

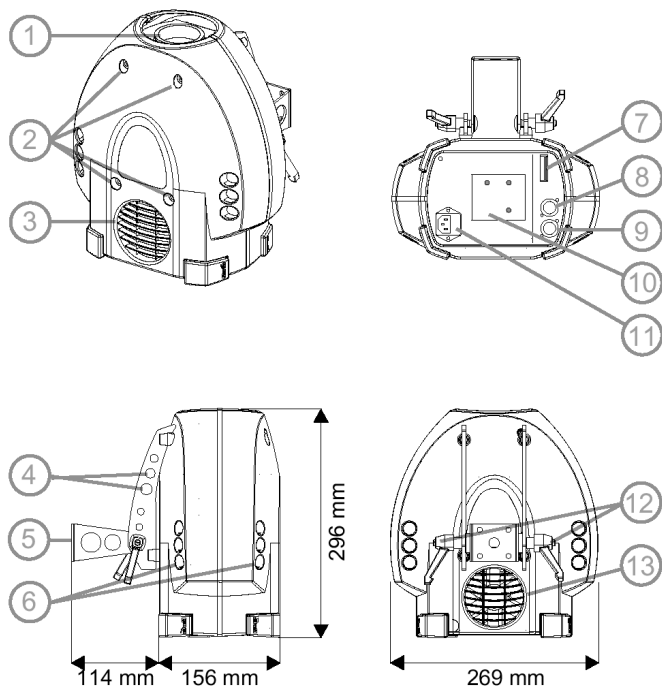
# CX-4

## Manuel d'utilisation



# Martin

- 1 Lentille de mise au point**
- 2 Verrouillage du capot**
- 3 Grille d'aération**
- 4 Fixation de l'élingue de sécurité**
- 5 Lyre d'accroche**
- 6 Grilles d'aération**
- 7 Interrupteurs d'adressage (DIP switch)**
- 8 Embase de sortie Signal**
- 9 Embase d'entrée Signal**
- 10 Accès à la lampe et réglage**
- 11 Embase d'alimentation secteur et fusible principal**
- 12 Serrage de lyre**
- 13 Ventilateur**




---

© 2000 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 35000093, Rev B

---

<b>Introduction .....</b>	<b>4</b>
<b>La lampe .....</b>	<b>6</b>
<b>Connexion au secteur.....</b>	<b>8</b>
<b>Installation .....</b>	<b>10</b>
<b>Connexion des câbles de télécommande .....</b>	<b>11</b>
<b>Utilisation en mode autonome .....</b>	<b>12</b>
<b>Utilisation avec le contrôleur MC-1.....</b>	<b>14</b>
<b>Contrôle en DMX .....</b>	<b>15</b>
<b>Entretien courant .....</b>	<b>18</b>
<b>Problèmes courants.....</b>	<b>20</b>
<b>Protocole DMX.....</b>	<b>21</b>
<b>Caractéristiques techniques .....</b>	<b>23</b>

## INTRODUCTION

Merci d'avoir choisi le CX-4 de Martin. Le CX-4 est un projecteur automatisé à gobos utilisant une lampe de 150 W à décharge. Il dispose d'une roue de couleurs et d'une roue d'effets/gobos séparées, de 5 ouvertures de faisceau, d'un gradateur mécanique, d'une lentille de mise au point, d'un frost et de nombreuses options de contrôle.

## PRECAUTIONS D'UTILISATION

---


**Attention ! Ce produit est à usage professionnel uniquement. Il n'est pas destiné à un usage domestique.**

Ce produit présente le risque de blessures graves par électrocution, brûlure, 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. Si vous souhaitez plus de renseignements, contactez votre revendeur Martin ou le service d'assistance 24/24 de Martin au +45 70 200 201.

### Pour vous protéger et protéger le public des électrocutions

- Déconnectez TOUJOURS le projecteur du secteur avant d'installer ou de retirer la lampe, les fusibles ou tout autre composants et lorsque l'appareil n'est pas utilisé.
- Raccordez TOUJOURS le projecteur à la terre pour éviter tout risque d'électrocution.
- N'utilisez que l'alimentation secteur normalisée et une ligne protégée par un disjoncteur magnéto thermique et différentiel.
- N'exposez pas le projecteur à la pluie ou à l'humidité.
- Reportez-vous à un technicien qualifié pour toute opération non décrite dans ce manuel.
- N'utilisez jamais le projecteur lorsqu'il est incomplet.

### Pour vous protéger et protéger le public des brûlures et risques d'incendie

- N'essayez jamais d'outrepasser l'action des relais électrostatiques ou des fusibles. Remplacez toujours les fusibles par des fusibles de même type et même valeur.
- Tenez toujours éloignés les matériaux combustibles (tissus, bois, papier ...) au moins à 10 cm du projecteur. Eloignez les produits très inflammables du projecteur.
- Remplacez la lampe si elle est défectueuse ou grillée. Pour ce faire, laissez l'appareil refroidir au moins 5 minutes avant d'ouvrir le capot et retirer la lampe. Protégez vos yeux et vos mains avec des gants et des lunettes de sécurité.
-  Ne jamais illuminer une surface à moins de 0,3 mètres de l'appareil.
- Maintenez toujours un espace de 10 cm autour de la ventilation et des entrées d'air.
- Ne placez aucun filtre ou autre matériau devant la lentille de sortie du projecteur pendant son utilisation.
- La température en surface du projecteur peut atteindre 65°C. Laissez l'appareil refroidir au moins 5 minutes avant de le manipuler.
- Ne modifiez pas le projecteur et n'installez aucun élément qui ne provienne de Martin.
- N'utilisez pas le projecteur par une température ambiante (Ta) supérieure à 40°C.

### Pour vous protéger et protéger le public des risques de chute

- Lors de l'accroche du projecteur, vérifiez que la structure supporte au moins 10 fois le poids de tous les appareils installés.
- Vérifiez que tous les capots et matériels d'accroche sont sécurisés. Utilisez un système d'accroche secondaire comme une élingue de sécurité par exemple.
- Interdisez l'accès sous la zone de travail pendant l'installation ou la dépose du projecteur.
- Sécurisez toujours l'accroche du projecteur avec une élingue de sécurité conforme. La structure d'accroche doit supporter au moins 10 fois le poids de tous les appareils accrochés. Interdisez l'accès sous la zone d'accroche pendant l'installation ou le démontage.

## **CONTENU DE L'EMBALLAGE**

---

Le CX-4 est livré avec :

- 1 câble d'alimentation de 3 m équipé d'une fiche IEC
- 1 lampe CDM-SA/T 150 W
- 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.

Le CX-4 utilise une lampe Philips CDM-SA/T 150 W (arc court). Elle peut être remplacée par une lampe GE Arcstream 150.

Lampe	Rendement	Temp. Couleur	Durée de vie
Philips CDM-SA/T 150 W	85 Lm/W	4000 K	6000 h
GE Arcstream 150	77 Lm/W	4000 K	6000 h

Si nécessaire, le CX-4 peut être modifié - en changeant le culot de lampe, pour recevoir une des lampes listées ci-dessous :

- Martin HTI 150 W, 2000 h
- OSRAM HTI 150 W, 2000 h
- GE CSS 150 W, 1000 h

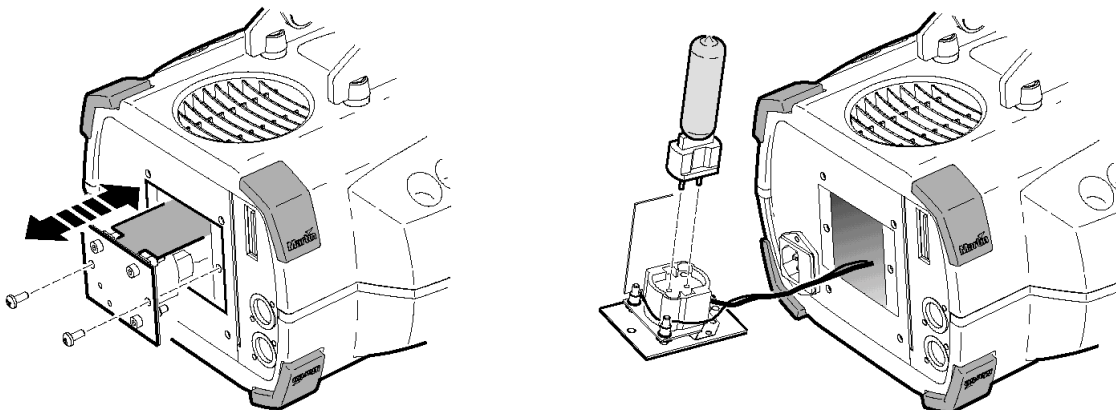
Contactez votre revendeur Martin pour plus de détails.

**Attention ! Installer tout autre type de lampe peut causer de sérieux dommages.**

## Installation de la lampe

**Attention ! Déconnectez le projecteur du secteur et laissez-le refroidir 5 minutes au moins avant d'installer une nouvelle lampe.**

- 1 Retirez les 2 vis du capot de lampe avec un tournevis Pozidriv #2. Dégagez le support de lampe.
- 2 Retirez l'ancienne lampe.
- 3 En maintenant la lampe neuve par son embase (ne touchez pas le verre), insérez la lampe fermement dans son embase.
- 4 Si vous avez touché le verre avec les doigts, nettoyez l'ampoule avec un chiffon doux sans peluche et imbibé d'alcool.
- 5 Remplacez le support dans son logement en plaçant la plaque de protection du côté du ventilateur puis revissez le tout.



## Réglage de la lampe

Régler une lampe neuve peut améliorer sensiblement les performances du projecteur.

- 1 Amorcez la lampe et projetez un faisceau blanc sur une surface plane.**
- 2 A l'aide d'une clé Allen de 3 mm, centrez le point chaud horizontalement avec la vis de réglage placée en haut à gauche. Centrez le point chaud verticalement avec la vis placée en bas à droite.**
- 3 Si le point chaud est très visible, uniformisez le faisceau en tournant les 3 vis de réglage, quart de tour par quart de tour, dans le sens horaire jusqu'à ce la lumière soit parfaitement distribuée sur l'ensemble du faisceau.**
- 4 Si le faisceau est plus brillant à l'extérieur qu'au centre, uniformisez le faisceau en tournant les 3 vis de réglage, quart de tour par quart de tour, dans le sens anti horaire jusqu'à ce la lumière soit parfaitement distribuée sur l'ensemble du faisceau.**

## CONNEXION AU SECTEUR

L'alimentation du CX-4 doit être adaptée à la tension et à la fréquence du secteur. Le réglage d'usine est indiqué sur l'étiquette de série à l'arrière de l'appareil.

**Attention !** Pour assurer votre protection contre les risques d'électrocution, l'appareil doit être relié à la terre. La prise électrique doit être protégée par un fusible ou un disjoncteur magnéto thermique ainsi que par disjoncteur différentiel.

**Attention !** Vérifiez que la fiche et le câble du projecteur sont en bon état avant de le connecter. Vérifiez que le câble d'alimentation supporte la consommation totale de tous les appareils connectés.

**Important !** Vérifiez la tension du secteur avant de connecter le projecteur. Ne connectez pas le CX-4 à un gradateur : vous risquez d'endommager sérieusement son électronique.

### Installer une fiche sur le câble d'alimentation

Le câble d'alimentation doit être équipé avec une fiche mâle correspondant aux normes d'utilisation en vigueur et doit disposer d'une broche de terre. Consultez un électricien qualifié si vous avez le moindre doute.

En suivant les instructions du fabricant de la fiche, raccordez le fil Jaune/Vert à la broche de terre, le fil Marron à la broche de phase et le fil Bleu à la broche de neutre. Le tableau ci-dessous donne les symboles et couleurs d'identification usuels des contacts d'une fiche de courant.

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 : câblage d'une fiche de courant

### Réglage de la carte d'alimentation

- 1 Déconnectez le projecteur du secteur. Retirez les 4 vis du capot de dessus avec une clé Allen de 4 mm et retirez le couvercle.
- 2 Repérez le transformateur placé derrière la roue de couleurs. Déplacez le fil Marron et le fil Blanc selon les réglages décrits ci-dessous. Ne déplacez ni le fil Bleu de la broche 9 ni le fil Noir de la broche 15.

Tension	Réglage	Marron	Blanc	Bleu	Noir
95 - 109 V	100 V	12	10	9	15
110 - 130 V	120 V	12	9		
200 - 219 V	210 V	15	10		
220 - 239 V	230 V	15	9		
240 - 260 V	250 V	16	9		

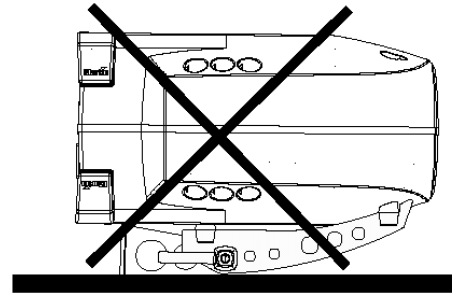




Le CX-4 peut être fixé directement sur une surface ou à un crochet grâce à sa lyre réglable. Il peut être placé directement sur la scène ou au sol en utilisant la lyre comme pied.

Ne laissez pas l'appareil en appui sur sa lyre repliée, et placez-le de manière à ce qu'il y ait au moins 10 cm d'espace autour des entrées d'air et des ventilations.

Pour prolonger au maximum la vie de la lampe, ne placez pas le projecteur à côté d'une enceinte ou de toute autre source de fortes vibrations.



## Accroche du CX-4

**Attention ! Interdisez l'accès sous la zone de travail pendant l'installation et sécurisez toujours l'accroche du projecteur avec un système d'accroche secondaire.**

- 1 Vérifiez que le crochet (non fourni) n'est pas endommagé et qu'il supporte au moins 10 fois le poids de l'appareil. Fixez le crochet sur la lyre avec un boulon de 8.8 M12 minimum ou selon les recommandations du fabricant, à l'aide du perçage de 13 mm prévu à cet effet sur la lyre.
- 2 Si le projecteur est installé à demeure, vérifiez que le matériel d'accroche et le point de fixation supportent au moins 10 fois le poids du projecteur. Vous pouvez utiliser le perçage de 13 mm ou les 4 perçages de 6,2 mm.
- 3 Vérifiez que la structure où sera accroché le projecteur supporte au moins 10 fois le poids de tous les appareils installés : projecteurs, crochets, câbles, appareils auxiliaires...
- 4 En travaillant depuis une plate-forme stable, accrochez le projecteur.
- 5 Installez un câble de sécurité entre la structure et le projecteur. Ce câble doit supporter au moins 10 fois le poids de l'appareil.
- 6 Desserrez les poignées de la lyre et orientez le projecteur. Serrez les poignées : si une d'entre elles ne peut pas être serrée à fond, tirez-la pour la libérer et replacez-la de manière à pouvoir la serrer convenablement. Répétez cette opération autant de fois que nécessaire.
- 7 Assurez-vous que le projecteur est placé au moins à 0,3 mètres de toute surface à éclairer et au moins à 10 cm de tout matériau combustible. Vérifiez que les ventilations et les entrées d'air sont suffisamment dégagées (10 cm au moins). Vérifiez qu'aucun matériau inflammable ne soit à proximité.

## CONNEXION DES CABLES DE TELECOMMANDE

### CABLE RECOMMANDE

Une connexion fiable commence par le choix du bon câble. Le câble microphone standard ne peut pas transmettre correctement le signal DMX sur de longues distances. Pour de meilleurs résultats, utilisez du câble conçu pour les applications RS-485. Votre revendeur Martin peut vous fournir du câble de qualité en différentes longueurs.

### CONNEXION





Les embases XLR du CX-4 sont câblées selon la norme standard DMX 512 : broche 1 = blindage, broche 2 = signal (-) ou 'point froid', broche 3 = signal (+) ou 'point chaud'.

Vous aurez probablement besoin des adaptateurs décrits ci-dessous si votre contrôleur DMX utilise une sortie 5 points ou si vous travaillez avec des projecteurs dont le câblage signal est inversé (inversion point chaud / point froid).

Adaptateur XLR 5 - XLR 3		Adaptateur XLR 3 - XLR 5		Inverseur XLR 3 - XLR3	
Connexions		Connexions		Connexions	
Mâle	Femelle	Mâle	Femelle	Mâle	Femelle
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4			4		
5			5		
P/N 11820005		P/N 11820004		P/N 11820006	

### Connexion des câbles

- 1 Connectez un câble à la sortie du contrôleur. Si votre contrôleur utilise une embase 5 broches, utilisez l'adaptateur XLR5/XLR3 (P/N 11820005)
- 2 Déployez le câble jusqu'au projecteur le plus proche et connectez-le sur l'embase d'entrée.
- 3 Connectez la sortie de ce projecteur à l'entrée du projecteur suivant le plus proche. Si ce projecteur utilise une polarité inversée, utilisez l'inverseur illustré ci-dessus (P/N 11820006).
- 4 Continuez à connecter les projecteurs en cascade. Vous pouvez relier ainsi jusqu'à 32 projecteurs.
- 5 Terminez la ligne en insérant un 'bouchon' de terminaison (P/N 91613017) dans l'embase de sortie du dernier projecteur. Un bouchon est simplement une fiche XLR dans laquelle une résistance 120 Ohms, ¼ Watts, relie les broches 2 et 3.

Bouchon Mâle	Bouchon Femelle
Connexions	Connexions
1 2  120 3  120	1 2  120 3  120
P/N 91613017	P/N 91613018

## UTILISATION EN MODE AUTONOME

Le CX-4 peut être utilisé en mode autonome aléatoire sans contrôleur. Ce mode peut être activé sur une machine seule ou en synchronisant plusieurs appareils en mode Maître / esclaves. De nombreuses options permettent de configurer très précisément le comportement du projecteur. Ces options sont activées avec les interrupteurs d'adressage décrits ci-dessous.

**Important !** Le CX-4 transmet un signal sur les embases XLR lorsque les interrupteurs 2 et 10 sont sur ON. Pour éviter tout risque de dommages, ne connectez jamais plus d'un projecteur en mode transmetteur.

### UN SEUL APPAREIL

Le projecteur passe en mode autonome avec synchronisation sur la musique dès la mise sous tension si aucun signal de télécommande n'est reçu pendant 5 secondes. Pour cela, allumez le projecteur et débranchez le câble signal.

Les options de déclenchement et de vitesse sont choisies comme indiqué dans la rubrique « Réglages » ci-après. Pour activer le mode autonome automatique, placez les interrupteurs 2 et 10 sur ON, les 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9 et 11 sur OFF. 4 et 12 peuvent être sur ON ou sur OFF.

### MODE MAITRE / ESCLAVE

Plusieurs CX-4 peuvent être connectés en mode autonome pour être synchronisés : c'est le mode Maître/esclave dans lequel les 'esclaves' imitent exactement le projecteur 'Maître' qui peut être n'importe lequel des projecteurs connectés.

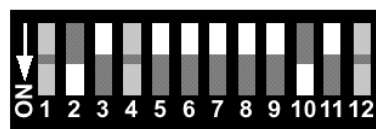
Connecter plusieurs appareils en mode Maître/Esclave

- 1 Connectez la sortie du premier CX-4 à l'entrée d'un autre CX-4
- 2 Connectez à la suite de la même manière tous les CX-4. Vous pouvez connecter jusqu'à 32 machines.
- 3 Terminez la mise en cascade aux deux extrémités en insérant un bouchon mâle et un bouchon femelle à chaque fin de la chaîne de télécommande. Voyez la section précédente pour un descriptif des bouchons XLR (P/N 91613017 et P/N 91613018). Le bouchon femelle n'est pas nécessaire si le premier projecteur est le projecteur Maître.

### Affectation du Maître

**Important !** Ne configurez qu'un seul projecteur en mode Maître (DIP 2 et 10 ON) : configurer plus d'un projecteur en Maître peut provoquer des erreurs et des dégâts sur les appareils.

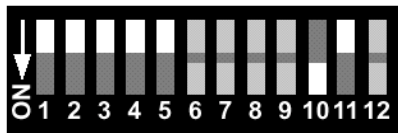
- 1 Placez les DIP 2 et 10 sur ON.
- 2 Placez les DIP 3, 5, 6, 7, 8, 9 et 11 sur OFF.
- 3 Placez les DIP 1 et 4 sur ON ou OFF selon les options spéciales que vous souhaitez utiliser (voir section Configurations spéciales).



Nota : Switches symbolisés par un carré blanc sur le dessin ci-contre

## Affectation des Esclaves

- 1 Placez le DIP 10 sur ON.
- 2 Placez les DIP 1, 2, 3, 4, 5 et 11 sur OFF.
- 3 Utilisez les DIP 6, 7, 8 et 9 pour les options.



Nota : Switches symbolisés par un carré blanc sur le dessin ci-contre

## CONFIGURATION DES OPTIONS

Les DIP 1 à 9 n'activent le mode autonome que si le DIP 10 est sur ON. Dans le cas contraire, ils contrôlent l'adresse DMX du projecteur. **Le DIP 11 active le mode « 1 canal DMX » et doit être sur OFF pour le mode autonome.**

Le DIP 12 configure le mode DMX pour la roue d'effets et ne concerne pas le mode autonome.

Le DIP 10 n'est actif qu'après extinction et allumage du projecteur.

Contrôle	Option	Réglage (0 = OFF, 1 = ON)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Seul ou Maître	Automatique	0	1	0					0				
	Synchronisation sur la musique	1	1	0					0				
	Changements lents		1	0	1				0				
Esclave	Couleurs aléatoires			0			1					1	0
	Effets aléatoires			0				1					
	Couleurs inversées			0					1				
	Effets inversés			0							1		

Le CX-4 est compatible avec le contrôleur MC-1. Consultez le manuel d'utilisation du MC-1 pour plus de détails sur son utilisation.

## CONFIGURATION POUR LE MC-1

---

Le DIP 10 doit être sur OFF pour activer le mode 1 canal compatible avec le MC-1. Les modifications prennent effet une fois que le projecteur a été éteint puis rallumé.

Les DIP 6, 7, 8 et 9 contrôlent les options. Les autres n'ont aucun effet.

Contrôle	Option	Réglage (0 = OFF, 1 = ON)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Mode MC-1	Couleurs aléatoires						1					0	
	Effets aléatoires							1				0	
	Couleurs inversées								1			0	
	Effets inversés										1	0	

## MODES DMX

---

Le CX-4 dispose de deux modes DMX : le mode '1 canal DMX' qui permet de contrôler les fonctions du mode autonome en particulier avec le contrôleur MC-1 et le mode '6 canaux DMX' qui permet un contrôle total de toutes les fonctions.

Le mode 6 canaux dispose de 2 options pour le contrôle de la roue d'effets (DIP 12).

### Choix du mode DMX

- 1 **Déconnectez le projecteur du secteur et placez le DIP 10 sur ON.**
- 2 **Pour activer le mode '1 canal DMX', placez le DIP 11 sur ON. Pour activer le mode 6 canaux, placez le DIP 11 sur OFF.**
- 3 **Sélectionnez le mode de la roue d'effet avec le DIP 12. OFF = roue d'effet sur Open pour les valeurs DMX 0 à 9. ON = roue d'effet sur Blackout pour les valeurs DMX 0 à 9.**

## SELECTION D'UNE ADRESSE DMX

---

Si le CX-4 est utilisé avec un contrôleur DMX, l'adresse de contrôle du projecteur doit être réglée à l'aide des DIP-switch 1 à 9. L'adresse ou 'Adresse de Base' est le premier canal utilisé par le projecteur pour recevoir ses instructions. Le CX-4 utilise 6 canaux pour le contrôle complet en DMX. Pour disposer d'un contrôle individuel, chaque machine doit avoir sa propre adresse et les canaux des machines ne doivent pas se chevaucher. Deux CX-4 peuvent partager la même adresse : ils font alors exactement la même chose et il est impossible de les dissocier.

### Réglage de l'adresse DMX

- 1 **Sélectionnez une adresse pour le projecteur sur votre contrôleur. Consultez le tableau d'adressage donné page suivante.**
- 2 **Déconnectez le projecteur du secteur.**
- 3 **Réglez les interrupteurs 1 à 9 sur ON (1) ou OFF (0) selon le tableau.**
- 4 **Placez l'interrupteur 10 sur OFF**
- 5 **Placez l'interrupteur 11 sur OFF pour l'utilisation sur 6 canaux.**

### Utilisation du tableau d'adressage

Retrouvez dans le tableau l'adresse que vous souhaitez affecter au projecteur. Vous pouvez ainsi lire directement les réglages des interrupteurs 1 à 5 sur la colonne de gauche et ceux des interrupteurs 6 à 9 en haut de la colonne. '0' signifie OFF ; '1' signifie ON.

**Important ! Les interrupteurs 10 et 11 doivent être sur OFF pour le mode 6 canaux. L'interrupteur 10 doit être sur OFF et le 11 sur ON pour le mode 1 canal DMX.**

Réglage des DIP switch					#9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
0 : OFF 1 : ON					#8	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1		
					#7	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1
					#6	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
#1	#2	#3	#4	#5																			
0	0	0	0	0	1	32	64	96	128	160	192	224	256	288	320	352	384	416	448	480			
1	0	0	0	0	2	33	65	97	129	161	193	225	257	289	321	353	385	417	449	481			
0	1	0	0	0	3	34	66	98	130	162	194	226	258	290	322	354	386	418	450	482			
1	1	0	0	0	4	35	67	99	131	163	195	227	259	291	323	355	387	419	451	483			
0	0	1	0	0	5	36	68	100	132	164	196	228	260	292	324	356	388	420	452	484			
1	0	1	0	0	6	37	69	101	133	165	197	229	261	293	325	357	389	421	453	485			
0	1	1	0	0	7	38	70	102	134	166	198	230	262	294	326	358	390	422	454	486			
1	1	1	0	0	8	39	71	103	135	167	199	231	263	295	327	359	391	423	455	487			
0	0	0	1	0	9	40	72	104	136	168	200	232	264	296	328	360	392	424	456	488			
1	0	0	1	0	10	41	73	105	137	169	201	233	265	297	329	361	393	425	457	489			
0	1	0	1	0	11	42	74	106	138	170	202	234	266	298	330	362	394	426	458	490			
1	1	0	1	0	12	43	75	107	139	171	203	235	267	299	331	363	395	427	459	491			
0	0	1	1	0	13	44	76	108	140	172	204	236	268	300	332	364	396	428	460	492			
1	0	1	1	0	14	45	77	109	141	173	205	237	269	301	333	365	397	429	461	493			
0	1	1	1	0	15	46	78	110	142	174	206	238	270	302	334	366	398	430	462	494			
1	1	1	1	0	16	47	79	111	143	175	207	239	271	303	335	367	399	431	463	495			
0	0	0	0	1	17	48	80	112	144	176	208	240	272	304	336	368	400	432	464	496			
1	0	0	0	1	18	49	81	113	145	177	209	241	273	305	337	369	401	433	465	497			
0	1	0	0	1	19	50	82	114	146	178	210	242	274	306	338	370	402	434	466	498			
1	1	0	0	1	20	51	83	115	147	179	211	243	275	307	339	371	403	435	467	499			
0	0	1	0	1	21	52	84	116	148	180	212	244	276	308	340	372	404	436	468	500			
1	0	1	0	1	22	53	85	117	149	181	213	245	277	309	341	373	405	437	469	501			
0	1	1	0	1	23	54	86	118	150	182	214	246	278	310	342	374	406	438	470	502			
1	1	1	0	1	24	55	87	119	151	183	215	247	279	311	343	375	407	439	471	503			
0	0	0	1	1	25	56	88	120	152	184	216	248	280	312	344	376	408	440	472	504			
1	0	0	1	1	26	57	89	121	153	185	217	249	281	313	345	377	409	441	473	505			
0	1	0	1	1	27	58	90	122	154	186	218	250	282	314	346	378	410	441	474	506			
1	1	0	1	1	28	59	91	123	155	187	219	251	283	315	347	379	411	443	475	507			
0	0	1	1	1	29	60	92	124	156	188	220	252	284	316	348	380	412	444	476	508			
1	0	1	1	1	30	61	93	125	157	189	221	253	285	317	349	381	413	445	477	509			
0	1	1	1	1	31	62	94	126	158	190	222	254	286	318	350	382	414	446	478	510			
1	1	1	1	1		63	95	127	159	191	223	255	287	319	351	383	415	447	479	511			

## UTILISATION SUR 1 CANAL DMX

Le CX-4 peut être piloté sur 1 seul canal DMX avec le contrôleur MC-1 ou avec n'importe quel pupitre DMX. Lorsqu'un mode autonome est sélectionné, le projecteur exécute une routine synchronisée sur la musique grâce au microphone intégré. Note : il n'est pas possible de synchroniser plusieurs machines dans ce mode.

Valeur DMX	Pourcentage	Fonction
0-10	0-4	Noir (pas de lumière)
11-20	5-7	Ouvert
21-80	8-31	Strobe
81-115	32-45	Mode aléatoire, synchronisation lente sur la musique
116-140	46-55	Mode aléatoire, synchronisation normale sur la musique
141-175	56-68	Mode aléatoire, synchronisation rapide sur la musique
176-210	69-82	Mode aléatoire, synchronisation aléatoire sur la musique
211-255	83-100	Zone de fondu manuel : point de changement à 240 (DMX) ou 94%



## UTILISATION SUR 6 CANAUX DMX

---

Consultez également le protocole DMX en annexe A.

Le canal 1 contrôle l'amorçage de la lampe et la vitesse du stroboscope. Il permet également d'activer un mode autonome automatique ou synchronisé sur la musique avec changement de couleur et de gobo aléatoire.

Toutes les roue d'effets sont initialisées à leur position de repos à l'allumage du projecteur. Elles peuvent également être initialisées à distance depuis le contrôleur avec la commande Reset du canal 1.

Le canal 2 contrôle le gradateur.

Le canal 3 contrôle la roue de couleur. A 100 %, la roue change de couleur aléatoirement selon le mode de synchronisation choisi avec le canal 1.

Le canal 4 contrôle la roue d'effets. La position de la roue dépend de la valeur DMX et du réglage du DIP 12. Lorsque le DIP 12 est sur Off, la roue va de Open (0) à Fermé (90%) en passant par tous les effets. Lorsque le DIP 12 est sur ON, la roue va de Fermé (0) à Petit Iris (90%) en passant par tous les effets dont Open. A 100%, la roue se place aléatoirement sur les effets en utilisant le mode déclenchement choisi avec le canal 1. Consultez le protocole DMX donné en annexe pour plus de détails.

Le canal 5 contrôle la vitesse du gradateur pour réaliser des fondus temporisés avec les contrôleurs ne disposant pas de cross-fader ou de temporisation. Si votre contrôleur dispose de temporisations (cross-fade) et que vous souhaitez les utiliser, laissez le canal 5 à 0 (mode suiveur).

Le canal 6 contrôle la vitesse des roues d'effets et de couleurs. Si votre contrôleur utilise un cross-fader et que vous souhaitez l'utiliser, laissez ce canal à 0 (rapide).

Le CX-4 ne requiert qu'un simple entretien de routine. La fréquence des opérations de maintenance dépend fortement de l'environnement de travail du projecteur : consultez le service technique Martin pour obtenir plus de renseignements.

Toute procédure non décrite ici doit être effectuée par un technicien qualifié.

**Important ! Tout excès de poussière, de graisse et de liquide de machine à fumée nuit fortement aux performances et provoque des surchauffes et des dommages qui ne sont pas couverts par les garanties.**

**Attention ! Déconnectez toujours le projecteur avant d'en retirer le capot.**

### NETTOYAGE

---

#### Nettoyage des composants optiques

Soyez très précautionneux lorsque vous nettoyez les composants optiques. La surface des filtres de couleur est fragile et les rayures sont visibles à l'utilisation.

- 1 **Déconnectez le projecteur du secteur et laissez le projecteur refroidir au moins 5 minutes.**
- 2 **Retirez le couvercle après avoir dévissé les 4 vis avec une clé Allen de 4 mm.**
- 3 **Soufflez la poussière accumulée dans le projecteur. Éliminez tous les résidus accumulés sur les lentilles et les filtres avec un chiffon doux ou un coton tige imprégné d'alcool isopropylique. Vous pouvez aussi utiliser un produit de nettoyage pour vitres, mais aucun débris ne doit rester sur les optiques.**
- 4 **Rincez à l'eau distillée. Vous pouvez aussi mélanger un peu d'agent humidifiant comme le Photoflo de Kodak pour limiter les rayures.**
- 5 **Séchez avec un chiffon propre, doux et sans peluche ou en soufflant de l'air comprimé avec un compresseur.**
- 6 **Remplacez le couvercle et ses 4 vis.**

#### Nettoyage des ventilateurs et des aérations

Pour maintenir un refroidissement suffisant, les ventilations et les aérations doivent être maintenues propres.

- 1 **Débranchez le câble secteur et les câbles de télécommande. Posez le projecteur verticalement sur sa base.**
- 2 **Nettoyez la poussière accumulée sur les pales du ventilateur et sur les grilles d'aération avec un pinceau, un coton tige ou un compresseur.**

### REMPACEMENT DES FUSIBLES

---

Le CX-4 est protégé par deux fusibles. L'un est intégré à l'embase secteur. L'autre est placé sur la carte électronique.

**Attention ! Ne remplacez jamais un fusible par un fusible de type différent**

## **Remplacement du fusible principal**

- 1 Débranchez le câble d'alimentation de l'embase secteur. Ouvrez le porte fusible et retirez le fusible fondu.**
- 2 Remplacez-le par un fusible identique. Le type exact est donné sur l'étiquette de série du projecteur.**

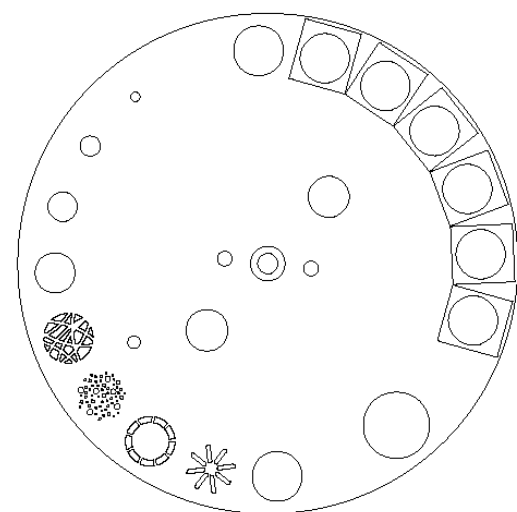
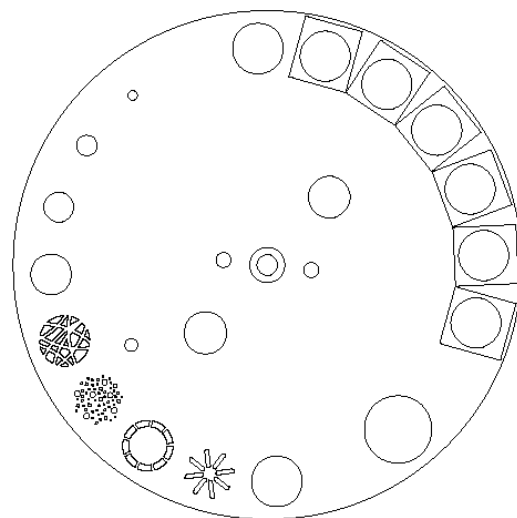
## **Remplacement du le fusible secondaire**

- 1 Débranchez le câble d'alimentation de l'embase secteur. Ouvrez le couvercle en retirant les 4 vis Allen de 4 mm.**
- 2 Le fusible est placé juste derrière le connecteur d'entrée DMX. Retirez le fusible fondu et remplacez-le par un fusible de même type.**
- 3 Remplacez le couvercle avant de remettre le projecteur sous tension.**

<b>Problème</b>	<b>Cause probable</b>	<b>Que faire ?</b>
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 fusible secondaire a fondu (sur la carte mère)	Vérifiez les 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 options activées.
	Un des projecteurs transmet des données (Maître) ou est défectueux et brouille la ligne 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.
Un effet ne s'initialise pas correctement.	L'effet doit être réajusté mécaniquement.	Contactez un technicien Martin pour une révision.
Pas de lumière.	Lampe non montée ou lampe morte.	Déconnectez le projecteur et remplacez la lampe.
La lampe n'est pas stable ou sa durée de vie est très réduite.	Projecteur trop chaud.	Laissez la machine refroidir.
	Le réglage du transformateur ne correspond pas aux valeurs de l'alimentation locale.	Déconnectez le projecteur. Vérifiez la configuration de la carte d'alimentation et corrigez si nécessaire.

Canal	Valeur DMX	Pourcent.	Description
1	0 - 9	0 - 3	<b>Stroboscope, Initialisation, Lampe</b> Noir
	10 - 19	3 - 7	Amorçage de lampe
	20 - 99	7 - 39	Pas de fonction
	100 - 159	39 - 62	Stroboscope Rapide → Lent
	160 - 179	63 - 70	Shutter fermé
	180 - 204	70 - 80	Mode autonome, synchronisation sur la musique
	205 - 229	80 - 90	Mode Autonome, automatique
	230 - 239	90 - 94	Pas de fonction
	240 - 249	94 - 98	Initialisation (Maintenir 5 secondes au moins)
	250 - 255	98 - 100	Extinction de lampe (canaux 2 et 3 > 252, maintenir au moins 5 secondes)
2	0 - 255	0 - 100	<b>Gradateur</b> Fermé → Ouvert
3	0 - 10	0 - 3	<b>Roue de couleurs</b> Blanc
	11 - 21	4 - 8	Blanc / CTC 3200 - 4100 K
	22 - 32	8 - 12	CTC 3200 - 4100 K
	33 - 43	13 - 16	CTC 3200 - 4100 K / CTC ½ Vert
	44 - 54	17 - 21	CTC ½ Vert
	55 - 65	21 - 25	CTC ½ Vert / CTC 5500 - 3400 K
	66 - 76	26 - 29	CTC 5500 - 3400 K
	77 - 87	30 - 34	CTC 5500 - 3400 K / Cyan 104
	88 - 98	34 - 38	Cyan 104
	99 - 109	39 - 42	Cyan 104 / Magenta 507
	110 - 120	43 - 47	Magenta 507
	121 - 131	47 - 51	Magenta 507 / Jaune 603
	132 - 142	52 - 55	Jaune 603
	143 - 153	56 - 60	Jaune 603 / Bleu 108
	154 - 164	60 - 64	Bleu 108
	165 - 175	65 - 68	Bleu 108 / Vert Primaire 206
	176 - 186	69 - 73	Vert Primaire 206
	187 - 197	73 - 77	Vert Primaire 206 / Rouge Primaire 308
	198 - 208	78 - 81	Rouge Primaire 308
	209 - 219	82 - 86	Rouge Primaire 308 / Mix 4
220 - 230	87 - 90	Mix 4	
231 - 255	91 - 100	Mode aléatoire autonome avec ou sans synchronisation sur la musique selon canal 1	

Canal	Valeur DMX	Pourcent.	Description
4	0 - 9	0 - 3	<b>Roue d'effets, DIP 12 sur OFF</b> Ouvert
	10 - 19	3 - 7	Ouvert / Rouge 304
	20 - 29	7 - 11	Rouge 304
	30 - 39	11 - 15	Rouge 304 / Vert Clair 204
	40 - 49	15 - 19	Vert Clair 204
	50 - 59	19 - 23	Vert Clair 204 / Ambre 604
	60 - 69	23 - 27	Ambre 604
	70 - 79	27 - 31	Ambre 604 / Bleu 101
	80 - 89	31 - 35	Bleu 101
	90 - 99	35 - 39	Bleu 101 / Pink 312
	100 - 109	39 - 42	Pink 312
	110 - 119	43 - 46	Pink 312 / Orange 306
	120 - 129	47 - 50	Orange 306
	130 - 139	51 - 54	Frost
	140 - 149	55 - 58	Ouvert
	150 - 159	59 - 62	Spokes
	160 - 169	63 - 66	Dot Circles
	170 - 179	66 - 70	Star Dots
	180 - 189	70 - 74	Highway
	190 - 199	74 - 78	80 % Iris
	200 - 209	78 - 82	60 % Iris
	210 - 219	82 - 86	40 % Iris
	220 - 229	86 - 90	20 % Iris
	230 - 239	90 - 94	Fermé
	239 - 255	94 - 100	Fermé Mode aléatoire autonome avec ou sans synchronisation sur la musique
4	0 - 9	0 - 3	<b>Roue d'effets, DIP 12 sur ON</b> Fermé
	10 - 19	3 - 7	Ouvert
	20 - 29	7 - 11	Ouvert / Rouge 304
	30 - 39	11 - 15	Rouge 304
	40 - 49	15 - 19	Rouge 304 / Vert Clair 204
	50 - 59	19 - 23	Vert Clair 204
	60 - 69	23 - 27	Vert Clair 204 / Ambre 604
	70 - 79	27 - 31	Ambre 604
	80 - 89	31 - 35	Ambre 604 / Bleu 101
	90 - 99	35 - 39	Bleu 101
	100 - 109	39 - 42	Bleu 101 / Pink 312
	110 - 119	43 - 46	Pink 312
	120 - 129	47 - 50	Pink 312 / Orange 306
	130 - 139	51 - 54	Orange 306
	140 - 149	55 - 58	Frost
	150 - 159	59 - 62	Ouvert
	160 - 169	63 - 66	Spokes
	170 - 179	66 - 70	Dot Circles
	180 - 189	70 - 74	Star Dots
	190 - 199	74 - 78	Highway
	200 - 209	78 - 82	80 % Iris
	210 - 219	82 - 86	60 % Iris
	220 - 229	86 - 90	40 % Iris
	230 - 239	90 - 94	20 % Iris
	239 - 255	94 - 100	Fermé Mode aléatoire autonome avec ou sans synchronisation sur la musique
5	0 - 2 3 - 255	0 - 1 2 - 100	<b>Vitesse du gradateur</b> Mode suiveur (pas de fonction vitesse) Rapide → Lent
6	0 - 255	0 - 100	<b>Vitesse des roues de couleurs / gobos</b> Rapide → Lent



## Dimensions

- Longueur x largeur x hauteur..... 296 x 269 x 270 mm (11.7 x 10.6 x 12.1 in)
- Masse.....8.5 Kg (18.7 lbs)

## Données thermiques

- Température ambiante maximale (T<sub>a</sub>)..... 40° C (104° F)
- Température maximale en surface ..... 65° C (149 °F)

## Contrôle et programmation

- DMX 512 (1990), nombre de canaux ..... 1 ou 6
- Modes autonome ..... automatique ou synchronisé sur la musique, mode maître / esclave
- Brochage des embases DMX ..... XLR 3 points, 1 = blindage, 2 = signal (-), 3 = signal (+)

## Alimentation

- Embase secteur ..... IEC 3 broches mâle
- Alimentation ..... 100/120/210/230/250 V, 50-60 Hz

## Puissance et courant maximaux

- @ 100 V, 50 Hz..... 210 W, 2.9 A
- @ 120 V, 60 Hz..... 205 W, 2.1 A
- @ 210 V, 60 Hz..... 160 W, 1.1 A
- @ 230 V, 50 Hz..... 205 W, 1.1 A
- @ 250 V, 50 Hz..... 200 W, 1.1 A

## Fusibles

- Fusible primaire.....3.15 AT / 250 V
- Fusible secondaire .....2.0 AT / 250 V

## Construction

- Corps du projecteur ..... fibre composite renforcée résistant aux UV
- Finition noire ..... couleur intégrale
- Finition titane..... traitement au polyuréthane

## Installation

- Distance minimale / matériaux combustibles..... 0.1 m (4 in.)
- Distance minimale / surfaces éclairées..... 0.3 m (12 in.)
- Distance minimale autour du ventilateur et des aérations..... 0.1 m (4 in.)

## Accessoires

- Kit de conversion lampe .....91614011
- Contrôleur MC-1, version EU .....90718000
- Contrôleur MC-1, version US.....90718100
- Crochet standard.....91602003
- Crochet à mâchoires.....91602005

