

Farbwechsler CC-Serie

Funktionsbeschreibung Farbwechsler CC-Serie V2.16

Fertigung und Vertrieb
Licht-Technik
Hagenbach & Grill

Osterwaldstr. 9-10 80805 München
Tel. 089-360528-0 Fax 089-360528-30
E-Mail: info@Licht-Technik.com
Stand: 05.12.11 Rev.: 2.18

Achtung! Gerät erst in Betrieb nehmen, wenn die Bedienungsanleitung gelesen und **verstanden wurde!**

Farbwechsler CC-Serie

Der Farbwechsler der CC-Serie ist ein Rollenfarbwechsler für Eventleuchten und Stufenlinsenscheinwerfer.

Dieses Gerät ist geeignet für Anwendungsfälle auf Messen, Bühnenshows und ähnlichen Events, aber auch im Oper- und Theaterbereich. Der eingebaute 16-Bit Microcontroller sorgt für Positionierung, intuitive Benutzerführung und unkomplizierte Handhabung.

Der Farbwechsler wird mit dem USITT DMX512 1990 Standard angesteuert. Es kann die Position, die Geschwindigkeit und die Intensität des Lüfters per DMX gesteuert werden. Weiterhin können auch ohne DMX-Steuersignal per Tastatur die Farben gewechselt werden. Die Zuleitung von DMX und Versorgungsspannung erfolgt über ein 4poliges Data/Power Kabel.

Nach dem Einlegen der Folie erfolgt das Vermessen des Farbbandes automatisch. Anfang, Farbpositionen und Ende erkennt das System anhand der unterschiedlichen Markerlängen.

Das Farbband kann Linear oder „Frame by Frame“ verfahren werden. Das heißt, dass entweder jede beliebige Farbbandposition (Linear) oder nur volle Farben (Frame by Frame) angefahren werden kann.

Für die Positionserkennung steht ein Absolutwertgeber zur Verfügung, das heißt, dass keine Initialisierungsfahrt nach dem Einschalten nötig ist, weiterhin ein Marker-Lichtschranken System, um die Farbpositionen, sicher zu erkennen.

Optional ist ein Dunkelfarbenmodus erhältlich, der die besonders Hitzeempfindlichen (meist dunklen) Farbframes vor dem Licht hin und her bewegt, und somit die Hitze besser auf der Folie verteilt. Dazu ist es notwendig, die entsprechenden Farben doppelt so lang in das Farbband einzukleben.

Für die Stromversorgung können die Netzteile PS104 und PS204 mit integrierter Splitbox zur Verfügung gestellt werden. Alternativ können *Licht-Technik* Mischpulte eingesetzt werden, die ein eingebautes Netzteil haben.

Mit dem beleuchteten LCD-Display (Licht kann ausgeschaltet werden) wird der Benutzer in Klartext-Darstellung durch die einzelnen Programmpunkte geführt. Die Benutzerführung ist wahlweise in Deutsch oder Englisch möglich.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheits- und Betriebshinweise.....	5
Bedienelemente.....	7
Verkabelung.....	8
Folienbemaßung.....	10
Anbringen der Aluminium-Marker.....	12
Folienmaße aller Licht-Technik Farbwechsler.....	14
Inbetriebnahme.....	15
Einlegen und Vermessen des Farbbandes.....	16
P01 DMX-Adresse Farbwechsler.....	20
P02 DMX-Adresse Geschwindigkeit.....	21
P03 DMX-Adresse Lüfter.....	22
P04 DMX-Adresse Move mode.....	23
P08 DMX Adressen getrennt oder nachfolgend.....	24
P09 Dunkelfarben-Geschwindigkeit (optional).....	25
P10 Abfragen und setzen der Dunkelfarben (optional).....	26
P11 Bewegungsmodus Farbband.....	27
P20 Interne Geschwindigkeit.....	28
P22 Interne Lüfter-Intensität.....	29
P24 Farbanzahl.....	30
P26 Farbband einlegen.....	31
P28 Handmode.....	32
P30 DMX-Wert anzeigen.....	33
P32 Einstellen der Sprache.....	34
P35 Stromkreisnummer (nur für Netspider).....	35
P51 Automove (Demomodus).....	36
Technische Daten.....	37
Werkseinstellungen.....	38
Fehlermeldungen / Störungen.....	39
Gewährleistung.....	40
Weitere Informationen.....	40
Konformitätserklärung.....	41

Sicherheits- und Betriebshinweise

Der Farbwechsler darf nur in seiner vorgesehenen Gebrauchslage betrieben werden. Gebrauchslage: senkrecht stehend max. ± 60 Grad geneigt. Die Antriebseinheit darf allerdings nie oben stehen.

Zulässige Umgebungstemperatur: 0 bis +55 °C

Das Gerät wird in Betrieb durch den Scheinwerfer sehr heiß. Lassen Sie es daher mindestens eine Stunde abkühlen bevor Sie es berühren.

Der Scheinwerfer darf den Farbwechsler nie außerhalb der Farbfolie direkt bestrahlen. Das heißt, die Lichtdurchtrittsöffnung des Gerätes muss der Lichtaustrittsöffnung des Scheinwerfers angepasst sein. Beispielsweise kann ein 200mm Gerät nicht vor einen Scheinwerfer mit einem Lichtaustritt von 300mm montiert werden.

„PAR“ HMI-Scheinwerfer ohne Streulinsen wie z.B. Typ „ARRI Sun“¹ sind für den Gebrauch von Farbwechslern ungeeignet.

Die Lüftungsöffnungen an Ober- und Unterseite dürfen nicht blockiert oder abgedeckt werden.

Das Gerät ist für den Gebrauch in trockenen sauberen Räumen bestimmt.

Der Farbwechsler ist vor Nässe zu schützen. Bei Bildung von Kondenswasser muss eine Akklimationszeit von 2 Stunden eingehalten werden.

Zu beachten ist die maximale Belastung der Befestigungszapfen des Scheinwerfers und der Klemme wegen des zusätzlichen Gewichts des Gerätes.

Die Stromversorgung über den Data-Power Eingang des Farbwechslers darf nur mit Netzgeräten erfolgen die von *Licht-Technik* zugelassen worden sind (sichere elektrische Trennung vom Netz).

Die sichere Befestigung des Farbwechslers am Scheinwerfer ist vor jeder Inbetriebnahme zu prüfen. Weiterhin muss das Gerät mit einem zusätzlichem Sicherungsseil abgesichert werden.

Ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so muss das Gerät außer Betrieb gesetzt und gegen unbeabsichtigten Betrieb gesichert werden.

Das trifft zu wenn:

- das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist
- das Gerät nicht mehr funktionstüchtig ist
- Teile des Gerätes lose oder locker sind
- Verbindungsleitungen sichtbare Schäden aufweisen

Vor Inbetriebnahme muss der Anwender die Zweckmäßigkeit des Gerätes für seinen geplanten Einsatz prüfen. *Licht-Technik* schließt insbesondere jede Haftung für Schäden, sowohl am Gerät, als auch Folgeschäden aus, die durch Nichteignung, unsachgemäßen Aufbau, falsche Inbetriebnahme und Anwendung sowie Nichtbeachtung geltenden Sicherheitsvorschriften entstehen.

(1) „ARRI Sun“ ist ein Markenname der Firma ARRI München

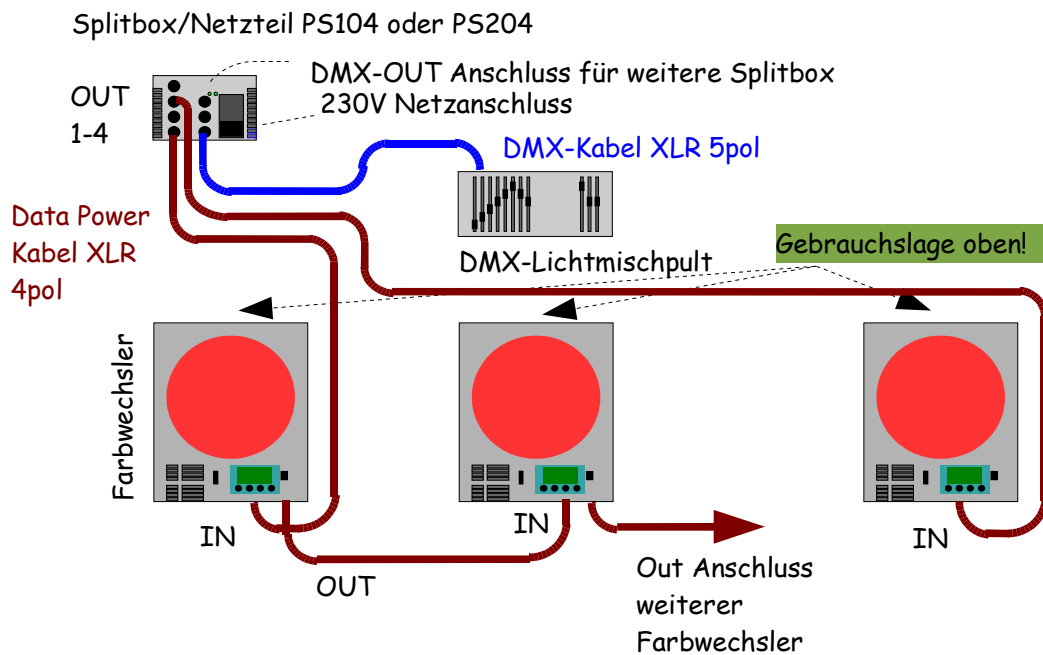
Bedienelemente



Verkabelung

Das genormte DMX-Signal basiert auf dem, aus der Industrie stammenden, RS485 Standard. Diese Schnittstelle ist für Verbindungsleitungen von bis zu 1200m Länge ausgelegt, jedoch unter den Bedingungen im Theater oder Studio oft nicht erreichbar. Unsere Tests ergaben, dass Leitungslängen bis 200m (**reine DMX-Leitung, 5pol**) problemlos überbrückt werden können. Maximal können an einem DMX-Sender 32 DMX-Empfänger angeschlossen werden. Falls mehr Geräte an einem Sender betrieben werden sollen, muss ein Leitungsverstärker oder eine Splitbox eingefügt werden.

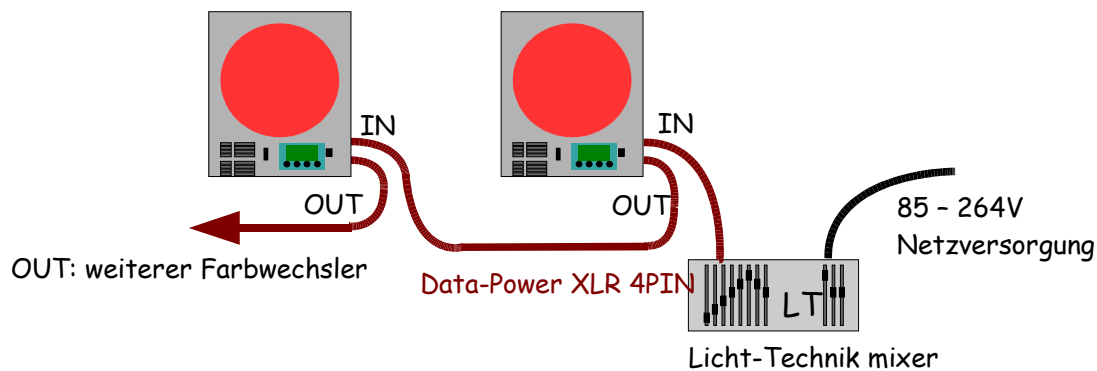
Die Leitungslänge eines Ausganges (**Data-Power Kabel, 4pol**) darf aufgrund des Spannungsabfalls 80m nicht überschreiten.



Verbinden Sie das Lichtmischpult und die Splitbox PS104/PS204 mit einem 5poligen XLR-DMX Kabel. Die Splitbox hat weitere 5polige Ausgänge, um zusätzliche Splitboxen anzuschließen. An jedem der vier Data-Power Ausgänge (**4pol**) können mit 4poligen XLR Data-Power Kabeln maximal 8 Farbwechsler angeschlossen werden. Die Gesamtzahl der Farbwechsler pro Splitbox darf aber 16 Geräte (PS204) bzw. 8 Geräte (PS104) nicht überschreiten.

Das letzte Gerät einer Reihe sollte mit einem Abschlußwiderstand (470 Ohm) angeschlossen werden. Dieser ist an der OUT-Buchse des letzten Gerätes eines Stranges einzustecken.

Bei Betrieb mit *Licht-Technik* Mischpulten muss nicht zwingend eine Splitbox verwendet werden. In diesen Pulten ist bereits ein Netzteil integriert.



Hier ist ebenfalls die maximale Leitungslänge von 80m einzuhalten. Auch sollte das letzte Gerät mit einem Abschlußwiderstand (470 Ohm) versehen werden. An diesen Mischpulten können maximal 4 Farbwechsler betrieben werden.

Sollen zusätzliche Geräte angeschlossen werden, so ist der Einsatz eines Netzteils/Splitbox PS104 oder PS204 erforderlich. Die Verkabelung erfolgt dann analog der Abbildung auf Seite 8.

	<i>Licht-Technik</i> Mischpult	PS104	PS204
Anzahl CC pro Ausgang (max)	4	4	4
Anzahl CC Gesamt (max)	4	8	16

Die maximale Anzahl der Farbwechsler ist Abhängig von der Spannungsversorgung

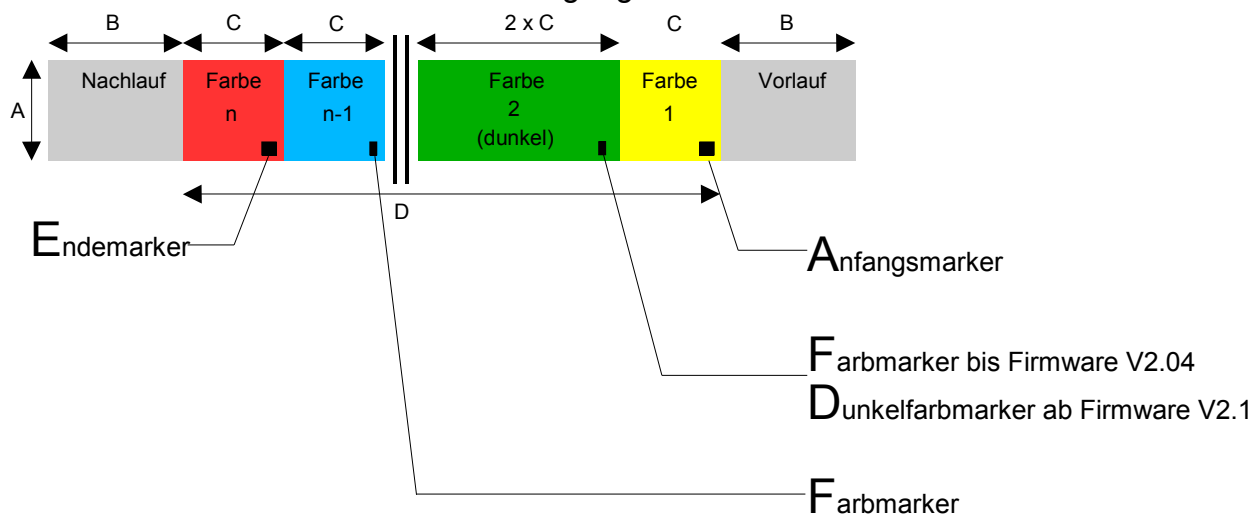
Folienbemaßung

Wir empfehlen Folien der Firma Rosco™ Typ Supergel©.

Bitte schneiden die Farben aus den Folien so aus, dass die Folien wieder in der gleichen Weise auf die Farbbrollen der Kassette gewickelt werden, wie sie auf der Originalfarbrolle gewickelt waren. Dadurch vermeiden Sie Laufgeräusche sowie einen übermäßigen Verschleiß der Farbfolien.

Standardlänge

Mit Standardlänge ist ein normales Farbband gemeint, das normalerweise im Vollfarbmodus betrieben wird. Versierte Anwender können bei den nachfolgend beschriebenen anderen Größen Effekte für z.B. Sonnenaufgänge oder ähnliches realisieren.



Typ	Höhe A (mm)	Vorlauf/Nachlauf B (mm)	Farbe C (mm)	Dunkelfarbe 2 x C	Farbband D (mm)	max Farben
CC175	192	240	240	480	7680	30
CC200	225	305	305	610	9760	30
CC270	276	370	370	740	9990	25
CC350	370	465	465	930	9300	18

Bei Standardlänge der einzelnen Farbfolien können je nach Gerät bis zu 30 Farben in eine Farbfolie integriert werden, wobei Dunkelfarben doppelt so lange geklebt werden müssen, und von der Länge her wie zwei „normale“ Farben zu betrachten sind. Das Gerät zählt Dunkelfarben natürlich nur als eine Farbe.

Als Vor- und Nachlauf hat sich White Diffusion sehr bewährt, weil dieses Material sehr anschmiegsam ist und dadurch Ungenauigkeiten beim Einkleben ausgleichen kann. Als Klebeband empfehlen wir einen hochtemperaturfesten transparenten Klebestreifen.

Die Spezifikationen für die Marker sind im Kapitel *Anbringen der Aluminiummarker*, Seite 12 beschrieben.

Der Dunkelfarbenmarker und der Farbmarker sind identisch für Firmware-Versionen bis 2.04. Hier können die Dunkelfarben manuell im Menü P10 gesetzt werden.

Ab Version 2.1 und höher können auch Dunkelfarbmarker der mittleren Größe (13x25mm, hochkant) verwendet werden.

Andere Größen

Andere Größen sind vom Anwender individuell zugeschnittene Folien. Damit können zum Beispiel Regenbogen- oder Sonnenaufgangseffekte verwirklicht werden.

Die Farbanzahl, die Farblänge und die Position der Marker können beliebig innerhalb der folgenden Grenzen variiert werden:

- minimale Markeranzahl: 2 (Anfangs- und Endmarker).
- maximale Markeranzahl beachten, hängt von Gerätegröße ab.
(inkl. Anfangs-,Endmarker).
- keine Dunkelfarbe für die erste und letzte Farbe.
- Gesamtfarbbandlänge (Maß D) nicht überschreiten (Siehe Tab. Seite 10).
- Maß A (Höhe der Farbfolie) darf nicht verändert werden.
- Maß B (Länge von Vor- und Nachlauf) darf nicht verändert werden.

Das Anbringen der Aluminiummarker wird nachfolgend beschrieben.

Anbringen der Aluminium-Marker

Mit Hilfe der Alumarker kann der Farbwechsler die einzelnen Farbpositionen erkennen. Die Farben können somit exakt angefahren und korrigiert werden, falls sich die Folie durch Hitze dehnen sollte.

Die Farbanzahl ist identisch mit der Anzahl der Marker, inklusive Anfangs- und Endmarker. Die Farbanzahl kann im Betrieb im Menüpunkt P24 Farbanzahl, beschrieben auf Seite 30, oder durch Drücken der DOWN-Taste abgefragt werden.

Die Marker können vor oder auch nach dem Einlegen des Farbbandes in das Gerät auf Vorder- oder Rückseite aufgeklebt werden (In diesem Fall muss der Farbwechsler ausgeschaltet sein). Sie müssen aus lichtundurchlässigem Material bestehen (Aluminium) und können unter anderem bei uns bezogen werden.

Maße der Marker:

Marker Typ	Maße (B x H) in mm	
Anfangs- und Endmarker	25 x 25	
Farbenmarker	6,5 x 25	hochkant
Dunkelfarbenmarker bis Firmware 2.04	6,5 x 25	hochkant
Dunkelfarbenmarker ab Firmware 2.1	13 x 25	hochkant

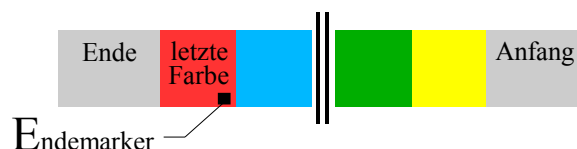
Anfangsmarker:

Er wird am Anfang der ersten Farbe geklebt. Er soll so positioniert sein, dass sich die Mitte des Markers im Lichtschranken-Sensor befindet wenn die Farbe mittig im Lichtaustritt steht.



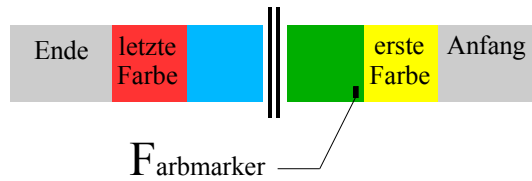
Endemarker:

Er wird am Anfang der letzten Farbe geklebt. Er soll so positioniert sein, dass sich die Mitte des Markers im Lichtschranken-Sensor befindet wenn die Farbe mittig im Lichtaustritt steht.



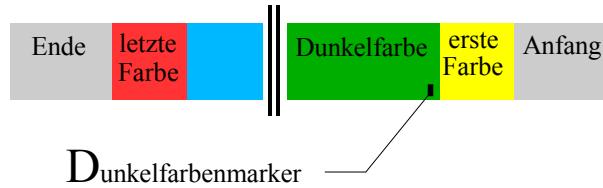
Farbmarker:

Er wird vertikal am Anfang jeder Farbe geklebt. Er soll sich genau im Sensor befinden, wenn die Farbe mittig im Fenster steht.

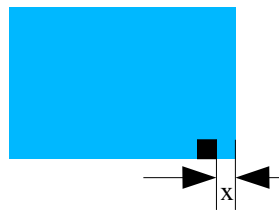


Dunkelfarbenmarker:

Er wird vertikal Anfang einer Dunkelfarbe geklebt. Die erste und letzte Farbe darf niemals eine Dunkelfarbe sein!



Markerpositionen auf der Folie:



	Maß x in mm		
	CC 200	CC270	CC350
Startmarker	50	50	60
Endemarker	50	50	50
(Dunkel-)Farbmarker	50	65	75

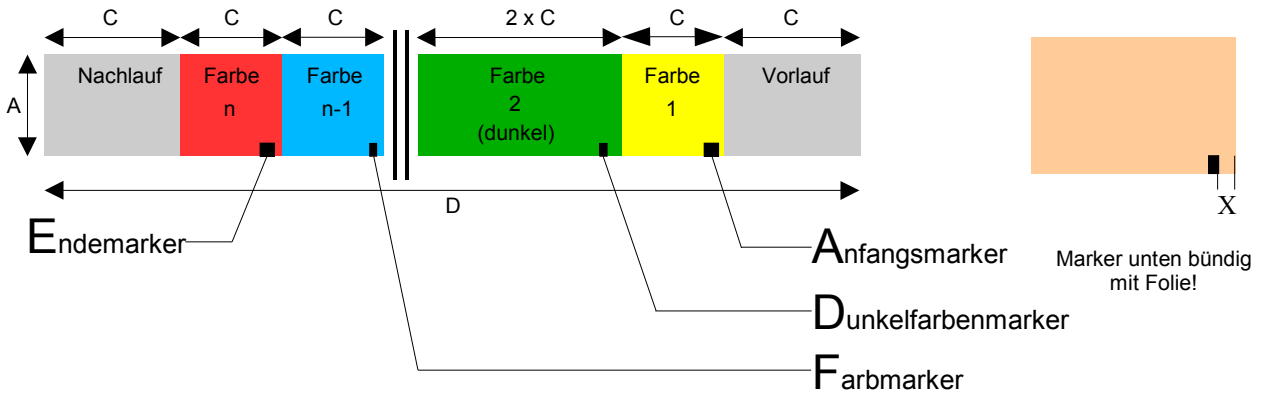
Die Marker müssen unten bündig mit der Folie geklebt werden!

Folienmaße aller Licht-Technik Farbwechsler

Alle Maße in mm!

Markergrößen: Anfangs- und Endemarker: 25 x 25mm
 Farbmarker: 6,5 x 25mm hochkant
 Dunkelfarbmarker: 13 x 25mm hochkant (CC/Cyclo ab V2.1, SH-CC ab V1.1)

Marker am unteren Ende bündig mit Folie anbringen!



MagMax™							Maß x			Umdrehungen zum Folienspannen
Typ	Farbcode Kassette	Höhe A	Farbe Länge C	Farbband gesamt D	Max. Farben	Farb- marker	Anfangs- marker	Ende- marker		
MM200		216	280	6160	20	50	80	15		
MM250		275	380	7980	19	70	75	45		
MM300		318	450	9000	18	70	75	45		
MM350		358	480	8640	16	65	75	45		
MM430		450	530	8480	14	60	75	20		
MM500		520	640	8960	12	65	80	30		
MM500XL		700	640	8960	12	65	80	30		
MM8-Lite		700	530	8480	14	60	75	20		

MagMax™ Mk2		MagVader									Maß x			Umdrehungen zum Folienspannen
Typ	Farbcode Kassette	Höhe A	Farbe Länge C	Farbband gesamt D	Max. Farben	Farb- marker	Anfangs- marker	Ende- marker						
	MV175 Event	206	280	7560	25	50	50	50	5-6					
MM200 Mk2	Grün	225	305	6710	20	65	80	35	5-6					
MM200 Mk2-25	Grün	225	305	8235	25	65	80	35	6-7					
MM250 Mk2	MV200	276	370	8140	20	65	80	35	5-6					
MM300 Mk2	MV250	320	440	9680	20	65	80	35	10-11					
MM300 Mk2-25	Schwarz	320	440	11880	25	65	80	35	12-14					
MM350 Mk2	MV300	370	490	9800	18	80	95	40	10-11					
MM430 Mk2	MV350	450	550	9900	16	80	95	40	12-14					
MM500 Mk2	MV430	530	630	10080	14	80	95	40	20-22					

CC-Serie	SH-CC	Dunkelfarbmarker ab Version 2.1 (CC) bzw. 1.1 (Sh-CC)							Maß x		
Typ		Höhe A	Farbe Länge C	Farbband gesamt D	Max. Farben	Farb- marker	Anfangs- marker	Ende- marker			
CC150		174	215	6880	30	40	30	30			
CC175		192	240	7680	30	40	30	30			
CC200	SH-CC185	225	305	9760	30	50	50	50			
CC250		276	370	9990	25	65	50	50			
CC270	SH-CC270	276	370	9990	25	65	50	50			
CC350	SH-CC325	370	465	9300	18	75	60	50			
	SH-CC460	498	580	10440	16	75	60	50			

MagMax™ Cyclo Serie		Dunkelfarbmarker ab Version 2.1						
Siehe eigene Anleitung								

Die Umdrehungen zum Spannen gelten als Anhaltspunkt für neue Folien und maximaler Farbanzahl!

Inbetriebnahme

Bitte lesen Sie **vor** Inbetriebnahme die Sicherheits- und Betriebshinweise auf Seite 5. Verkabeln Sie erst dann den Farbwechsler laut Anschlußbild auf Seite 8 bzw. Seite 9.

Nach dem Einschalten wird in der ersten Zeile der Licht-Technik Lauftext eingeblendet. In der zweiten Zeile des Displays wird die DMX-Adresse und der zugehörige Wert (echter DMX-Wert, 0..255) angezeigt. Beispiel: `R 0 0 1: 1 2 8`. Das ist der normale Betriebsmodus.

Falls die Licht-Technik Laufschrift nicht erscheint, sondern die Abfrage zum Farbband vermessen, so liegt das an einem vorherigem, nicht abgeschlossenen Vermessungsversuch. In diesem Fall fahren Sie bitte mit Kapitel *Einlegen des Farbbandes in das Gerät*, Seite 16, fort.

Ist ein Farbband eingelegt und vermessen, so kann nach dem Einstellen der DMX-Adressen (Menü P01/P02/P03) für Position, Geschwindigkeit und Lüfter der Farbwechsler über das Lichtstellpult positioniert werden. Siehe Seiten 20, 21, 22.

Im Normalmodus gelangen Sie mit der Taste Menü in die Programmierenebene. Die weiteren Möglichkeiten der Programmierung entnehmen Sie bitte den Beschreibungen der Menüpunkte ab Seite 20.

Mit der Pfeiltaste Up kann die LCD Hintergrundbeleuchtung ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Mit der Taste DOWN kann die aktuelle Farbanzahl abgelesen werden, um schnell zu kontrollieren, ob die Folie richtig vermessen wurde. Durch ein weiteres Drücken der Taste DOWN gelangt man zurück in den Arbeitsbetrieb.

Mit der Ok Taste kann die Laufschrift auf Beginn gesetzt werden, um schnell die Versionsnummer ablesen zu können.

Die Werkseinstellungen (siehe Seite 38) können durch Drücken der Tasten Up und Menü während des Einschaltens wiederhergestellt werden.

Bitte beachten Sie, dass während des Programmierens das Farbband nicht gefahren werden kann!

Einlegen und Vermessen des Farbbandes

Das Einlegen einer neuen Folie leiten Sie entweder im Menüpunkt P26, Farbband einlegen, *Seite 31*, ein oder Sie drücken während des Einschaltens die Tasten UP und OK. Auch das Gerät selbst versucht einen Folienscan einzuleiten, falls zuvor eine Vermessung nicht abgeschlossen worden ist. Das passiert zum Beispiel durch ausschalten während des Scan-Vorganges. Auch wenn Anfangs- oder Endmarker nicht korrekt geklebt wurden tritt diese Situation ein.

Spätestens hier darf sich keine Folie mehr im Gerät befinden!

Danach folgen zwei Sicherheitsabfragen. Erstens, ob wirklich eine Vermessung stattfinden soll und zweitens, ob keine Folie eingelegt ist. Wurden beide Fragen mit der Taste OK bestätigt, fängt das eigentliche Vermessen an. Bis hierhin kann mit der Taste DOWN (Cancel) abgebrochen werden (wie im Display angezeigt).

Soll ein Scan durchgeführt werden, fährt der Farbwechsler zuerst automatisch an das Ende seines Meßbereiches. Dazu erscheint im Display:

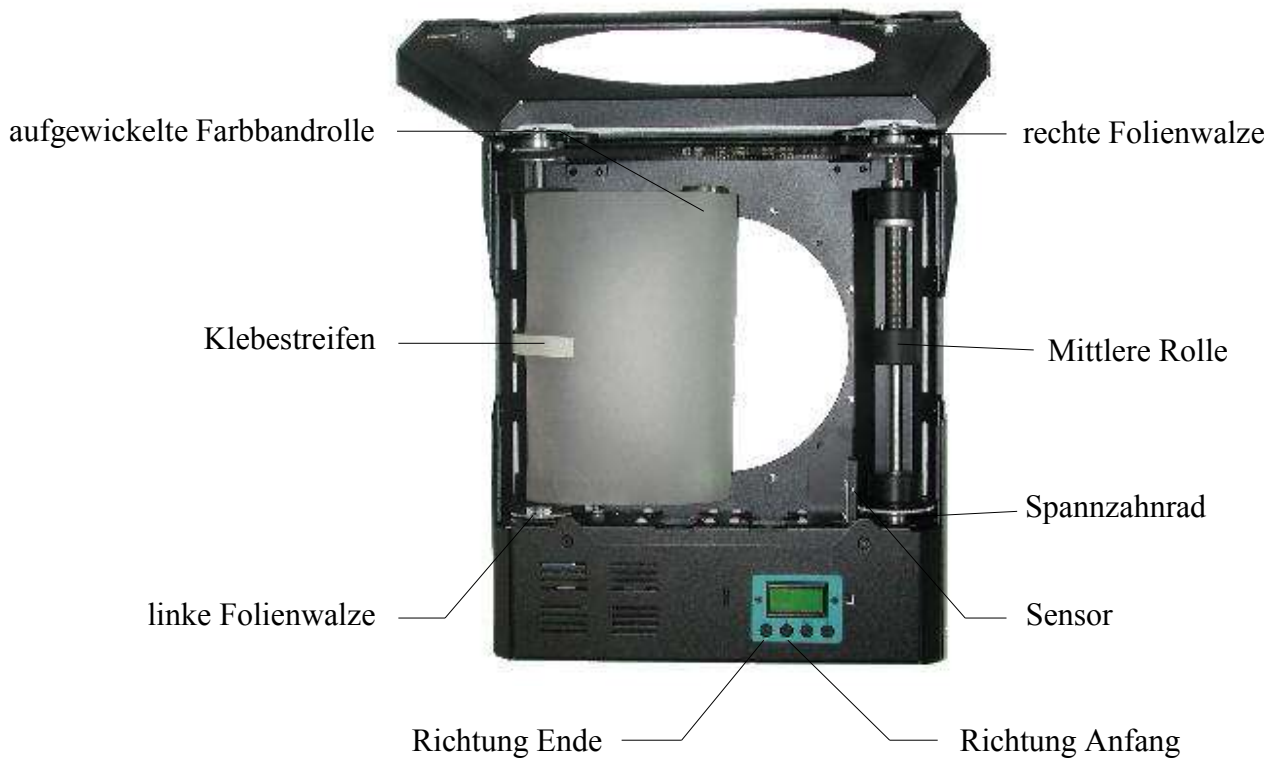
```
BITTE WARTEN...  
POT: 1234
```

Die Zweite Zeile zeigt den internen Wert des Absolutwertgebers an.

Ist die Endposition erreicht, werden Sie aufgefordert die Folie einzulegen. Im Display erscheint dazu folgender Text:

```
BITTE FOLIE EINLEGEN (FERTIG=OK)  
POT: 4090
```

Jetzt wird das Farbband wie nachfolgend beschrieben eingelegt.



Wickeln Sie das Folienband so auf, dass Sie den Nachlauf als offenes Ende haben.

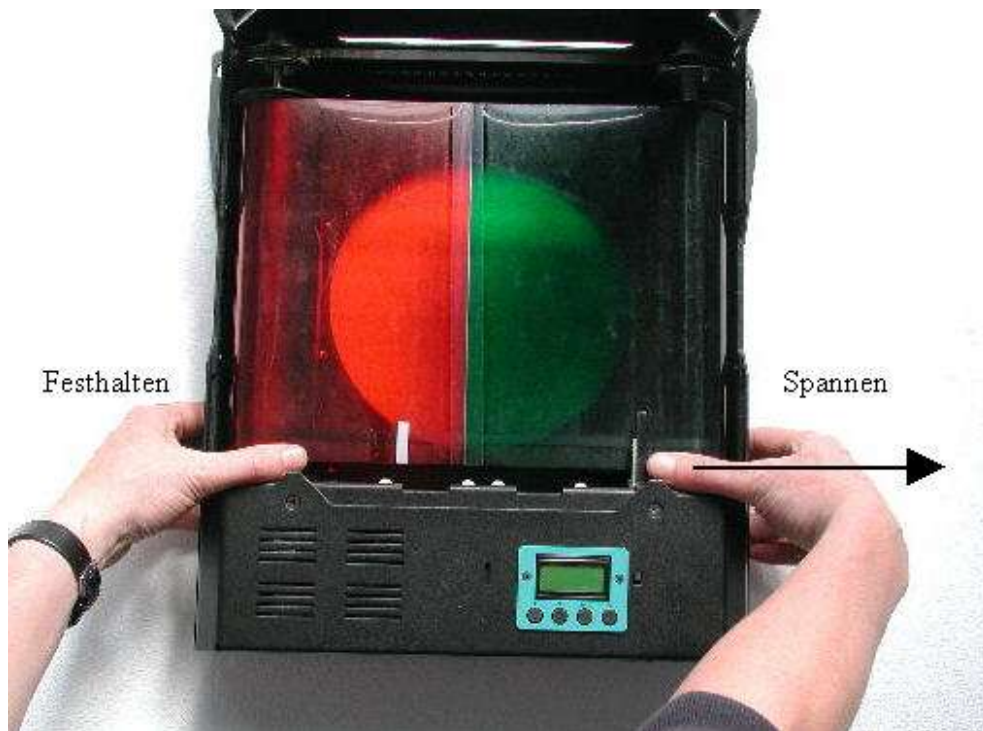
Legen Sie das Farbband wie im Bild in das Gerät und befestigen Sie die Folie mit einem hochtemperaturfesten Klebestreifen auf der mittleren Rolle der linken Folienwalze. Mit der Taste DOWN (Richtung Anfang) können Sie das Farbband bequem vom Farbwechsler aufwickeln lassen. Die Taste UP bewegt das Band in die andere Richtung.

Jetzt ist auch eine gute Gelegenheit, die Farbmarker anzubringen, zu ändern oder auch nur zu kontrollieren. (Falls noch nicht geschehen)

Am Anfang des Bandes angekommen (Farbband ist fast komplett auf der linken Walze), befestigen Sie das Farbband mit einem weiteren Klebestreifen auf der mittleren Rolle der rechten Folienwalze.

Achten Sie dabei darauf, dass die Farbfolie durch die Lichtschranke geführt wird.

Jetzt rollen Sie mit der Hand oder mit den beiden Tasten UP und DOWN die Folie etwas (3 - 4 Wicklungen) auf die rechte Walze und spannen die Folie etwas vor. Dazu halten Sie die linke Walze mit der linken Hand fest und drehen mit der rechten Hand am Spannzahnrad in Richtung rechts (3 – 4 mal). Siehe folgendes Bild:



Positionieren Sie das Farbband nun auf Mitte, sodass auf jeder Walze etwa gleich viel Folie aufgerollt ist. Jetzt muss noch einmal gespannt werden, dabei ist auf die richtige Folienspannung zu achten. Durch leichtes Drücken auf die Folie kann diese festgestellt werden. Sie sollte so sein, dass ein merklicher, leichter Zug auf dem Folienband ist. Die Folienspannung darf weder zu fest noch zu lose sein.

Wichtig:

- Stellen Sie sicher, dass die Spannung in der Mitte des Farbbandes eingestellt wird.
- Stellen Sie sicher, dass alle Marker durch die Lichtschranke (Sensor) laufen.

Ist das abgeschlossen, so bestätigen Sie das Einlegen und Spannen der Folie mit der Taste OK. Achten Sie darauf, dass die Lichtschranke zwischen dem Anfangs- und Endmarker steht. Jetzt beginnt das Gerät die Folie zu vermessen. Zuerst sucht es dafür den Anfang, dabei steht in der zweiten Zeile der Wert des Absolutwertgebers.

Wenn der Anfangsmarker gefunden ist, so wird die Folie in Richtung Ende verfahren um die Farbmarker zu finden. In der ersten Zeile wird die Farbnummer angegeben.

AB Firmware-Version 2.1:

In der zweiten Zeile steht der Typ (Dark, Color, Start, End) des erkannten Markers ab Version 2.1.

Beim Endemarker angekommen, fährt das Gerät auf die Position, die das aktuelle DMX-Signal vorgibt. Während dieser Fahrt zeigt das Display "WARTEN...".

Ist das Vermessen beendet und die aktuelle Position erreicht, schaltet das Gerät in den Normalbetrieb.

Sie können Sie die Farbanzahl im Menü P24, beschrieben auf Seite 30, oder mit der DOWN-Taste im Normalbetrieb kontrollieren. Die Markeranzahl entspricht dabei der Farbanzahl (inkl. Anfangs- und Endmarker).

Bis Firmware-Version 2.04:




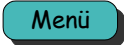


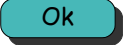

Benutzen Sie den optionalen Dunkelfarbenmodus, müssen die Dunkelfarben in P10, Abfragen und Setzen der Dunkelfarben, jetzt noch programmiert werden. Dies ist auf Seite 26 beschrieben.

P01 DMX-Adresse Farbwechsler

Hier kann die DMX-Adresse des Farbwechslers der Adresse des Lichtstellpultes angepasst werden.

Wertebereich: Adresse 1 .. 512

Bedienung:

-  drücken jetzt sind Sie in der Menüebene. Der zuletzt eingestellte Menüpunkt erscheint, z.B.
P02: DMX-ADRESSE GESCHWINDIGKEIT.
-   drücken bis *P01: DMX-ADRESSE POSITION* erscheint.
-  drücken in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.
-   drücken die gewünschte DMX-Adresse einstellen.
-  drücken Sie sind zurück in der Menüebene.
-  drücken das Gerät befindet sich wieder im Arbeitszustand.








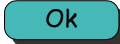
P02 DMX-Adresse Geschwindigkeit

Hier kann die DMX-Adresse der Geschwindigkeit der Adresse des Lichtstellpultes angepasst werden.

Bei Wert 0 wird die interne Geschwindigkeit von Menüpunkt P20 verwendet. Ist das der Fall, so kann der Farbwechsler ohne Geschwindigkeitskanal betrieben werden.

Wertebereich: Adresse 0..512

Bedienung:

-  drücken jetzt sind Sie in der Menüebene. Der zuletzt eingestellte Menüpunkt erscheint, z.B.
P01: DMX-ADRESSE POSITION.
-   drücken bis *P02: DMX-ADRESSE GESCHWINDIGKEIT* erscheint.
-  drücken in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.
-   drücken die gewünschte DMX-Adresse einstellen.
-  drücken Sie sind zurück in der Menüebene.
-  drücken das Gerät befindet sich wieder im Arbeitszustand.

Achtung!







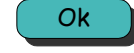
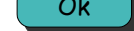
Ist die Geschwindigkeitsadresse auf 0 eingestellt, so wird die Interngeschwindigkeit verwendet, die im Menü P20, Geschwindigkeit falls P02 auf 0, Seite 28 eingestellt werden kann. Somit erfolgt keine Geschwindigkeitssteuerung über das Lichtmischpult!

P03 DMX-Adresse Lüfter

Hier kann die DMX-Adresse des Lüfters der Adresse des Lichtstellpultes angepasst werden. Bei Wert 0 wird die interne Geschwindigkeit von Menüpunkt P22 verwendet. Ist das der Fall, so kann der Farbwechsler ohne Lüfter-Kanal betrieben werden.

Wertebereich: Adresse 0..512

Bedienung:

-  drücken jetzt sind Sie in der Menüebene. Der zuletzt eingestellte Menüpunkt erscheint, z.B.
P01: DMX-ADRESSE POSITION.
-   drücken bis *P03: DMX-ADRESSE LUEFTER* erscheint.
-  drücken in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.
-   drücken die gewünschte DMX-Adresse einstellen.
-  drücken Sie sind zurück in der Menüebene.
-  drücken das Gerät befindet sich wieder im Arbeitszustand.

Achtung!

Ist die Geschwindigkeitsadresse auf 0 eingestellt, so wird die Interngeschwindigkeit verwendet, die im Menü P22, Lüfter intensitaet falls p03 auf 0, Seite 29 eingestellt werden kann. Somit erfolgt keine Lüftersteuerung über das Lichtmischpult!

P04 DMX-Adresse Move mode

Hier kann die DMX-Adresse für das Einstellen des Farbwechslers move modes eingestellt werden. Mit dem Wert dieser Adresse kann der Wert des Menüs P11 (Move mode Farbwechsler, Seite 27) verändert werden.

Wird hier der Wert 0 eingestellt, ist die diese Funktion abgeschaltet.

Diese DMX-Adresse wird nicht automatisch mit P08 (Seite 24) gesetzt, um nicht gewollte Parametrierung von P11 zu vermeiden.









DMX-Wertebereich zum Einstellen von P11:

10 - 20:	Frame-by-Frame - Modus	(P11=1)
21 - 30:	Halbframe - Modus	(P11=2)
31 - 40:	Linear - Modus	(P11=0)
alle anderen Werte:	keine Veränderung.	

Ein neuer Move-Mode wird übernommen, wenn sich der DMX-Wert dieser Adresse fünf Sekunden im jeweiligen Bereich befindet.

Wertebereich: Adresse 0..512

Bedienung:

-  drücken jetzt sind Sie in der Menüebene. Der zuletzt eingestellte Menüpunkt erscheint, z.B.
P01: DMX-ADRESSE POSITION.
-   drücken bis *P04: DMX-ADRESSE MOVE MODE* erscheint.
-  drücken in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.
-   drücken die gewünschte DMX-Adresse einstellen.
-  drücken Sie sind zurück in der Menüebene.
-  drücken das Gerät befindet sich wieder im Arbeitszustand.

P08 DMX Adressen getrennt oder nachfolgend

Hier kann festgelegt werden, ob die DMX-Adressen einzeln oder nachfolgend (aufsteigend) festgelegt werden sollen. Wird hier also eine 1 programmiert, so ist die in Menüpunkt P01 eingestellte Adresse die erste Adresse des Gerätes. Die Geschwindigkeitsadresse ist die Nachfolgende und die Lüfteradresse ist die übernächste Adresse. In diesem Fall sind die Menüpunkte P02, P03 und P04 nicht zugänglich. Dieser Menüpunkt hilft Zeit beim Programmieren der Adressen zu sparen.







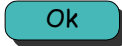

Hiervon ausgenommen ist die DMX-Adresse in P04 (Farbwechsler MoveMode ändern über DMX), um nicht gewollte Parametrierung von P11 zu vermeiden.

Wenn P08 = 1: nur die 1. Adresse ist einstellbar, die anderen folgen

Wenn P08 = 0: alle 3 Adressen sind individuell zu programmieren

Wertebereich: 0 oder 1

Bedienung:

-  drücken jetzt sind Sie in der Menüebene. Der zuletzt eingestellte Menüpunkt erscheint, z.B.
P01: DMX-ADRESSE POSITION.
-   drücken bis *P08: DMX-ADR. 0:GETRENNT 1:NUR 1. ADR.* erscheint.
-  drücken in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.
-   drücken den gewünschten Wert einstellen.
-  drücken Sie sind zurück in der Menüebene.
-  drücken das Gerät befindet sich wieder im Arbeitszustand.

Bitte beachten Sie:

Ist hier eine „1“ programmiert, also nur eine Adresse programmierbar, so sind die Menüpunkte zum Einstellen der Geschwindigkeits- und Lüfteradresse nicht zugänglich.









P09 Dunkelfarben-Geschwindigkeit (optional)

Dieser Menüpunkt ist nur bei Software-Versionen vorhanden, die am Ende der Versionsnummer mit „D“ gekennzeichnet sind (Siehe Licht-Technik-Lauftext). Zum Beispiel V1.1D.

Hier können Sie einstellen mit welcher Geschwindigkeit die Dunkelfarben hin und her bewegt werden sollen.

Wertebereich: 0..255

Bedienung:

-  drücken jetzt sind Sie in der Menüebene. Der zuletzt eingestellte Menüpunkt erscheint, z.B.
P01: DMX-ADRESSE POSITION.
-   drücken bis *P09: DUNKELFARBENGESCHWINDIGKEIT* erscheint.
-  drücken in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.
-   drücken den gewünschten Wert einstellen.
-  drücken Sie sind zurück in der Menüebene.
-  drücken das Gerät befindet sich wieder im Arbeitszustand.

P10 Abfragen und setzen der Dunkelfarben (optional)


Dieser Menüpunkt ist nur bei Software-Versionen vorhanden, die am Ende der Versionsnummer mit „D“ gekennzeichnet sind (Siehe Licht-Technik-Lauftext). Zum Beispiel V1.1D.



Ist diese Voraussetzung erfüllt, können hier die Dunkelfarben überprüft, gesetzt und gegebenenfalls korrigiert werden. Zu beachten ist, dass die erste und letzte Farbe keine Dunkelfarbe sein kann. Die angewählte Farbe wird vom Gerät angefahren.


Ein Vermessenes Farbband muss vorher eingelegt worden sein.

Wertebereich: 1 .. Farbanzahl


Bedienung:


 drücken jetzt sind Sie in der Menüebene. Der zuletzt eingestellte Menüpunkt erscheint, z.B.
P01: DMX-ADRESSE POSITION.

  drücken bis *P10: DUNKELFARBEN* erscheint.

 drücken in der zweiten Zeile erscheint entweder:
F02:---- falls Farbe 2 z.B. keine Dunkelfarbe ist
oder
F02:DARK falls Farbe 2 eine Dunkelfarbe ist

Jetzt kann mit den Tasten   die Farbnummer ausgesucht werden. Das Gerät fährt dabei die eingestellte Farbe an.

Durch Drücken von  kann die aktuelle Farbe als Dunkelfarbe gesetzt bzw. rückgesetzt werden. Die Anzeige zeigt das entsprechend an.

 drücken Sie sind zurück in der Menüebene.


 drücken das Gerät befindet sich wieder im Arbeitszustand.



P11 Bewegungsmodus Farbband


Hier kann zwischen linear oder Frame-by-Frame Modus umgeschaltet werden. Im Linear-Modus kann jede Position des Farbbandes angesprochen werden. Im Frame-by-Frame Modus können nur volle Farben angesprochen werden. Voraussetzung dafür ist, dass jede volle Farbe mit einem Alumarker gekennzeichnet ist. (Siehe auch *Anbringen der Aluminiummarker, Seite 12*)

Wertebereich: 0 = Linear Modus
1 = Frame-by-Frame Modus
2 = Halbframe-Modus


Bedienung:

 drücken jetzt sind Sie in der Menüebene. Der zuletzt eingestellte Menüpunkt erscheint, z.B.
PO2: DMX-ADRESSE GESCHWINDIGKEIT.

  drücken bis *P11: MOVE-MODE* erscheint.

 drücken in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.

  drücken den gewünschten Wert einstellen.

 drücken Sie sind zurück in der Menüebene.

 drücken das Gerät befindet sich wieder im Arbeitszustand.

Berechnung des DMX-Wertes für Vollfarben im Linear Modus, z.B. für Farbe Nr. 3

$$DMX\ Wert\ [Prozent] = \frac{100 \cdot 3 (Farbnummer)}{Anz.Farben - 1}$$








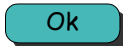
Voraussetzung ist, dass alle Farben gleich lang sind!!

P20 Interne Geschwindigkeit

Hier kann die Geschwindigkeit eingestellt werden, die verwendet wird, falls P02, Seite 21, auf 0 eingestellt ist.

Wertebereich: 0..255

Bedienung:

-  drücken jetzt sind Sie in der Menüebene. Der zuletzt eingestellte Menüpunkt erscheint, z.B.
P01: DMX-ADRESSE POSITION.
-   drücken bis *P20: GESCHWINDIGKEIT. FALLS P02 AUF 0* erscheint.
-  drücken in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.
-   drücken Den gewünschten Wert der internen Geschwindigkeit einstellen.
-  drücken Sie sind zurück in der Menüebene.
-  drücken das Gerät befindet sich wieder im Arbeitszustand.

Achtung!









Dieser Wert wird nur als Geschwindigkeitswert verwendet, falls P02 auf 0 eingestellt ist, oder sich das das Gerät im Auto move Modus befindet (P51, Seite 36 auf 1).

P22 Interne Lüfter-Intensität

Hier kann die Lüfter-Intensität eingestellt werden, die verwendet wird, falls P03 auf 0 eingestellt ist.

Wertebereich: 0..255

Bedienung:

-  drücken jetzt sind Sie in der Menüebene. Der zuletzt eingestellte Menüpunkt erscheint, z.B.
P01: DMX-ADRESSE POSITION.
-   drücken bis *P22: GESCHWINDIGKEIT. FALLS P02 AUF 0* erscheint.
-  drücken in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.
-   drücken Den gewünschten Wert der internen Geschwindigkeit einstellen.
-  drücken Sie sind zurück in der Menüebene.
-  drücken das Gerät befindet sich wieder im Arbeitszustand.

Achtung!





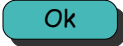
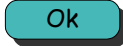
Dieser Wert wird nur als Lüfter-Intensität verwendet, falls P03 auf 0 eingestellt ist!

P24 Farbanzahl

Hier kann die Farbanzahl überprüft werden. Steht hier der Wert 0, so gilt das Farbband als nicht vermessen. Der Farbwechsler fährt dann auch nicht. Ist das der Fall, so sollte unbedingt erst ein Folienscan durchgeführt werden (Menü P26, Seite 31). In diesem Menüpunkt ist nichts einstellbar und dient nur zur Information.

Wertebereich: 0 .. Farbanzahl





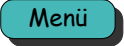
Bedienung:

-  drücken jetzt sind Sie in der Menüebene. Der zuletzt eingestellte Menüpunkt erscheint, z.B.
P01: DMX-ADRESSE POSITION.
-   drücken bis *P24: FARBANZAHL* erscheint.
-  drücken in der zweiten Zeile erscheint die aktuelle Farbanzahl
-  drücken Sie sind zurück in der Menüebene.
-  drücken das Gerät befindet sich wieder im Arbeitszustand.

P26 Farbband einlegen

Hier können Sie eine neue Folie einlegen und vom Gerät vermessen lassen.
Zum Farbband einlegen ist kein DMX-Signal notwendig.

Bedienung:


-  drücken jetzt sind Sie in der Menüebene. Der zuletzt eingestellte Menüpunkt erscheint, z.B.
P01: DMX-ADRESSE POSITION.
-   drücken bis *P26: FARBBAND EINLEGEN? --> TASTE MENUE* erscheint.
-  drücken das Gerät befindet sich wieder im Arbeitszustand.
-  drücken Das Folieneinlegen und -vermessen wird eingeleitet.
Wenn jetzt die Sicherheitsabfragen bestätigt werden, wird das Einlegen und Scannen der neuen Folie gestartet.
Zum weiteren Vorgehen fahren Sie bitte im Kapitel Einlegen und Vermessen Farbbandes, Seite 16, fort.



P28 Handmode


Hier können die Farben per Hand, ohne DMX-Signal, angefahren werden. Es können nur ganze Farben gewählt werden (Frame-by-Frame Modus). Linearfahrten sind hier nicht möglich.

Wertebereich: 0 .. Farbanzahl

Bedienung:

 drücken jetzt sind Sie in der Menüebene. Der zuletzt eingestellte Menüpunkt erscheint, z.B.
P01: DMX-ADRESSE POSITION.

  drücken bis *P28: HANDMODE* erscheint.

 drücken in der zweiten Zeile erscheint:
FARBE:01

Jetzt kann mit den Tasten   die Farbnummer ausgesucht werden. Das Gerät fährt dabei die eingestellte Farbe an.

 drücken Sie sind zurück in der Menüebene.








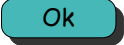
 drücken das Gerät befindet sich wieder im Arbeitszustand.

P30 DMX-Wert anzeigen

Diese Funktion hilft beim Überprüfen der ankommenden DMX-Werte, außerdem kann die DMX-Adresse eingestellt werden, die im Arbeitsbetrieb im Display angezeigt wird. Der Wert der hier eingestellten Adresse wird solange im Arbeitsbetrieb angezeigt bis eine neue Positionsadresse vergeben wird, oder das Gerät von der Stromversorgung getrennt wird.

Wertebereich: Adresse 1..512

Bedienung:


-  drücken jetzt sind Sie in der Menüebene. Der zuletzt eingestellte Menüpunkt erscheint, z.B.
P01: DMX-ADRESSE POSITION.
-   drücken bis *P30: SHOW DMX* erscheint.
-  drücken in der zweiten Zeile erscheint die DMX-Adresse und ihr zugehöriger Wert.
-   drücken die gewünschte DMX-Adresse einstellen bzw. einsehen
-  drücken Sie sind zurück in der Menüebene.
-  drücken das Gerät befindet sich wieder im Arbeitszustand. Die eingestellte Adresse und der zugehörige Wert wird angezeigt.

P32 Einstellen der Sprache

Mit dieser Funktion können Sie zwischen englischer und deutscher Menüführung wählen.


Wertebereich: 0: Deutsch
1: Englisch

Bedienung:


 drücken jetzt sind Sie in der Menüebene. Der zuletzt eingestellte Menüpunkt erscheint, z.B.

P01: DMX-ADRESSE POSITION.

  drücken bis *P32: SPRACHE 0: DEUTSCH 1: ENGLISCH* erscheint.

 drücken in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.

  drücken 0 für Deutsch, 1 für Englisch einstellen.

 drücken Sie sind zurück in der Menüebene.







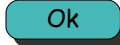

 drücken das Gerät befindet sich wieder im Arbeitszustand.

P35 Stromkreisnummer (nur für Netspider)

Mit dieser Funktion können Sie die Stromkreisnummer für Netspider-Systeme einstellen. Die Stromkreisnummer wird nur in Netspider Systemen benutzt.

Wertebereich: 0..9999

Bedienung:








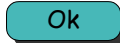
-  drücken jetzt sind Sie in der Menüebene. Der zuletzt eingestellte Menüpunkt erscheint, z.B.
P01: DMX-ADRESSE POSITION.
-   drücken bis *P35: STROMKREISNUMMER* erscheint.
-  drücken in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.
-   drücken Die gewünschte Stromkreisnummer einstellen.
-  drücken Sie sind zurück in der Menüebene.
-  drücken das Gerät befindet sich wieder im Arbeitszustand.

P51 Automove (Demomodus)

Mit dieser Funktion können Sie den Farbwechsler automatisch von Anfang bis zum Ende und wieder zurückfahren lassen. Dies ist auch ohne DMX-Signal möglich. Als Geschwindigkeit wird immer die intern eingestellte Geschwindigkeit verwendet (P20, Seite 28). Die Lüfterregelung kann durch die Internregelung erfolgen (P03, Seite 22). Ab Software-Version 2.02 verfügbar.

Wertebereich: 0 Auto move aus
 1 Auto move an

Bedienung:

-  drücken jetzt sind Sie in der Menüebene. Der zuletzt eingestellte Menüpunkt erscheint, z.B.
P01: DMX-ADRESSE POSITION.
-   drücken bis *P51: AUTO MOVE (DEMOMODUS)* erscheint.
-  drücken in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.
-   drücken Den gewünschten Wert einstellen.
-  drücken Sie sind zurück in der Menüebene.
-  drücken das Gerät befindet sich wieder im Arbeitszustand.

Technische Daten

Maße und Gewichte:

CC 150:	(BxHxT) 270mm x 310mm x 70mm	2,1 kg
CC 175:	(BxHxT) 290mm x 330mm x 70mm	2,3 kg
CC 200:	(BxHxT) 365mm x 390mm x 75mm	3,5 kg
CC 250:	(BxHxT) 400mm x 440mm x 70mm	3,5 kg
CC 270:	(BxHxT) 470mm x 400mm x 70mm	4,7 kg (inkl. Netzteil)
CC 350:	(BxHxT) 530mm x 540mm x 80mm	6,0 kg

Anschlusswerte: 24 V DC, max. 1,25A, 30W

Steckerbelegung:

Data-Power-Kabel:	4pol XLR.	
	Gehäuse: Schirm	
	PIN1 0V	Querschnitt min 0,75 mm ²
	PIN2 Data-	Querschnitt min 0,25 mm ²
	PIN3 Data+	Querschnitt min 0,25 mm ²
	PIN4 +24V DC	Querschnitt min 0,75 mm ²

Datenleitung:	5pol XLR	
	PIN1 Schirm	min. Querschnitt 0,25 mm ²
	PIN2 Data-	min. Querschnitt 0,25 mm ²
	PIN3 Data+	min. Querschnitt 0,25 mm ²
	PIN4 frei	min. Querschnitt 0,25 mm ²
	PIN5 frei	min. Querschnitt 0,25 mm ²

Bitte beachten Sie:

Zur Einhaltung der EMV-Vorschriften müssen die Geräte über geschirmte Kabel angeschlossen werden. Dies dient auch der Betriebssicherheit unserer Geräte.

Datenleitungen müssen in Twisted Pair ausgeführt und einzeln geschirmt sein.

Werkseinstellungen

Menü	Wert	Menü Name
P01	1	DMX Kanal Position
P02	2	DMX Kanal Geschwindigkeit
P03	3	DMX Kanal Lüfter
P04	0	DMX Kanal Farbwechsler MoveMode über DMX
P08	0	DMX-Adressen getrennt/nur die Erste
P09	4	Dunkelfarben-Geschwindigkeit
P10	1	Dunkelfarben
P11	1	Move mode
P20	128	Interne Geschwindigkeit
P22	128	Interne Lüfter Geschwindigkeit
P24	none	Farbanzahl
P26	none	Farbband einlegen
P28	1	Handmode
P30	0	Show DMX
P32	1	Sprache
P35	0	Stromkreisnummer
P51	0	Auto move (Demomodus)

Die Werkseinstellungen können durch drücken der Tasten Up und Menü während des Einschaltens wiederhergestellt werden.

Fehlermeldungen / Störungen

Keine Anzeige nach dem Einschalten:

- Überprüfen Sie die Kabelverbindung zum Gerät.
- Im Gerät befindet sich eine 3,15A träge Feinsicherung, die das Gerät vor falscher Polarität auf der Zuleitung schützen soll. Bitte prüfen Sie, ob die Sicherung durchgebrannt ist. Ist das der Fall, bitte unbedingt das DMX-Kabel auf Polarität prüfen (PIN1 = 0V, PIN4 = +24V).

Error 30: Motor/Potentiometer blockiert

- Prüfen Sie die Leichtgängigkeit des Antriebes
- Prüfen Sie, ob ein Fremdkörper den Antrieb blockiert
- Prüfen Sie die Kabelverbindungen zu Motor und Potentiometer
- Anschlüsse vertauscht, falls Motor oder Potentiometer getauscht wurde

Error 28: EEPROM

- Verständigen Sie bitte die Firma *Licht-Technik*!

Error 21: DMX-Signal vertauscht

- Überprüfen Sie, gegebenenfalls mit einem DMX-Tester, das Zuleitungskabel, ob PIN2 und PIN3 vertauscht sind.
- Überprüfen Sie die DMX Signalzuführung zum Netzteil/Splitbox (falls vorhanden).

Error 20: DMX-Signal fehlt

- Überprüfen Sie die DMX Signalzuführung zum Netzteil/Splitbox (falls vorhanden). LED „DMX ok“ muss leuchten.
- Prüfen Sie das Kabel zum Farbwechsler auf Defekt und Unterbrechung.
- Das Stellwerk bzw. Lichtmischpult ist noch nicht in Betrieb.

Error 41: Zu viele Farben

- Stellen Sie sicher, dass die Gesamtanzahl der Marker nicht die angegebenen Grenzen, beschrieben auf Seite 11 überschreitet.

Error 43: Farbband zu lang

- Stellen Sie sicher, dass die Farbfolie nicht die angegebenen Dimensionen, beschrieben auf Seite 10 überschreitet.

Fehler beim Einlegen/Vermessen der Folie

- Grundsätzlich ist zu überprüfen, ob die Marker an der richtigen Position angebracht sind und ob das Farbband durch die Lichtschranke (Sensor) läuft.
- Achten Sie darauf, dass die Marker gerade geklebt sind und nicht schief durch den Sensor laufen.
- Falsche Marker und sehr starkes Gegenlicht können zum Nichterkennen der Marker führen.
- Dunkelfarben können im Menü P10, Abfragen und setzen der Dunkelfarben, eingestellt werden.

Kann der Fehler nicht behoben werden, wenden Sie sich bitte an die Firma *Licht-Technik*.

Gewährleistung

Die Gewährleistung für diesen Farbwechsler beträgt 2 Jahre. Sie umfasst die kostenlose Behebung von Mängeln, die nachweisbar auf Fabrikationsfehler zurückzuführen sind.

Die Gewährleistung erlischt bei:

- Veränderungen und Reparaturversuchen am Gerät
- Schäden durch Eingriffe fremder Personen
- Schäden durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung
- Anschluss an falsche Spannung oder Stromart
- Fehlbedienung oder Schäden durch fahrlässige Behandlung oder Missbrauch

Weitere Informationen

Dieses Dokument und die enthaltenen Informationen unterliegen dem Urheberrecht und dürfen, genau wie das beschriebene Produkt, weder vollständig noch teilweise in irgendeiner Form wiedergegeben, vervielfältigt oder reproduziert werden ohne die vorherige schriftliche Genehmigung seitens der *Licht-Technik Vertriebs GmbH*.

Die Produkte der Firma *Licht-Technik* werden ständig weiterentwickelt. Aus diesem Grund behält sich die Firma *Licht-Technik* das Recht vor, Baugruppen, Motoren und auch technische Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung jederzeit zu ändern.

Sämtliche das Produkt betreffende Wartungs- und Servicearbeiten müssen von der Firma *Licht-Technik* ausgeführt werden. Die Firma *Licht-Technik* übernimmt keine Haftung für die Verluste oder Schäden jeglicher Art, die durch nicht sachgemäßen Service entstehen.

Konformitätserklärung

Name des Herstellers: Licht-Technik Vertriebs GmbH
Anschrift des Herstellers: Osterwaldstraße 9-10
80805 München

erklärt, dass das Produkt

Produktname: Farbwechsler Event
Produkttyp: CC200, CC270, CC350

unter Beachtung und Einhaltung der Installationsvorschriften und Technischen Spezifikationen den folgenden Spezifikationen entspricht:

**Richtlinie 2004/108/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom
15. Dezember 2004
zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektronische
Verträglichkeit und zur Aufhebung der Richtlinie 89/336/EWG**

Die Prüfung wurde abgelegt und bestanden. Ein Prüfbericht liegt der Firma Licht-Technik Vertriebs GmbH vor und kann eingesehen werden.

München, 15.9.2005

Uwe Hagenbach / Bernhard Grill
Geschäftsführer