dans son support et que le ressort est bien logé dans sa rainure.

4. Déplacez le module gradateur en position avant ou arrière selon le tableau 4. Assurez-vous que le bas du module repose sur les ergots de guidage dans la partie inférieure de la tête. Tirez les clips de maintien puis bloquez le module en les ramenant vers le bas.
5. Remplacez le couvercle de tête. Positionnez les trous en face des ergots de guidage et vérifiez que tous les câbles sont bien sous le couvercle pendant que vous le refermez. Enfoncez les vis de blocage avec un tournevis plat et serrez-les d'un demi-tour jusqu'au blocage.

Démontage des modules

Couleurs / Gobos / Mise au point

1. Déconnectez le projecteur du secteur et laissez-le refroidir.
2. Retirez le couvercle comme indiqué sur la figure 4.
3. Déconnectez les câbles des capteurs magnétiques et des 3 moteurs du haut. Relevez les 2 clips plastiques de maintien pour débloquer le module. Déplacez les câbles du ballast sur le côté et dégagez partiellement le module. Décâblez le moteur situé sous le module et retirez l'ensemble.

Gradateur

1. Déconnectez le projecteur du secteur et laissez-le refroidir.
2. Retirez le couvercle comme indiqué sur la figure 4.
3. Notez la position du module (avant ou arrière)
4. Déconnectez les câbles du moteur supérieur. Relevez les 2 clips plastiques de maintien pour débloquer le module. Dégagez partiellement le module. Décâblez le moteur situé sous le module et retirez l'ensemble.

Prisme tournant

1. Déconnectez le projecteur du secteur et laissez-le refroidir.
2. Retirez le couvercle comme indiqué sur la figure 4.
3. Retirez le module gradateur
4. Relevez les 2 clips plastiques de maintien pour débloquer le module. Dégagez partiellement le module. Décâblez les moteurs et retirez l'ensemble.

Nettoyage

Composants optiques

Soyez très soigneux en nettoyant les parties optiques. La surface des filtres dichroïques est obtenue par un traitement multicouche spécial et la moindre rayure serait visible. Les résidus de fluides de nettoyage peuvent coller au revêtement et le dégrader.

1. Laissez complètement refroidir tous les composants.
2. Nettoyez les lentilles sales et les filtres avec de l'alcool isopropyle. Un nettoyant standard pour verre peut être utilisé mais aucun dépôt ne doit rester sur les surfaces nettoyées.
3. Rincez les lentilles à l'eau distillée. Vous pouvez mélanger cette eau à un peu de produit humidifiant comme le Photoflo de Kodak pour éviter les rayures et les dépôts.
4. Séchez les surfaces avec un tissu doux, propre et sans peluche ou avec un jet d'air comprimé.

Ventilations

Pour maintenir la ventilation à un niveau suffisant, il est important de nettoyer régulièrement les ventilateurs. Utilisez une brosse souple, un mini aspirateur ou de l'air comprimé.

Lubrification

Utilisez de la graisse au silicone Martin : P/N 400119 (500 ml) ou 400118 (200 ml). Aucun autre lubrifiant ne doit être utilisé. A chaque graissage, nettoyez les excès et ne déposez pas de graisse sur les autres composants.

Vérifiez le mécanisme de mise au point à chaque opération d'entretien et lubrifiez les 3 glissières métalliques si le mouvement vous paraît difficile.

Lubrifiez les supports de gobos tournants si la rotation vous paraît difficile, grippante ou bruyante à faible vitesse. Appliquez un peu de lubrifiant sur chaque support du côté lampe de la roue.

Remplacement des fusibles

Fusibles d'alimentation

Les fusibles des 3 alimentations basse tension sont sur la carte de circuits imprimés. Si une des LED de la carte est éteinte, un de ces fusibles a certainement fondu.

1. Déconnectez le projecteur du secteur et laissez-le refroidir. Dévissez les deux vis Philips du couvercle en plastique du bras opposé au moteur visible et retirez ce couvercle.
2. Trouvez le fusible défectueux et remplacez-le par un fusible de même type et même valeur. Les fusibles sont indiqués sur le schéma de la carte donné en annexe. Leurs valeurs sont données en annexe de ce manuel.
3. Remplacez le couvercle avant de remettre le projecteur sous tension.

Fusible principal

Le porte fusible principal se trouve dans l'embase secteur. *Ne le remplacez pas par un fusible de valeur différente!*

1. Déconnectez le projecteur du secteur et débranchez le câble de l'embase secteur du projecteur.
2. Ouvrez le porte fusible inséré dans l'embase secteur et retirez le fusible.
3. Remplacez-le par un fusible de même valeur et même type. Sa valeur est donnée sur l'étiquette de série.
4. Refermez le porte fusible et remettez le projecteur sous tension.

Modification du brochage DMX

La polarité des broches 2 et 3 des connecteurs XLR peut être inversée pour adapter le projecteur lors de la mise en chaîne avec des projecteurs Martin câblés avec le point froid sur la broche 3. Vous pouvez, sinon, utiliser un câble inverseur.

1. Déconnectez le projecteur du secteur et laissez-le refroidir. Dévissez les deux vis Philips du couvercle en plastique du bras opposé au moteur visible et retirez ce couvercle.
2. Positionnez les cavaliers PL233 et PL234 selon le schéma ci-contre.
3. Remplacez le couvercle avant de remettre le projecteur sous tension.

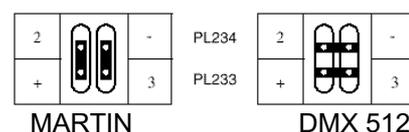


Figure 8

Mise à jour du logiciel système

La dernière mise à jour du logiciel système est disponible chez votre revendeur Martin ou sur notre serveur Web. Ce logiciel peut être téléchargé dans le MAC 250 avec le boîtier de téléchargement MPBB1. Les logiciels d'affichage et du processeur 2051 ne peuvent pas être changés de cette manière.

Pour télécharger la mise à jour, connectez le MPBB1 au projecteur comme une télécommande et suivez les instructions du manuel d'utilisation du MPBB1. Si le MAC 250 ne répond pas à la télécommande, il doit être placé en mode "Boot" manuellement. Entrez dans le menu Utilitaires (**UTIL**), sélectionnez **UPLD** et appuyez sur [ENTER]. Appuyez à nouveau sur [ENTER] lorsque le message **SURE** apparaît.

Si le panneau de contrôle ne fonctionne pas, ce mode peut être activé depuis la carte mère, en déplaçant un cavalier.

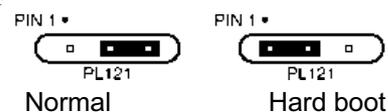


Figure 9

1. Déconnectez le projecteur du secteur et laissez-le refroidir. Dévissez les deux vis Philips du couvercle en plastique du bras opposé au moteur visible et retirez ce couvercle.
2. Déplacez le cavalier PL121 sur les broches 1 et 2 (Hard Boot) comme indiqué sur la figure 9.
3. Effectuez la mise à jour du logiciel comme indiqué dans le manuel de la MPBB1, en mode "Hard Boot".
4. Déconnectez le projecteur du secteur, remplacez le cavalier en position normale.
5. Remplacez le couvercle avant de remettre le projecteur sous tension.

Changer les réglages de tension et de fréquence

Tension secteur locale	50 Hz	60 Hz	Puissance maximale (Watts)	Courant maximal (Ampères)
95 - 110V	100 V, 50 Hz	100 V, 60 Hz	350	4.1
110 - 130 V	120 V, 50 Hz	120 V, 60 Hz	350	3.2
200 - 220 V	210 V, 50 Hz	210 V, 60 Hz	370	2.2
220 - 240 V	230 V, 50 Hz	230 V, 60 Hz	360	1.8
240 - 260 V	250 V, 50 Hz	250 V, 60 Hz	370	1.7

Tableau 5 : Réglage d'alimentation et consommation

Si le réglage d'usine pour la tension et la fréquence, affiché sur l'étiquette de série, ne correspond pas aux valeurs locales, vous devez recâbler le module d'alimentation.

1. Déconnectez le projecteur du secteur et laissez-le refroidir. Retirez le couvercle du socle du côté de l'embase secteur.
2. Trouvez le réglage correspondant au site où vous travaillez dans le tableau 5.
3. Retrouvez le bloc de connexions dans le socle. Déplacez les câbles bleu, marron et noir en fonction du réglage qui convient. Aidez-vous pour cela de la figure ci-dessous.

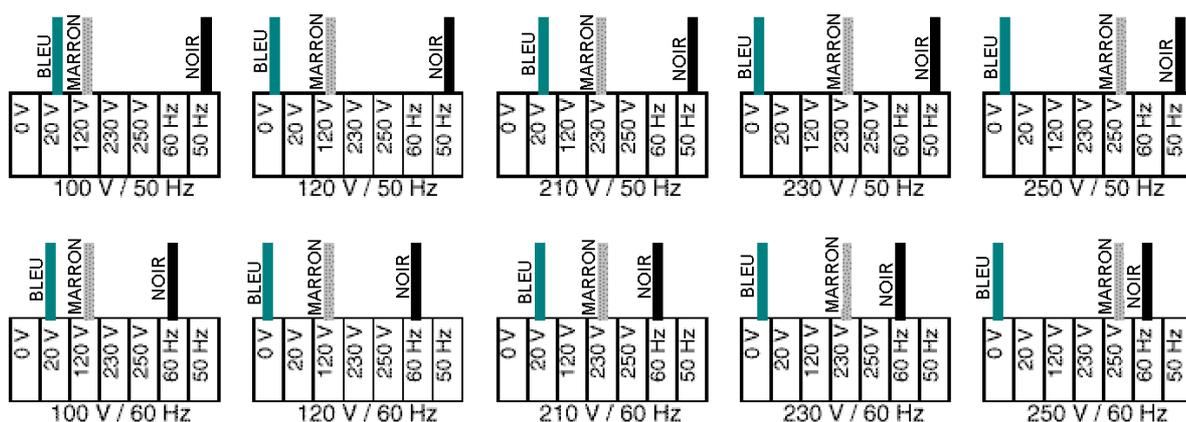


Figure 10 : Réglages de tension et de fréquence

ANNEXES

Protocole DMX

Mode 1	Mode 2	Mode 3	Mode 4
9 canaux	11 canaux		13 canaux
8 bits	16 bits	8 bits	16 bits
Suiveur		Vectoriel / Suiveur	

Affectation des canaux DMX

Entête DMX : 0

DMX1	DMX2	DMX3	DMX4	Valeur	%	Fonction
1				0-19	0-7	Shutter, Strobe, Reset, Lamp On/Off
				20-49	8-19	Shutter fermé
				50-72	20-28	Shutter ouvert
				73-79	29-31	Strobe rapide → lent
				80-99	31-39	Shutter ouvert
				100-119	39-47	Impulsions plein feu, rapide → lent
				120-127	47-50	Impulsions noir sec, rapide → lent
				128-147	47-50	Shutter ouvert
				148-167	50-58	Strobe aléatoire, rapide
				168-187	58-65	Strobe aléatoire, moyen
				188-190	66-73	Strobe aléatoire, lent
				191-193	74-75	Shutter ouvert
				194-196	75-76	Impulsions aléatoires plein feu, rapide
				197-199	76-77	Impulsions aléatoires plein feu, lent
				200-202	77-78	Impulsions aléatoires noir sec, rapide
				203-207	78-79	Impulsions aléatoires noir sec, lent
				2		
218-227	82-85	Initialisation du projecteur - voir note 1				
228-237	85-89	Shutter ouvert				
238-247	89-93	Amorçage lampe				
248-255	93-97	Shutter ouvert				
	97-100	Extinction de lampe - voir note 2				
2				0 - 255	0-100	Gradateur
						Fermé → ouvert

Affectation des canaux DMX

Entête DMX : 0

DMX1	DMX2	DMX3	DMX4	Valeur	%	Fonction
						Couleurs
				0	0	Défilement continu
				12	5	Blanc
				24	9	CTC
				36	14	Jaune 603
				48	19	Bleu 104
				60	23	Rose 312
				72	28	Vert 206
				84	33	Bleu 108
				96	37	Rouge 301
				108	42	Magenta 507
				120	47	Bleu 101
				132	52	Orange 306
				144	56	Vert 202
						Mauve 502
						Défilement filtre par filtre
				156-159	61-63	Mauve 502
		3		160-163	63-64	Vert 202
				164-167	64-65	Orange 306
				168-171	66-67	Bleu 101
				172-175	67-68	Magenta 507
				176-179	69-70	Rouge 301
				180-183	70-72	Bleu 108
				184-187	72-73	Vert 206
				188-191	74-75	Rose 312
				192-195	75-76	Bleu 104
				196-199	77-78	Jaune 603
				200-203	78-79	CTC
				204-207	80-81	Blanc
						Rotation continue
				208-226	82-88	Sens horaire, rapide → lent
				227-245	89-96	Sens contraire, lent → rapide
						Couleurs aléatoires
				246-248	96-97	Rapide
				249-251	98-98	Moyen
				252-255	99-100	Lent

DMX1	DMX2	DMX3	DMX4	Valeur	%	Fonction
				0	0	Choix des gobos et mode vibrant
				12	5	Ouvert
				24	9	Gobo 1
				36	14	Gobo 2
				48	19	Gobo 3
				60	23	Gobo 4
				72	28	Gobo 5
				84	33	Gobo 6
				96	37	Gobo 7
						Gobo 8
						Vibrants
4				90-104	35-41	Gobo 1, lent → rapide
				105-119	41-47	Gobo 2, lent → rapide
				120-134	47-52	Gobo 3, lent → rapide
				135-149	53-59	Gobo 4, lent → rapide
				150-164	59-64	Gobo 5, lent → rapide
				165-179	65-70	Gobo 6, lent → rapide
				180-194	70-76	Gobo 7, lent → rapide
				195-209	76-82	Gobo 8, lent → rapide
				210-232	82-91	Rotation continue
				233-255	91-100	Sens horaire, lent → rapide Sens contraire, rapide → lent
						Rotation des gobos
5				0-2	0-1	Pas de rotation
				3-127	1-50	Sens horaire, lent → rapide
				128-252	50-98	Sens contraire, rapide → lent
				253-255	99-100	Pas de rotation
6				0-255	0-100	Mise au point Infini → 2 mètres
						Prisme
				0-19	0-7	Pas de prisme
				20-79	8-31	Rotation sens horaire, rapide → lent
				80-89	31-35	Pas de rotation
				90-149	35-58	Rotation inverse, lent → rapide
				150-215	59-64	Pas de prisme
7				216-220	84-86	Macros Gobos/Prismes
				221-225	87-88	Macro 1
				226-230	89-90	Macro 2
				231-235	91-92	Macro 3
				236-240	93-94	Macro 4
				241-245	95-96	Macro 5
				246-250	96-98	Macro 6
				251-255	98-100	Macro 7 Macro 8
8				0-255	0-100	Pan Gauche → Droite (127 = centre)
-	9	-	9	0-255	0-100	Pan haute résolution (LSB) Gauche → Droite (127 = centre)
9	10	9	10	0-255	0-100	Tilt Haut → Bas (127 = centre)
-	11	-	11	0-255	0-100	Tilt haute résolution (LSB) Haut → Bas (127 = centre)

Affectation des canaux DMX

Entête DMX : 0

DMX1	DMX2	DMX3	DMX4	Valeur	%	Fonction
-	-	10	12	0-2 3-245 246-248 249-251 252-255	0-1 1-96 96-98 98-98 99-100	Vitesse de mouvement Suiveur Rapide → Lent Suiveur, PTSP = NORM (annule FAST) Suiveur, PTSP = FAST (annule NORM) Noir sec pendant le mouvement
						Vitesse des effets
				0-2 3-245 246-251 252-255	0-1 1-96 96-98 98-100	Gradateur, mise au point Suiveur Rapide → Lent Suiveur Vitesse maximum
-	-	11	13	0-2 3-245 246-248 249-251 252-255	0-1 1-96 96-97 98-98 99-100	Couleur Suiveur Rapide → Lent Suiveur, annule SCUT ON Suiveur, annule SCUT OFF Noir sec pendant le mouvement
				0-2 3-245 246-248 249-251 252-255	0-1 1-96 96-97 98-98 99-100	Gobos Suiveur Rapide → Lent Suiveur, annule SCUT ON Suiveur, annule SCUT OFF Noir sec pendant le mouvement
				0-251 252-255	0-98 99-100	Prisme Suiveur Noir sec pendant le mouvement

Contrôle des gobos - MAC 250 +

Affectation des canaux DMX

Entête DMX : 0

DMX1	DMX2	DMX3	DMX4	Valeur	%	Fonction
						Choix des gobos et mode vibrant
						Indexés : position sur canal 5
				0 - 4	0 - 1	Ouvert
				5 - 9	1 - 3	Gobo 1
				10 - 14	3 - 5	Gobo 2
				15 - 19	6 - 7	Gobo 3
				20 - 24	7 - 9	Gobo 4
				24 - 29	9 - 11	Gobo 5
				30 - 34	11 - 13	Gobo 6
				35 - 39	13 - 15	Gobo 7
				40 - 44	15 - 17	Gobo 8
	4					Rotation : vitesse sur canal 5
				45 - 49	17 - 19	Ouvert
				50 - 54	19 - 21	Gobo 1
				55 - 59	21 - 23	Gobo 2
				60 - 64	23 - 25	Gobo 3
				65 - 69	25 - 27	Gobo 4
				70 - 74	27 - 29	Gobo 5
				75 - 79	29 - 31	Gobo 6
				80 - 84	31 - 33	Gobo 7
				85 - 89	33 - 35	Gobo 8
						Vibrants
				90 - 104	35-40	Gobo 8, lent→ rapide
				105 - 119	41-46	Gobo 7, lent→ rapide
				120 - 134	47-52	Gobo 6, lent→ rapide
				135 - 149	53-58	Gobo 5, lent→ rapide
				150 - 164	58-64	Gobo 4, lent→ rapide
				165 - 179	65-70	Gobo 3, lent→ rapide
				180 - 194	70-76	Gobo 2, lent→ rapide
				195 - 209	76-82	Gobo 1, lent→ rapide
						Rotation continue de la roue
				210 - 232	82-91	Sens horaire, lent → rapide
				233 - 255	91-100	Sens contraire, rapide → lent
						Rotation des gobos
	5			0-2	0-1	Pas de rotation
				3-127	1-50	Sens horaire, lent → rapide
				128-252	50-98	Sens contraire, rapide → lent
				253-255	99-100	Pas de rotation

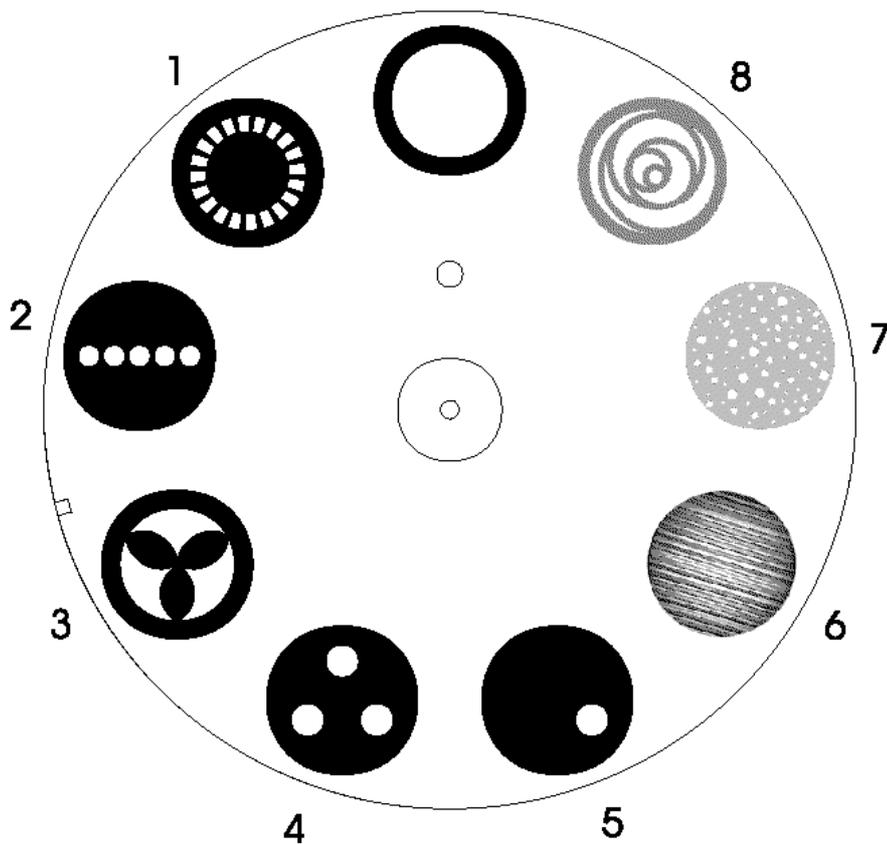
Messages d'erreur

Message affiché	Cause	Que faire ?
AUTO (erreur de détection automatique de protocole)	La détection automatique de protocole est activée mais il n'y a pas de signal	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez les connexions entre le projecteur et le contrôleur.
LEERR (Problème de lampe)	La lampe ne s'est pas amorcée dans les 10 minutes qui ont suivi la commande "LAMP ON"	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez la lampe. • Vérifiez la tension et la fréquence d'alimentation.
MEERR (Problème de mémoire)	L'EEPROM n'est pas lisible.	<ul style="list-style-type: none"> • Contactez le service technique.
****	Problème de communication entre le panneau de contrôle et la carte mère. Peut apparaître brièvement à l'allumage.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez les fusibles. • Vérifiez les nappes de câbles entre le panneau et la carte mère. • Réinstallez le logiciel système. • Contactez le service technique.
ShERR (Erreur)	Le projecteur détecte que la lampe est allumée mais aucune commande d'amorçage n'a été émise. Ceci se produit si le relai de lampe est collé.	<ul style="list-style-type: none"> • Le projecteur est utilisable mais la commande Lamp ON / OFF est défectueuse. • Contactez le service technique.
Hot (Lampe chaude)	Tentative d'amorçage dans les 8 minutes qui ont suivi l'extinction. Le projecteur mémorise l'ordre d'allumage et tente l'amorçage une fois les 8 minutes écoulées.	<ul style="list-style-type: none"> • Attendez que la lampe amorce.
FbEP (Asservissement en Pan) FbET (Idem en Tilt) FbER (Idem sur Pan et Tilt)	Les circuits d'asservissement de Pan, Tilt ou les deux, sont défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> • Le projecteur est utilisable mais la vitesse maximum de la tête est réduite pour éviter toute erreur de position. • Contactez le service technique.
PAER (Problème de Pan) TIER (Problème de Tilt)	Le circuit d'indexage du Pan ou du Tilt est défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> • Après la détection d'erreur, le projecteur continue à fonctionner. • Contactez le service technique.
COER (Pb roue de couleurs) RgER (Pb roue de gobos)	Le circuit d'indexage magnétique est défectueux - capteur défectueux ou aimant absent.	<ul style="list-style-type: none"> • Une fois l'erreur détectée, l'effet incriminé s'arrête dans une position aléatoire. • Contactez le service technique.

Problèmes courants

Problème	Cause probable	Que faire ?
Un ou plusieurs appareils semblent complètement hors d'usage	Problème d'alimentation.	Vérifiez que le courant parvient à chaque appareil et que les câbles d'alimentation sont bien branchés.
	Le fusible primaire a fondu.	Remplacez le fusible.
	Le(s) fusible(s) secondaire(s) a fondu (sur la carte mère)	Vérifiez ces fusibles et remplacez ceux défectueux.
Les projecteurs s'initialisent correctement mais répondent de manière erratique voire pas du tout au contrôleur	Le contrôleur n'est pas connecté	Connectez le contrôleur.
	Le brochage de sortie du contrôleur ne correspond pas au brochage du premier projecteur connecté.	Installez un câble inverseur entre le contrôleur et le premier projecteur connecté.
Les projecteurs s'initialisent correctement mais certains répondent de manière erratique voire pas du tout au contrôleur	Mauvais câble de connexion.	Vérifiez câbles et connecteurs. Corrigez les connexions en fonction. Remplacez les câbles et les connecteurs défectueux.
	Ligne DMX non terminée par un bouchon de 120 Ohms.	Insérez un bouchon de terminaison dans le connecteur de sortie du dernier projecteur.
	Adressage incorrect des projecteurs.	Vérifiez les adresses et les protocoles utilisés.
	Un des projecteurs est défectueux et brouille la transmission de données.	Isolez tour à tour chaque projecteur jusqu'à ce que le système fonctionne normalement : sur chaque machine, débranchez les deux fiches signal et reliez-les directement entre elles. Faites réviser le projecteur défectueux par un technicien qualifié.
	Le brochage des XLR sur un des projecteurs ne correspond pas.	Installez un câble inverseur entre les appareils en défaut ou modifiez le brochage avec les cavaliers de la carte mère.
Les effets indexés magnétiquement s'initialisent correctement mais deviennent incontrôlables dès que le projecteur atteint sa température de fonctionnement.	La roue d'effet ou son capteur nécessite un réglage mécanique.	Désactivez l'asservissement des effets. Contactez un technicien Martin pour une révision.
Pas de lumière et le message LERR s'affiche.	Le réglage du ballast et du transformateur ne correspondent pas aux valeurs de l'alimentation locale.	Déconnectez le projecteur. Vérifiez la configuration de la carte d'alimentation et et corrigez si nécessaire.
	Lampe non montée ou lampe morte.	Déconnectez le projecteur et remplacez la lampe.
La lampe n'est pas stable et a tendance à s'allumer puis s'éteindre.	Projecteur trop chaud.	Laissez la machine refroidir. Ventilez la pièce et recalibrez les capteurs de température.
	Le réglage du ballast et du transformateur ne correspondent pas aux valeurs de l'alimentation locale.	Déconnectez le projecteur. Vérifiez la configuration de la carte d'alimentation et corrigez si nécessaire.

Position des gobos standards



Roue de gobos vue en regardant vers la scène

Position	Rotation	Nom	P/N	Type
Ouvert	Non	-	MUI273	Aluminium
1	Oui	Radial Dashes	MUI271	Aluminium
2	Oui	Line of Beams	MUI277	Aluminium
3	Oui	Fan Hat	MUI274	Aluminium
4	Oui	Triple Beam	MUI272	Aluminium
5	Oui	Decentered Beam	MUI270	Aluminium
6	Oui	Fibroïd	MKB741	Structure en verre
7	Oui	Random Holes, Bleu	MKI269	Verre dichroïque
8	Oui	Psycho Circles, Magenta	MKI268	Verre dichroïque

Caractéristiques techniques

Dimensions

- Longueur 330 mm (13.0 in.)
- Largeur 384 mm (15.1 in.)
- Hauteur maximum 525 mm (20.7 in.)
- Masse..... 21 Kg (46.2 lbs)

Lampe

- Philips MSD 250/2 2000 h, 6 500 K, 250 W, 68 lm/W

Performances

- Niveau de sortie (optique à 17,5° avec diffuseur)..... 3180 lumens

Gobos

- Diamètre extérieur 22.5 mm +/- 0.3 mm (0.886 in. +/- 0.012 in.)
- Diamètre d'image maximum 17 mm (0.669 in.)
- Epaisseur maximum..... 2 mm (0.079 in.)
- Type de verre Verre Boroflat haute température ou plus performant
- Traitement du verre Aluminium
- Métal..... Aluminium (acier utilisable sur une courte période)

Données thermiques

- Température ambiante maximum (T_a) 40°C (104°F)
- Température maximum en surface 110°C (230°F)

Contrôle et programmation

- Brochage signal broche 1 : blindage, broche 2 : point froid, broche 3 : point chaud
- Récepteur..... RS 485 opto-isolé
- Protocoles Martin RS-485 et DMX USITT-512 (1990)
- Canaux DMX 9 - 13

Connexions

- Secteur (AC)..... Embase IEC mâle 3 broches
- Entrée signal Embase XLR mâle 3 points à verrouillage
- Sortie signal..... Embase XLR femelle 3 points à verrouillage

Fusible

- Primaire 6.3 A / 250 V temporisé
- Secondaire F601 5.0 A / 250 V temporisé
- Secondaire F602 4.0 A / 250 V temporisé
- Secondaire F603 0.315 A / 250 V temporisé

Agréments et normes

- Sécurité Canada CSA C22.2 NO 166
- CEM Europe..... EN 50 081-1, EN 50 082-1
- Sécurité Europe EN 60598-1, EN 60598-2-17
- Sécurité USA ANSI/UL 1573

Installation

- Orientation..... toutes
- Distance minimum / matériaux combustibles 0.1 m (4 in.)
- Distance minimum / surface éclairée 0.3 m (12 in.)

Accessoires

- Flight Case pour 4 MAC 250 390086
- Flight Case pour 2 MAC 250 390088
- Télécommande téléchargeur MPBB1 920620
- Crochet G-clamp..... 850603
- Crochet à machoire..... 850601
- Lampe Philips MSD 250/2 346038

Notes