

Exterior 600

Bedienungsanleitung


Martin

© 1998, 1999 Martin Professional GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser
Anleitung darf, egal auf welche Weise,
ohne Genehmigung der Martin Professional GmbH,
Deutschland, vervielfältigt werden.
Technische Änderungen vorbehalten.

Rev. 991020 MG

INHALT

Abschnitt 1

EINFÜHRUNG

Sicherheitshinweise	6
Über dieses Handbuch	7

Abschnitt 2

INSTALLATION DER LAMPE

Kompatible Lampen	7
Maximale Lampengebrauchsdauer	7
Installation und Austausch der Lampe	7
Optimierung der Lampenjustage	9

Abschnitt 3

NETZANSCHLUß

Netzteileneinstellung	10
Anschluß des Netzsteckers	11

Abschnitt 4

ANSCHLUSS DER DATENVERBINDUNG

Empfohlenes Kabel	12
Anschluß der Datenleitung	12
Terminierung der Datenleitung	13

Abschnitt 5

INSTALLATION

Montage und Orientierung	14
Art und Dimensionierung der Montagebolzen	14
Einstellung des Dreh- und Kippwinkels	15

Abschnitt 6

EINSTELLUNGEN, ADRESSEN UND SOFTWARE

Der MPBB1- Uploader	16
Einstellung der Adressen und Modi	17
Individuelle Konfigurationen	19
Programmierung von MC-X- Szenen.....	20
Aktivierung eines Testprogramms	23
Kalibrierung der Effekte	24
Manuelle Steuerung	24
Installation der Software	24

Abschnitt 7

STAND-ALONE- BETRIEB

Stand-Alone- Einstellungen	26
Änderung der Stand-Alone- Einstellungen	27
Programmierung eines einzelnen Gerätes.....	27
Synchronisierung des Stand-Alone- Betriebes	29

Abschnitt 8

BETRIEB MIT EINEN CONTROLLER

Martin RS-485 Ansteuerung	30
DMX-512 Ansteuerung	30
Steuerung der Lampe	31
Steuerung der mechanischen Effekte	32
Betrieb bei niedrigen Temperaturen	33
Statusanzeige	33

Abschnitt 9

WARTUNG UND GRUNDLEGENDER SERVICE

Zugriff auf die elektronischen Komponenten	35
Ersetzen der Sicherungen	35
Austausch der Linsen	36
Pflege der Dichtungen	36
Reinigung des Gehäuses	37
Austausch des Netzkabels	37

Anhang A

DMX PROTOKOLL

..... 38

Anhang B

FEHLERBESEITIGUNG

..... 41

Anhang C

TECHNISCHE DATEN

..... 43

EINFÜHRUNG

Vielen Dank für Ihre Wahl des Exterior 600 von Martin. Dieser automatische Effektscheinwerfer verbindet eine Reihe architektonischer Lichteffekte mit einer extrem hohen Lichtleistung und verfügt über eine breite Palette an Lichteffekten in einem attraktiven und äußerst robusten Aluminiumgehäuse für permanente Außen- Installationen.

Sicherheitshinweise

Der Exterior 600 ist NICHT für den Heimgebrauch. Dieses Gerät sollte ausschließlich von professionellen Anwendern betrieben werden, da potentielle Gefahrenquellen wie hohe Spannung, Hitze, ultraviolette Strahlung oder Lampenexplosionen beim Betrieb des Gerätes auftreten können. Bitte lesen Sie alle Erläuterungen in diesem Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie mit dem Anschluß und der Inbetriebnahme beginnen. Beachten Sie zu Ihrer Sicherheit die im Folgenden beschriebenen Punkte sowie alle Warnhinweise im Handbuch oder auf dem Gerät. Wenn Sie Fragen zu Betrieb oder Wartung des Exterior 600 haben, sollten Sie Ihren Martin- Händler zu Rate ziehen, bevor Sie fortfahren.

Trennen Sie das Gerät vom Netz und lassen es abkühlen, bevor Sie:

- die Transformator- oder Ballasteinstellungen ändern,
- die Lampe installieren oder austauschen,
- die Sicherungen überprüfen oder austauschen,
- die Gehäuseabdeckungen entfernen
- Minimaler Abstand des Gerätes von brennbaren Materialien: 1,0 Meter
- Das Gerät muß immer korrekt geerdet werden (Schutzleiter)
- Stellen Sie sicher, daß der Exterior 600 ausreichend belüftet wird
- Das Gerät muß sicher montiert werden
- Lassen Sie das Gerät immer abkühlen, bevor Sie die Lampe austauschen
- Servicearbeiten dürfen nur von qualifizierten Fachleuten durchgeführt werden
- Stellen Sie niemals feuergefährliche Stoffe in der Nähe des Gerätes ab
- Beleuchten Sie niemals Objekte in einer Projektionsdistanz unter 1 Meter
- Setzen Sie niemals Filter vor die Linse oder das Schutzglas
- Betreiben Sie das Gerät niemals bei Umgebungstemperaturen über $t_a = 40^\circ\text{C}$
- Blicken Sie niemals aus kurzer Distanz direkt in den Scheinwerfer
- Betreiben Sie das Gerät niemals, wenn eine Linse oder Abdeckung entfernt wurde. Die ungeschützte Lampe emittiert eine gefährliche UV Strahlung, die Verbrennungen und Augenschädigungen verursachen kann. Entladungslampen können außerdem ohne Vorwarnung explodieren
- Das Gerät darf niemals modifiziert werden und es dürfen keine anderen Komponenten als Original- Martin Zubehörteile installiert werden

Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch beschreibt Geräte mit der Softwareversion 1.4. Die neuesten Informationen über den Exterior 600 sind über die Martin- Homepage erhältlich: <http://www.martin.dk/>

Abschnitt 2

INSTALLATION DER LAMPE

Kompatible Lampen

Der Exterior 600 kann mit folgenden Lampentypen betrieben werden. Die Installation anderer Typen kann zur Beschädigung des Gerätes führen.

Lampe	Lebensdauer	Farbtemp.	Leistung	Art.Nr.
Philips MSD 575	2000 h (max. 2200 h)	5700 K	78 lm/W	45214
Philips MSR 575/2	1000 h (max. 1200 h)	6100 K	85 lm/W	45212
Osram HSR 575/2	1000 h (max. 1200 h)	6000 K	85 lm/W	45213

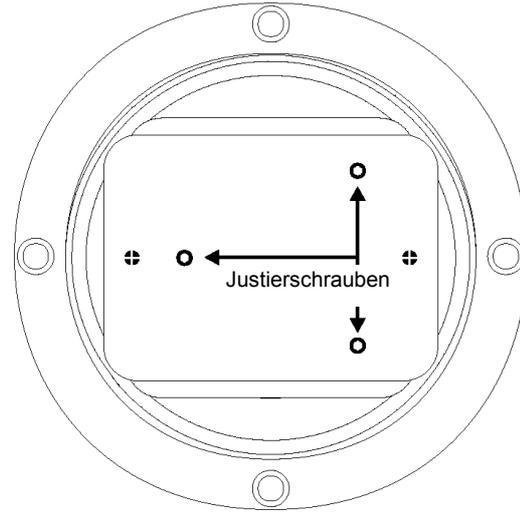
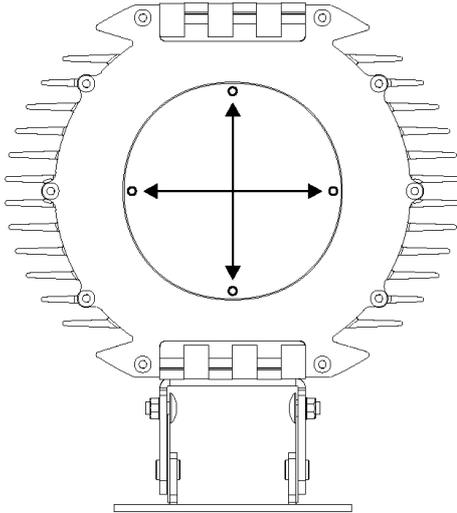
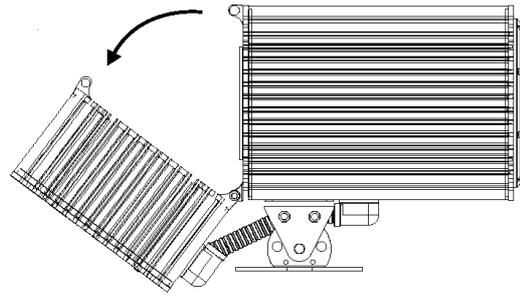
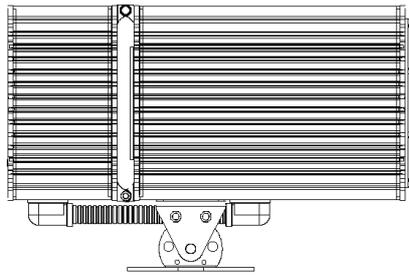
Maximale Lampengebrauchsdauer

Der Quarzkolben einer Entladungslampe wird im Laufe der Betriebszeit geschwächt, was das Risiko einer Explosion erhöht. Tauschen Sie die Lampe spätestens nach der maximalen Lebensdauer aus.

Installation und Austausch der Lampe

WARNUNG !

Trennen Sie das Gerät immer vom Netz und lassen es abkühlen, bevor Sie die Lampe installieren. Warten Sie bei heißer Lampe mindestens 2 Minuten, bevor Sie die Abdeckung entfernen, um Verletzungen durch eine Lampenexplosion auszuschließen.



1. Trennen Sie den Exterior 600 vom Netz und warten Sie, bis das Gerät abgekühlt ist. Tragen Sie zu Ihrer Sicherheit eine Schutzbrille.
2. Entfernen Sie die Mutter von dem langen Bolzen an der Oberseite des Gerätes und ziehen Sie den Bolzen heraus. Entfernen Sie die Teflonhülse. Kippen Sie die Rückseite nicht weiter als 45° nach unten, um die elektrische Leitung unter dem Gerät nicht zu beschädigen.
3. Lösen Sie die vier Inbusschrauben auf der Rückseite und entfernen Sie die Abdeckplatte mit der Gummidichtung.
4. Entfernen Sie die beiden Befestigungsschrauben der Lampenfassung und ziehen Sie die Lampe mit der Fassung vorsichtig heraus.
5. Entfernen Sie gegebenenfalls die alte Lampe aus der Fassung.
6. Halten Sie die neue Lampe am Keramiksockel – *berühren Sie nicht den Glaskolben* – und setzen sie gerade und fest in die Lampenfassung ein.
7. Reinigen Sie den Glaskolben mit dem beige packten Tuch, besonders wenn er versehentlich mit den Fingern berührt wurde. Ein sauberes, fusselfreies Tuch mit etwas Alkohol kann ebenfalls verwendet werden.
8. Setzen Sie die Lampenfassung in das Gerät ein und ziehen Sie die Kreuzschlitzschrauben wieder fest.
9. Optimieren Sie die Lampenjustage und schliessen Sie das Gerät wieder wie unten beschrieben.

Optimierung der Lampenjustage

Der Lampensockel wurde bereits ab Werk justiert. Da die Lampen jedoch geringfügigen Herstellungstoleranzen unterliegen, kann die Lichtleistung durch eine präzise Justage optimiert werden.

1. Schalten Sie den Exterior 600 ein und warten Sie, bis der Reset beendet ist. Zünden Sie die Lampe.
2. Entfernen Sie die Mutter von dem langen Bolzen an der Oberseite des Gerätes und ziehen Sie den Bolzen heraus. Entfernen Sie die Teflonhülse. Kippen Sie die Rückseite nicht weiter als 45° nach unten, um die elektrische Leitung unter dem Gerät nicht zu beschädigen.
3. Lösen Sie die vier Inbusschrauben auf der Rückseite und entfernen Sie die Abdeckplatte mit der Gummidichtung.
4. Zentrieren Sie den Brennpunkt (den hellsten Punkt der Abbildung) mit den drei markierten Justierschrauben. Die Drehung einer Schraube bewirkt eine diagonale Bewegung des Brennpunktes über die Projektionsfläche.
5. Um den Brennpunkt zu reduzieren, sollten jeweils alle drei Schrauben $\frac{1}{4}$ Umdrehung im Uhrzeigersinn gedreht werden, bis eine gleichmäßige Helligkeitsverteilung erreicht ist.
6. Falls der Lichtkegel am Rand heller als im Zentrum ist oder die Intensität zu gering erscheint, sitzt die Lampe zu tief im Reflektor. Drehen Sie jeweils alle drei Schrauben $\frac{1}{4}$ Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn, bis eine gleichmäßige Helligkeitsverteilung erreicht ist.
7. Überprüfen Sie den Zustand der Dichtung. Wenn die Dichtung brüchig oder gerissen ist, muß sie ausgetauscht werden (Art.Nr. 20620050).
8. Legen Sie die Dichtung auf die Rückseite der Abdeckplatte. Setzen Sie die Abdeckplatte wieder auf und ziehen Sie die 4 Inbusschrauben mit einem Drehmoment von 6 Nm fest. Bei diesem Druck wird die Dichtung ca. um ein Drittel komprimiert.
9. Kippen Sie die Rückseite der Einheit nach oben und bauen Sie die Teflonhülse und den Bolzen mit der Mutter wieder ein.

Netzanschluss

Dieser Abschnitt beschreibt die Einstellung des Netzteils auf Ihre lokale Netzspannung sowie den Anschluß des Netzsteckers.

Verbinden Sie den Exterior 600 direkt mit der Netzversorgung. Schließen Sie das Gerät keinesfalls an Dimmersysteme an; die Einheit würde sonst beschädigt.

WICHTIG !

Überprüfen Sie die Netzspannungs- und Frequenzeinstellungen,
bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen

Netzteileinstellung

Überprüfung der Einstellungen

Vergewissern Sie sich, daß die werkseitigen Einstellungen des Exterior 600 für Netzspannung und -frequenz mit Ihrer lokalen Netzversorgung übereinstimmen. Die Werkseinstellungen für Spannung und Frequenz sind auf dem Serienschild an der Rückseite des Gerätes aufgedruckt. Betrieb bei falscher Einstellung kann zu schlechter Lichtleistung, extrem reduzierter Lampenlebensdauer, Überhitzung und Beschädigung des Gerätes führen. Wenn Einstellung von der örtlichen Netzspannung abweicht oder die Frequenz (50/60Hz) nicht übereinstimmt, müssen Transformator und Ballast neu angeschlossen werden:

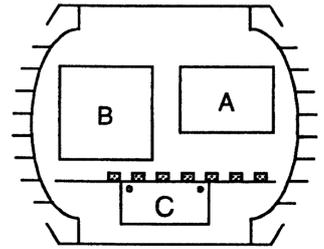
Änderung der Netzspannungs- und Frequenzeinstellungen

Lokale Netzversorgung		Transformator		Ballast	
Frequenz	Spannung	Einstellung	Klemme	Einstellung	Klemme
50 Hz	200 - 210 V	210 V	4	200V, 50 Hz	7
50 Hz	210 - 220 V	210 V	4	230V, 50 Hz	10
50 Hz	220 - 235 V	230 V	6	230V, 50 Hz	10
50 Hz	235 - 240 V	230 V	6	245V, 50 Hz	12
50 Hz	240 - 260 V	250 V	8	245V, 50 Hz	12
60 Hz	200 - 217 V	210 V	4	208V, 60 Hz	4
60 Hz	217 - 240 V	230 V	6	227V, 60 Hz	7

WARNUNG !

Trennen Sie das Gerät vom Netz, bevor Sie eine Abdeckung entfernen

1. Trennen Sie den Exterior 600 vom Netz. Lösen Sie die 10 Inbusschrauben auf der Rückseite und nehmen Sie die Abdeckung zusammen mit der Gummidichtung ab.
2. Lokalisieren Sie die korrekten Anschlußklemmen am Transformator (A) und am Ballast (B) gemäß obiger Tabelle. Für eine Netzspannung von 230 V, 50 Hz ist zum Beispiel die Klemme 6 am Transformator und die Klemme 10 am Ballast anzuschließen.
3. Schließen Sie beiden BRAUNEN Leitungen entsprechend der lokalen Netzspannung an die korrekte Klemme des Transformators an. Die Nummern der Klemmen sind vorne auf der Anschlußleiste aufgedruckt.
4. Schließen Sie die BRAUNE Leitung am Ballast entsprechend der lokalen Netzspannung und -frequenz an die korrekte Klemme an. Die Nummern der Klemmen sind vorne auf der Anschlußleiste aufgedruckt.
5. Überprüfen Sie den Zustand der Dichtung. Wenn die Dichtung brüchig oder gerissen ist, muß sie ausgetauscht werden (Art.Nr. 20600020).
6. Legen Sie die Dichtung auf die Rückseite der Abdeckplatte und setzen Sie alle Inbusschrauben wieder ein.
7. Justieren Sie die Dichtung, bis sie an den Seiten ein wenig hervorsteht – die Dichtung sollte mit dem Finger noch etwas spürbar sein.
8. Ziehen Sie die Schrauben über Kreuz mit einem Drehmoment von 6 Nm fest. Bei diesem Druck wird die Dichtung ca. um ein Drittel komprimiert.



Anschluss des Netzsteckers

1. Vergewissern Sie sich, dass die Einstellung des Netzteils mit Ihrer lokalen Netzspannung und -frequenz übereinstimmt.
2. Stellen Sie sicher, daß die Versorgungsleitung unbeschädigt und für die Leistungsaufnahme aller angeschlossenen Geräte ausgelegt ist.
3. Um den Exterior 600 an die Netzversorgung anzuschließen, müssen Sie einen Euronormstecker mit Schutzklappe installieren, der für den Außenbereich zugelassen ist. Die folgende Tabelle zeigt den korrekten Anschluß eines Netzsteckers. Verbinden Sie die braune Leitung mit der Phase, die blaue Leitung mit dem Nulleiter und die gelb/grüne Leitung mit der Erdungsklemme. Wenn Sie nicht sicher sind, den Anschluß korrekt ausführen zu können, sollten Sie sich an einen qualifizierten Elektriker wenden.

Kabelfarbe	Kontakt	Bezeichnung
braun	Phase	„L“
blau	Nulleiter	„N“
gelb/grün	Erdung (Schutzleiter)	„↓“

4. Ein direkter Anschluß des Exterior 600 an die Stromversorgung eines Gebäudes sollte von einem qualifizierten Elektriker ausgeführt werden. *In diesem Fall muß ein Hauptschalter vorhanden sein, um das Gerät bei Nichtgebrauch oder für Servicezwecke abschalten zu können.*

Abschnitt 4

ANSCHLUSS DER DATENVERBINDUNG

Dieser Abschnitt erläutert den Anschluß des Exterior 600 an Controller und andere Steuergeräte sowie die korrekte Terminierung der Datenverbindung. Zum Anschluß werden zwei 4,5 m lange Steuerkabel mit arretierbaren, 3-poligen XLR-Steckern eingesetzt.

PINBELEGUNG

Pin 1 = Masse, Abschirmung, Pin 2 = (-) Signal, Pin 3 = (+) Signal

Empfohlenes Kabel

Verwenden Sie nur Kabel, die speziell für die Ansteuerung von RS-485 Geräten konzipiert wurden. Das Steuerkabel sollte kapazitätsarm und für einen Einsatz im Außenbereich geeignet sein. Die nominale Impedanz sollte zwischen 85 und 150 Ohm liegen. Das Kabel muß abgeschirmt sein und mindestens ein gedrehtes Leitungspaar enthalten (Twisted-Pair). Der minimale Leitungsquerschnitt beträgt 0,2 mm (24 AWG) für Distanzen bis 300 m und 0,322 mm (26 AWG) für Distanzen bis 500 m. Über 500 m sollten Sie einen Verstärker (Repeater) einsetzen.

Anschluß der Datenleitung

Anschluß des Controllers

1. **DMX-Controller:** Verbinden Sie den Datenausgang des Controllers mit dem Datenübertragungskabel. Wenn der Controller einen 5-poligen Ausgang besitzt, müssen Sie ein Kabel mit 5-poligem XLR-Stecker und 3-poliger XLR-Kabelbuchse verwenden. Die Pins 4 und 5 bleiben frei.
Martin RS-485 Controller (3032): Verwenden Sie ein Adapterkabel mit 3-poligen XLR-Steckern und Buchsen (Art.Nr. 25842), bei dem die Pins 2 und 3 vertauscht sind (Phasenwechsel-Adapter) oder ändern Sie die XLR-Pinbelegung des Exterior 600.
2. Wenn sich der Standort des Controllers zwischen zwei Einheiten befindet, kann die Datenleitung mit einem Verteiler wie dem optisch isolierten 4-Kanal RS-485 Splitter / Verstärker von Martin geteilt werden. **Verwenden Sie niemals ein Y-Stück, um die Datenleitung zu teilen.**
3. Schließen Sie das Datenübertragungskabel an den Dateneingang des Exterior 600 an. Wenn das Kabel eine 5-polige Kabelbuchse besitzt, müssen Sie ein Adapterkabel mit 5-poligem XLR-Stecker und 3-poliger XLR-Kabelbuchse verwenden.

Anschluß weiterer Einheiten

1. Verbinden Sie den Datenausgang des Exterior 600 mit dem Dateneingang der nächsten Einheit (wenn Sie den Exterior 600 (Pin 3+) an einen anderen Gerätetyp mit vertauschter Polarität (Pin 3-) anschließen wollen (z.B. PAL 1200), müssen Sie einen Phasenwechsel- Adapter einsetzen).
2. Verbinden Sie alle weiteren Geräte, indem Sie jeweils den Datenausgang einer Einheit mit dem Dateneingang der nächsten verbinden. Die Reihenfolge hat jedoch keinerlei Einfluß auf die Steuerungsadressen. Die Datenleitung darf nicht überlastet werden. Bis zu 32 Geräte können an eine serielle Datenleitung angeschlossen werden. Falls Sie mehr Geräte benötigen, sollte ein weiterer Controller- Ausgang (falls vorhanden) oder ein RS-485 Repeater eingesetzt werden.

Terminierung der Datenleitung

Die Datenleitung muß korrekt terminiert werden. Installieren Sie einen Abschlußstecker am Ausgang der letzten Einheit. Diese Terminierung besteht einfach aus einem XLR- Stecker, bei dem ein 120 Ohm / 0,25 W Widerstand zwischen den Pins 2 und 3 eingelötet ist.

Der Abschlußstecker „saugt“ das Steuersignal am Ende der Kette ab und verhindert damit das Auftreten störender Signalreflektionen. Wenn die Kette mit einem Splitter geteilt ist, muß jede Verzweigung einzeln terminiert werden.

Eine permanente Terminierung kann erzielt werden, wenn Sie einen 120 Ohm Widerstand zwischen den Anschlußklemmen für das (+) und das (-) Signal auf der Platine montieren.

INSTALLATION

Dieser Abschnitt erläutert kurz die Montage des Exterior 600. Die Basis des Gerätes erlaubt eine manuelle Positionierung in einem Drehwinkel 50° von und einem Kippwinkel von $\pm 40^\circ$.

ACHTUNG !

Die Verantwortung für die Sicherheit der Installation trägt der Betreiber

Montage und Orientierung

Der Exterior 600 ist für eine dauerhafte Installation im Freien konzipiert und kann in jeder Position betrieben werden. Der Abstand zur Projektionsfläche oder zu brennbaren Materialien muß mindestens 1 Meter betragen. Das Gerät sollte so installiert werden, daß es nicht versehentlich berührt werden kann – das Aluminiumgehäuse erreicht während des normalen Betriebes eine Temperatur von 80°C.

Um den vollen Kippbereich zu ermöglichen, muß die Einheit auf einem mindestens 12 cm hohen Absatz montiert werden. Die Verankerung erfolgt durch vier 10 mm Bolzen im Abstand von 90° (siehe Grafik).

Der Exterior 600 erfordert einen freien Luftraum zur Kühlung. Setzen Sie das Gerät nicht an schlecht belüfteten Orten ein.

Art und Dimensionierung der Montagebolzen

WARNUNG !

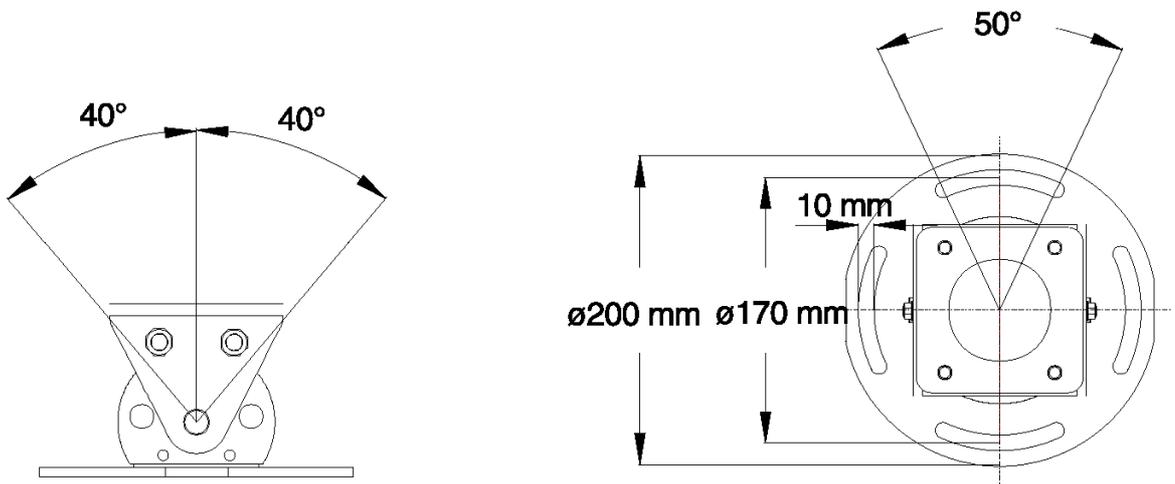
Verwenden Sie mindestens einen Bolzen für jeden der 4 Montageschlitze

Der Exterior 600 wurde für die Befestigung mit vier 10 mm Bolzen ausgelegt. Weitere Bolzen können zwar eingesetzt werden, begrenzen aber den Drehbereich des Gerätes. Montieren Sie die Bolzen im Winkelabstand von 90° auf einer Kreislinie mit 170 mm Durchmesser, damit jeder Bolzen exakt durch einen der gebogenen Schlitze in der Basis paßt.

Die spezifische Ausführung des Montagematerials hängt von der Installation ab. Wenden Sie sich an einen qualifizierten Techniker, um eine geeignete Methode zur sicheren Verankerung des Gerätes auszuwählen. Im Allgemeinen sollten korrosionsbeständige Bolzen der Härte 8.8 (aus verzinktem oder besser rostfreiem Stahl) mit selbstsichernden Muttern (bzw. Arretierscheiben) verwendet werden.

Einstellung des Dreh- und Kippwinkels

1. Lösen Sie die vier Montagebolzen ein wenig, drehen Sie den Exterior 600 in die gewünschte Position und ziehen Sie die Bolzen wieder fest.
2. Lösen Sie die Klemmschrauben auf beiden Seiten des Gerätes. Kippen Sie die Einheit in die gewünschte Neigung und ziehen Sie beide Schrauben wieder fest.



EINSTELLUNGEN, ADRESSEN UND SOFTWARE

Dieser Abschnitt umfaßt die Konfiguration der Geräteadresse und individueller Einstellungen, Kalibrierung der Effekte, Aktivierung eines Testprogramms sowie Aktualisierung der Software. Die Funktionen der individuellen Konfigurationen werden im Abschnitt 8 ausführlich erläutert.

Der MPBB1- Uploader

Die Einstellung der Adressen und Modi erfolgt mit einem Martin MPBB1- Uploader, der zunächst mit einer aktuellen Exterior 600- Software geladen wird. *Die Versionen der Software in der Einheit und im MPBB1 müssen identisch sein.* Beachten Sie, dass die Software für den Exterior 600 (Bezeichnung: EX600XXX.MU2) nicht identisch mit der Software für den Exterior 600 Compact (Bezeichnung: EX60CXXX.MU2) ist. Vergewissern Sie sich, dass Sie die richtige Software verwenden.

Der Uploader besitzt zwei Betriebsarten: Im „Single Fixture“- Modus werden die Befehle nur an eine Einheit mit einer bestimmten Adresse gesendet und im „All Fixtures“- Modus werden die Modifikationen bei allen Geräten des gleichen Typs durchgeführt. Da die Kommunikation jedoch nicht bidirektional ausgeführt wird, können die Adressen oder Einstellungen nicht abgerufen werden. Es gibt jedoch ein Utility zur automatischen Erkennung der eingestellten Adressen. Bitte beachten Sie das Bedienungshandbuch des MPBB1 zu weiteren Informationen.

Einstellung eines Gerätes über die Datenleitung

Um die Einstellungen aller Geräte gleichzeitig zu modifizieren, schließen Sie den MPBB1 an die serielle Datenleitung an und selektieren Sie den Modus „All Fixtures“. *Wenn Sie im „All Fixtures“- Modus Adressen konfigurieren, werden alle Einheiten auf die gleiche Adresse gesetzt.*

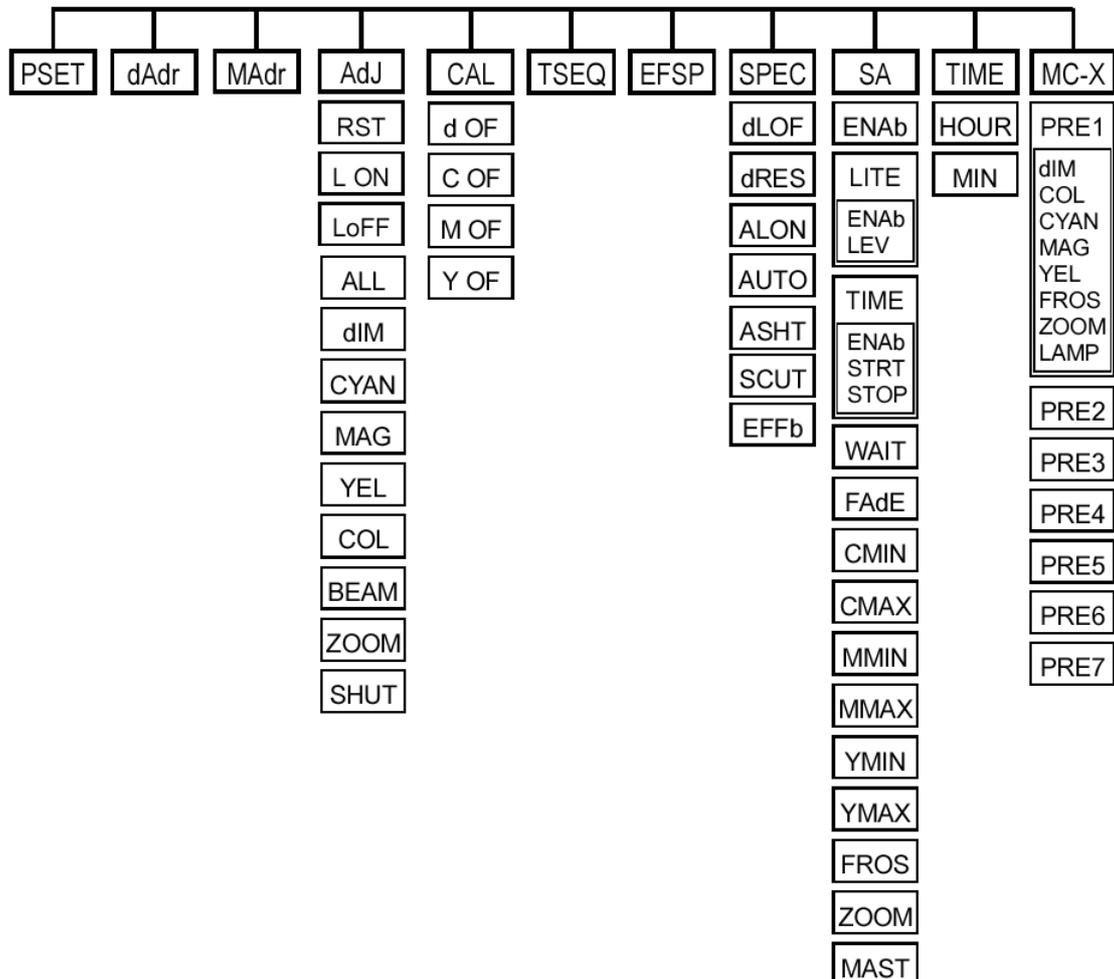
Wenn Sie die Einstellung eines einzelnen Gerätes verändern wollen, müssen Sie den Modus „Single Fixture“ aktivieren. In diesem Fall muß die Geräteadresse bekannt sein und keine andere Einheit darf die gleiche Adresse besitzen. Wenn Sie allerdings alle anderen Einheiten abschalten, können Sie auch den Modus „All Fixtures“ einsetzen, um ein Gerät zu modifizieren.

Direkte Einstellung eines Gerätes

Die Einstellungen einer individuellen Einheit können auch direkt modifiziert werden, indem Sie den Ausgang des MPBB1- Uploaders direkt an den Dateneingang des Exterior 600 anschließen. *Ziehen Sie den Stecker vom Datenausgang des Exterior 600 ab, um eine Modifikation der anderen Einheiten zu vermeiden.*

Befehlsmenü

Das Hauptmenü wird durch Betätigung der [MENU]-Taste aufgerufen. Betätigen Sie die Pfeiltasten [↑] und [↓] am MPBB1, bis das Display die gewünschte Funktion anzeigt. Drücken Sie dann [ENTER] zur Selektierung oder betätigen Sie die [MENU]-Taste erneut, um die entsprechende Funktion oder das Untermenü abubrechen. Einige Einstellungen erfordern eine zweite Bestätigung, wie etwa die Geräteadresse.



Einstellung der Adressen und Modi

Bevor der Exterior 600 korrekt auf einen Controller reagieren kann, müssen Sie die Adresse und den Betriebsmodus festlegen. Der geeignete Modus hängt im Wesentlichen von Ihrem Controller ab.

Die Startadresse ist der erste Kanal, über den der Exterior 600 Steuerbefehle vom Controller empfängt. Der Exterior 600 erfordert 8 Kanäle im DMX 1- Modus, 9 Kanäle im DMX 2- Modus und 2 Kanäle im Martin- Modus.

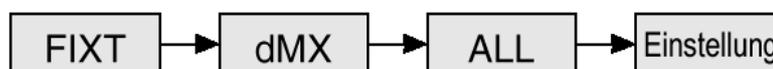
Die Adressen können in beliebiger Reihenfolge gesetzt werden und haben keinerlei Einfluß auf die Position der Geräte. Es können allerdings auch mehrere Einheiten auf die gleiche Adresse gesetzt werden; sie empfangen dann jedoch die gleichen Steuerbefehle und reagieren identisch.

Einstellung von Adresse und Modus bei einer Einheit



1. Verbinden Sie den Dateneingang des Exterior 600 mit der dreipoligen Buchse „DMX/RS-485 OUT“ des MPBB1- Uploaders.
2. Schalten Sie den Exterior 600 und den MPBB1 ein.
3. Wählen Sie **FIXT** im MPBB1- Menü. Betätigen Sie die [ENTER]- Taste.
4. Wählen Sie den *aktuellen* Betriebsmodus **dMX** oder **MART** und betätigen Sie die [ENTER]- Taste.
5. Wählen Sie **SING** und betätigen Sie die [ENTER]- Taste.
6. Wählen Sie die *aktuelle* DMX- oder Martin- Adresse mit den Pfeiltasten [↑] und [↓] aus. Drücken Sie [ENTER], um fortzufahren.
7. Um den Modus zu setzen, wählen Sie **PSET** mit den Pfeiltasten [↑] und [↓]. Drücken Sie [ENTER] zur Bestätigung. Wählen Sie den gewünschten Modus – **DMX1**, **DMX2** oder **MART** – und betätigen Sie die [ENTER]- Taste erneut.
8. Um eine neue DMX- Adresse zu setzen, wählen Sie **dAdR** und drücken [ENTER] zur Bestätigung. Stellen Sie die neue Adresse ein. Drücken Sie [ENTER]. Zur Bestätigung (**SURE**) müssen Sie erneut [ENTER] drücken.
9. Um eine neue Martin- Adresse zu setzen, wählen Sie **MAdR** und drücken [ENTER] zur Bestätigung. Stellen Sie die neue Adresse ein. Drücken Sie [ENTER]. Zur Bestätigung (**SURE**) müssen Sie erneut [ENTER] drücken.
10. Wenn die Konfiguration abgeschlossen ist, trennen Sie den Exterior 600 vom MPBB1- Uploader und schliessen ihn wieder an die Datenleitung an.

Einstellung von Adresse und Modus bei allen Einheiten



1. Verbinden Sie den Ausgang „DMX/RS-485 OUT“ des MPBB1 mit der seriellen Datenleitung des Exterior. Trennen Sie den Datenausgang des Exterior von der seriellen Kette. Alternativ können Sie den MPBB1 an einer beliebigen Stelle der Datenkette anschliessen und alle anderen Geräte ausschalten.
2. Wählen Sie **FIXT** im MPBB1- Menü. Betätigen Sie die [ENTER]- Taste.
3. Wählen Sie den *aktuellen* Betriebsmodus **dMX** oder **MART** und betätigen Sie die [ENTER]- Taste.
4. Wählen Sie **ALL** und betätigen Sie die [ENTER]- Taste.
5. Um den Modus zu setzen, wählen Sie **PSET** mit den Pfeiltasten [↑] und [↓]. Drücken Sie [ENTER] zur Bestätigung. Wählen Sie den gewünschten Modus – **DMX1**, **DMX2** oder **MART** – und betätigen Sie die [ENTER]- Taste erneut.
6. Um eine neue Adresse zu setzen, wählen Sie **dAdR**, um eine DMX-Adresse zu setzen oder **MAdR**, um eine Martin-Adresse zu setzen, und drücken [ENTER] zur Bestätigung. Stellen Sie die neue Adresse ein. Drücken Sie [ENTER]. Zur Bestätigung (**SURE**) müssen Sie erneut [ENTER] drücken.
7. Wenn die Konfiguration abgeschlossen ist, trennen Sie den Exterior 600 vom MPBB1- Uploader und schliessen ihn wieder an die Datenleitung an.

Individuelle Konfigurationen

Funktion	Menübefehl	Option	Effekt (Standardwerte fettgedruckt)
Effekt- geschwindigkeit	EFSP	FAST	Betrieb mit voller Geschwindigkeit
		SAFE	Reduzierte Geschwindigkeit
Lampe per DMX abschalten	SPEC/dLOF	ON	Lampenabschaltung über DMX zulassen
		OFF	Lampenabschaltung nicht zulassen*
Reset per DMX	SPEC/dRES	ON	Reset über DMX zulassen
		OFF	Reset über DMX nicht zulassen*
Automatische Lampenzündung	SPEC/ALON	ON	Automatische Lampenzündung innerhalb von 90 Sekunden
		OFF	Automatischer Lampenstart deaktiviert
Automat. Pro- tokollerkennung	SPEC/AUTO	ON	Automatische Protokollerkennung aktiviert
		OFF	Automatische Protokollerkennung deaktiviert
Schnell- positionierung	SPEC/SCUT	ON	Die Effekträder nehmen die kürzere Richtung zur nächsten Position*
		OFF	Die Effekträder drehen immer in gleicher Richtung*
Automatischer Shutter	SPEC/ASHT	ON	Der Shutter führt den Blackout des Dimmers aus
		OFF	Der Shutter wird durch die Dimmerbefehle nicht beeinflusst
Effekt- Rückkopplung	SPEC/EFFb	ON	Aktiviert die Rückkopplungsfunktion der Effekträder
		OFF	Deaktiviert die Rückkopplungsfunktion der Effekträder

diese Einstellungen können per DMX deaktiviert werden. s. Protokoll

1. Wählen Sie FIXT im MPBB1- Menü. Betätigen Sie die [ENTER]- Taste, um fortzufahren oder die [MENU]- Taste, um den Vorgang abzubrechen.
2. Wählen Sie den Modus dMX oder MART und drücken Sie die [ENTER]- Taste zur Bestätigung.
3. Wählen Sie ALL, um alle Exterior 600 in der Datenleitung auszuwählen oder SING, wenn Sie nur ein Gerät konfigurieren wollen. Wenn Sie ein einzelnes Gerät ausgewählt haben, müssen Sie zunächst die entsprechende Geräteadresse mit den Pfeiltasten auswählen. Drücken Sie dann die [ENTER]- Taste zur Bestätigung.
4. Navigieren Sie zur gewünschten Funktion mit den Pfeiltasten [↑] und [↓] und drücken Sie die [ENTER]- Taste (siehe Tabelle).

5. Wählen Sie die gewünschte Option mit den Pfeiltasten [↑] und [↓] und drücken Sie die [ENTER]-Taste (siehe Tabelle).

Programmierung von MC-X- Szenen

Der Exterior kann bis zu 7 Szenen –Farb- und Effektkombinationen- speichern. Die Szenen werden mit dem uploader MPBB1 programmiert.

Die Szenen werden mit der Fernsteuerung MC-X abgerufen. Der MC-X, der unter Verwendung eines speziellen Startcodes DMX-Befehle auf Kanal 1 sendet, verfügt über die Möglichkeit, den Blackout und die Stand-Alone- Funktionen der Geräte zu aktivieren. Bitte ziehen Sie für weitere Informationen das Handbuch des MC-X zu Rate.

Parameter einer Szene

Die Tabelle zeigt die programmierbaren Parameter des Exterior 600.

Funktion	Menü	Option	Effekt
Dimmer	dIM	0-255	offen → geschlossen
Farbfilter	COL	WHIT	offen
		CTC	Korrekturfilter
		REd	rot
		GREE	grün
		BLUE	blau
Cyan	CYAN	0-255	weiss → cyan
Magenta	MAG	0-255	weiss → magenta
Gelb	YEL	0-255	weiss → gelb
Frost	FROS	ON	Frostfilter ein
		OFF	Frostfilter aus
Zoom	ZOOM	0-255	weit → eng
Lampe	LAMP	ON	Lampe ein
		OFF	Lampe aus

Programmieren einer Szene

1. Verbinden Sie die Datenleitung oder den DMX-Eingang des Gerätes, das programmiert werden soll, mit dem DMX/RS485-Ausgang des Uploaders. Schalten Sie erst den Uploader und dann die Geräte ein.
2. Um alle Geräte oder ein Gerät mit unbekannter Startadresse zu programmieren, befolgen Sie die unten aufgeführten Schritte. *Wenn Sie ein einzelnes Gerät mit dieser Methode programmieren wollen, müssen Sie alle anderen identischen Geräte abschalten oder von der Datenleitung trennen.*

Taste	Anzahl	um	Anzeige
Menu	wie nötig	das Hauptmenü aufzurufen	verschieden
↑ / ↓	wie nötig	das Gerätemenü auszuwählen	FIXT
Enter	1	das Menü auszuwählen	dMX
Enter	1	das Menü auszuwählen	ALL
Enter	1	das Menü auszuwählen	PSET

3. Um ein einzelnes Gerät mit bekannter DMX-Adresse zu programmieren, gehen Sie wie folgt vor. In der Anleitung des Uploaders ist beschrieben, wie eine Geräteadresse ermittelt wird.

Taste	Anzahl	um	Anzeige
Menu	wie nötig	das Hauptmenü aufzurufen (keine Veränderung der Anzeige)	verschieden
↑ / ↓	wie nötig	das Gerätemenü aufzurufen	FIXT
Enter	1	das Menü auszuwählen	dMX
Enter	1	das Menü auszuwählen	ALL
↓	1	den Einzelmodus auszuwählen	SING
Enter	1	das Adressmenü aufzurufen	001
↑ / ↓	wie nötig	die Adresse einzustellen	verschieden
Enter	1	den Uploader auf die Geräteadresse einzustellen	PSET

4. Auswahl der zu programmierenden Szene

Taste	Anzahl	um	Anzeige
↑ / ↓	wie nötig	das MC-X- Menü auszuwählen	MC-X
Enter	1	das Menü aufzurufen	PRE1
↑ / ↓	wie nötig	die Szene 1 bis 7 auszuwählen	verschieden
Enter	1	das Effekt-Menü aufzurufen	dIM

5. Programmierung des Dimmers

Taste	Anzahl	um	Anzeige
↑ / ↓	wie nötig	das Dimmer-Menü auszuwählen	dIM
Enter	1	das Menü aufzurufen	0
↑ / ↓	wie nötig	die Helligkeit einzustellen	0-255
Enter	1	die Einstellung zu speichern	dIM

6. Programmierung des Farbrades

Taste	Anzahl	um	Anzeige
↑ / ↓	wie nötig	das Farbrad-Menü auszuwählen	COL
Enter	1	das Menü aufzurufen	WHIT
↑ / ↓	wie nötig	die Farbe einzustellen	verschieden
Enter	1	die Einstellung zu speichern	COL

7. Programmierung einer CMY-Farbe

Taste	Anzahl	um	Anzeige
↑ / ↓	wie nötig	das Cyan-Menü auszuwählen	CYAN
Enter	1	das Menü aufzurufen	0
↑ / ↓	wie nötig	den Cyan-Wert einzustellen	0-255
Enter	1	die Einstellung zu speichern	CYAN
↑ / ↓	1	das Magenta-Menü auszuwählen	MAG
Enter	1	das Menü aufzurufen	0
↑ / ↓	wie nötig	den Magenta-Wert einzustellen	0-255
Enter	1	die Einstellung zu speichern	MAG
↑ / ↓	1	das Yellow-Menü auszuwählen	YEL
Enter	1	das Menü aufzurufen	0
↑ / ↓	wie nötig	den Yellow-Wert einzustellen	0-255
Enter	1	die Einstellung zu speichern	YEL

8. Frostfilter ein-/ausschalten

Taste	Anzahl	um	Anzeige
↑ / ↓	wie nötig	das Frost-Menü auszuwählen	FROS
Enter	1	das Menü aufzurufen	OFF
↑ / ↓	wie nötig	Frostfilter ein- oder ausschalten	ON/OFF
Enter	1	die Einstellung zu speichern	FROS

9. Zoom einstellen

Taste	Anzahl	um	Anzeige
↑ / ↓	wie nötig	das Zoom-Menü auszuwählen	ZOOM
Enter	1	das Menü aufzurufen	0
↑ / ↓	wie nötig	den Zoom einzustellen	0-255
Enter	1	die Einstellung zu speichern	ZOOM

10. Programmieren Sie einen „Lamp Off“-Befehl in einen der Presets, wenn Sie die Lampe mit dem MC-X steuern möchten. Falls nicht, programmieren Sie in jeden Preset einen „Lamp On“-Befehl.

Taste	Anzahl	um	Anzeige
↑ / ↓	1	das Lampen-Menü auszuwählen	LAMP
Enter	1	das Menü aufzurufen	ON
↑ / ↓	wie nötig	einen „Lamp On“- oder „Lamp Off“-Befehl zu programmieren	ON/OFF
Enter	1	die Einstellung zu speichern	LAMP

11. Wiederholen Sie diese Schritte, um alle 7 Presets zu programmieren. Wenn die Programmierung beendet ist, schalten Sie das Gerät aus und stecken den uploader ab.

Aktivierung eines Testprogramms

Die Testsequenz erlaubt eine Funktionsprüfung des Gerätes ohne Controller.

1. Wählen Sie „FIXT“ im MPBB1- Menü. Betätigen Sie die [ENTER]- Taste.
2. Wählen Sie den Modus „dMX“ oder „MART“ und drücken Sie die [ENTER]- Taste zur Bestätigung.
3. Wählen Sie „ALL“ für alle Einheiten in der Datenleitung „SING“ für ein einzelnes Gerät. Wählen Sie die Adresse der zu testenden Einheit aus und drücken Sie [ENTER].
3. Selektieren Sie „TSEQ“ und betätigen Sie die [ENTER]- Taste. Drücken Sie erneut [ENTER] zur Bestätigung.

Kalibrierung der Effekte

Die Kalibrierung erlaubt eine exakte Abgleichung aller Einheiten, ist aber kein Ersatz für die mechanische Justierung, die von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden sollte.

1. Wählen Sie FIXT im MPBB1- Menü. Betätigen Sie die [ENTER]- Taste, um fortzufahren oder die [MENU]- Taste, um den Vorgang abubrechen.
2. Wählen Sie den Modus dMX oder MART und drücken Sie die [ENTER]- Taste zur Bestätigung.
3. Wählen Sie SING und wählen Sie die Adresse der zu kalibrierenden Einheit aus. Betätigen Sie die [ENTER]- Taste.
4. Wählen Sie CAL und betätigen Sie die [ENTER]- Taste.
5. Wählen Sie den Effekt aus, der kalibriert werden soll: Dimmer (d OF), Cyan (C OF), Magenta (M OF) oder Gelb (Y OF). Betätigen Sie die [ENTER]- Taste zur Bestätigung.
6. Justieren Sie den Kalibrierungswert des Effektes von 1 bis 255. Betätigen Sie die [ENTER]- Taste, um die Kalibrierung zu speichern.

Manuelle Steuerung

Das Justiermenü (ADJ) ermöglicht eine manuelle Steuerung des Gerätes für Servicezwecke und zur mechanischen Justierung der Komponenten. Dieses Menü erlaubt einen Reset (RST), das Zünden und Abschalten der Lampe (L ON, LoFF) sowie die Bewegung aller Effekte auf die Positionen Offen (OPEN), Sensor (SPOS) und Justierung (APOS), zusammen (ALL) oder individuell.

Installation der Software

Die neueste Software für den Exterior 600 ist über Ihren Martin- Vertrieb oder die Martin- Homepage <http://www.martin.dk> erhältlich.

Die Übertragung der Software erfolgt mit dem MPBB1- Uploader. Bitte beachten Sie die Hinweise im Bedienungshandbuch des MPBB1 zu weiteren Informationen.

Normaler Upload

1. Verbinden Sie den MPBB1- Uploader einfach wie einen Controller mit der Datenleitung oder schließen Sie ihn direkt an den Exterior 600 an. Schalten Sie zunächst die Einheiten ein und warten Sie, bis der Reset beendet ist. Schalten Sie dann den MPBB1- Uploader ein.
2. Wählen Sie mit den Pfeiltasten UPLd im MPBB1- Menü. Betätigen Sie die [ENTER]- Taste, um fortzufahren oder die [MENU]- Taste, um den Vorgang abubrechen.
3. Wählen Sie das DMX- oder Martin- Protokoll. Diese Auswahl ist nicht nötig, wenn der automatische Protokollerkennungs- Modus aktiviert ist – anderenfalls *muss* das Protokoll mit der PSET- Einstellung übereinstimmen.
4. Betätigen Sie die [ENTER]- Taste. Die LED's am Exterior 600 leuchten beide gelb auf, sobald die Übertragung der Software gestartet wird. Wenn der Upload abgeschlossen ist, zeigt das Display des MPBB1 dONE an und die Einheit(en) führen einen Reset aus.

5. Falls der Speicher des Exterior 600 keine gültige Software enthält, muß ein „Hard Boot“- Upload durchgeführt werden, der im Folgenden erläutert wird.

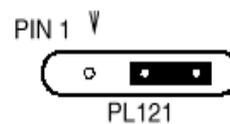
Upload im Hard-Boot Modus

Falls die Datenübertragung während des Einspielens unterbrochen wurde, tritt ein Prüfsummenfehler auf. Das Gerät schaltet automatisch in den boot- Modus, um einen weiteren Versuch zu ermöglichen. Führen Sie einen upload im boot-Modus durch (siehe Hadbuch des MPBB1).

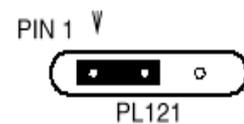
Falls die Datenübertragung während des Einspielens unterbrochen wurde, muss das Gerät für 10s ausgeschaltet werden, bevor ein weiterer Versuch unternommen werden kann. Beim Einschalten des Gerätes tritt ein Prüfsummenfehler auf, der das Gerät automatisch in den boot- Modus setzt. Wählen Sie am MPBB1 die Option „BOOT“.

Wenn die im Gerät enthaltene Software ungültig ist, kann die Software im hard boot- Modus installiert werden. Um diesen Modus zu aktivieren, muss ein Jumper auf der Hauptplatine des Gerätes umgesetzt werden. Dieser Modus wird auch verwendet, wenn ein neuer boot-Sektor geladen werden muss.

1. Trennen Sie das Gerät vom Netz und entfernen Sie die Abdeckung von der Platine, wie auf Seite 35 beschrieben wird.



Normale Stellung



Hard-Boot Modus

2. Setzen Sie den Jumper PL121 auf die Pins 1 und 2 (Hard-Boot Position), wie in der obigen Grafik dargestellt ist.
3. Verbinden Sie den Dateneingang des Exterior mit dem Datenausgang des uploaders. Schalten Sie erst den uploader und dann das Gerät ein.
4. Wählen Sie UPLd im MPBB1- Menü und betätigen Sie die [ENTER]- Taste. Wählen Sie boot und drücken Sie [ENTER], um die Übertragung zu starten. Sobald der Upload abgeschlossen ist, zeigt das Display dONE an und die Geräte führen einen Reset mit der neuen Software aus.
5. Trennen Sie das Gerät von der Netzversorgung, setzen Sie den Jumper in die normale Stellung zurück und schrauben Sie die Abdeckung wieder fest.

STAND-ALONE BETRIEB

Dieser Abschnitt beschreibt einen Einsatz des Exterior 600 ohne Controller im Stand-Alone (SA)- Modus. Dieser Modus erlaubt zufallsgesteuerte Farbwechsel mit programmierbaren Zeitintervallen und Geschwindigkeiten. Die Betriebszeiten können über die interne Uhr oder einen Dämmerungsschalter gesteuert werden. Zur Programmierung der Stand-Alone Funktionen ist ein MPBB1- Uploader erforderlich. Bitte beachten Sie die Hinweise zum MPBB1- Uploader auf Seite 16.

Stand-Alone Einstellungen

SA-Einstellung	Menüpfad	Optionen	Effekt
Uhr stellen Stunde	TIME/HOUR	0-23	Setzt die aktuelle Stunde
Uhr stellen Minute	TIME/MIN	0-59	Setzt die aktuelle Minute
SA- Ein/Aus	SA/ENAb	ON-OFF	Aktiviert/Deaktiviert die SA-Funktionen. <i>Setzen Sie SA bei Slave-Geräten auf OFF</i>
Lichtsensor Ein/Aus	SA/LITE/ENAb	ON-OFF	Schaltet die Helligkeits-Steuerung ein oder aus
Helligkeitspegel	SA/LITE/LEV	0-255	Wählt den Lichtpegel 0 ist am dunkelsten, 255 am hellsten
Uhr Ein/Aus	SA/TIME/ENAb	ON-OFF	Schaltet die Uhr ein oder aus
Start- Stunde	SA/TIME/STRT/HOUR	0-23	Stunde des Betriebsbeginns
Start- Minute	SA/TIME/STRT/MIN	0-59	Minute des Betriebsbeginns
Stop- Stunde	SA/TIME/STOP/HOUR	0-23	Stunde des Betriebsendes
Stop- Minute	SA/TIME/STOP/MIN	0-59	Minute des Betriebsendes
Verzögerungszeit	SA/WAIT	1s-60min	Setzt die Zeitintervalle zwischen dem Farbwechsel
Fading- Zeit	SA/FADE	0-60	Setzt die Fading- Zeit in sec.
Min. Cyan Min. Magenta Min. Gelb	SA/CMIN SA/MMIN SA/YMIN	0-255	Setzt die minimalen Anteile jeder Grundfarbe für die Zufallssteuerung

Max. Cyan Max. Magenta Max. Gelb	SA/CMAX SA/MMAX SA/YMAX	0-255	Setzt die maximalen Anteile jeder Grundfarbe für die Zufallssteuerung
Frostfilter Ein/Aus	SA/FROS	ON-OFF	Schaltet das Frostfilter ein oder aus
Zoom	SA/ZOOM	0-255	Steuert das Zoomobjektiv, 0 = max. Strahlwinkel
Master Ein/Aus	SA/MAST	ON-OFF	Aktiviert die Übertragung des Master- Signals
Slave- Adresse	dAdR	1	Master / Slave gleichfarbig
		13	Master CMY – Slave MCY
		25	Master CMY – Slave YCM
		37	Master CMY – Slave MCY
		49	Master CMY – Slave CYM
		61	Master CMY – Slave YMC

Änderung der Stand-Alone Einstellungen

1. Verbinden Sie den Dateneingang des Exterior 600 mit der dreipoligen Buchse „DMX/RS-485 OUT“ des MPBB1- Uploaders und trennen Sie den Ausgang des Exterior 600 von der Datenleitung.
2. Schalten Sie den Exterior 600 und den MPBB1 ein.
3. Wählen Sie FIXT im MPBB1- Menü. Betätigen Sie die [ENTER]- Taste.
4. Wählen Sie dMX und betätigen Sie die [ENTER]- Taste.
5. Wählen Sie ALL und betätigen Sie die [ENTER]- Taste.
6. Wählen Sie die gewünschte Option mit den Pfeiltasten [↑] und [↓] aus. Drücken Sie [ENTER], um einen Menüpunkt auszuwählen oder [MENU], um den Vorgang abubrechen.
7. Wenn die Einstellungen abgeschlossen ist, sollten Sie den Exterior 600 vom MPBB1- Uploader trennen und wieder an die Datenleitung anschließen.

Programmierung eines einzelnen Gerätes

Aktivierung und Deaktivierung des Stand-Alone Modus

1. Um den Stand-Alone Modus zu aktivieren, setzen Sie SA/ENAb auf „ON“.
2. Schalten Sie das Gerät aus. Der Stand-Alone Modus wird aktiviert, sobald Sie den Exterior 600 wieder einschalten.
3. Der Stand-Alone Betrieb kann vorübergehend deaktiviert werden, indem das Gerät ausgeschaltet wird oder wenn der Controller Steuersignale sendet. Der Stand-Alone Modus wird wiederhergestellt, wenn Sie das Gerät aus- und wieder einschalten.
4. Zur permanenten Deaktivierung des Stand-Alone Modus müssen Sie SA/ENAb auf „OFF“ setzen.

Einstellen des Triggers und der eingebauten Uhr

Der Stand-Alone Betrieb kann mit der internen Uhr auf eine bestimmte Tageszeit oder über den eingebauten Lichtsensor für einen Helligkeitspegel programmiert werden. Wenn Sie sowohl die Uhr als auch den Lichtsensor einsetzen, startet der Betrieb zu der gesetzten Startzeit, sobald die Umgebungshelligkeit unter den eingestellten Wert sinkt (Dämmerungsschalter). Der Betrieb wird wieder angehalten, sobald die gesetzte Stopzeit erreicht ist oder der Helligkeitspegel über den eingestellten Wert steigt.

Um Fehlreaktionen infolge schneller Lichtänderungen zu vermeiden (zum Beispiel durch Autoscheinwerfer) muß die Helligkeit mindestens 5 Minuten über dem eingestellten Helligkeitspegel bleiben, um eine Funktion auszulösen.

1. Setzen Sie SA/LITE/ENAb auf „ON“, um den Dämmerungsschalter zu aktivieren. Der Helligkeitspegel für die Aktivierung des Exterior 600 kann über den Menüpunkt SA/LITE/LEV von 0 (dunkelster Wert) bis 255 (hellster Wert) eingestellt werden.
2. Zur Aktivierung der Zeitsteuerung über die interne Uhr setzen Sie SA/TIME/ENAb auf „ON“. Über den Menüpunkt SA/TIME/STRT/HOUR können Sie jetzt die Stunde der Startzeit von 0 bis 23 und über SA/TIME/STRT/MIN die Startminute von 0 bis 59 einstellen. Geben Sie dann über SA/TIME/STOP/HOUR die Stunde und über SA/TIME/STOP/MIN die Minute für das Ende des Zeitintervalls ein.
3. Setzen Sie die aktuelle Tageszeit über TIME/HOUR und TIME/MIN auf den korrekten Wert.

Programmierung der Stand-Alone Effekte

1. Stellen Sie über den Menüpunkt SA/WAIT die Verzögerungszeit für den Farbwechsel von einer Sekunde bis einer Stunde ein.
2. Setzen Sie die Fadingzeit über SA/FAdE auf 0 bis 60 Sekunden. Dieser Wert bestimmt die Zeit für den Übergang von einer Farbe zur nächsten. Wenn die Fadingzeit mit der Verzögerungszeit übereinstimmt, erfolgt der Farbwechsel kontinuierlich.
3. Setzen Sie über SA/CMIN und SA/CMAX die minimalen und maximalen Farbanteile für die Grundfarbe Cyan von 0 (kein Cyan) bis 255 (volle Intensität) für die zufallsgesteuerte Farbmischung. Achtung: der minimale Wert muß kleiner oder gleich dem maximalen Wert sein! Wenn Sie beide Werte auf 0 setzen, wird die Farbe Cyan von der Farbmischung immer ausgeschlossen und beide Werte auf 255 bewirken, daß Cyan immer mit maximaler Intensität eingesetzt wird.
4. Setzen Sie die minimalen und maximalen Farbanteile für Magenta und Gelb in analoger Weise.
5. Aktivieren Sie gegebenenfalls das Frostfilter mit SA/FROS.
6. Justieren Sie den Zoom über SA/ZOOM von 0 (größter Strahlwinkel) bis 255 (kleinster Strahlwinkel).

Synchronisierung des Stand-Alone Betriebes

Ein synchroner Betrieb mehrerer Exterior 600 kann erzielt werden, wenn Sie die Datenleitungen der Geräte verbinden und den Master/Slave- Modus aktivieren. In diesem Fall sendet ein *einziges* Gerät die Steuerbefehle zu allen anderen Einheiten. Normale Exterior 600 sind im Mster/Slave- Betrieb kompatibel zu Exterior 600 Compact. Wenn beide Gerätetypen verwendet werden, sollten Sie einen Exterior 600 als Mastergerät verwenden, um die Funktionen Frost und/oder Zoom steuern zu können.

Anschluß und Terminierung der Geräte

Ein Synchronbetrieb erfordert die Verbindung aller Einheiten über eine serielle Datenleitung.

Wenn kein Controller angeschlossen ist, sollten *beide* Enden der Datenleitung terminiert werden. Um das erste Gerät in der Kette zu terminieren, installieren Sie eine dreipolige Kabelbuchse mit einem 120 Ohm- Widerstand zwischen Pin 2 und Pin 3. Die letzte Einheit wird mit dem normalen Abschlußstecker terminiert.

Auswahl und Programmierung des Mastergerätest

Es darf nur ein Gerät als Master konfiguriert werden. Die Position des Gerätes in der Datenkette ist belanglos – wählen Sie einfach ein leicht zu erreichendes Gerät.

1. Programmieren Sie die Master- Einheit, wie auf Seite 21 beschrieben wurde.
2. Setzen Sie SA/MAST auf „ON“. Dadurch wird die Übertragung der Steuersignale zu den Slave- Einheiten aktiviert.

Programmierung der Slave- Geräte

Die Slave- Einheiten müssen für den DMX- Modus 1 oder 2 konfiguriert sein; die automatische Protokollerkennung muss abgeschaltet sein. Das Gerät muss auf eine der unten aufgeführten DMX-Adressen eingestellt sein.

Die DMX- Adresse bestimmt die Relation der Slave- Farbe zur Master- Farbe. Die Stand-Alone Funktionen der Slave- Einheiten müssen deaktiviert sein, um auf die Steuerung der Master- Einheit reagieren zu können.

1. Verbinden Sie den Eingang der Slave- Einheit mit der dreipoligen Buchse „DMX/RS-485 OUT“ des MPBB1- Uploaders und trennen Sie den Ausgang von der Datenleitung.
2. Setzen Sie SA/ENAb auf „OFF“, um den Stand-Alone Modus zu deaktivieren.
3. Setzen die Slave- Adresse über dAdR auf 1, 13, 25, 37, 49 oder 61. *Für die Slave- Einheiten dürfen keine anderen Adressen verwendet werden!* Wenn Sie die Adresse auf 1 setzen, erzeugt die Slave- Einheit die gleichen Farben wie der Master. Wenn Sie die Adresse auf einen anderen Wert setzen, differiert die Slave- Farbe von der Master- Farbe (die Relation der Farbanteile können Sie der Tabelle auf Seite 20 entnehmen).
4. Trennen Sie den Exterior 600 vom MPBB1 und schließen Sie die Einheit wieder an die Datenleitung an.
5. Schalten Sie das Gerät aus. Diese Einstellungen werden erst beim erneuten Einschalten wirksam.

BETRIEB MIT EINEM CONTROLLER

Dieser Abschnitt umfaßt alle fernsteuerbaren Effekte des Exterior 600, die Optionen zur Anpassung an spezifische Applikationen, das LED- Display sowie besondere Hinweise für einen Betrieb bei niedrigen Temperaturen.

Martin RS-485 Ansteuerung

Alle Effekte und Funktionen des Exterior 600 sind mit einem Martin 3032 Controller steuerbar. Da der Exterior 600 jedoch nicht in der 3032- Software implementiert ist, muss er im Controller als MAC 600 konfiguriert werden. Das Zoomobjektiv kann dann über Profilter 1 gesteuert werden.

Um korrekt auf den Controller reagieren zu können, muß das Protokoll entweder auf den Martin- Modus gesetzt (PSET/MART) oder die automatische Protokollerkennung muß aktiviert sein (SPEC/AUTO/ON).

DMX-512 Ansteuerung

Der Exterior 600 ist voll kompatibel mit dem USITT DMX-512 (1990) Protokoll. Der Controller muß vor jeder Datenübertragung den Startcode = 0 senden.

Tracking- oder Vektor- Modus

Der Exterior 600 verfügt über zwei DMX- Steuerungsmodi mit unterschiedlichen Charakteristika und Kanalanforderungen: den Tracking- und den Vektor- Modus. Im Tracking- Modus wird die Bewegungsgeschwindigkeit direkt durch die Fading- Zeiten des Controllers gesteuert. Der Controller teilt die Bewegung einfach in kleine Abschnitte, die Exterior 600 „verfolgt“. Ein digitaler Filter- Algorithmus errechnet Näherungswerte für jede Position und gewährleistet so weiche Bewegungen bei allen Geschwindigkeiten.

Im Vektor- Modus wird die Bewegungsgeschwindigkeit auf einem separaten DMX- Kanal programmiert. Dadurch kann ein Effektfading auch mit Controllern ohne programmierbare Fading- Zeiten erzielt werden. Bei Controllern, die langsame oder unregelmäßige Tracking- Signale senden, bietet die Vektor- Steuerung weichere Bewegungen, besonders bei geringen Geschwindigkeiten.

Eine Tracking- Steuerung kann jedoch auch im Vektor- Modus aktiviert werden, wenn Sie den DMX- Wert zwischen 0 und 2 setzen.

Einstellen der Steuerungsmodi (nur Modus 2)

Um die Trackingsteuerung im Modus 2 zu aktivieren, setzen Sie den Kanal 9 (Bewegungskanal) auf einen DMX- Wert von 0 bis 2 (Tracking). Um auf die Vektorsteuerung umzuschalten, ziehen Sie den entsprechenden Fader des Controllers auf 0 (falls vorhanden) und setzen Sie die Geschwindigkeit mit einem DMX- Wert von 3 bis 245. Die Trackingsteuerung kann auch mit einem DMX- Wert von 246 bis 251 aktiviert werden. Diese Einstellung ist unabhängig von allen individuellen Konfigurationen.

Sie können zwischen der Tracking- und Vektorsteuerung umschalten, aber beide Modi können nicht gleichzeitig eingesetzt werden. Im Vektor- Modus sollte die Fading- Zeit des Controllers auf 0 gesetzt sein.

Blackout- Geschwindigkeit (nur Modus 2)

Der Exterior 600 verfügt über eine spezielle „Blackout- Geschwindigkeit“ für das Farbrad und das Strahlprofil- Filter. Wenn Sie über Kanal 9 einen DMX- Wert von 252 bis 255 wählen (Blackout während der Bewegung), wird der Shutter geschlossen, während sich Farbrad und Profilter mit maximaler Geschwindigkeit bewegen.

Die Blackout- Geschwindigkeit beeinflusst jedoch nicht den Dimmer, das CMY- Farbmischsystem oder das Zoomobjektiv. In diesem Fall bleibt der Shutter offen.

Steuerung der Lampe

Lampe zünden

Wenn die automatische Lampenzündung deaktiviert ist (Standardeinstellung) bleibt die Lampe ausgeschaltet, bis ein „Lamp ON“- Befehl vom Controller gesendet wird. Um diese Option zu aktivieren, müssen Sie die automatische Lampenzündung einschalten (SPEC/ALON/ON).

Beim Zünden einer Entladungslampe entstehen sehr hohe Stromstärken, die weit über den normalen Betriebswerten liegen und beim Einschalten mehrerer Lampen dazu führen können, daß einzelne Lampen nicht zünden oder sogar die Hauptsicherung überlastet wird. Zur Vermeidung dieser Stromspitzen ist es sehr empfehlenswert, eine „Lamp On“- Sequenz zu erstellen, mit der die Lampen aller Geräte in einem Zeitintervall von ca. 5 Sekunden nacheinander gezündet werden.

Wenn die automatische Lampenzündung aktiviert ist, wird die Lampe innerhalb von 90 Sekunden nach einer adressenabhängigen Verzögerungszeit gezündet.

Lampe abschalten

Die Lampe kann vom Controller abgeschaltet werden, indem ein „Lamp Off“- Befehl auf Kanal 1 gesendet wird. Wenn die DMX- Lampenabschaltung deaktiviert ist (SPEC/dLOF/OFF) ist dieser Befehl nur gültig, wenn alle CMY- Kanäle (3, 4 und 5) auf DMX- Werte zwischen 230 und 232 gesetzt sind.

Achtung: Es ist nicht möglich, die Lampe innerhalb von 8 Minuten nach dem Abschalten erneut zu starten. Der Exterior 600 speichert jedoch den „Lamp On“-Befehl und zündet die Lampe automatisch nach Ablauf dieses Zeitintervalls.

Steuerung der mechanischen Effekte

Alle mechanischen Effekte werden beim Einschalten des Gerätes auf die Grundstellungen zurückgesetzt. Der Reset kann auch vom Controller über Kanal 1 erfolgen. Wenn ein Reset über DMX deaktiviert ist (SPEC/dRES/OFF), ist dieser Befehl nur gültig, wenn alle CMY- Kanäle (3, 4 und 5) auf DMX- Werte zwischen 230 und 232 gesetzt sind (siehe DMX- Protokoll).

Ein Kontrollsystem überprüft und korrigiert automatisch die Positionen der Effekträder. Die Funktion kann deaktiviert werden, wenn Sie die Effektrückkopplung ausschalten (SPEC/EFFb/OFF) – diese Maßnahme ist aber nicht empfehlenswert.

Farbrad

Das Farbrad enthält dichroitische Rot-, Grün-, und Blaufilter sowie ein Farbtemperatur- Korrekturfilter von 5600 K auf 3400 K plus offen (Weiß). Das Farbrad kann in beiden Richtungen mit variabler Geschwindigkeit rotieren oder für Farbteilungseffekte in jede beliebige Winkelposition gedreht werden. Das Farbrad kann auch mit dem CMY- Farbmischsystem eingesetzt werden.

Die Schnellpositionierung (SPEC/SCUT) legt fest, ob das Farbrad den kürzeren Weg zur nächsten Farbe nimmt oder immer in der gleichen Richtung rotiert. Diese Einstellung kann jedoch durch den Geschwindigkeitskanal im Modus 2 (Vektor) übergangen werden.

Wenn Sie die Geschwindigkeit im Modus 2 auf „Blackout“ setzen, wird der Shutter während der Bewegung des Farbrades geschlossen.

Subtraktive CMY- Farbmischung

Das CMY- Farbmischsystem basiert auf drei dichroitischen Gradientscheiben: Cyan, Magenta und Gelb. Die Intensität jeder Farbkomponente kann separat von 0 bis 100% geregelt werden.

Durch die Änderung einer einzigen Farbkomponente kann bereits eine sehr große Zahl an Farbschattierungen erzeugt werden. Da dieses Farbmischsystem subtraktiv arbeitet, führt der Einsatz aller drei Filter zu einer gewissen Reduzierung der Lichtleistung – wenn alle 3 Filter voll in den Strahlengang eingefahren sind, kommt dies einem Blackout gleich. Wenn Sie die maximale Helligkeit erzielen wollen, sollten Sie nur zwei Mischfarben gleichzeitig einsetzen. Die Schnellpositionierung (SPEC/SCUT) legt fest, ob die CMY- Farbscheiben den kürzeren Weg zur nächsten Position nehmen oder immer in der gleichen Richtung rotieren. Diese Einstellung kann durch den Geschwindigkeitskanal im Modus 2 (Vektor) übergangen werden.

Dimmer

Der mechanische Dimmer bietet eine weiche und hochauflösende 100%-Dimmung von voll offen bis Blackout.

Shutter

Durch den Hochgeschwindigkeitsshutter wird der Strahlengang sofort geöffnet oder geschlossen und kann auch für variable Strobeeffekte bis 8 Hz eingesetzt werden. Zusätzlich verfügt das Gerät über eine zufallsgesteuerte Strobefunktion, die durch einen DMX- Befehl aktivierbar ist.

Wenn die automatische Shutterfunktion aktiviert ist (SPEC/ASHT/ON) und ein Dimmerbefehl empfangen wird, wird der Shutter anstelle des Dimmers geschlossen, um schnellere Blackouts zu ermöglichen.

Zoom

Zur Steuerung des Abstrahlwinkels kann die Fresnellinse vor und zurück bewegt werden. Die Zoomfunktion hat jedoch nur einen geringen Effekt, wenn die optionale 65°- Diffusorlinse installiert ist.

Profil- und Frostfilter

Das Strahlprofilfilter erlaubt eine Aufweitung und Abflachung des Lichtkegels in Form einer Ellipse, die um 90° gedreht werden kann.

Das Frostfilter bietet zusätzlich einen Weichzeichner- Effekt. Da sich das Frostfilter auf dem gleichen Effektrad wie das Strahlprofilfilter befindet, sind diese beiden Effekte nicht kombinierbar.

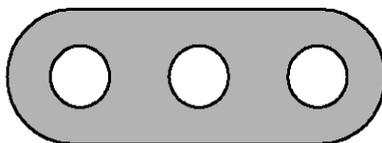
Strahlprofil- und Frostfilter haben jedoch nur einen geringen Effekt, wenn die optionale 65°- Diffusorlinse installiert ist.

Betrieb bei niedrigen Temperaturen

Falls die Außentemperatur unter den Gefrierpunkt fallen sollte, muß das Gerät eingeschaltet bleiben, um die Elektronik vor Frost zu schützen. Die Lampe kann jedoch jederzeit abgeschaltet werden.

Statusanzeige

Der korrekte Betriebszustand des Exterior 600 wird durch zwei LED's auf der Rückseite des Gerätes angezeigt. Wenn beide LED's grün aufleuchten, arbeitet das Gerät normal. Wenn eine LED erlischt oder rot leuchtet, ist ein Fehler aufgetreten.



LED 1 LED 2 SENSOR

Zusätzlich können über die LED's spezielle Funktionen angezeigt werden. Während des Resetvorgangs blinken beide LED's gelb und während eines Uploads leuchten sie kontinuierlich gelb.

Im Falle einer Fehlermeldung wenden Sie sich bitte an die Martin-Serviceabteilung.

Statusmeldungen, LED 1:

- Leuchtet grün: Einheit bereit, mechanische Effekte OK
- Blinkt rot und grün: Das Gerät ist bereit, aber nach dem Reset ist ein Fehler (oder mehrere) aufgetreten
- Blinkt gelb: Reset wird ausgeführt
- Leuchtet gelb: Software- Upload wird ausgeführt

Statusmeldungen, LED 2:

- Aus: Keine Daten
- Leuchtet grün: Daten korrekt
- Leuchtet rot: Daten unkorrekt
- Blinkt gelb: Reset wird ausgeführt
- Leuchtet gelb: Software- Upload wird ausgeführt

WARTUNG UND GRUNDLEGENDER SERVICE

Im folgenden Abschnitt werden die grundlegenden Servicearbeiten erläutert. Jeglicher Service, der nicht in diesem Handbuch beschrieben ist, sollte ausschließlich von qualifizierten Fachleuten durchgeführt werden.

WICHTIG !

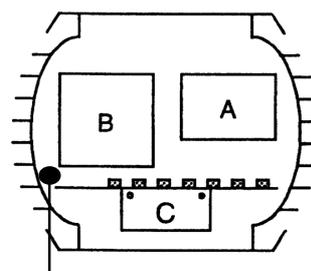
Bitte lesen Sie die folgenden Ausführungen sorgfältig durch. Wenn Sie nicht völlig sicher sind, den Service korrekt durchführen zu können, sollten Sie sich an qualifizierte Fachleute wenden

Zugriff auf die elektronischen Komponenten

WARNUNG !

Vergewissern Sie sich, daß die Einheit von der Netzversorgung getrennt ist, bevor Sie einen der folgenden Schritte beginnen

1. Trennen Sie den Exterior 600 vom Netz.
2. Lösen Sie die 10 Inbusschrauben auf der Rückseite und nehmen Sie die Abdeckung zusammen mit der Gummidichtung ab.
3. Überprüfen Sie den Zustand der Dichtung. Wenn die Dichtung brüchig oder gerissen ist, muß sie erneuert werden (Art.Nr. 20600020).
4. Legen Sie die Dichtung auf die Rückseite der Abdeckplatte und setzen Sie alle Inbusschrauben wieder ein. Justieren Sie die Dichtung, bis sie an den Seiten ein wenig hervorsteht – die Dichtung sollte mit dem Finger noch etwas spürbar sein.
5. Ziehen Sie die Schrauben über Kreuz mit einem Drehmoment von 6 Nm fest. Bei diesem Druck wird die Dichtung ca. um ein Drittel komprimiert.



Hauptsicherung

Ersetzen der Sicherungen

Der Exterior 600 enthält 4 Sicherungen. Die Hauptsicherung befindet sich links neben dem Ballast (B). Die Sicherungen für die drei Spannungsversorgungen befinden sich auf der Platine.

1. Vergewissern Sie sich, daß der Exterior 600 von der Netzversorgung getrennt ist. Öffnen Sie das Gehäuse, wie oben beschrieben wurde.
2. Entfernen Sie die beiden Schrauben auf dem Aluminiumbügel (C) und ziehen Sie die Platine heraus.
3. Lokalisieren Sie die defekte Sicherung und tauschen sie gegen eine neue mit identischen Werten aus (siehe Technische Daten).
4. Bauen Sie die Einheit vor der Inbetriebnahme wieder vollständig zusammen.

Austausch der Linsen

Der Exterior 600 kann mit drei unterschiedlichen Linsensystemen betrieben werden. Die Standardoption bietet einen Abstrahlwinkel von 22° bis 38°, wobei der Strahldurchmesser als Kreisfläche mit der 0,1-fachen Helligkeit gegenüber dem Zentrum definiert ist. Das optionale Linsensystem (Art.Nr. 41204010) bietet einen Abstrahlwinkel von 18° bis 25°. Die optionale Diffusor- „Linse“ verfügt über einen Strahlwinkel von 65°.

1. Trennen Sie den Exterior 600 von der Netzversorgung. Lösen Sie die 10 Inbusschrauben auf der vorderen Aluminiumplatte und entfernen Sie die Abdeckung (nicht das Schutzglas).
2. Das Linsensystem wird durch drei Montagewinkel fixiert. Entfernen Sie von zwei Winkeln jeweils eine Schraube und lösen Sie die andere. Entfernen Sie die beiden Montagewinkel und schieben Sie die Linse zur Seite heraus.
3. Wenn die vorhandene Linse durch die Weitwinkellinse ersetzt werden soll, entfernen Sie alle 3 Befestigungswinkel und bewahren Sie mit der Linse auf. Die Weitwinkellinse wird mit speziellen, der Linse beige packten Winkeln befestigt.
4. Setzen Sie die neue Linse in das Zoom- Modul ein und schrauben Sie die Montagewinkel wieder fest. Setzen Sie das Schutzglas mit einem neuen Dichtungsring wieder auf.
5. Überprüfen Sie den Zustand der Dichtung. Wenn die Dichtung brüchig oder gerissen ist, muß sie erneuert werden (Art.Nr. 20600020).
6. Legen Sie die Dichtung auf die Rückseite der Abdeckplatte und setzen Sie alle Inbusschrauben wieder ein. Justieren Sie die Dichtung, bis sie an den Seiten ein wenig hervorsteht – die Dichtung sollte mit dem Finger noch etwas spürbar sein.
7. Ziehen Sie die Schrauben gleichmäßig über Kreuz mit einem Drehmoment von 6 Nm fest. Bei diesem Druck wird die Dichtung ca. um ein Drittel komprimiert.

Pflege der Dichtungen

Der Exterior 600 ist in die IP- Schutzklasse 65 eingestuft. Dies bedeutet, dass das Gerät gegen Staub und geringen Wasserdruck ausreichend geschützt ist. Um diese Eigenschaften dauerhaft zu erhalten, müssen die Dichtungen sorgfältig behandelt werden:

1. Tauschen Sie jede Dichtung aus, die brüchig geworden ist oder eine sichtbare Beschädigung aufweist.
2. Achten Sie beim Einbau der Dichtungen, daß sie sich mit der Aluminiumplatte decken oder etwas hervorstehen.
3. Prüfen Sie, ob alle Kabeldurchführungen festgezogen sind.
4. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben der Abdeckungen gleichmäßig über Kreuz mit einem Drehmoment von 6 Nm fest. Bei diesem Druck wird die Dichtung ca. um ein Drittel komprimiert.

Reinigung des Gehäuses

Das Gehäuse des Exterior 600 kann mit einem milden Reinigungsmittel (z.B. für die Autopflege) abgewaschen werden.

1. Trennen Sie das Gerät von der Netzversorgung und lassen es abkühlen.
2. Prüfen Sie die Dichtungen auf sichtbare Beschädigungen.
3. Spülen Sie lose Verschmutzungen mit einem Wasserschlauch ab.
4. Waschen Sie das Aluminiumgehäuse mit einem milden Reinigungsmittel und einer weichen Bürste. Verwenden Sie keine Scheuermittel!
5. Spülen Sie das Gerät mit klarem Wasser sorgfältig ab.

Austausch des Netzkabels

1. Vergewissern Sie sich, daß der Exterior 600 von der Netzversorgung getrennt ist. Lösen Sie die 10 Inbusschrauben auf der Rückseite und nehmen Sie die Abdeckung zusammen mit der Gummidichtung ab.
2. Entfernen Sie die beiden Schrauben auf dem Aluminiumbügel (C) und ziehen Sie die Platine heraus.
3. Trennen Sie die braune Leitung des Netzkabels vom Sicherungshalter. Lösen Sie die Erdungsschraube über dem Ballast und entfernen Sie die gelb/grüne Leitung. Trennen Sie schließlich die blaue Leitung von der Klemme auf der Vorderseite des Transformators.
4. Lösen Sie die große Mutter an der Außenseite der Kabeldurchführung. Schneiden Sie die Kabelbinder auf, um das Netzkabel aus dem Gerät ziehen zu können. Schieben Sie die Mutter über das neue Kabel und führen Sie es 52 cm in das Gehäuse ein.
5. Entfernen Sie 28 cm von der äußeren Isolation. Führen Sie das Kabel zwischen Sicherungshalter und Gehäuse.
6. Installieren Sie einen 6,3 mm Flachstecker an der Phase (braune Leitung) und verbinden ihn wieder mit dem Kontakt am Sicherungshalter.
7. Installieren Sie eine Kontaktscheibe an der gelb/grünen Leitung und verbinden diese mit der Erdungsschraube über dem Ballast.
8. Verbinden Sie das blaue Kabel wieder mit der Nulleiter- Schraubklemme am Transformator.
9. Setzen Sie die Platine ein und fixieren Sie das Netzkabel wieder mit Kabelbindern.
10. Prüfen Sie, ob beide Muttern an der Kabeldurchführung festgezogen sind. Überprüfen Sie den Zustand der Dichtung. Wenn die Dichtung brüchig oder gerissen ist, muß sie ausgetauscht werden (Art.Nr. 20600020).
11. Legen Sie die Dichtung auf die Rückseite der Abdeckplatte und setzen Sie alle Inbusschrauben wieder ein. Justieren Sie die Dichtung, bis sie an den Seiten ein wenig hervorsteht – die Dichtung sollte mit dem Finger noch etwas spürbar sein.
12. Ziehen Sie die Schrauben gleichmäßig über Kreuz mit einem Drehmoment von 6 Nm fest. Bei diesem Druck wird die Dichtung ca. um ein Drittel komprimiert.

DMX PROTOKOLL

Startcode = 0

DMX- Kanal	Wert	Prozent	Funktion	
1 * Wenn der Befehl deaktiviert ist, setzen Sie die Kanäle 3, 4 und 5 (CMY) auf Werte zwischen 230 und 232	0 - 19	0 - 7	Lampe, Reset, Shutter, Strobe Shutter geschlossen	
	20 - 49	8 - 19	Shutter offen	
	50 - 112	20 - 44	Strobe Ein (schnell → langsam)	
	113 - 127	44 - 50	Shutter geschlossen	
	128 - 147	50 - 58	Zufäll. Strobe schnell	
	148 - 167	58 - 65	Zufäll. Strobe mittel	
	168 - 187	66 - 73	Zufäll. Strobe langsam	
	188 - 207	74 - 81	Shutter geschlossen	
	208 - 217	82 - 85	Reset*	
	218 - 227	85 - 89	Shutter geschlossen	
	228 - 237	89 - 93	Lampe Ein	
	238 - 247	93 - 79	Shutter geschlossen	
	248 - 255	79 - 100	Lampe Aus; Achtung: der Befehl „Lamp Off“ muß für mindestens 5 Sekunden gesendet werden	
	2	0 - 255	0 - 100	Helligkeit 0 → 100%
	3	0 - 255	0 - 100	Cyan Weiß → Cyan
	4	0 - 255	0 - 100	Magenta Weiß → Magenta
	5	0 - 255	0 - 100	Gelb Weiß → Gelb

DMX- Kanal	Wert	Prozent	Funktion
6	0 - 40	0 - 16	Farbrad Kontinuierlicher Farbdurchlauf Weiß → Farbe 1
	40 - 80	16 - 31	Farbe 1 → Farbe 2
	80 - 120	31 - 47	Farbe 2 → Farbe 3
	120 - 160	47 - 63	Farbe 3 → Farbe 4
			Schrittweiser Farbdurchlauf
		63 - 65	Farbe 4
	161 - 165	65 - 67	Farbe 3
	166 - 170	67 - 69	Farbe 2
	171 - 175	69 - 71	Farbe 1
		71 - 73	Weiß
			Rotation
	176 - 180	73 - 84	Uhrzeigersinn (schnell → langsam)
	181 - 185	84 - 95	Gegenuhrz. (langsam → schnell)
			Zufallsfarben (mit CMY- System)
		96 - 97	Zufallsfarben schnell
	186 - 214	97 - 98	Zufallsfarben mittel
215 - 243	99 - 100	Zufallsfarben langsam	
	244 - 247		
	248 - 251		
	252 - 255		
7	0 - 2 3 - 170 171 - 255	0 - 1 0 - 67 68 - 100	Profilfilter Offen Strahlprofil links → rechts Frostfilter
8	0 - 255	0 - 100	Zoom weit → eng

<p style="text-align: center;">9</p> <p style="text-align: center;">(nur Modus 2)</p>	0 - 2	0 - 1	Geschwindigkeit
	3 - 245	1 - 96	Tracking
	246 - 248	96 - 97	Geschwindigkeit schnell → langsam
	249 - 251	98 - 98	Tracking, Schnellpos.Aus (SCUT ON)
	252 - 255	99 - 100	Tracking, Schnellpos.Ein (SCUT OFF)
			Dimmer, CMY und Zoom: max. Geschwindigkeit (kein Blackout)
			Farbrad und Profilfilter: Blackout während der Bewegung

HINWEISE ZUR FEHLERBESEITIGUNG

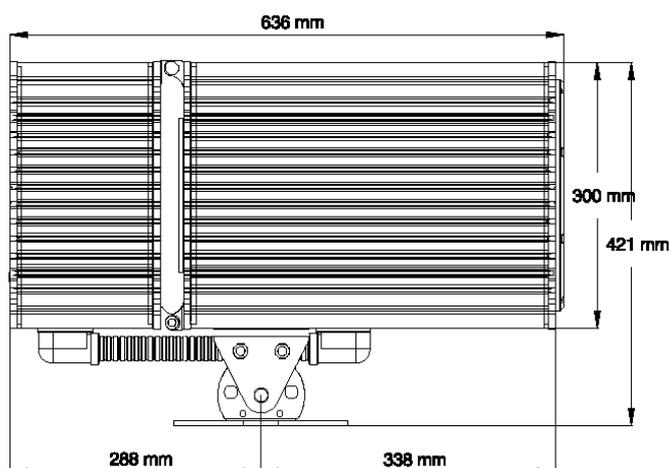
PROBLEM	mögliche Ursachen	Abhilfe
Ein oder mehrere Geräte arbeiten überhaupt nicht	Die Einheiten sind nicht eingeschaltet	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie, ob das Gerät korrekt angeschlossen und eingeschaltet ist
	Die Hauptsicherung ist durchgebrannt	<ul style="list-style-type: none"> • Trennen Sie das Gerät vom Netz und ersetzen Sie die Hauptsicherung
	Die sekundären Sicherungen sind durchgebrannt	<ul style="list-style-type: none"> • Schalten Sie das Gerät aus und ersetzen Sie die Sicherungen auf der Platine
Die Einheiten führen einen Reset aus, aber reagieren nicht oder falsch auf den Controller	Der Controller ist nicht angeschlossen	<ul style="list-style-type: none"> • Schließen Sie einen Controller an
	Die XLR- Pinbelegung des Controllers stimmt nicht mit der ersten Einheit in der seriellen Kette überein	<ul style="list-style-type: none"> • Installieren Sie ein Kabel, bei dem die Anschlüsse von Pin 2 und Pin 3 vertauscht sind
Eine Einheit reagiert nicht oder falsch	Schlechter Kontakt der Datenübertragungsleitung	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie die Stecker und Kabel der Datenleitung
	Die Datenleitung ist nicht mit einem 120 Ω -Abschlußstecker terminiert	<ul style="list-style-type: none"> • Installieren Sie an der letzten Einheit einen 120 Ω-Abschlußstecker
	Falsche Adressierung der Einheiten	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie die Adressen- und Protokolleinstellungen
	Eine defekte Einheit stört die Datenübertragung	<ul style="list-style-type: none"> • Trennen Sie die Einheit von der Datenleitung
	Die XLR- Pinbelegung der Einheiten ist nicht korrekt (Pins 2 und 3 vertauscht).	<ul style="list-style-type: none"> • Modifizieren Sie die XLR- Pinbelegung oder setzen Sie einen Adapter ein
Die Lampe zündet nicht	Die Transformator- oder Ballasteinstellungen stimmen nicht mit Ihrer lokalen Netzspannung überein	<ul style="list-style-type: none"> • Trennen Sie das Gerät vom Netz. Überprüfen Sie die Ballast- und Transformator- Einstellungen

	Die Lampe ist defekt oder fehlt	<ul style="list-style-type: none"> • Installieren Sie eine neue Lampe
	Das Gerät ist zu heiß	<ul style="list-style-type: none"> • Lassen Sie das Gerät mindestens 8 min abkühlen
Die Lampe wird zwischenzeitlich abgeschaltet	Das Gerät ist zu heiß	<ul style="list-style-type: none"> • Lassen Sie das Gerät abkühlen
	Die Transformator- oder Ballasteinstellungen stimmen nicht mit Ihrer lokalen Netzspannung überein	<ul style="list-style-type: none"> • Trennen Sie das Gerät vom Netz. Überprüfen Sie die Ballast- und Transformator-Einstellungen

TECHNISCHE DATEN

Abmessungen

- Länge 636 mm
- Breite 375 mm
- Höhe 421 mm
- Gewicht incl. Montagebügel..... 48 kg



Kompatible Lampen

- Osram HSR 575/2 1000 h, 6000 K, 85 lm/W
- Philips MSD 575 2000 h, 6000 K, 78 lm/W
- Philips MSR 575/2 .. 1000 h, 7200 K, 85 lm/W

Lichtleistung

- Lichtstrom (6“-Fresnellinse (147 mm Ø), MSR 575/2) 20000 Lumen

Thermische Daten

- Maximale Umgebungstemperatur 40° C
- Maximale Oberflächentemperatur bei Normalbedingungen 80° C

Ansteuerung und Programmierung

- Schnittstelle RS-485, optisch isoliert
- Protokolle USITT DMX-512 (1990) / Martin RS-485
- Konfiguration und Adressierung ferngesteuert über MPBB1- Uploader
- DMX- Startcode 0
- DMX- Bewegungssteuerung Tracking und/oder Vektor
- DMX- Kanäle 8-9
- Datenanschluß Pin 1 = Masse, Pin 2 = (-) Signal, Pin 3 = (+) Signal

Anschlüsse

- Netzanschluß 3 m Kabel (ohne Netzstecker)
- Dateneingang 4,5 m Kabel mit 3 Pin XLR- Stecker
- Datenausgang 4,5 m Kabel mit 3 Pin XLR- Buchse

Leistungsaufnahme

- 200 V 640 W / 4,0 A
- 230 V 670 W / 3,6 A
- 245 V 660 W / 3,4 A
- 208 V 640 W / 4,0 A
- 227 V 670 W / 3,6 A

Sicherheitsnormen

- Kanada CSA C22.2 NO 166
- EU EMC 50 081-1, 50 082-1
- Europa EN 60598-1, EN 60598-2-17
- USA ANSI / UL 1573

Konstruktion

- Gehäuse extrudiertes Aluminium
- Oberfläche farblos eloxiert
- Frontseite 6 mm Schutzglas mit Antireflexbeschichtung
- Befestigungsbügel..... 2 rostfreie M10-Schrauben, A2 DIN933, 18.8
- Schutzklasse IP 65

Installation

- Montagebohrungen 4 radiale 10 mm- Schlitze, Lochkreis 170 mm
- Orientierung beliebig
- Drehbereich $\pm 25^\circ$
- Kippwinkel (auf Säule montiert) $\pm 40^\circ$
- Minimaler Abstand zu brennbaren Materialien 1 m
- Minimaler Abstand zur Projektionsfläche 1 m

Optionales Zubehör

- 8“-Fresnellinse (196 mm \varnothing) Art.Nr. 41204010
- Weitwinkellinse Art.Nr. 91610011
- MPBB 1 Uploader Art.Nr. 90758410
- MC-X Fernsteuerung 220-245V/50Hz Art.Nr. 90718200
- MAC 600 Farbfilter- / Diffusoradapter Art.Nr. 91611001

Ersatzteile (Auswahl)

- Dichtungssatz (8 Stck.) Art.Nr. 91611017
- Dichtung für Rückplatte (4 Stck. pro Dichtungssatz) Art.Nr. 20600020
- Dichtung 1 für Frontlinse (2 Stck. pro Dichtungssatz) Art.Nr. 20620060

- Dichtung für Lampenabdeckung (1 Stck. pro Satz) Art.Nr. 20620050
- Dichtung für Montagebasis (1 Stck. pro Satz) Art.Nr. 20600010

Sicherungen

- Hauptsicherung 6,3 A T (träge) / 250V
- Sicherung F601 5,0 A T (träge) / 250V
- Sicherung F602 4,0 A T (träge) / 250V
- Sicherung F603 0,315 A T (träge) / 250V

Drehmomente

- Rückplatte 6 Nm
- Lampenabdeckung..... 6 Nm
- Frontring 3-4 Nm

**© 1999 Martin Professional GmbH
Technische Änderungen vorbehalten**

KANAL	Shutter	Strobe	B/O	Zufallsgesteuertes Strobe	B/O	Reset *	Lampe B/O	Lampe Ein	Lampe Aus* > 5 sek.
1	geschlossen	←		schnell					
2	geschlossen			mittel					offen
Dimmer									
3	0%							*	100%
4	0%							*	100%
5	0%							*	100%
Farben									
6	(0) weiß, DMX 0	(1) CTC, DMX 40	(2) rot, DMX 80	(3) grün, DMX 120	(4) blau, DMX 160				Zufällige Farbe s m l
				Kontinuierlicher Farbdurchlauf	Schrittweiser Farbdurchlauf	Kontinuierliche Rotation			
					4 3 2 1 0	UZ ← GUZ →			
Strahl									
7	0° (offen)								Frostfilter
8	weiter Strahlwinkel								enger Strahlwinkel
Geschw.									
9 (nur Modus 2)									T T s T T s <>

* Setzen Sie CMY auf 230 bis 232, um deaktivierte Funktionen zu umgehen
 T = Tracking- Modus (0-2 & 246-251)
 S = Schnellpositionierung Aus (246-248)
 F = Schnellpositionierung Ein (249-251)
 <> = Blackout- Geschwindigkeit (252-255)
 ← = variable Geschwindigkeit, in Pfeilrichtung schneller

L = langsam
 m = mittel
 s = schnell