

Robocolor Pro 400

Bedienungsanleitung

INHALT

EINFÜHRUNG	2
INSTALLATION DES ROBOCOLOR PRO 400	3
BETRIEB OHNE CONTROLLER (STAND ALONE)	4
BETRIEB MIT EINEM STEUERPULT	5
FOKUSSIERUNG	6
EINSTELLUNG DER ADRESSEN	6
DMX-512 PROTOKOLL	7
JUSTIERUNG DER LAMPE FÜR MAXIMALE LEISTUNG.	9
TECHNISCHE DATEN	10

EINFÜHRUNG

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf eines Robocolor Pro 400. Hiermit erhalten Sie einen professionellen und intelligenten Hochleistungsfarbwechselprojektor mit folgenden Eigenschaften:

- 200 W MSD- Lampe
- 32 verschiedene Farben + Weiß (inclusive Korrekturfilter)
- 0 - 100 % weiche Dimmung
- Hochgeschwindigkeitsshutter für einen „sofortigen“ Blackout und sehr hohe Strobefrequenz
- Ferngesteuerte Einstellung von 7°, 14° und 21° Strahlwinkeln über Goborad plus Washeffekt
- Der Lampenstart kann über das Steuerpult ferngesteuert werden, um die Lebensdauer der Lampe zu erhöhen
- Beschichtete Präzisionsoptik mit einstellbarem Fokus
- Ansteuerung durch DMX-512 oder Martin RS-485 Protokoll
- Stand Alone- Betrieb mit oder ohne Musiktriggerung
- Phasenkorrektur des Netzteils für geringen Stromverbrauch
- Effiziente Lüfterkühlung und Übertemperaturschutz

Anmerkung: Diese Bedienungsanleitung bezieht sich auf Einheiten, die mit der Softwareversion 1 ausgestattet sind.

INSTALLATION DES ROBOCOLOR PRO 400

Der Robocolor Pro 400 wird ab Werk bereits vollständig justiert ausgeliefert, daher sind nur einige grundlegende Handgriffe nötig, um Ihr neues professionelles Beleuchtungsgerät in Betrieb zu nehmen.

Ihr Robocolor Pro 400 Paket wird komplett mit folgenden Teilen geliefert:

- 1 Robocolor Pro 400
- 1 Montagebügel mit Befestigungsmaterial
- 5 Meter 3-poliges XLR / XLR Kabel zur Ansteuerung
- 1 Netzkabel
- diese Bedienungsanleitung

WICHTIG

Stellen Sie sicher, daß die Einheit von der Netzspannung abgetrennt ist, bevor Sie mit den folgenden Schritten beginnen.

Anschluß des Netzsteckers und Kontrolle der Spannung und Frequenz:

1. Der Robocolor Pro 400 wird ab Werk ohne Netzstecker ausgeliefert. Sie müssen einen geeigneten Stecker (der zu Ihrem Netzanschluß paßt) anbringen, bevor Sie die Einheit an die Stromversorgung anschließen können. Das doppelt isolierte Netzkabel enthält drei Leitungen. Schließen Sie das braune Kabel an die Klemme PHASE, das blaue an die Klemme NULLEITER und das gelb / grüne Kabel an die Klemme ERDE des Steckers an.
2. Vergewissern Sie sich, daß die werkseitigen Einstellungen für Spannung und Frequenz mit Ihrer lokalen Netzspannung übereinstimmen.

Installation der Lampe:

1. Entfernen Sie die drei Knebelschrauben, die die Abdeckplatte des Lampengehäuses auf der Rückseite des Robocolor sichern, und nehmen Sie den Lampensockel heraus.
2. Nehmen Sie die Lampe mit einem sauberen Tuch und setzen Sie sie vorsichtig in den Lampensockel ein. Vermeiden Sie dabei ein direktes Berühren des Lampenkolbens mit bloßen Fingern. **Wenn der Glaskolben der Lampe berührt wurde, muß sie mit dem Tuch, das der Lampe beiliegt, sorgfältig gereinigt werden.**
3. Setzen Sie den Lampensockel wieder ein und ziehen Sie die Knebelschrauben an.

Bedenken Sie, daß die Position der Lampe möglicherweise justiert werden muß. Dieser Vorgang wird in dem Abschnitt „JUSTIERUNG DER LAMPE FÜR MAXIMALE AUSGANGSLEISTUNG“ erklärt.

Anbringen des Montagebügels und Positionierung des Robocolor Pro 400:

1. Auf beiden Seiten des Robocolor befinden sich zwei kurze Gewindebolzen. Setzen Sie eine Kunststoffscheibe und eine Federscheibe auf jeden der Bolzen und bringen Sie dann den Montagebügel an.
2. Sichern sie den Montagebügel mit den beiden schwarzen Griffen. Der Bügel ermöglicht jetzt ein Drehen und Kippen des Robocolor in die gewünschte Position.

Sie können die Einheit jetzt an die Stromversorgung anschließen, aber schalten Sie sie erst ein, wenn die Einheit über den Dipschalter adressiert wurde, wie im folgenden Abschnitt erläutert wird.

BETRIEB OHNE CONTROLLER (STAND ALONE)

Sie können jetzt Ihren Robocolor Pro 400 im sogenannten **Stand Alone-** Modus betreiben, d.h. Ihr Robocolor Pro 400 wird selbstständig eine Sequenz ausführen. Bitte folgen Sie diesen Schritten:

1. Verwenden Sie den Dipschalter auf der Rückseite der Einheit, um eine Stand Alone- Sequenz (program) auszuwählen. Die folgende Tabelle zeigt die verschiedenen Dipschaltereinstellungen für Stand Alone- Sequenzen. Die als „Music Trig“ bezeichnete Sequenz verwendet den Musiktakt, der über ein eingebautes Mikrofon aufgenommen wird, um die Sequenz zu triggern. Die mit „Auto“ bezeichnete Sequenz läuft mit voreingestellter Geschwindigkeit und verwendet eine interne Triggerquelle.
2. Schalten Sie die Einheit ein, und die gewählte Sequenz wird ausgeführt.

Anmerkung: Einige der Sequenzeinstellungen in der nachfolgenden Tabelle sind nur für Servicezwecke bestimmt und sollten nicht für eine Lightshow verwendet werden.

Sequenz- / Stand Alone- Einstellungen für Robocolor Pro 400	
Beschreibung	Dipschalter- Pins Ein
Protokoll Auto Detect (DMX-512 / Martin RS 485)	Alle eingeschaltet
Stand Alone Auto-Trig	2,10
Stand Alone Music-Trig	1,2,10
Lampe EIN (zur Lampenjustierung)	8,10
Mechanischer Stop (nur für Servicezwecke)	5,10
Justierung (nur für Servicezwecke)	1,5,10
L.E.D. Chase Auto-Trig (nur für Servicezwecke)	4,10
L.E.D. Chase Music-Trig (nur für Servicezwecke)	1,4,10

BETRIEB MIT EINEM STEUERPULT

Wenn Sie den Robocolor Pro 400 mit einem Steuerpult betreiben, können Sie seine Möglichkeiten voll ausschöpfen. Der Robocolor Pro 400 „versteh“ zwei verschiedene Protokolle (Sprachen) - **Martin RS 485 und DMX-512**. Alle Daten (Steuerbefehle) werden vom Controller über ein symmetrisches Mikrofonkabel zum Dateneingang (3 Pin XLR-Einbaustecker) des Robocolor übertragen. Der Datenausgang (3 Pin XLR-Einbaubuchse) des Robocolor erlaubt es Ihnen, die serielle Kette um weitere Einheiten fortzusetzen.

Die folgenden Erläuterungen zeigen den korrekten Anschluß einer seriellen Kette:

1. Schließen Sie den Datenausgang Ihres Steuerpults an den Dateneingang des Robocolor Pro 400 an. Wenn Sie einen Martin- Controller einsetzen, verwenden Sie das mit dem Controller gelieferte XLR - XLR / XLR - DSUB Kabel. Anderenfalls verwenden Sie ein Kabel, das zu Ihrem DMX-512 Controller und zu dem Robocolor Pro 400 paßt. Dies ist in der Regel ein Kabel mit einem 5- poligen XLR- Stecker auf der einen Seite und einer 3- poligen XLR-Buchse auf der anderen Seite. Die folgende Tabelle zeigt die korrekten Anschlüsse dieses Kabels. Beachten Sie bitte, daß die Leitungen (+) und (-) vom DMX- Ausgang zum Eingang des Robocolor wechseln.
2. Wenn Sie nur einen Robocolor Pro 400 verwenden, stecken Sie einen Abschlußstecker in die freie Datenausgangsbuchse am Robocolor Pro 400. Wenn Sie einen Martin- Controller einsetzen, verwenden Sie den mit dem Controller gelieferten Abschlußstecker (120 Ohm / XLR männl.). Anderenfalls entnehmen Sie bitte die Werte für den Abschlußstecker Ihrem DMX Controller Handbuch.
3. Wenn Sie mehr als eine Einheit mit dem Controller betreiben wollen, verbinden Sie mittels XLR / XLR- Kabel den Datenausgang jeder Einheit mit dem Dateneingang der nächstfolgenden. Die Reihenfolge ist belanglos und hat, was den Controller betrifft, keinen Einfluß auf die Kanäle. Wählen Sie eine Reihenfolge, die die kürzesten Leitungswege ermöglicht. Um die korrekte Übertragung zu gewährleisten, ist es **sehr wichtig**, den Abschlußstecker an der letzten Einheit in der Kette zu installieren.
4. Verwenden Sie den Dipschalter, um die gewünschten Controllerkanäle an jedem Robocolor einzustellen. Eine Beschreibung dieser Einstellungen finden Sie in dem Abschnitt „EINSTELLUNG DER ADRESSEN“. **Stellen Sie sicher, daß sich keiner der Robocolors im Stand Alone- Modus befindet.**
5. Schalten Sie die Stromversorgung ein und konfigurieren Sie den Controller (Bitte beachten Sie das Benutzerhandbuch des Controllers).
6. Schalten Sie die Robocolors ein. Zunächst wird eine kurze Start- und Testroutine ausgeführt. Danach sind die Robocolors bereit, Daten vom Controller zu empfangen.

7. Sie können die Robocolors jetzt betreiben. Sobald die Robocolors Daten vom Controller erhalten, können sie unterscheiden, ob ein DMX-512 oder ein Martin-Protokoll gesendet wird. Es ist möglich, die „Protokoll Auto Detect“- Funktion zu reaktivieren, indem Sie alle zehn Dipschalter auf EIN stellen und dann die Adresse neu einstellen.

5 Pin XLR auf 3 Pin XLR Kabel		
Beschreibung	5 Pin männl. XLR	3 Pin weibl. XLR
Masse (Abschirmung)	1	1
(-) Signal	2	3
(+) Signal	3	2
Nicht verwendet	4	
Nicht verwendet	5	

Die Tabelle zeigt die korrekten Anschlüsse für den 5 auf 3 Pin XLR Adapter.

FOKUSSIERUNG

Wenn der Robocolor Pro 400 in seiner endgültigen Position montiert ist, sollten Sie ein Gobo auswählen und den Fokus manuell justieren, damit ein scharfes Bild auf der gewünschten Fläche projiziert wird.

EINSTELLUNG DER ADRESSEN

Einstellen einer Martin- Adresse:

1. Der Dipschalter auf der Rückseite der Einheit erlaubt es Ihnen, die Adresse, auf die der Robocolor Pro 400 reagiert, zwischen 1 und 32 einzustellen. Bitte beachten Sie, daß der Robocolor Pro 400 nur einen Kanal benötigt, wenn er mit einem Martin- Controller betrieben wird.
2. Die Adresse wird durch Einschalten eines oder mehrerer der ersten sechs Dipschalter -Pins ausgewählt. Jeder Pin, den Sie einschalten, besitzt einen Wert, der in der Dipschalter -Tabelle in der linken oberen Ecke auf der Rückwand des Robocolors verzeichnet ist. Pins in der AUS- Stellung haben den Wert 0. Die Adresse addiert sich dann aus den Werten der sechs Pins. Beachten Sie bitte, daß die Pins 7 bis 10 in AUS- Stellung befinden sollten.

Beispiel: Pin 1, 2 und 5 EIN selektiert Adresse = $1 + 2 + 0 + 0 + 16 + 0 = 19$

Einstellen einer DMX-512- Adresse:

1. Der Dipschalter auf der Rückseite der Einheit erlaubt es Ihnen, die DMX-Adresse, auf die der Robocolor Pro 400 reagiert, zwischen 1 und 511 einzustellen. Bitte beachten Sie, daß der Robocolor Pro 400 7 DMX- Kanäle benötigt, wenn Sie das erweiterte DMX- Protokoll verwenden, und 5 DMX-Kanäle, wenn Sie auf die Geschwindigkeitskontrolle von Dimmer und Farbe verzichten. Bitte beachten Sie das Protokoll im folgenden Abschnitt. Einstellen des Dipschalters auf Kanal 1 bedeutet, daß der Robocolor Pro 400 die DMX-Kanäle 1 bis 7 mit dem erweiterten Protokoll verwendet. Die DMX- Kanalnummer, die im Protokoll aufgelistet ist, wird der Startadresse hinzuaddiert.
2. Die Kanalnummer wird durch Einschalten eines oder mehrerer der ersten neun Dipschalter -Pins ausgewählt. Jeder Pin, den Sie einschalten, besitzt einen Wert, der in der Dipschalter -Tabelle in der linken oberen Ecke auf der Rückwand des Robocolors verzeichnet ist. Pins in der AUS Stellung haben den Wert 0. Die Startadresse addiert sich dann aus den Werten der Pins 1 bis 9. Beachten Sie bitte, daß sich Pin 10 in AUS Stellung befinden sollten.

Beispiel: Pin 2, 3, 7 und 8 EIN selektieren Startadresse = $0 + 2 + 4 + 0 + 0 + 0 + 64 + 128 + 0 = 198$.

DMX-512 PROTOKOLL

DMX Kanalanforderungen: 5 Kanäle - erweiterter Modus 7 Kanäle.

DMX-512 Betriebsmodus:

Da es möglich ist, das Gerät wahlweise mit dem reduzierten (5 Kanäle) oder dem erweiterten Modus (7 Kanäle) zu betreiben, muß vor der Installation des Gerätes der gewünschte Modus eingestellt werden. Ab Werk ist das Gerät für den DMX- Modus 1 konfiguriert, d.h. für die Ansteuerung mit 5 Kanälen.

Für den erweiterten DMX- Modus mit 7 Kanälen ist es erforderlich, den Jumper PL11 auf der Steuerplatine umzusetzen. Dafür müssen Sie zunächst die Abdeckungen über der Platine entfernen. Der Jumper muß nun auf Pin 4 + 5 aufgesteckt werden, um den DMX- Modus 2 zu ermöglichen. Ein Aufkleber im Inneren des Gerätes stellt die genaue Position des Jumpers dar.

Diese Modifikation sollte nur von technischem Fachpersonal des Martin Vertragshändlers durchgeführt werden.

DMX- Modus und Funktion	Kanalbedarf	Position des Jumpers
Modus 1 ohne Geschwindigkeitswahl	5	offen
Modus 2 mit Geschwindigkeitswahl	7	Pin 4 + 5

Bitte beachten Sie, daß die Startadressen ebenfalls unterschiedlich an den Dipschaltern eingestellt werden müssen, falls der DMX- Modus 2 verwendet werden soll (siehe Punkt 1, Einstellen eines DMX-512 Kanals)!

DMX- Kanal	DMX- Werte	Effekt
0	0-7 8-199 200-219 220-239 240-249 250-255	Strobe /Stand Alone /Reset /Lampe EIN Strobe AUS Strobe EIN (schnell -> langsam) Ferngesteuerter Music Trigger Ferngesteuerter Auto Trigger Reset Fixture Lampe EIN
1	0-10 11-237 238-255	<u>Intensität</u> Licht AUS 0 -> 100 % Licht EIN
2-3	0 26 52 78 104 130 156 157-171 172-185 186-199 200-214 215-227 228-241 242-255	<u>Farbe 1</u> Weiß Gelb Farngrün Flammrot Cyanblau Türkis Purpur Feste Farben Purpur Türkis Cyanblau Flammrot Farngrün Gelb Weiß <u>Farbe2</u> Weiß Pink Hellgrün Magenta Violett CC 5500-3400 CC 3500-5600 CC 3500-5600 CC 5500-3400 Violett Magenta Hellgrün Pink Weiß
4	0-50 51-101 102-152 153-203 204-255	Großer Strahlwinkel Mittlerer Strahlwinkel Kleiner Strahlwinkel Blackout
5	0-255	<u>Farb- Geschwindigkeit</u> Schnell -> Langsam
6	0-255	<u>Dimmer- Geschwindigkeit</u> Schnell -> Langsam

JUSTIERUNG DER LAMPE FÜR MAXIMALE LEISTUNG

WICHTIG

Wir empfehlen, die folgenden Erläuterungen sorgfältig durchzulesen, bevor Sie etwaige Änderungen vornehmen. Wenn Sie nicht völlig sicher sind, wie die Justierung ausgeführt wird, sollten Sie Ihren lokalen Martin Händler fragen.

1. Auf der Rückseite des Robocolor befindet sich die Abdeckplatte des Lampengehäuses. Sie wird von drei Rändelschrauben fixiert. Die Justierung der Lampenhalterung im Lampengehäuse erfolgt über die drei Philips- Schrauben auf der Abdeckplatte. Drehen Sie diese im Uhrzeigersinn, wird die Lampe zur Rückwand des Lampengehäuses gezogen und umgekehrt.
2. Beginnen Sie mit einer groben Einstellung, indem Sie den Lampenhalter so positionieren, daß ein Abstand von 35 mm zwischen der Rückwand des Lampenhalters und der Abdeckplatte des Lampengehäuses entsteht.
3. Aktivieren Sie die Service- Betriebsart „LAMPE EIN“ aus der Sequenzeinstellungstabelle mit der Bezeichnung „BETRIEB OHNE CONTROLLER (STAND ALONE)“, und schalten Sie den Robocolor Pro 400 ein. Dadurch wird zur Einstellung weißes Licht mit einem offenen Gobo projiziert. Warten Sie ca. 5 Minuten, bis die Lampe die volle Intensität erreicht hat.
4. Wenn der Lichtkegel nicht zentriert ist, korrigieren Sie ihn durch Drehung einer oder mehrerer Justierschrauben.
5. Wenn Sie mit dem Ergebnis der Einstellung nicht zufrieden sind, können Sie versuchen, den Lampenhalter weiter zu justieren, indem Sie alle Schrauben im Uhrzeigersinn eine viertel Umdrehung hineindreihen und feststellen, ob der Lichtkegel zentriert ist. Wenn das Ergebnis besser ist, wiederholen Sie den Vorgang, bis keine weitere Verbesserung mehr festzustellen ist. Bei schlechterem Resultat drehen Sie die Schrauben eine viertel Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn und beobachten das Resultat.
6. **Anmerkung:** Es ist sehr wichtig, daß die Lampe immer sicher und fest in der Halterung sitzt. Beachten Sie, daß besonders nach umfangreichen Justierungen mit vielen Schraubenumdrehungen die Lampe durch den inneren Rand des Parabolreflektors aus der Fassung gezogen werden kann.

ACHTUNG: Die Lampe kann nicht heiß wiedergezündet werden, d.h. Sie müssen nach dem Ausschalten der Lampe zehn Minuten warten, bis Sie die Lampe erneut in Betrieb nehmen können.

TECHNISCHE DATEN

Stromversorgung	230V / 50 Hz
Leistungsaufnahme.....	270 VA bei 230 V
Maße.	306 x 225 x 198 mm
Gewicht.	12 kg