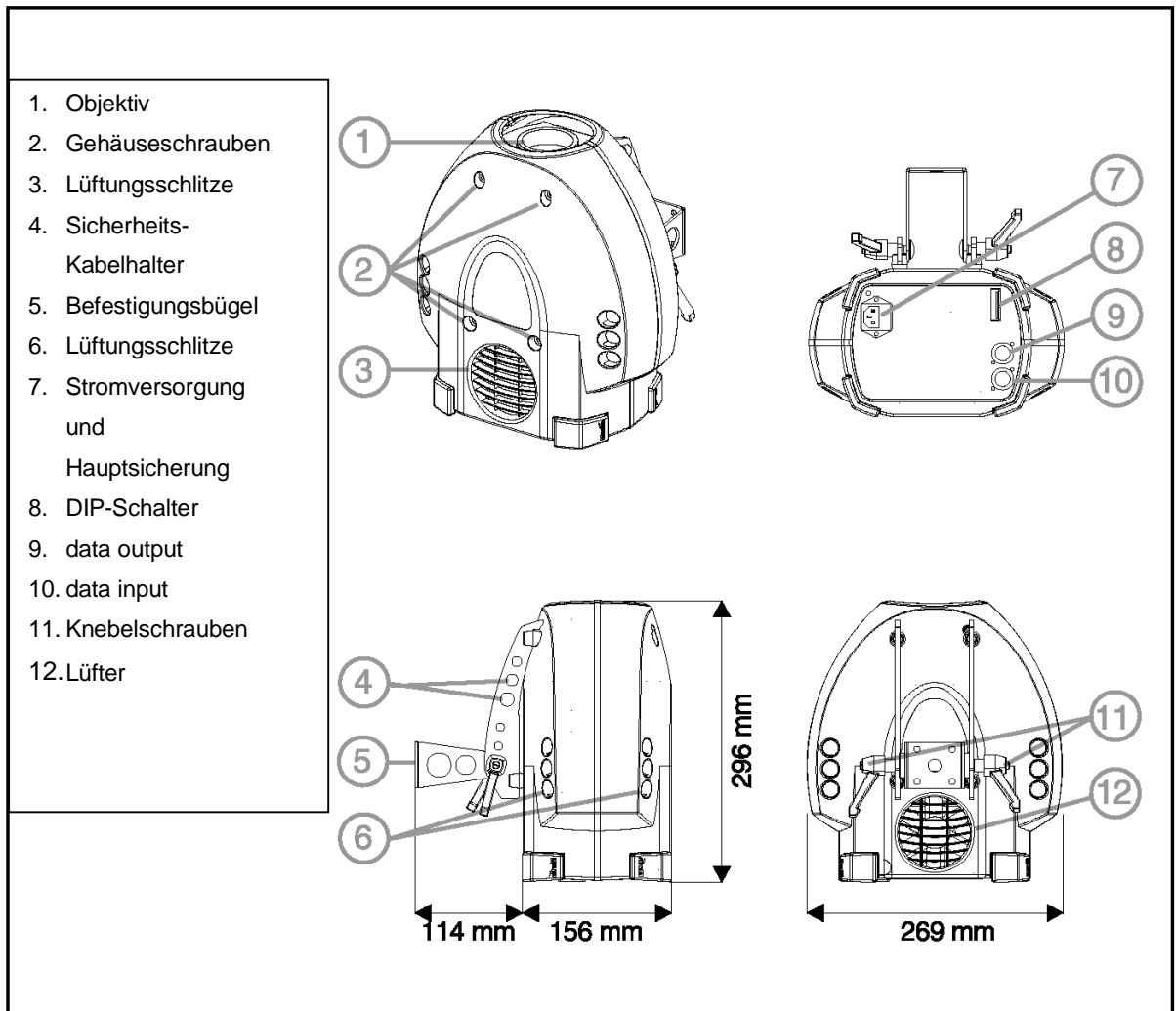


# CX-2

## Bedienungsanleitung



**Martin**



© 2000, 2001 Martin Professional A/S, Dänemark

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Anleitung darf, egal auf welche Weise, ohne Genehmigung der Martin Professional A/S, Deutschland, vervielfältigt werden.

Rev. 010410 / E MG

<b>Einführung</b>	<b>4</b>
<b>Lampe</b>	<b>6</b>
<b>Anschluss der Netzspannung</b>	<b>7</b>
<b>Installation</b>	<b>9</b>
<b>Datenleitungen</b>	<b>10</b>
<b>Stand-Alone- Betrieb</b>	<b>11</b>
<b>Betrieb mit dem MC-1</b>	<b>14</b>
<b>DMX- Betrieb</b>	<b>15</b>
<b>1-Kanal DMX</b>	<b>17</b>
<b>Voller DMX-Betrieb</b>	<b>17</b>
<b>Grundlegende Servicearbeiten</b>	<b>18</b>
<b>Fehlerbehebung</b>	<b>20</b>
<b>DMX- Protokoll</b>	<b>21</b>
<b>Technische Daten</b>	<b>23</b>

# 1

## Einführung

Vielen Dank, daß Sie sich für den CX-2 von Martin entschieden haben. Der CX-2 ist ein automatischer Profilscheinwerfer, der eine 250W Halogenlampe als Lichtquelle verwendet. Er verfügt über kombinierte Farb-/ Goboefekte elektronische Vollbereichsdimmung manuelle Scharfstellung, Stroboskopeffekte und verschiedenste Möglichkeiten der Steuerung.

Der CX-2 ist nicht für den Heimgebrauch. Halten Sie das Gerät von Kindern fern: vom Gerät gehen Verletzungsgefahren durch elektrische Schläge, Verbrennungen, Absturz, intensives Licht und Feuer aus. Um einen sicheren und sachgerechten Gebrauch sicherzustellen **lesen Sie diese Bedienungsanleitung** bevor Sie das Gerät anschließen oder installieren. Beachten Sie die unten aufgeführten Sicherheitshinweise sowie alle in diesem Handbuch oder auf dem Gerät verzeichneten Warnhinweise. Falls Zweifel oder Fragen bezüglich des sicheren Umganges mit diesem Gerät bestehen, wenden Sie sich bitte an Ihren Martin Händler oder die 24h- Hotline von Martin Professional unter der Nummer +45 70 200 201.

### Sicherheitshinweise

---

- **Trennen Sie das Gerät IMMER allpolig vom Netz bevor Sie das Gehäuse öffnen oder die Lampe !**
- **Trennen Sie das Gerät IMMER vom Netz, wenn die Lampe ausfällt. Lassen Sie das Gerät mindestens 5 Minuten abkühlen, bevor Sie die Lampe ersetzen.**
- **Der Abstand zu brennbarem Material (z.B. Plastik, Holz, Papier) muß IMMER mindestens 10 cm betragen!**
- **Erden Sie das Gerät zum Schutz vor elektrischen Schlägen IMMER! Verwenden Sie nur Kabel und Verbinder, die den örtlichen Vorschriften entsprechen. Setzen Sie das Gerät NIEMALS Feuchtigkeit oder Nässe aus.**
- **Vergewissern Sie sich, daß die tragende Struktur mindestens das 10-fache Gewicht aller montierten Geräte trägt. Sichern Sie das Gerät IMMER mit einem zugelassenen Sicherheitsseil! Sperren Sie den Bereich unter dem Gerät bei Montage, Demontage oder Wartungsarbeiten IMMER ab!**
- **Überlassen Sie Service- und Reparaturarbeiten, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind, IMMER qualifizierten Fachleuten!**
- **Der freie Bereich um die Ventilationsöffnungen muß IMMER mindestens 10 cm betragen!**
- **Stellen Sie brennbares Material NIEMALS in die Nähe des Gerätes!**
- **Der Abstand zwischen Lichtaustritt und bestrahltem Objekt muß IMMER mindestens 0,3 m betragen!**
- **Betreiben Sie das Gerät NIEMALS wenn die Umgebungstemperatur 40°C übersteigt!**
- **Verdecken Sie NIEMALS die Linse oder den Spiegel mit Filtern oder andere Objekten!**
- **Betreiben Sie das Gerät NIEMALS wenn Linsen oder Das Gehäuse (an)gebrochen sind.**
- **Blicken Sie NIEMALS direkt in den Lichtkegel!**
- **Betreiben Sie das Gerät NIEMALS wenn Teile demontiert sind oder fehlen!**
- **Bauen Sie das Gerät NIEMALS um! Verwenden Sie nur Original Martin- Ersatzteile!**

## **Lieferumfang**

Das Verpackungsmaterial wurde im Hinblick auf sicheren Transport des Gerätes entwickelt – verwenden Sie immer die Originalverpackung oder ein spezielles Flightcase wenn Sie das Gerät transportieren.

Lieferumfang:

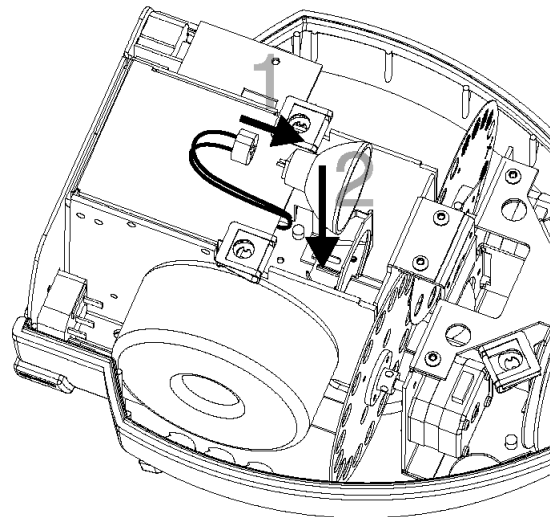
- Halogenlampe (installiert)
- 1 3-adriges IEC Netzkabel, Länge 3m
- diese Bedienungsanleitung

# 2

## Lampe

Der CX-2 ist ab Werk mit einer Philips Halogenlampe mit 500h Lebensdauer ausgerüstet. Alternativ können Sie eine Version dieser Halogenlampe von Osram mit 50h Lebensdauer, aber höherer Lichtleistung verwenden. *Die Installation anderer Leuchtmittel kann zur Beschädigung des Gerätes führen.*

Lassen Sie die Lampe mindestens 5 Minuten abkühlen, bevor Sie das Gerät verpacken oder transportieren. Entfernen Sie die Lampe während des Transportes um mögliche Beschädigungen auszuschließen.



## Austauschen der Halogenlampe

### WARNUNG

***Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz, bevor Sie die Lampe wechseln. Lassen Sie das Gerät IMMER mindestens 5 Minuten abkühlen, bevor Sie die Lampenfassung entfernen!***

1. Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz. Wenn Sie eine heiße Lampe auswechseln, lassen Sie das Gerät mindestens 5 Minuten abkühlen. Die Lampe kühlt schneller ab, wenn Sie die Abdeckung montiert lassen.
2. Lösen Sie die 4 Verschlussschrauben der Abdeckung durch eine viertel Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn. Heben Sie die Abdeckung senkrecht nach oben ab.
3. Fassen Sie die Lampe am Reflektor und ziehen Sie sie aus der Halterung. Ziehen Sie die Fassung nach hinten ab. Ziehen Sie niemals an den Kabeln der Fassung.
4. Schieben Sie die Fassung bis zum Anschlag auf die Anschlußdrähte der neuen Lampe.
5. Drücken Sie die Lampe vorsichtig in die Halterung bis sie einrastet.
6. Montieren Sie die Abdeckung. Ziehen Sie die Verschlussschrauben an, indem Sie sie eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen, bis sie einrasten. Überziehen Sie die Schrauben nicht!

# 3

## Anschluss der Netzspannung

### WARNUNG

**Zum sicheren Betrieb und zum Schutz vor elektrischen Schlägen muß daß Gerät geerdet werden. Die Stromversorgung sollte mit Überspannungsschutz und einem Fehlerstromschutzschalter (FI- Schalter) ausgerüstet sein.**

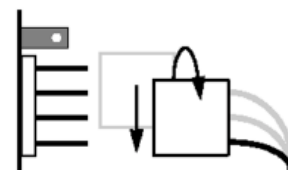
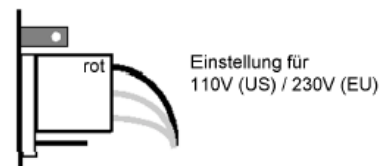
### WICHTIGER HINWEIS

**Überprüfen Sie die Spannungseinstellung bevor Sie das Gerät anschließen. Schließen Sie das Gerät nicht an Dimmersysteme (Versätze) an; die Elektronik des Gerätes kann dadurch beschädigt werden.**

Vor Gebrauch sollten Sie sich vergewissern, daß die Spannungseinstellung des Gerätes mit der lokalen Netzspannung übereinstimmt. Die ab Werk eingestellte Spannung ist auf dem Typenschild neben dem Netzanschlusstecker angegeben. Die „EU“- Version kann auf 230 V oder 245 V Wechselspannung eingestellt werden, die „US“- Version auf 110 V oder 120 V Wechselspannung. Stellen Sie die Netzspannung ein, die der lokalen Netzspannung am nächsten kommt.

### Ändern der Spannungseinstellung

1. Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz. Entfernen Sie die Abdeckung, indem Sie die 4 Befestigungsschrauben eine viertel Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen. Heben Sie die Abdeckung senkrecht nach oben ab.
2. Lokalisieren und entfernen Sie den Stecker PL124 an der hinteren Kante der Platine. Er hat einen roten, einen gelben und einen blauen Anschlußdraht.
3. Um die Netzspannung 230 V Wechselstrom (in der EU- Version) oder 110 V Wechselstrom (an der US- Version) einzustellen, drehen Sie den Stecker und montieren ihn so, daß der rote Anschluß mit dem oberen Pin verbunden ist.
4. Um die Netzspannung 245 V Wechselstrom (in der EU- Version) sowie 120 V Wechselstrom (in der US- Version) einzustellen, drehen Sie den Stecker und montieren ihn so, daß der rote Anschluß mit dem unteren Pin verbunden ist.
5. Montieren Sie die Abdeckung bevor Sie das Gerät mit dem Netz verbinden.



## Montage des Netzsteckers

Das Netzkabel wird ohne Netzstecker geliefert und muß erst mit einem passenden Netzstecker mit Erdanschluß versehen werden. Wenden Sie sich bitte an einen qualifizierten Elektriker wenn Sie nicht sicher sind, den Anschluß korrekt vorzunehmen.

### WICHTIGER HINWEIS

***Vergewissern Sie sich, daß die Versorgungsleitungen unbeschädigt und für die geforderte Leistung ausgelegt sind bevor Sie den Netzanschluß vornehmen.***

Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers des Netzsteckers; die gelb/grüne Ader wird mit der Erdung verbunden, die braune Ader mit der Phase und die blaue Ader mit dem Nulleiter. Die Tabelle zeigt einige gebräuchliche Markierungen.

Aderfarbe	Anschluß	Markierung	Schraubenfarbe
Braun	Phase	„L“	Gelb oder Messing
Blau	Nulleiter	„N“	Silber
Gelb/grün	Schutzleiter	↓	grün

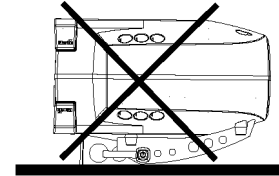


# 4

## Installation

Der CX-2 kann direkt an einer geeigneten Oberfläche oder mit Hilfe einer Befestigungsklemme am Befestigungsbügel montiert werden.

Legen Sie das Gerät nicht flach auf den Boden. Montieren Sie das Gerät mit mindestens 10 cm Abstand von den Lüftungsschlitzen und Ventilatoren. Montieren Sie das Gerät nicht direkt neben Lautsprechern oder anderen Quellen starker Vibrationen. Starke Vibrationen können die Lebensdauer der Leuchtmittel stark herabsetzen.



### WARNUNG

***Sperren Sie den Bereich unter dem Gerät während der Montage ab.***

### WARNUNG

***Sichern Sie das Gerät mit einem Sicherheitsseil gegen Absturz oder Umfallen.***

## Montage

1. Vergewissern Sie sich, daß die Klemme (nicht im Lieferumfang) nicht beschädigt ist und für das 10-fache Gewicht des Gerätes ausgelegt ist. Montieren Sie die Klemme mit einer M12- Schraube der Festigkeitsklasse 8.8 (Minimum) und einer selbstsichernden Mutter, oder wie vom Hersteller der Klemme vorgeschrieben, in der mittleren 13mm- Bohrung des Befestigungsbügels.
2. Falls Sie das Gerät fest an einer Wand o.ä. installieren, müssen Sie sicherstellen, daß die Struktur das 10-fache Gewicht des Gerätes zuverlässig tragen kann. Zur Befestigung können Sie die vier 6,2mm- Bohrungen und/oder die 13mm- Bohrung des Befestigungsbügels verwenden.
3. Falls Sie das Gerät direkt an einer Wand o.ä. befestigen, müssen Sie sicherstellen, daß die Struktur das 10-fache Gewicht aller befestigten Geräte inkl. Klemmen, Kabel, Hilfsmitteln tragen kann.
4. Montieren Sie das Gerät von einer sicheren Plattform aus.
5. Verwenden Sie ein Sicherheitsseil das für mindestens 10-fache Gewicht des Gerätes zugelassen ist. Montieren Sie das Sicherheitsseil in einer der Bohrungen des Befestigungsbügels oder des Spiegelauslegers.
6. Lösen Sie die Knebelschrauben des Befestigungsbügel und kippen Sie das Gerät in die gewünschte Position. Drehen Sie die Knebelschrauben im Uhrzeigersinn wieder fest. Falls sich eine Knebelschraube nicht fest anziehen läßt, weil der Knebel im Weg ist, ziehen Sie den Knebel heraus, drehen ihn im Gegenuhrzeigersinn und ziehen Sie die Schraube fest. Wiederholen Sie diesen Vorgang falls nötig.
7. Vergewissern Sie sich, daß der Abstand zur beleuchteten Fläche mindestens 0,3 Meter und der Abstand zu brennbaren Materialien mindestens 0,1 Meter beträgt. Der Freiraum um die Ventilationsöffnungen muß mindestens 0,1 Meter betragen. Vergewissern Sie sich, daß sich keine leicht entzündlichen Materialien in der Nähe befinden.

# 5

## Datenleitungen

Eine zuverlässige Datenübertragung fängt mit dem richtigen Datenkabel an. Die besten Ergebnisse erzielen Sie mit Datenleitungen, die der RS-485- Norm entsprechen. Ihr Martin - Professional - Händler kann Ihnen hochwertige Datenleitungen in den verschiedensten Längen liefern.

### Steckverbinder

Die Belegung der XLR- Verbindungen entspricht der DMX- Norm. Pin 1 ist die Masse, Pin 2 Signal – (cold), Pin 3 Signal + (hot). Es können einer oder mehrere Adapterkabel notwendig sein, um den CX-2 in die Datenleitung einzubinden.

5 pin -> 3 pin Adapter	3 pin -> 5 pin Adapter	3 pin -> 3 pin Phasendreher	Abschlußstecker	Abschlußbuchse																																								
<table border="1"><thead><tr><th>Stecker</th><th>Buchse</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>3</td><td>3</td></tr><tr><td>4</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td></td></tr></tbody></table>	Stecker	Buchse	1	1	2	2	3	3	4		5		<table border="1"><thead><tr><th>Stecker</th><th>Buchse</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>3</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td>4</td></tr><tr><td></td><td>5</td></tr></tbody></table>	Stecker	Buchse	1	1	2	2	3	3		4		5	<table border="1"><thead><tr><th>Stecker</th><th>Buchse</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>3</td><td>2</td></tr></tbody></table>	Stecker	Buchse	1	1	2	3	3	2	<table border="1"><thead><tr><th>XLR Kabelstecker</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td></tr><tr><td>2</td></tr><tr><td>3</td></tr></tbody></table> <p>120</p>	XLR Kabelstecker	1	2	3	<table border="1"><thead><tr><th>XLR Kabelbuchse</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td></tr><tr><td>2</td></tr><tr><td>3</td></tr></tbody></table> <p>120</p>	XLR Kabelbuchse	1	2	3
Stecker	Buchse																																											
1	1																																											
2	2																																											
3	3																																											
4																																												
5																																												
Stecker	Buchse																																											
1	1																																											
2	2																																											
3	3																																											
	4																																											
	5																																											
Stecker	Buchse																																											
1	1																																											
2	3																																											
3	2																																											
XLR Kabelstecker																																												
1																																												
2																																												
3																																												
XLR Kabelbuchse																																												
1																																												
2																																												
3																																												
P/N 11820005	P/N 11820004	P/N 11820006	P/N 91613017	P/N 91613018																																								

### Aufbau der seriellen Datenkette

1. Verbinden Sie eine Datenleitung mit dem Ausgang der Lichtsteuerung. Falls die Lichtsteuerung einen 5-poligen Ausgang besitzt, benötigen Sie einen Adapter 5-pol. XLR- Stecker -> 3-pol. XLR- Buchse. (P/N 11820005)
2. Verbinden Sie das Gerät, das am nächsten montiert ist mit der Datenleitung. Die Reihenfolge der Verkabelung ist unabhängig von der Adresse des Geräts. Daher sollten Sie den Ausgang der Lichtsteuerung mit dem Eingang des Geräts verbinden, das das kürzeste Kabel benötigt. So vermeiden Sie unnötig lange Kabelwege.
3. Verbinden Sie den Datenausgang des ersten Gerätes mit dem Dateneingang des nächsten Gerätes. Verwenden Sie einen Phasendreher, falls das Gerät eine vertauschte Pin- Belegung hat.
4. Verbinden Sie nun alle weiteren Geräte miteinander. An einer seriellen Kette dürfen maximal 32 Geräte angeschlossen werden.
5. Terminieren Sie die Datenleitung, indem Sie einen Abschlussstecker auf den Datenausgang des letzten Gerätes stecken. Ein Abschlussstecker ist ein normaler XLR- Stecker, dessen Pins 2 und 3 mit einem 120Ω/0,25W- Widerstand verbunden sind.

# 6

## Stand-Alone- Betrieb

Der CX-2 kann ohne Steuerung im stand-alone- Modus betrieben werden. Er kann als Einzelgerät oder zusammen mit anderen Geräten im Master/Slave- Modus betrieben werden.

Das Verhalten im stand-alone- Betrieb kann eingestellt werden. Die speziellen Einstellungen werden wie weiter unten beschrieben mit den DIP- Schaltern eingestellt.

### Wichtiger Hinweis

**Das Gerät überträgt Daten auf der Datenleitung wenn die Schalter 2 und 10 eingeschaltet sind. Um Beschädigungen an der Elektronik zu vermeiden, sollten Geräte im Stand-Alone-Modus nicht mit anderen Geräten im gleichen Modus oder mit Steuerungen verbunden werden.**

### Betrieb als Einzelgerät

Wenn kein Steuersignal anliegt, schaltet das Gerät automatisch in den stand-alone- Betrieb mit Musiktriggerung. Die Optionen für die Triggerung, Wechselgeschwindigkeit und Lampenhelligkeit sind im Kapitel „Stand-alone- Einstellungen“ beschrieben.

### Master / Slave- Betrieb

Mehrere CX-2 können für synchronen Betrieb ohne Steuerung, bei dem die Slave- Geräte den stand-alone- Vorgaben des Master- Gerätes folgen, verbunden werden. Das Master- Gerät kann ein beliebiges Gerät in der Datenkette sein.

### Verbindung der Geräte für den Master / Slave- Betrieb

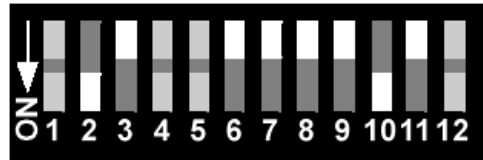
1. Trennen Sie alle Geräte vom Netz.
2. Verbinden Sie den Ausgang eines CX-2 mit dem Eingang des nächsten Gerätes.
3. Verbinden Sie weitere Geräte miteinander. Es können maximal 32 Geräte miteinander verbunden werden.
4. Terminieren Sie die Datenkette an beiden Enden, indem Sie eine Abschlussbuchse in den Eingang des ersten Gerätes und einen Abschlussstecker auf den Ausgang des letzten Gerätes stecken. Ein Abschlussstecker ist ein normaler XLR-Stecker, dessen Pins 2 und 3 mit einem  $120\Omega/0,25W$  Widerstand verbunden sind. Die Abschlussbuchse muss nicht verwendet werden, wenn das erste Gerät in der Datenkette das Master- Gerät ist.

## Einstellungen am Master- Gerät

### Wichtig

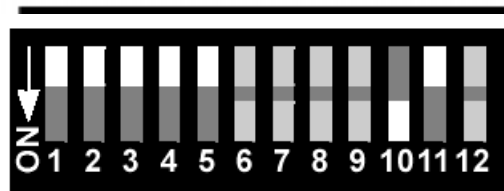
Nur ein Gerät darf Master- Gerät sein (DIP- Schalter 2 und 10 auf „ON“).

1. Stellen Sie die DIP- Schalter 2 und 10 auf „ON“.
2. Stellen Sie die DIP- Schalter 3, 5, 6, 7, 8, 9 und 11 auf „OFF“.
3. Stellen Sie die DIP- Schalter 1, 4 und 12 je nach gewünschter Option ein.



## Einstellungen am Slave- Gerät

1. Stellen Sie DIP- Schalter 10 auf „ON“.
2. Stellen Sie die Schalter 1, 2, 3, 4, 5 und 11 auf „OFF“.
3. Stellen Sie die Schalter 6, 7, 8, 9 und 12 je nach gewünschter Option ein.



## Stand-alone- Einstellungen

Die DIP- Schalter 1-9 dienen zur Auswahl verschiedener Optionen im stand-alone- Betrieb. Die Optionen können nur gewählt werden, wenn DIP- Schalter 10 eingeschaltet ist. Bei ausgeschaltetem DIP- Schalter 10 dienen sie zur Einstellung der DMX- Adresse. *Schalter 11 muss im stand-alone- Betrieb ausgeschaltet sein!*

Schalter 12 wählt den Lampenbetriebs- Modus und ist immer aktiv. Schalten Sie DIP- Schalter 12 ein, um die Lebensdauer der Lampe zu verlängern oder aus, um die volle Lampenhelligkeit zu nutzen.

Die Stellung der Schalters 10 wird erst nach dem Aus- und Einschalten des Gerätes registriert.

Gerät	Option	Einstellung (0=OFF, 1=ON)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
einzeln oder master	Autotrigger	0	1	0			0						
	Musiktrigger	1	1	0			0						
	langsamer Wechsel		1	0	1		0						
slave	zufäll. Farbe	0					1					1	0
	zufäll. Gobo	0						1					
	invert. Farbe	0							1				
	invert. Gobo	0									1		

# 7

## Betrieb mit dem MC-1

CX-2 mit Softwareversion 1.2 oder höher sind vollständig mit dem Martin- Controller MC-1 kompatibel. Ziehen Sie für weitere Informationen die Bedienungsanleitung des MC-1 zu Rate.

### DIP- Schalter- Einstellungen für den MC-1

Der DIP- Schalter 10 muss für den Betrieb mit dem MC-1 ausgeschaltet sein. Änderungen werden nach dem Aus- und Einschalten des Gerätes übernommen.

Die DIP- Schalter 6, 7, 8 und 9 dienen zur Auswahl verschiedener Steueroptionen, die zur Erzielung eines abwechslungsreichen Effekts miteinander kombiniert werden können.

Schalter 12 wählt den Lampenbetriebs- Modus. Schalten Sie DIP- Schalter 12 ein, um die Lebensdauer der Lampe zu verlängern oder aus, um die volle Lampenhelligkeit zu nutzen.

Option	Einstellung (0=OFF, 1=ON)										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
zufällige Farbauswahl						1				0	
zufällige Goboauswahl							1			0	
Farbrad invertiert								1		0	
Goborad invertiert									1	0	

# 8

## DMX- Betrieb

Dieser Abschnitt beschreibt die Auswahl des DMX- Modus und die Adressierung des Gerätes sowie die zur Verfügung stehenden Optionen.

### DMX- Modi

Der CX-2 verfügt über 2 DMX- Modi. Der 1-Kanal- Modus ermöglicht die Steuerung der eingebauten stand-alone- Funktionen. Der 4-Kanal- Modus ermöglicht die individuelle Steuerung aller Funktionen.

### Auswahl des DMX- Modus

1. **Trennen Sie das Gerät vom Netz. Schalten Sie DIP- Schalter 10 aus.**
2. **Schalten Sie DIP- Schalter 11 an, um den 1-Kanal- Modus zu wählen.**
3. **Schalten Sie DIP- Schalter 11 aus, um den 4-Kanal- Modus zu wählen.**

### Einstellen DMX- Adresse

Die DIP- Schalter 1-9 werden für die Einstellung der DMX- Adresse verwendet. Die Startadresse ist die erste Adresse, bei der das Gerät auf von der Steuerung gesendete Daten reagiert.

Um alle Geräte unabhängig steuern zu können, muss jedes Gerät eine unterschiedliche Startadresse besitzen; die Adressbereiche dürfen sich nicht überlappen. Zwei CX-2 können natürlich die selbe Startadresse besitzen; dann reagieren die Geräte identisch auf Steuerbefehle und eine unabhängige Steuerung jedes Gerätes ist nicht möglich.

1. **Wählen Sie die Geräteadresse in der Steuerung. Suchen Sie die entsprechende DIP- Schalterstellung in der Tabelle auf der nächsten Seite heraus.**
2. **Trennen Sie das Gerät vom Netz.**
3. **Setzen Sie die DIP-Schalter 1 bis 9 auf die entsprechende ON (1) oder OFF (0) Position.**

## DIP- Schaltertabelle

Suchen Sie die entsprechende Adresse in der Tabelle. Die DIP- Schalterstellungen 1 – 5 sind links aufgeführt, 6 – 9 oberhalb der Adressen. „0“ bedeutet OFF, „1“ bedeutet ON.

### WICHTIGER HINWEIS

**Die DIP- Schalter 10 und 11 müssen für eine vollständige DMX- Ansteuerung auf OFF stehen. Für 1-Kanal DMX- Ansteuerung muss Schalter 10 auf OFF und Schalter 11 auf ON stehen.**

DIP- Schaltereinstellung					#9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
0 OFF					#8	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	
1 ON					#7	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	
					#6	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			32	64	96	128	160	192	224	256	288	320	352	384	416	448	480	
1	0	0	0	0			1	33	65	97	129	161	193	225	257	289	321	353	385	417	449	481
0	1	0	0	0			2	34	66	98	130	162	194	226	258	290	322	354	386	418	450	482
1	1	0	0	0			3	35	67	99	131	163	195	227	259	291	323	355	387	419	451	483
0	0	1	0	0			4	36	68	100	132	164	196	228	260	292	324	356	388	420	452	484
1	0	1	0	0			5	37	69	101	133	165	197	229	261	293	325	357	389	421	453	485
0	1	1	0	0			6	38	70	102	134	166	198	230	262	294	326	358	390	422	454	486
1	1	1	0	0			7	39	71	103	135	167	199	231	263	295	327	359	391	423	455	487
0	0	0	1	0			8	40	72	104	136	168	200	232	264	296	328	360	392	424	456	488
1	0	0	1	0			9	41	73	105	137	169	201	233	265	297	329	361	393	425	457	489
0	1	0	1	0			10	42	74	106	138	170	202	234	266	298	330	362	394	426	458	490
1	1	0	1	0			11	43	75	107	139	171	203	235	267	299	331	363	395	427	459	491
0	0	1	1	0			12	44	76	108	140	172	204	236	268	300	332	364	396	428	460	492
1	0	1	1	0			13	45	77	109	141	173	205	237	269	301	333	365	397	429	461	493
0	1	1	1	0			14	46	78	110	142	174	206	238	270	302	334	366	398	430	462	494
1	1	1	1	0			15	47	79	111	143	175	207	239	271	303	335	367	399	431	463	495
0	0	0	0	1			16	48	80	112	144	176	208	240	272	304	336	368	400	432	464	496
1	0	0	0	1			17	49	81	113	145	177	209	241	273	305	337	369	401	433	465	497
0	1	0	0	1			18	50	82	114	146	178	210	242	274	306	338	370	402	434	466	498
1	1	0	0	1			19	51	83	115	147	179	211	243	275	307	339	371	403	435	467	499
0	0	1	0	1			20	52	84	116	148	180	212	244	276	308	340	372	404	436	468	500
1	0	1	0	1			21	53	85	117	149	181	213	245	277	309	341	373	405	437	469	501
0	1	1	0	1			22	54	86	118	150	182	214	246	278	310	342	374	406	438	470	502
1	1	1	0	1			23	55	87	119	151	183	215	247	279	311	343	375	407	439	471	503
0	0	0	1	1			24	56	88	120	152	184	216	248	280	312	344	376	408	440	472	504
1	0	0	1	1			25	57	89	121	153	185	217	249	281	313	345	377	409	441	473	505
0	1	0	1	1			26	58	90	122	154	186	218	250	282	314	346	378	410	442	474	506
1	1	0	1	1			27	59	91	123	155	187	219	251	283	315	347	379	411	443	475	507
0	0	1	1	1			28	60	92	124	156	188	220	252	284	316	348	380	412	444	476	508
1	0	1	1	1			29	61	93	125	157	189	221	253	285	317	349	381	413	445	477	509
0	1	1	1	1			30	62	94	126	158	190	222	254	286	318	350	382	414	446	478	510
1	1	1	1	1			31	63	95	127	159	191	223	255	287	319	351	383	415	447	479	511



## 1-Kanal DMX

Im 1-Kanal- Betrieb sind die unten aufgeführten Funktionen verfügbar. Die stand-alone-Funktionen zeichnen sich dadurch aus, dass Sie eine vorprogrammierte Sequenz unter Verwendung des eingebauten Mikrophons als Triggerquelle durchlaufen. Beachten Sie, dass es in diesem Modus nicht möglich ist, mehrere Geräte zu synchronisieren.

DMX- Wert	Prozent	Funktion
0-10	0-4	Blackout (Licht aus)
11-20	5-7	Effektrad offen, Licht an
21-80	8-31	Stroboskop
81-115	32-45	Zufällige Aktionen, langsam musikgetriggert
116-140	46-55	Zufällige Aktionen, mittel musikgetriggert
141-175	56-68	Zufällige Aktionen, schnell musikgetriggert
176-210	69-82	Zufällige Aktionen, zufällig musikgetriggert
211-255	83-100	Manuell getriggert, Triggerschwelle bei 240 (94%)

## Voller DMX-Betrieb

*Siehe auch DMX- Protokoll auf Seite 21.*

Kanal 1 steuert die Intensität und die Stroboskopfrequenz. Mit diesem Kanal wird auch die Ausführung des fest einprogrammierten Stand-Alone- Programms mit zufälligem Farbwechsel und Gobosteuerung über Automatik oder Musiktriggerung gestartet.

Alle mechanischen Effekte werden beim Einschalten des Gerätes auf ihre Grundpositionen gestellt; über Kanal 1 kann dieser Reset auch von der Steuerung ausgelöst werden.

Kanal 2 steuert die Position des Farbwechslers. Wenn auf Kanal 2 der Maximalwert (255, 100%) gesendet wird, bewegt sich das Farbrad zufällig mit der über Kanal 1 eingestellten Triggerung .

Kanal 3 steuert die Position des Goborads. Wenn auf Kanal 3 der Maximalwert (255, 100%) gesendet wird, bewegt sich das Goborad zufällig mit der über Kanal 1 eingestellten Triggerung.

Kanal 4 steuert die Geschwindigkeit der Effekträder. Das erlaubt Ihnen auch bei Steuerpulten ohne Cross-Fade die Geschwindigkeit der Effekte einzustellen. Wenn Sie auf Ihrem Steuerpult die eingebaute Cross-Fade Funktion nutzen wollen setzen Sie bitte Kanal 4 auf Minimalwert. (0, 0%).

# 9

## Grundlegende Servicearbeiten

Der CX-2 benötigt einfache, aber regelmäßige Wartung. Die Wartungsintervalle hängen stark von den Betriebsbedingungen ab; informieren Sie sich bei einem Martin Professional Servicetechniker über die für Ihre Betriebsbedingungen empfohlenen Intervalle.

Jede Servicearbeit die hier nicht beschrieben ist, sollten Sie einem qualifizierten Techniker überlassen.

### WICHTIGER HINWEIS

***Extreme Staub-, Fett- und Nebelfluid-ablagerungen vermindern die Leistung des Gerätes erheblich und können zu Überhitzung und Beschädigungen führen. Solche Beschädigungen sind nicht von der Garantie auf das Gerät abgedeckt.***

### WARNUNG

***Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz bevor Sie irgendwelche Abdeckungen entfernen.***

## Reinigung

### Reinigen der optischen Komponenten

Gehen Sie bei der Reinigung der optischen Komponenten mit besonderer Sorgfalt vor. Die beschichtete Oberfläche der Farbfilter ist empfindlich und selbst kleine Kratzer können sichtbar werden.

1. **Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz und lassen Sie es vollständig abkühlen.**
2. **Lösen Sie die Knebelschrauben der Abdeckung durch eine viertel Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn und heben Sie die Abdeckung senkrecht nach oben ab.**
3. **Entfernen Sie losen Staub mit einem Staubsauger oder mit Druckluft. Entfernen Sie Ablagerungen auf Linsen und Filtern mit einem weichen, fusselreichen Lappen oder Watte-Pads mit Isopropyl-Alkohol. Normaler Glasreiniger kann ebenfalls verwendet werden, sofern dieser rückstandsfrei verdunstet.**
4. **Putzen Sie die Optik mit destilliertem Wasser. Kleine Bemengung eines wasserentspannenden Mittels, z.B. Kodak Photoflo, ermöglicht streifen- und fleckfreie Reinigung.**
5. **Trocknen Sie das Gerät mit einem sauberen, weichen und fusselreichen Tuch oder mit Druckluft.**
6. **Montieren Sie die Abdeckung wieder. Ziehen Sie die Knebelschrauben durch eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn fest. Überziehen Sie die Schrauben nicht.**

## **Reinigen des Lüfters und der Belüftungsöffnungen**

Um ausreichende Kühlung zu gewährleisten, müssen der Lüfter und die Belüftungsöffnungen periodisch gereinigt werden.

- 1. Entfernen Sie die Datenleitungen und das Netzkabel und stellen Sie das Gerät auf die hintere Abdeckplatte.**
- 2. Entfernen Sie mit einer weichen Bürste, einem Wattetupfer, Staubsauger oder mit Druckluft Staub und Schmutz vom Lüfter und den Belüftungsöffnungen.**

## **Austausch der Sicherungen**

Der CX-2 besitzt 2 Sicherungen. Die Hauptsicherung befindet sich im Gehäuse des Netzspannungseinbausteckers. Die zweite Sicherung finden Sie auf der Platine im Inneren des Gerätes.

### **WARNUNG**

***Verwenden Sie niemals Sicherungen mit anderen Werten als vorgeschrieben und „reparieren“ sie Sicherungen nicht!***

#### **Austausch der Hauptsicherung**

- 1. Ziehen Sie das Netzkabel am Gerät ab. Öffnen Sie den Sicherungshalter und entfernen Sie die Sicherung**
- 2. Ersetzen Sie die defekte Sicherung durch eine Sicherung gleichen Typs und Bauart. Die Sicherungsdaten finden Sie auf dem Typenschild.**

#### **Austausch der zweiten Sicherung**

- 1. Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz. Lösen Sie die Verschlussschrauben der Abdeckung durch eine viertel Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn und heben Sie die Abdeckung senkrecht nach oben ab.**
- 2. Die Sicherung befindet sich rechts hinter dem Steckverbinder des Dateneingangs. Entfernen Sie die defekte Sicherung und ersetzen Sie sie durch eine Sicherung gleichen Typs und Bauart.**
- 3. Montieren Sie die Abdeckung bevor Sie das Gerät wieder mit dem Netz verbinden.**

# 10

## Fehlerbehebung

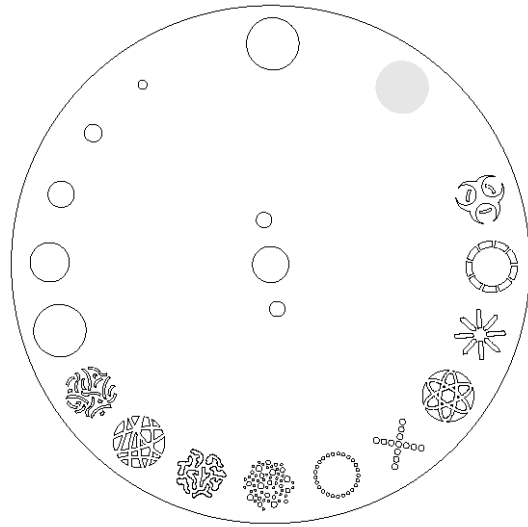
<b>Problem</b>	<b>Was ist passiert?</b>	<b>Was ist zu tun?</b>
Eines oder mehrere Geräte funktionieren überhaupt nicht	Keine Netzspannung	Überprüfen Sie, ob die Steckdosen Strom führen und die Kabel eingesteckt sind
	Hauptsicherung defekt	Ersetzen Sie die Sicherung
	Zweite Sicherung defekt	Ersetzen Sie die Sicherung
Gerät führt einen Reset durch, reagiert aber nicht oder falsch auf Steuerbefehle	Die Datenleitung ist nicht angeschlossen	Schließen Sie die Datenleitung an
	Die Steckerbelegung der Steuerung passt nicht zur Steckerbelegung des Gerätes (Data+ und Data- z.B. vertauscht)	Verwenden Sie einen Phasendreh- Adapter zwischen Steuerung und erstem Gerät
Die Geräte führen einen Reset durch, reagieren aber nicht oder falsch auf Steuerbefehle	Schlechte Datenverbindung	Überprüfen Sie Kabel und Steckverbinder. Reparieren Sie schlechte oder defekte Verbindungen. Reparieren oder ersetzen Sie defekte Kabel.
	Datenkette ist nicht mit einem 120Ω- Abschlußstecker abgeschlossen (terminiert)	Stecken Sie einen Abschlußstecker in den Datenausgang des letzten Gerätes.
	Adresseinstellungen falsch	Überprüfen Sie die Adresseinstellungen über die DIP-Schalter.
	Eines der Geräte ist defekt und stört die Datenübertragung oder sendet als Master	Überbrücken Sie jeweils ein Gerät bis die restlichen Geräte korrekt reagieren: ziehen Sie beide Datensteckverbinder aus dem Gerät und stecken Sie sie direkt zusammen. Lassen Sie das defekte Gerät reparieren.
Eine Funktion wird nicht richtig zurückgesetzt	Die Funktion muß mechanisch justiert werden	Kontaktieren Sie den Martin-Service
Kein Lichtaustritt	Fehlende oder defekte Lampe	Trennen Sie das Gerät vom Netz und setzen Sie eine funktionierende Lampe ein.
Lampe schaltet zeitweise ab	Gerät zu heiß	Lassen Sie das Gerät abkühlen.
	Die Spannungseinstellung passt nicht zur lokalen Netzspannung	Überprüfen Sie die Spannungseinstellung.

# A

## DMX- Protokoll

Kanal	Wert	Prozent	Funktion
1	0-4	0-1	<b>Dimmer, Strobe, Reset</b> Licht aus
	5-154	2-60	Dimmer, geschlossen → offen
	155-169	61-66	Dimmer voll geöffnet
	170-229	67-89	Strobe, schnell → langsam
	230-239	90-93	Stand-Alone, Musiktrigger
	240-249	94-97	Stand-Alone, automat. Triggerung
	250-255	98-100	Reset
2	0-5	0-1	<b>Farbrad</b> offen
	6-11	2-4	offen / Hellblau 101
	12-17	4-6	Hellblau 101
	18-23	7-9	Hellblau 101 / Farngrün 205
	24-29	9-11	Farngrün 205
	30-35	11-13	Farngrün 205 / Rot 304
	36-41	14-16	Rot 304
	42-47	16-18	Rot 304 / Gelb 603
	48-53	18-20	Gelb 603
	54-59	21-23	Gelb 603 / Magenta 507
	60-65	23-25	Magenta 507
	66-71	26-27	Magenta 507 / Mittelblau 108
	72-77	28-30	Mittelblau 108
	78-83	30-32	Mittelblau 108 / Orange 302
	84-89	33-35	Orange 302
	90-95	35-37	Orange 302 / Hellgrün 204
	96-101	37-39	Hellgrün 204
	102-107	40-42	Hellgrün 204 / Blaugrün (Cyan) 104
	108-113	42-44	Blaugrün (Cyan) 104
	114-119	44-46	Blaugrün (Cyan) 104 / Rosa (Pink) 312
	120-125	47-49	Rosa (Pink) 312
	126-131	49-51	Rosa (Pink) 312 / Blau 111
	132-137	52-53	Blau 111
	138-143	54-56	Blau 111 / Bernstein 604
	144-149	56-58	Bernstein 604
	150-155	59-61	Bernstein 604 / Rot 308
	156-161	61-63	Rot 308
	162-167	63-65	Rot 308 / Grün 206
	168-173	66-68	Grün 206
	174-179	68-70	Grün 206 / Orange 306
	180-185	70-72	Orange 306
	186-191	73-75	Orange 306 / Split-Color 1
192-197	75-77	Split-Color 1	
198-203	78-79	Split-Color 1 / Split-Color 2	
204-209	80-82	Split-Color 2	
210-255	82-100	Stand-Alone, zufällig mit Musik- o. automat. Triggerung	

Kanal	Wert	Prozent	Funktion
3	0-11	0-4	<b>Goborad</b>
	12-23	5-8	Offen
	24-35	9-13	Frost
	36-47	14-18	Virus
	48-59	19-23	Lochkreis
	60-71	24-27	Strahlen
	72-83	28-32	Atom
	84-95	33-37	Lochkreuz
	96-107	38-41	Lochring
	108-119	42-46	Löcher 3
	120-131	47-51	Wolken 2
	132-143	52-55	Autobahn
	144-155	56-60	Würmer 3
	156-167	61-65	XL Blende
	168-179	66-70	L Blende
	180-191	71-74	M Blende
	192-203	75-79	S-Blende
	204-215	80-84	XS Blende
	216-255	85-100	geschlossen Stand-Alone, zufällig mit Musik- oder automat. Triggerung
	4	0-2	0-1
3-255		2-100	Tracking (keine Geschwindigkeitsfunktion) schnell → langsam



# B

## Technische Daten

### Abmessungen

Abmessungen (LxBxH) ..... 296x269x270 mm<sup>3</sup>

Gewicht..... 5,5 kg

### Bauart

Gehäuse..... UV beständiger Glasfiber-verstärkter Kunststoff

Oberfläche..... schwarz, durchgefärbt

### Temperaturen

Maximale Umgebungstemperatur.(Ta) ..... 40°C

Maximale Gehäusetemperatur..... 65°C

### Ansteuerung und Protokolle

Datenein-/ausgang.....3-pol. XLR, pin1 Masse, pin 2 – (cold), pin 3 + (hot)

Steuerprotokoll ..... USITT DMX-512 (1990)

Kanäle: ..... 1 / 4 Kanal

### Stromversorgung

Netzspannung ..... 230/245V 50-60 Hz

Netzanschluß ..... 3-pol. IEC Einbaustecker mit Sicherungshalter

Max. Leistungs- und Stromaufnahme ..... 250 W, 1,1 A @ 230 V

### Sicherungen

Hauptsicherung ..... 2,5 A träge / 250 V

Zweite Sicherung ..... 2,0 A träge / 250 V

### Sicherheitsabstände

Minimale Entfernung zu brennbarem Material ..... 0,1m

Minimale Entfernung zur beleuchteten Fläche ..... 0,3m

Minimaler Freiraum um die Belüftungsöffnungen ..... 0,1m

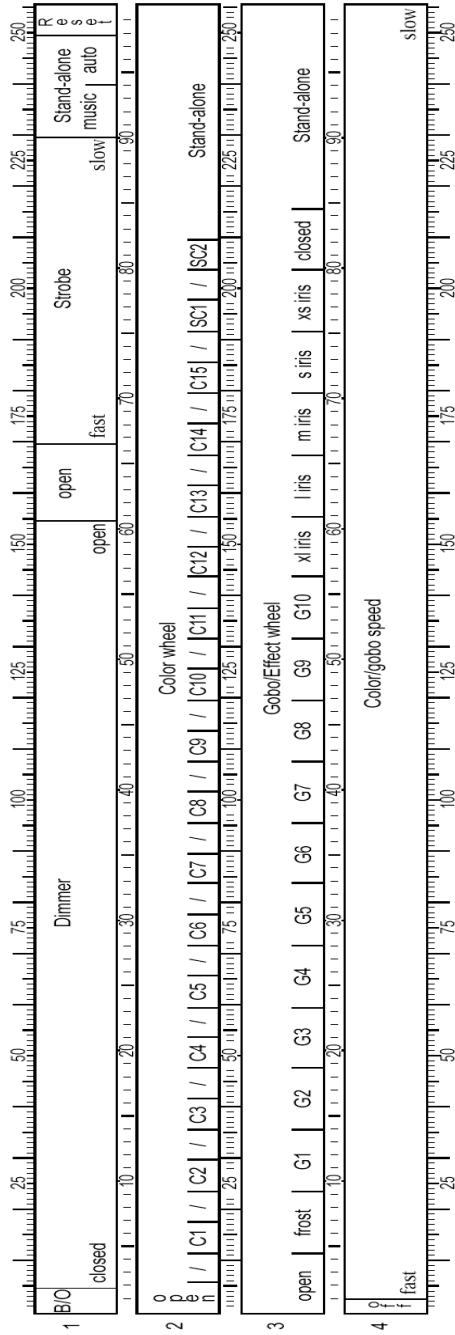
## **Zubehör**

Steuerung MC-1 .....	90718000
Osram 24V / 250W ELC 50h Halogenlampe .....	97000104
Philips 24V / 250W ELC 500h Halogenlampe .....	97000107
G-Klemme .....	91602003
Half-Coupler .....	91602005

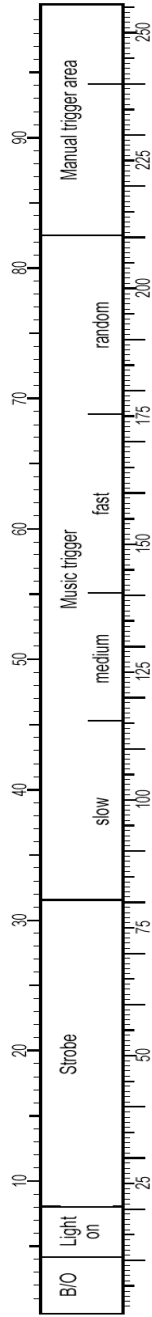




### CX-2 4-Channel DMX Protocol



### CX-2 1-Channel DMX Protocol



### Martin Professional A/S

Olof Palmes Allé 18 8200 Aarhus N Denmark Tel.: +45 8740 0000 Fax: +45 8740 0010 Internet: [www.martin.dk](http://www.martin.dk)