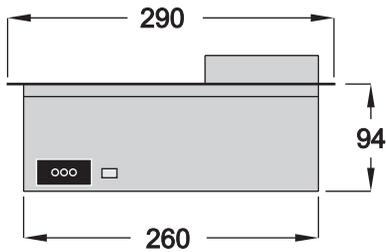
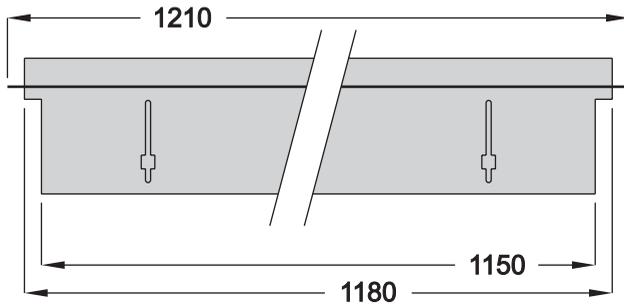


# Cyclo 04 DMX Wallwasher



Handbuch

Alle Massangaben in Millimeter



© 2003 Martin Professional A/S, Dänemark.

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Handbuchs darf, egal wie, ohne schriftliche Genehmigung der Martin Professional A/S, Dänemark, vervielfältigt werden.

In Dänemark gedruckt.

P/N 35060132, Rev B

|   |           |
|---|-----------|
| <b>EINFÜHRUNG</b> .....                                 | <b>4</b>  |
| Sicherheitshinweise .....                               | 4         |
| <b>INSTALLATION</b> .....                               | <b>6</b>  |
| Montageort .....  | 6         |
| Installation des Geräts .....                           | 7         |
| Stromversorgung .....                                   | 8         |
| Datenverbindung mehrerer Geräte .....                   | 10        |
| Fluoreszenzröhren .....                                 | 12        |
| Reinigung .....   | 12        |
| <b>STAND-ALONE BETRIEB</b> .....                        | <b>13</b> |
| Set the fixture to stand-alone operation .....          | 13        |
| Programmauswahl .....                                   | 14        |
| Master / Slave .....                                    | 14        |
| Programmbeispiele .....                                 | 16        |
| <b>DMX BETRIEB</b> .....                                | <b>18</b> |
| Anschluss einer DMX Steuerung .....                     | 18        |
| Einstellen des Geräts für DMX Betrieb .....             | 18        |
| Einstellen der Startadresse .....                       | 18        |
| Steuerung der Helligkeit .....                          | 21        |
| <b>DMX PROTOKOLL</b> .....                              | <b>22</b> |
| <b>TECHNISCHE DATEN - CYCLO 04 DMX WALLWASHER</b> ..... | <b>23</b> |

# EINFÜHRUNG

Vielen Dank für Ihre Wahl des Martin Cyclo 04 DMX Wallwasher. Der Cyclo 04 DMX Wallwasher ist ein RGB Farbwechsler zur Wandbeleuchtung für versenkten Einbau. Der Farbwechsler erzeugt farbiges und weißes Licht. Neben der Anwendung in Verkaufsräumen kann das Gerät eine interessante Lösung für moderne Arbeitsplätze sein, die durch dynamisches Licht in Erholungs- und Konferenzzonen lebendiger wirken.

Der Cyclo 04 DMX Wallwasher basiert auf dimmbaren T5 Fluoreszenzröhren. T5 Röhren sind wegen ihrer geringen Baugröße und hohen Effizienz kombiniert mit langer Lebensdauer weit verbreitet.

Die Daten- und Stromversorgungsleitungen des Cyclo 04 DMX Wallwasher sind für die einfache Installation durchgeschliffen.

Der Cyclo 04 DMX Wallwasher verfügt über:

- Steuerbare RGB Farbmischung
- Dimmer von 0-100% für die rote, grüne, blaue und weiße Röhre
- Hoher Lichtstrom
- Präzise asymmetrische Licht- und Farbverteilung

**Hinweis:** ***Lesen Sie dieses Handbuch, bevor Sie dieses Gerät installieren und in Betrieb nehmen.***

## SICHERHEITSHINWEISE

---

**Warnung!** ***Dieses Produkt ist ausschließlich für den professionellen Einsatz und nicht für den Heimgebrauch konzipiert.***

Von diesem Produkt gehen Gefahren für Leib und Leben durch Feuer und Hitze, elektrische Schläge und Absturz aus. **Lesen Sie dieses Handbuch**, bevor Sie das Gerät anschließen oder montieren. Befolgen Sie die unten aufgeführten Sicherheitshinweise und beachten Sie alle in diesem Handbuch oder auf dem Gerät gegebenen Warnungen. Wenn Sie Fragen bezüglich des sicheren Betriebs dieses Geräts haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Martin- Händler oder die 24h- hotline von Martin (+45 70 200 201).

## **Schutz vor elektrischen Schlägen**

- Trennen Sie das Gerät vom Netz, wenn es nicht in Betrieb ist und bevor Sie das Leuchtmittel oder andere Komponenten entfernen oder installieren.
- Erden Sie das Gerät immer elektrisch.
- Verwenden Sie nur Spannungsquellen, die den örtlichen und allgemeinen Sicherheitsvorschriften entsprechen und mit einer Überlastsicherung und einem Fehlerstromschutzschalter (FI- Schalter) abgesichert sind.
- Setzen Sie das Gerät niemals Regen oder Feuchtigkeit aus.
- Überlassen Sie alle Wartungs- und Servicearbeiten, die nicht in diesem Handbuch beschrieben sind, qualifizierten Technikern.

## **Schutz vor Verbrennungen und Feuer**

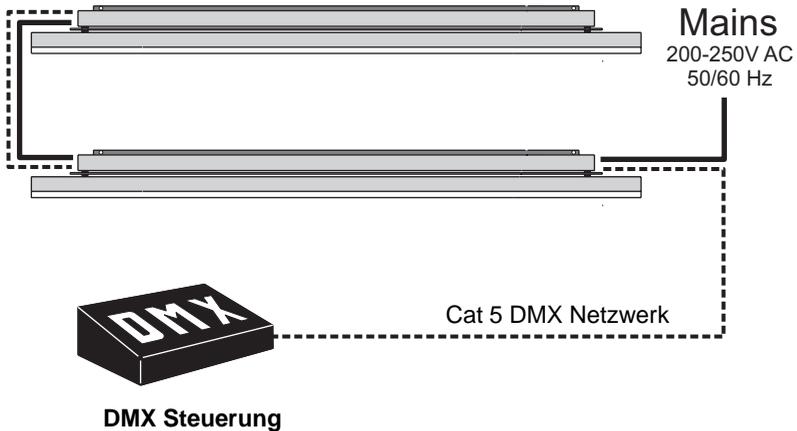
- Der Freiraum um das Gerät muss mindestens 0,1 Meter betragen.
- Das Gerät darf nicht verändert werden. Verwenden Sie nur originale Martin-Ersatzteile.
- Betreiben Sie das Gerät nicht bei Umgebungstemperaturen ( $T_a$ ) über 40° C.

## **Schutz vor Verletzungen durch Absturz**

- Vergewissern Sie sich, dass alle Abdeckungen und die Befestigungselemente sicher befestigt sind.
- Sperren Sie bei Montage oder Demontage den Arbeitsbereich unterhalb des Geräts.

# INSTALLATION

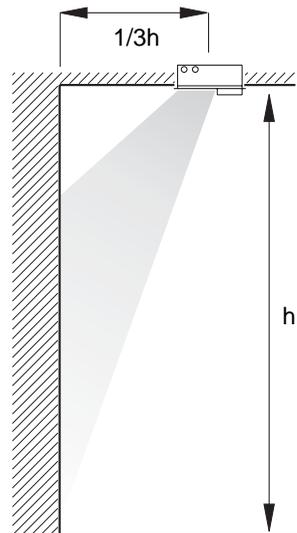
Dieser Abschnitt beschreibt allgemein die Montage des Produkts und den Anschluss an Stromversorgung und Steuerung. Der Anschluss soll von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.



## MONTAGEORT

Das Gerät wird in einem Deckenausschnitt der Masse 1200 x 275 mm (+/-15 mm) montiert. Der Deckenausschnitt muss eine lichte Tiefe von 120 mm aufweisen.

Das Gerät soll von der Wand in einem Abstand, der  $\frac{1}{3}$  der Wandhöhe entspricht, montiert werden, um optimale Ergebnisse zu erzielen.

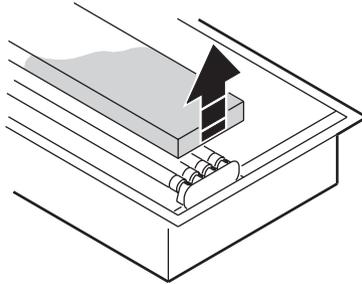


# INSTALLATION DES GERÄTS

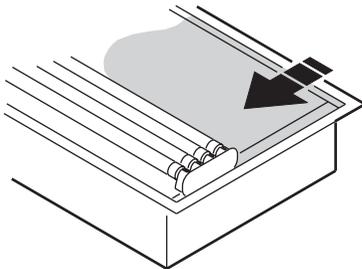
---

Gehen Sie wie folgt vor:

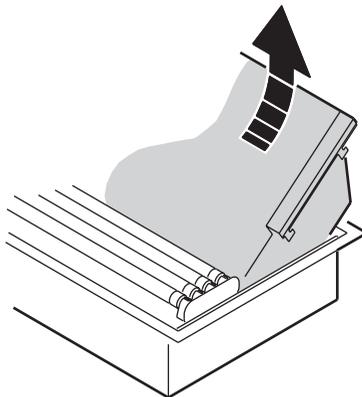
- 1 Heben Sie die Röhrenabdeckung ab.



- 2 Schieben Sie den Reflektor zu den Röhren, um ihn zu entriegeln.

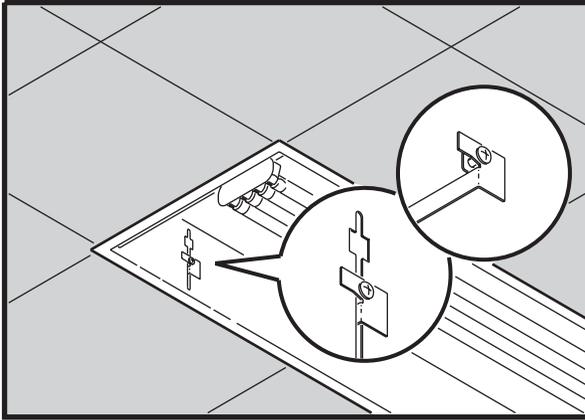


- 3 Nehmen Sie den Reflektor heraus.



- 4 Führen Sie das Gerät in den Deckenausschnitt ein.

- 5 Das Gerät wird mit vier Metallriegeln im Deckenausschnitt befestigt. Führen Sie in jedes der Ausschnitte an den Ecken des Geräts einen Riegel ein und schrauben Sie die Riegel fest.



- 6 Montieren Sie die Netz- und Datenleitung, wie im folgenden Abschnitt beschrieben, bevor Sie den Reflektor und die Röhrenabdeckung montieren.

## STROMVERSORGUNG

---

Die maximale Leistungsaufnahme des Cyclo 04 DMX Wallwashers finden Sie im Abschnitt "Technische Daten - Cyclo 04 DMX Wallwasher" auf Seite 23.

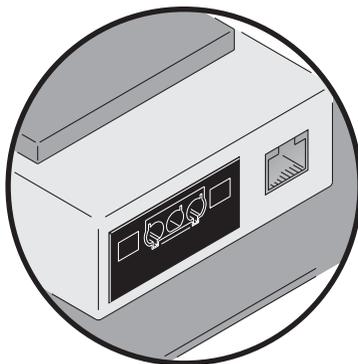
Abchnitt "Technische Daten - Cyclo DMX" auf Seite 21.

**Warnung:** *Die Cyclo 04 DMX Wallwasher sind mit einem elektronischen Vorschaltgerät pro Röhre ausgestattet. Jedes Vorschaltgerät erzeugt 0,8 bis 4 mA Fehlerstrom. Schließen Sie deswegen maximal 7 Cyclo 04 DMX Wallwasher pro Phase an einen 30mA Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) an.*

*Ein 30mA FI-Schalter löst beim Fehlerstrom 20mA aus. Beachten Sie die Hinweise, um das unbeabsichtigte Auslösen zu vermeiden.*

*In vielen Stromverteilungen wird ein Nulleiter für mehrere Stränge verwendet. Verwenden Sie immer den Nulleiter, der zu den Phasen des FI-Schalters gehört, um unkontrollierte Ströme zu vermeiden. Die Leuchten müssen elektrisch geerdet werden, damit der Fehlerstrom abfließen kann.*

Die Cyclo 04 DMX Wallwasher können mit Strom versorgt werden, indem sie in Serie geschaltet werden. Die interne Verdrahtung des Geräts schleift die Netzspannung durch. An jeder Seite des Geräts befinden sich dafür Ensto-Verbinder (Stecker und Buchse). Die Netzspannung wird über den Ensto-Stecker in das Gerät eingespeist und kann an der Ensto-Buchse an der anderen Seite des Geräts abgegriffen werden.



Die Netzkabel und Verbinder werden nicht mit dem Cyclo 04 DMX Wallwasher geliefert. Sie können die Netzkabel und Verbinder bei Ihrem örtlichen Ensto Händler oder folgende Elemente von Ihrem Martin Händler beziehen:

- ENSTO 3 pol. 16A/250V Stecker ..... P/N 05347202
- ENSTO 3 pol. 16A/250V Buchse ..... P/N 05327202
- ENSTO Verlängerungskabel (15 cm) ..... P/N 11501019

Beachten Sie auf jeden Fall die örtlichen Normen und Sicherheitsvorschriften. Die Tabelle zeigt einige gebräuchliche Markierungen für Netzleitungen:

| Ader (EU) | Ader (US) | Anschluss    | Markierung   |
|-----------|-----------|--------------|--------------|
| braun     | schwarz   | Phase        | “L” oder “1” |
| blau      | weiß      | Nullleiter   | “N”          |
| gelb/grün | grün      | Schutzleiter | ⏏            |

Cyclo 04 DMX Wallwasher können in Serie mit anderen Cyclo 04 DMX Wallwasher des selben Typs mit Strom versorgt werden. Wenn Sie die Geräte in Serie schalten, müssen Sie beachten, dass jedes Gerät 0,56 A Strom aufnimmt und die Versorgungsleitungen entsprechend dimensioniert werden.

# DATENVERBINDUNG MEHRERER GERÄTE

---

Sie müssen eine Datenlinie aufbauen, wenn Sie:

- Mehrere Cyclo 04 DMX Wallwasher synchron im Stand-Alone Modus verwenden wollen
- Mehr als ein Gerät per DMX steuern wollen

## Aufbau der Datenlinie

Die Übertragungsrate des DMX512 Signals (250kbit/s) erfordert Datenleitungen, die das Signal nicht wesentlich verzerren oder Signalreflexionen zulassen. Leitungen für Audio-Anwendungen haben zwar Vorteile wie Flexibilität, Verfügbarkeit und geringe Kosten, Sie sind aber NICHT für die Übertragung des DMX512 Datenstroms geeignet, da sie einen hohen Kapazitätsbelag und eine nicht geeignete Impedanz aufweisen; DMX512 Signale werden verzerrt und reflektiert / interferiert.

Die Datenleitung muss symmetrisch, mit 120 Ohm abgeschlossen sein und eine Impedanz zwischen 100 und 120 Ohm aufweisen. Das folgende Zubehör zum Aufbau der Datenlinie erhalten Sie bei Ihrem Martin Händler:

CAT5 Netzwerkkabel - 2 m x 50 Stück . . . . . Artikelnummer 91611044  
CAT5 Netzwerkkabel - 5 m x 30 Stück . . . . . Artikelnummer 91611045  
CAT5 Netzwerkkabel - 10 m x 15 Stück . . . . . Artikelnummer 91611045  
CAT5 Netzwerkkabel - 0,25 m x 1 Stück. . . . . Artikelnummer 11840088  
Abschlussstecker RJ-45 . . . . . Artikelnummer 91613028

**Hinweis:** *Die Verwendung von Leitungen verschiedener Impedanzen oder anderer Kennwerte ohne Verwendung eines Puffers oder anderer Signal verändernder Geräte kann die Systemstabilität beeinträchtigen.*

Verwenden Sie immer abgeschirmte, paarweise verdrehte Datenleitungen (Draht oder Litze) mit 100 bis 120 Ohm Impedanz, die den Normen ISO IEC 11801 CAT 5 oder höher mit wie folgt belegten RJ-45 Verbindern.

| Paar   | Ader # | Farbe         | Funktion     | DMX512 Pin   |
|--------|--------|---------------|--------------|--------------|
| Paar 2 | 1      | weiß / orange | Data 1 +     | DMX512 Pin 3 |
|        | 2      | orange        | Data 1 -     | DMX512 Pin 2 |
| Paar 3 | 3      | weiß / grün   | Data 2 +     | DMX512 Pin 5 |
|        | 4      | grün          | Data 2 -     | DMX512 Pin 4 |
| Paar 1 | 5      | blau          | Nicht belegt |              |
|        | 6      | weiß / blau   | Nicht belegt |              |

| Paar   | Ader # | Farbe        | Funktion          | DMX512 Pin   |
|--------|--------|--------------|-------------------|--------------|
| Paar 4 | 7      | weiß / braun | Signalmasse (0 v) | DMX512 Pin 1 |
|        | 8      | braun        | Signalmasse (0 v) | DMX512 Pin 1 |
| Schirm |        |              | Schirm            |              |

Der minimal zulässige Kabelquerschnitt beträgt 0,2 mm (24 AWG). Er ist für Distanzen bis 300 m geeignet. Kabel des Querschnitts 0,322 mm (26 AWG) sind für Distanzen bis 500 m geeignet. Ihr Martin Händler führt die passenden Kabel in verschiedenen Längen.

Die RJ-45 Verbinder im Cyclo 04 DMX Wallwasher sind wie folgt belegt: Pins 7 & 8 Masse, Pin 2 Signal -, Pin 1 Signal +.

### **Aufbau der Datenlinie**

- 1 Verbinden Sie den RJ-45 Anschluss des Cyclo 04 DMX Wallwasher mit dem RJ-45 Anschluss des nächsten Cyclo 04 DMX Wallwasher.
- 2 Verbinden Sie alle weiteren Geräte miteinander (Datenausgang zu Dateneingang). In einer Datenlinie dürfen bis zu 32 Geräte miteinander verbunden werden.
- 3 Schließen Sie die Datenlinie ab, indem Sie einen RJ-45 Abschlussstecker auf den Datenausgang des letzten Geräts in der Linie stecken.

**Warnung** *Wenn Sie Stand-Alone Programme (siehe "Stand-alone operation" auf Seite 13) verwenden und die Datenlinie aus mehreren Geräten besteht, könnte es sein, dass zufälliges „Flickern“ oder andere unerwartete Steuerprobleme auftreten. Stecken Sie dann in den Dateneingang des ersten Geräts ebenfalls einen RJ-45 Abschlussstecker (P/N 91613018).*

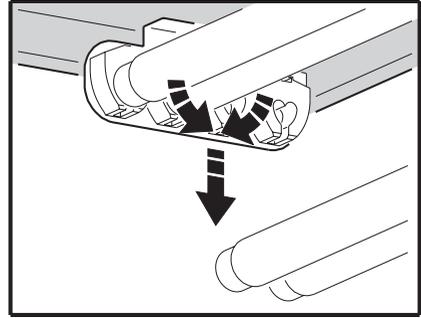
# FLUORESZENZRÖHREN

## Entfernen der Röhren

Entfernen Sie eine Röhre, indem Sie die Röhrenabdeckung entfernen, beide Enden der Röhre fassen und die Röhre drehen, bis Sie aus der Fassung genommen werden kann.

Die mittleren Röhren können erst nach Demontage der äußeren Röhren entfernt werden.

Sie sollten alle Röhren gleichzeitig austauschen.



## Einbrennen neuer Röhren

Um die maximale Lebensdauer zu erreichen, müssen neue Röhren 100h bei voller Leistung betrieben werden.

## Reihenfolge der Röhren in der Leuchte

Die Röhren sind wie folgt im Cyclo 04 DMX Wallwasher angeordnet:

| Markierung im Gerät | Markierung der Röhre                         | Farbe                                  | Illustration |
|---------------------|--|--|--------------|
| R                   | OSRAM 28/60                                  | Rot                                    |              |
| G                   | OSRAM 28/66                                  | Grün                                   |              |
| B                   | OSRAM 28/67                                  | Blau                                   |              |
| Keine               | OSRAM 28/827<br>OSRAM 28/840<br>OSRAM 28/860 | 2700K weiß<br>4000K weiß<br>6000K weiß |              |

## REINIGUNG

Wir empfehlen, das Gerät mit einem weichen Tuch zu reinigen.

# STAND-ALONE BETRIEB

Im Stand-Along Modus (SA-Modus) rufen einzelne Cyclo 04 DMX Wallwasher verschiedene vorprogrammierte Shows ohne externe Steuerung auf. Sie können mehrere Cyclo 04 DMX Wallwasher miteinander verbinden und die Geräte synchron betreiben. In dieser Betriebsart steuert das Mastergerät alle anderen Geräte der Datenlinie.

## SET THE FIXTURE TO STAND-ALONE OPERATION

Der Stand-Along Betrieb wird aktiviert, indem Sie Dipschalter 10 auf ON stellen. Dipschalterstellung im SA-Modus:

| Pin   | Funktion                                       |              |                         |
|-------|--|--------------|-------------------------|
| 1     | Weiß   |              |                         |
| 2     | Rot  |              |                         |
| 3     | Grün   |              |                         |
| 4     | Blau   |              |                         |
| 5 & 6 | Programmgeschwindigkeit                        |              |                         |
|       | <b>Pin 6</b>                                   | <b>Pin 5</b> | <b>Geschwindigkeit</b>  |
|       | Off  | Off          | Schnell (1 s / Schritt) |
|       | Off  | On           | 1/5 (5 s / Schritt)     |
|       | On   | Off          | 1/10 (10 s / Schritt)   |
|       | On   | On           | 1/30 (30 s / Schritt)   |
| 7     | OFF = Cossfade@0%, ON = Crossfade@50%          |              |                         |
| 8     | OFF = Programm läuft, ON = Programm angehalten |              |                         |
| 9     | OFF = Master, ON = Slave                       |              |                         |
| 10    | ON = Stand-Along Modus                         |              |                         |

**Tabelle 1. Dipschaltereinstellung im Stand-Along Modus**

## PROGRAMMAUSWAHL

---

Die Dipschalter 1 bis 4 steuern einzelne Röhren. Sie können die Dipschalter kombinieren, um mehr als eine Röhre zu aktivieren. Wenn Dipschalter 7 AUSgeschaltet ist (Crossfade @ 0%) wird die Röhre ausgeschaltet, bevor sie wieder eingeblendet wird. Wenn mehrere Röhren aktiviert sind, wird dementsprechend die nächste Röhre erst eingeblendet, wenn die andere Röhre vollständig ausgeschaltet ist.

Wenn Dipschalter 7 ANgeschaltet ist, dimmt die Röhre nur bis 50%, bevor sie wieder heller wird. (analog blendet, wenn mehrere Röhren aktiviert sind, die nächste Röhre ein, wenn die erste Röhre 100% Helligkeit erreicht. Die Röhren „treffen“ sich dann bei 50% Helligkeit).

## MASTER / SLAVE

---

Das Mastergerät (Dipschalter 9 OFF) sendet Signale, um die restlichen Geräte in der Datenlinie zu steuern. Slave-Geräte (Dipschalter 9 ON) wechseln ihre Szene erst dann, wenn sie ein entsprechendes Signal vom Mastergerät erhalten.

Das Programm des Slaves wird über die Dipschalter eingestellt - wenn Master und Slave das selbe Programm abrufen sollen, muss die Dipschaltereinstellung (außer der Master / Slave-Einstellung) identisch sein.

Das Synchronsignal wird auch von anderen Architekturprodukten von Martin verwendet. Die Master / Slave-Funktion kann deswegen auch von diesen Martin Geräten für die Synchronisierung verwendet werden.

Wenn Sie ein einzelnes Gerät im Stand-Alone Modus betreiben, muss es auf Master gestellt werden. In einer Master / Slave Datenlinie darf nur ein Master vorhanden sein.

## Erweiterte Master / Slave Funktionen

Um komplizierte Abläufe zu erstellen, müssen Sie zunächst verstehen, wie Szenen nummeriert werden. Im Schema einer Szene gilt immer die Reihenfolge weiß / rot / grün / blau. Wenn die weiße Röhre aktiviert ist, wird immer zuerst die weiße Röhre aufgerufen. Wenn Sie Crossfade 0% ausgewählt haben, benötigt jeder Farbwechsel zwei Szenen (Einblenden und Ausblenden). Wenn Sie Crossfade 50% ausgewählt haben, benötigt jeder Farbwechsel nur eine Szene (Einblenden). Szenen werden immer ab 0 nummeriert, maximal können 8 Szenen (0-7) programmiert werden, wenn alle Farben aktiviert sind und Crossfade 0% gewählt wurde.

Jede Szene stellt einen Übergang auf einen anderen Zustand dar. Der Übergang wird als „Fade“ bezeichnet, die Fade-Zeit wird über die Dipschalter für die Geschwindigkeit eingestellt. Wenn sich ein Gerät im Slave-Modus befindet, wird ein neuer Übergang durch ein Synchronsignal vom Master ausgelöst. Während eines Übergangs akzeptiert der Slave keine Synchronsignale vom Master.

Wenn ein Slave-Gerät:

- 1 Weniger Szenen als das Mastergerät enthält, ruft es die Szenen in einer Endlosschleife ab, bis das Mastergerät das Synchronsignal sendet, von vorne zu beginnen - dann springt der Slave auf seine erste Szene.
- 2 Mehr Szenen als das Mastergerät enthält, werden die zusätzlichen Szenen niemals aufgerufen, das die Sequenz des Slaves gleichzeitig mit der Sequenz des Masters von vorne beginnt.

Folgend ein Beispiel für die Situation „Slave enthält weniger Szenen als Master“:

**Szenenmuster**

Master mit 7 Szenen                    01234560123456012...  
 Slave mit 3 Szenen                    01201200120120012...

**PROGRAMMBEISPIELE**

---

Die Szenenzeiten aller Programmbeispiele sind 1 Sekunde bei voller Geschwindigkeit.

In den Diagrammen werden folgende Symbole verwendet:

|   |   |
|---|---|
| — | Röhre ausgeschaltet                                 |
| + | Röhrenhelligkeit minimal                            |
| / | Einblenden  |
| \ | Ausblenden  |
| ∩ | Übergang auf 50% und zurück auf 100% in einer Szene |

**Beispiel 1**

Dipschalter 7 ist AUS = Crossfade @ 0% und nur weiße Röhre aktiviert:

|             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Weiße Röhre | / | \ | / | \ | / | \ | / | \ | / | \ | / | \ |
| Szene       | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |

**Beispiel 2**

Dipschalter 7 ist AUS = Crossfade @ 0% und 'Weiße und Rot ist aktiviert:

|             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Weiße Röhre | / | \ | — | + | / | \ | — | + | / | \ | — | + |
| Rote Röhre  | — | + | / | \ | — | + | / | \ | — | + | / | \ |
| Szene       | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 |

### Beispiel 3

Dipschalter 7 ist ON = Crossfade @ 50% und nur weiße Röhre aktiviert:

|       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Weiß  | ∨ | ∨ | ∨ | ∨ | ∨ | ∨ | ∨ | ∨ | ∨ | ∨ | ∨ | ∨ |
| Szene | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

### Beispiel 4

Dipschalter 7 ist ON = Crossfade @ 50% und Weiß und Rot ist aktiviert:

|       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Weiß  | / | \ | / | \ | / | \ | / | \ | / | \ | / | \ |
| Rot   | \ | / | \ | / | \ | / | \ | / | \ | / | \ | / |
| Szene | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 |

### Beispiel 5

Der Regenbogen-Effekt wird programmiert, indem Sie Rot, Grün und Blau aktivieren und Dipschalter 7 ist ON = Crossfade @ 50%.

|       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rot   | / | \ | + | / | \ | + | / | \ | + | / | \ | + |
| Grün  | + | / | \ | + | / | \ | + | / | \ | + | / | \ |
| Blau  | \ | + | / | \ | + | / | \ | + | / | \ | + | / |
| Szene | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 |

# DMX BETRIEB

Sie können den Cyclo 04 DMX Wallwasher mit jeder Steuerung programmieren und steuern werden, die kompatibel zur USITT DMX Norm ist. Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie das System mit einer externen Steuerung betreiben wird.

Im Abschnitt "DMX Protokoll" auf Seite 22 finden Sie die genauen Steuerwerte.

## Anschluss einer DMX Steuerung

---

Verbinden Sie einen Datenanschluss des Cyclo 04 DMX Wallwasher mit dem Datenausgang der Steuerung. Wenn die Steuerung keinen RJ-45 Datenausgang hat müssen Sie einen XLR -> RJ-45 Adapter verwenden. Hinweise zur Verkabelung finden Sie im Abschnitt "Aufbau der Datenlinie" auf Seite 9.

## EINSTELLEN DES GERÄTS FÜR DMX BETRIEB

---

Das Gerät empfängt DMX Daten, wenn Sie Dipschalter 10 auf OFF stellen.

## EINSTELLEN DER STARTADRESSE

---

Der Cyclo 04 DMX Wallwasher belegt 4 DMX Steuerkanäle. Die DMX Adresse, auch Startadresse genannt, ist der erste Kanal, auf den das Gerät reagiert. Sie ist eine logische Adresse, an die Steuerbefehle gesendet werden. Auf diese Weise kann die Steuerung unabhängige Befehle an mehrere Geräte senden. Der Cyclo 04 DMX Wallwasher belegt 4 aufeinander folgende Adressen. Wenn Sie dem Cyclo 04 DMX Wallwasher die Startadresse 100 zuweisen, belegt er die Adressen 100, 101, 102 und 103.

*Stellen Sie sicher, dass der Adressbereich nur von einem Gerät belegt wird, wenn Sie die Geräte einer Datenlinie unabhängig voneinander steuern wollen.* Wenn die Kanäle eines Geräts die Kanäle eines anderen Geräts

überlappen, reagiert eines der Geräte nicht wie erwartet. Zwei Cyclo 04 DMX Wallwasher können die selbe Startadresse besitzen. Sie empfangen dann die selben Befehle und können nicht unabhängig gesteuert werden.

Ab Werk ist das Gerät auf Startadresse '1' gesetzt.

## **Einstellen der DMX Adresse**

- 1 Wählen Sie in Ihrer Steuerung eine DMX Adresse für den Cyclo 04 DMX Wallwasher aus. Suchen Sie in der folgenden Tabelle die entsprechende Dipschalterstellung heraus.
- 2 Setzen Sie die Pins 1 bis 9 gemäß der Tabelle auf 1 (ON) oder 0 (OFF).
- 3 Vergewissern Sie sich, dass Pin 10 auf OFF steht.

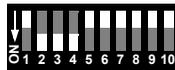
Suchen Sie die gewünschte Adresse in der Tabelle. Die Einstellungen für die Pins 1-5 finden Sie links, die Einstellungen für die Pins 6-9 oberhalb der Adresse. „0“ bedeutet OFF, „1“ bedeutet ON. Pin 10 muss bei DMX Betrieb immer auf OFF stehen.

| Dipüschaltereinstellung |    |    |    |    |    | #9 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   | 1   | 1   | 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 | 1 | 1 | 1 |   |
| 1 = ON                  |    |    |    |    |    | #7 | 0  | 0   | 1   | 1   | 0   | 0   | 1   | 1   | 0   | 0   | 1   | 1   | 1   | 1   | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
|                         |    |    |    |    |    | #6 | 0  | 1   | 0   | 1   | 0   | 1   | 0   | 1   | 0   | 1   | 0   | 1   | 0   | 1   | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| #1                      | #2 | #3 | #4 | #5 |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |
| 0                       | 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 |   |   |   |   |   |   |   |

Tabelle 2: Einstellen der Startadresse



Kanal 2



Kanal 14



Kanal 46



Kanal 100

Beispiele für Startadressen

# STEUERUNG DER HELLIGKEIT

---

Die Helligkeit der einzelnen Farben steuern Sie von 0 bis 100% über die Kanäle 1 bis 4.

# DMX PROTOKOLL

Start code = 0

| Kanal | Wert                    | Prozent            | Funktion   |
|-------|-------------------------|--------------------|--|
| 1     | 0-2<br>3-252<br>253-255 | 0<br>1 - 99<br>100 | <b>Helligkeit weiße Röhre</b><br>Röhre aus<br>Helligkeit 1–100%<br>Helligkeit 100% |
| 2     | 0-2<br>3-252<br>253-255 | 0<br>1 - 99<br>100 | <b>Helligkeit rote Röhre</b><br>Röhre aus<br>Helligkeit 1–100%<br>Helligkeit 100%  |
| 3     | 0-2<br>3-252<br>253-255 | 0<br>1 - 99<br>100 | <b>Helligkeit grüne Röhre</b><br>Röhre aus<br>Helligkeit 1–100%<br>Helligkeit 100% |
| 4     | 0-2<br>3-252<br>253-255 | 0<br>1 - 99<br>100 | <b>Helligkeit blaue Röhre</b><br>Röhre aus<br>Helligkeit 1–100%<br>Helligkeit 100% |

# TECHNISCHE DATEN - CYCLO 04 DMX WALLWASHER

## ABMESSUNGEN / GEWICHT

L x B x H . . . . . 1210 x 290 x 94 mm  
Gewicht . . . . . 9 kg

## INSTALLATION

Einbauöffnung (L x B) . . . . . 1200 x 275 mm +/-15 mm  
Einbautiefe . . . . . 120 mm  
Minimaler erforderlicher Freiraum um das installierte Gerät . . . . . 25 mm

## LICHTQUELLE

Freigegebener Typ . . . . . OSRAM T5 FH 28 W Röhren  
Lichtquelle . . . . . T5 Röhren (4x28W)

## STROMVERSORGUNG

Netzspannung . . . . . 198 V - 254 V, 50 / 60 Hz  
Dimmersteuerung . . . . . , DMX-512  
Maximale Leistungs- und Stromaufnahme @ 230 V / 50 Hz . . . 0.56 A / 128 W

## TEMPERATUREN

Maximal zulässige Umgebungstemperatur (Ta) . . . . . 40° C

## DYNAMISCHE EFFEKTE

Dimmbare Röhren . . . . . Rot, grün, blau und weiß  
Unabhängige Steuerung jeder Röhre über DMX Steuerung

## STEUERUNG UND PROGRAMMIERUNG

Steueroptionen . . . . . DMX512, Stand Alone, Master / Slave  
Empfänger . . . . . RS-485  
Geräte- und Adresseinstellung . . . . . Dipschalter  
Dateneingang . . . . . RJ-45  
Datenausgang . . . . . RJ-45  
DMX Kanäle . . . . . 4

## BESTELLINFORMATION

Cyclo 04 DMX Wallwasher . . . . . P/N 90550035

## MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

|                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| Leuchtmittel ..... | OSRAM T5 FH28W/60 (rot)   |
| Leuchtmittel ..... | OSRAM T5 FH 28W/66 (grün) |
| Leuchtmittel ..... | OSRAM T5 FH28W/67 (blau)  |
| Leuchtmittel ..... | OSRAM T5 FH28W/840 (weiß) |
| Handbuch           |                           |

## ZUBEHÖR

|   |              |
|---|--------------|
| Abschlussstecker RJ-45. ....                | P/N 91613028 |
| Adapter XLR-Stecker -> RJ-45. ....          | P/N 11840087 |
| Adapter XLR-Buchse -> RJ-45. ....           | P/N 11840086 |
| RJ-45 Datenleitung 15 cm. ....              | P/N 11840088 |
| CAT5 Netzwirkabel - 2 m x 50 Stück. ....    | P/N 91611044 |
| CAT5 Netzwirkabel - 5 m x 30 Stück. ....    | P/N 91611045 |
| CAT5 Netzwirkabel - 10 m x 15 Stück. ....   | P/N 91611045 |
| CAT5 Netzwirkabel - 0,25 m x 1 Stück . .... | P/N 11840088 |
| ENSTO Verlängerung 15 cm. ....              | P/N 11501019 |
| ENSTO 3 pol. 16A/250V Stecker. ....         | P/N 05347202 |
| ENSTO 3 pol. 16A/250V Buchse . ....         | P/N 05327202 |

