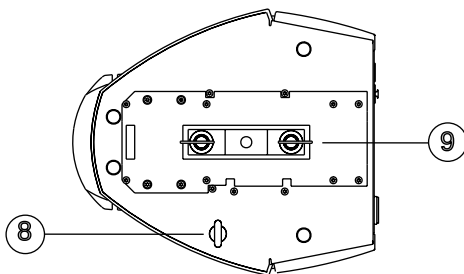
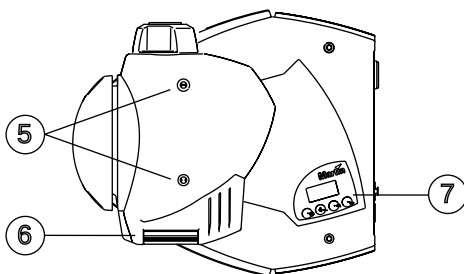
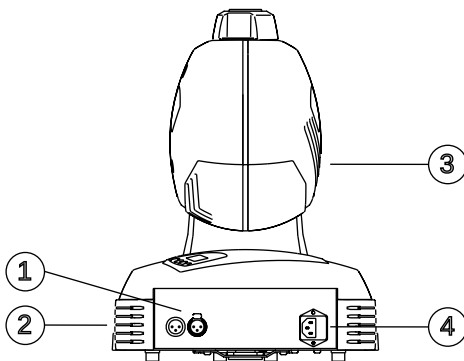


MiniMAC Maestro

Bedienungsanleitung



- 1 Datenanschlüsse
- 2 Basislüfter
- 3 Kopflüfter
- 4 Netzeingang & Hauptsicherung
- 5 Verschlussschrauben der Kopfabdeckung
- 6 Armaabdeckung
- 7 Gerätemenü
- 8 Augenbolzen für Sicherungsseil
- 9 Omega Adapterbügel zur Klemmenbefestigung



©2001 Martin Professional A/S, Denmark.

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Anleitung darf ohne schriftliche Genehmigung von Martin Professional A/S, Dänemark, auf keine Weise und egal mit welchem Verfahren, vervielfältigt werden.

Rev. 010404 MG

EINFÜHRUNG	4
INSTALLATION	9
GERÄTEMENÜ	11
CONTROLLER-BETRIEB	19
STANDALONE-BETRIEB	22
LEUCHTMITTEL	32
GOBOS	34
GRUNDLEGENDE WARTUNG	37
FEHLERBEHEBUNG	41
DMX PROTOKOLL	42
SPEZIFIKATIONEN	44

Vielen Dank für Ihre Wahl des Martin MiniMAC Maestro. Dieser automatisierte Scheinwerfer verfügt über drehbare 4 Positionen für Glas- oder Metallgobos, Gobopositionierung mit 16 bit Auflösung, ein motorisiertes Fokusobjektiv, einen mechanischen Shutter mit hoher Geschwindigkeit, 540° Pan und 270° Tilt, ein Gerätemenü mit 3-stelliger LED-Anzeige, Ansteuerungsmöglichkeiten mit DMX, Stand-Alone, Master-/Slave-Funktionen und einer Fernsteuerung sowie eine Präzisionsoptik. Die Netzspannung kann mit einem Netzwahlschalter einfach eingestellt werden.

SICHERHEITSHINWEISE

Warnung! *Dieses Gerät darf nur im professionellen Einsatz betrieben werden. Es ist nicht für den Hausgebrauch gedacht.*

Von diesem Produkt gehen Gefahren wie Lebensgefahr oder schwere körperliche Verletzungen durch Feuer und Hitze, elektrischen Schlag, ultraviolette Strahlung, Lampenexplosionen oder Abstürze aus. Lesen Sie dieses Benutzerhandbuch bevor Sie das Gerät einschalten oder installieren, befolgen Sie die untenstehenden Sicherheitshinweise und beachten Sie alle Warnhinweise, die in diesem Handbuch oder auf dem Gerät stehen. Falls Fragen auftauchen, wie dieses Gerät sicher zu betreiben ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Martin-Händler oder an die Martin 24h-Hotline unter 0045 70 200 201.

Schützen Sie sich und andere vor elektrischen Schlägen

- Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz, bevor Sie die Lampe, Sicherungen oder irgendwelche Komponenten austauschen oder installieren oder wenn das Gerät nicht in Gebrauch ist.
- Erden Sie das Gerät immer elektrisch.
- Verwenden Sie nur Spannungsversorgungen, die den lokalen und allgemeinen Vorschriften genügen und abgesichert sind sowie über einen Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) verfügen.
- Setzen Sie das Gerät niemals Regen oder Feuchtigkeit aus.
- Servicearbeiten dürfen nur von qualifizierten Technikern durchgeführt werden.

Schutz vor UV-Strahlung und Lampenexplosionen

- Betreiben Sie das Gerät niemals, wenn Linsen oder Abdeckungen fehlen oder beschädigt sind.
- Lassen Sie das Gerät mindestens 5 Minuten abkühlen, bevor Sie das Gerät zum Lampenwechsel öffnen. Schützen Sie Ihre Hände und Augen mit Handschuhen und einer Schutzbrille.
- Blicken Sie niemals direkt in den Lichtstrahl. Blicken Sie niemals auf eine brennende, nicht eingebaute Lampe.
- Wechseln Sie die Lampe, wenn sie defekt ist oder die Lichtleistung nachlässt.

Schützen Sie sich und andere vor Verbrennungen und Feuer

- Überbrücken Sie niemals Sicherungen oder Temperaturschutzschalter. Ersetzen Sie defekte Sicherungen nur mit Sicherungen gleicher Spezifikation.
- Der Mindestabstand zu brennbarem Material (Kunststoffe, Holz, Papier) beträgt 0,3 m. Halten Sie leichtentzündliches Material vom Gerät fern.
- Der Mindestabstand zur beleuchteten Fläche beträgt 0,3 m.
- Um die Funktion der Lüfter nicht zu beeinträchtigen, muss der Freiraum um die Lüftungsöffnungen mindestens 0,1 m betragen.
- Decken Sie die Linse niemals mit Filtern oder anderem Material ab.
- Das Gehäuse kann Temperaturen bis zu 55° C erreichen. Lassen Sie das Gerät immer abkühlen, bevor Sie es berühren.
- Verändern Sie nichts am Gerät und verwenden Sie nur Original Martin-Ersatzteile.
- Betreiben Sie das Gerät nicht bei Raumtemperaturen über 40° C.

Schutz vor Verletzungen durch Abstürze

- Bei Betrieb des Geräts über Bodenhöhe, vergewissern Sie sich, dass die tragende Struktur für das 10-fache Gewicht aller installierten Geräte etc. ausgelegt ist.
- Vergewissern Sie sich, dass alle Geräteabdeckungen und der Flughaken sicher befestigt sind. Sichern Sie das Gerät mit einer zweiten Absturzsicherung, z.B. einem zugelassenen Fangseil, gegen Absturz.
- Sperren Sie den Bereich unter dem Gerät während der Montage oder Wartungsarbeiten ab.

LIEFERUMFANG

Das Verpackungsmaterial wurde speziell für den sicheren Transport des Gerätes entwickelt - verwenden Sie es immer, wenn das Gerät transportiert wird.

Der MiniMAC Maestro wird mit folgendem Zubehör geliefert:

- Philips CDM-SA/T 150W Entladungslampe
- 3-pol. Netzkabel, l=3 m
- 3-pol. schwarze Datenleitung, l=5 m
- Befestigungsadapter mit Schnellverschlüssen
- Augenschraube zur Befestigung des Fangseils
- Bedienungsanleitung

STROMVERSORGUNG

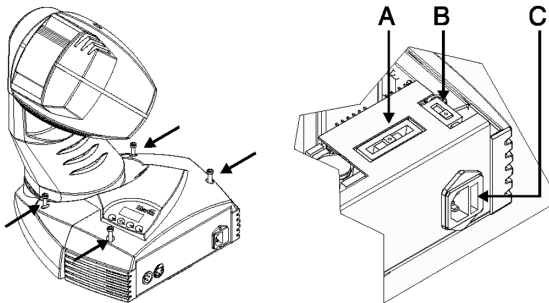
Der MiniMAC Maestro ist mit einem Spannungswahlschalter zur einfachen Anpassung an die lokale Netzspannung ausgestattet. Die Werkseinstellung ist auf dem Typenschild vermerkt. Verwenden Sie immer die Einstellung, die der lokalen Netzspannung am nächsten kommt.

Warnung! *Zum Schutz vor elektrischen Schlägen muss das Gerät immer geerdet werden. Die Stromversorgung muss mit einer Überlastsicherung und einem Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) ausgestattet sein.*

Wichtig! *Verwenden Sie die passende Sicherung und vergewissern Sie sich, dass die Spannungseinstellung des Gerätes mit der lokalen Netzspannung übereinstimmt.*

Ändern der Spannungseinstellung

- 1 Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz.
- 2 Lösen Sie die 4 Inbusschrauben der Basisabdeckung (Schlüsselweite 4 mm). Heben Sie den Deckel ab, ohne die Kabelverbindung zum Gerätemenü zu trennen.



- 3 Stellen Sie den Schalter (A) auf die Netzspannung, die der lokalen Spannung am nächsten kommt (5 Positionen). Verwenden Sie in Zweifelsfällen den höheren Wert. Stellen Sie den Schalter z.B. auf 230V statt auf 210V, wenn die Netzspannung 220V beträgt.
- 4 Stellen Sie den Schalter (B) auf die richtige Netzfrequenz (50 / 60 Hz).
- 5 Befestigen Sie die Abdeckung wieder und vermerken Sie die neue Einstellung auf dem Typenschild.

Installation der Hauptsicherung

Die entsprechenden Sicherungen für den Betrieb mit 100-130V bzw. 200-250V werden mitgeliefert. *Verwenden Sie immer die passende Sicherung.*

- 1 Führen Sie die passende Sicherung in den Sicherungshalter ein. Der Sicherungshalter kann mit der anderen Sicherung verpackt sein.
- 2 Entfernen Sie den Aufkleber, der den Netzstecker des Gerätes verdeckt.
- 3 Schieben Sie den Sicherungshalter mit der passenden Sicherung in den Schacht am Netzstecker (C).

Installation des Netzsteckers

Das mitgelieferte Netzkabel muss vor der ersten Verwendung mit einem passenden Schutzkontaktstecker versehen werden. Wenden Sie sich an einen Elektriker, falls Sie irgendwelche Zweifel bezüglich korrekter Montage haben!

- Befolgen Sie die Montageanweisung des Steckerherstellers und verbinden Sie den gelb/grünen Anschluss mit der Schutzerde, den braunen mit der Phase und den blauen mit dem Nulleiter. Die Tabelle zeigt einige gebräuchliche Markierungen.

Kabelfarbe	Kontakt	Markierung	Schraubenfarbe
braun	Phase	"L"	gelb oder messing
blau	Nulleiter	"N"	silber
gelb / grün	Erdung		grün

Tabelle 1: einige Steckerbezeichnungen

Netzanschluss

Warnung! *Die Netzkabel müssen unbeschädigt und für den Stromverbrauch aller angeschlossenen Geräte ausgelegt sein.*

Wichtig! *Die Stromversorgung über ein Dimmersystem kann das Gerät beschädigen.*

- Schließen Sie das vorbereitete Netzkabel an das Gerät und die Netzspannung an. Schließen Sie das Gerät niemals an ein Dimmersystem an.

MONTAGEORT UND -ORIENTIERUNG

Zum sicheren Betrieb des MiniMAC Maestro müssen folgende Vorschriften beachtet werden:

- der Abstand zur beleuchteten Fläche und brennbarem Material muss mind. 0,3 m betragen.
- er darf nicht leicht berührt oder heruntergestossen werden können.
- er muss vor Regen und Feuchtigkeit geschützt werden.
- um die Lüfteröffnungen muss ein Freiraum von mind. 0,1 m vorhanden sein.
- es dürfen sich keine leicht entflammbaren Materialien in der Nähe befinden.

Der MiniMAC Maestro kann mit Hilfe einer Befestigungsklammer oder eines Befestigungshakens (nicht im Lieferumfang) in jeder beliebigen Position montiert oder direkt auf den Boden gestellt werden.

Das intensive Licht kann Material innerhalb 0,3 m schmelzen oder entzünden. Der MiniMAC Maestro schliesst automatisch den Shutter, falls er seine Basis länger als 10 s selber anleuchtet. *Wenn Sie mehrere Geräte nebeneinander installieren, vermeiden Sie, dass sie sich gegenseitig anleuchten.*

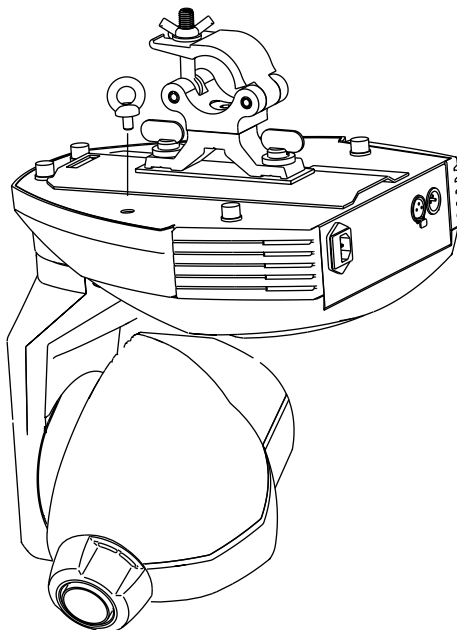
RIGGING

Der MiniMAC Maestro wird mit einem Befestigungsadapter geliefert, der die Montage einer Befestigungsklemme (z.B. half-coupler) mit Hilfe einer 12mm-Schraube ermöglicht. Von Martin erhältliche Klemmen finden Sie auf Seite A-44.

Warnung! ***Schrauben Sie die mitgelieferte Augenschraube vollständig in die Unterseite des Gerätes und befestigen Sie ein zugelassenes Sicherungsseil.***

- 1 Vergewissern Sie sich, dass die Klemme unbeschädigt ist und für das 10-fache Gewicht des Gerätes ausgelegt ist. Vergewissern Sie sich, dass die tragende Struktur für das 10-fache Gewicht aller installierten Geräte, Klemmen, Kabel, Zubehör etc. ausgelegt ist.

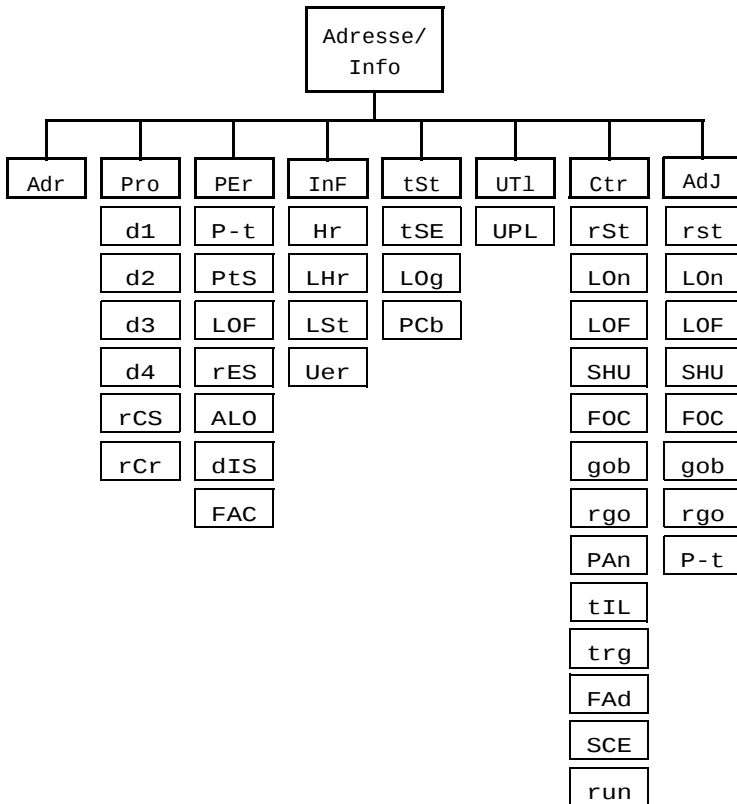
- 2 Befestigen Sie die Klemme entweder mit einer M12-Schraube, Härtegrad mind. 8.8, und einer selbstsichernden Mutter, oder entsprechend den Vorschriften des Klemmenherstellers, am mitgelieferten Befestigungs-adapter (es darf zur Befestigung nur die 13mm-Bohrung verwendet werden).
- 3 Richten Sie den Befestigungsadapter auf die Befestigungsbohrungen an der Unterseite des Gerätes aus. Führen Sie die Bolzen in die Bohrungen ein und verriegeln Sie sie durch eine volle Viertelumdrehung im Uhrzeigersinn. *Die Bolzen sind nur richtig verriegelt, wenn Sie eine volle Viertelumdrehung im Uhrzeigersinn bewegt werden.*
- 4 Schrauben Sie die Augenschraube vollständig wie abgebildet in die Unterseite des Gerätes.
- 5 Sperren Sie den Bereich unterhalb des Gerätes während der Montage ab.
- 6 Befestigen Sie das Gerät von einer sicheren Plattform aus an der tragenden Struktur.
- 7 Befestigen Sie ein Sicherungsseil, welches für das 10-fache Gewicht des Gerätes zugelassen ist, am Gerät und am Rig.



GERÄTEMENÜ

Das Gerätemenü wird dazu verwendet, um benutzerdefinierte Einstellungen vorzunehmen, Lampenbetriebsstunden, DMX-Werte und andere Informationen anzuzeigen oder Tests aufzurufen und das Gerät manuell oder im Standalone-Betrieb zu steuern. Dieser Abschnitt beschreibt die allgemeinen Funktionen. Zusätzliche Optionen werden in späteren Abschnitten erklärt.

Alle Einstellungen können auch via Datenleitung ferngesteuert mit einem Martin Uploader geändert werden.



Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3	Optionen	Effekt (Grundeinstellung fett)
Adr	-	-	1 - 512	Startadresse einstellen
Pro	-	-	d1	DMX Modus 1 (8-bit, tracking) wählen
			d2	DMX Modus 2 (16-bit, tracking) wählen
			d3	DMX Modus 3 (8-bit, tracking/Vektor) wählen
			d4	DMX Modus 4 (16-bit, tracking/Vektor) wählen
			rCS	Als „Sender“ im Standalone-Betrieb einstellen
			rCr	Als „Empfänger“ im Standalone-Betrieb einstellen
PER	P - t	P t	On	Pan- und Tilt-Kanäle vertauschen
			OFF	Pan- und Tilt-Kanäle nicht vertauscht.
		PI n	ON	Pan invertiert (rechts → links).
			OFF	Pan nicht invertiert (links → rechts).
		tIn	ON	Tilt invertiert (unten → oben).
			OFF	Tilt nicht invertiert (oben → unten).
	PtS	-	FSt	Bewegung auf Geschwindigkeit optimiert.
			SLO	Bewegung auf Ruckfreiheit optimiert.
	LOF	-	ON	„Lampe Aus“ ohne Bestätigung.
			OFF	„Lampe aus“ muss bestätigt werden.
	rES	-	ON	„Reset“ ohne Bestätigung.
			OFF	„Reset“ muss bestätigt werden.
	ALO	-	ON	Automat. Lampenzündung innerhalb 90 s.
			OFF	Lampenzündung von der Steuerung.
	dIS	-	ON	Display bleibt eingeschaltet.
			OFF	Display wird 2 min nach letzter Betätigung ausgeschaltet.
	FAC	-	SUR	Grundeinstellungen laden.
INF	Hr	tot	0 - 9999	Betriebsstunden seit Produktion des Geräts.
		rES	0 - 9999	Betriebsstunden seit letzter Zählerrückstellung.
	LHr	tot	0 - 9999	Lampenstunden seit Produktion des Geräts.
		rES	0 - 9999	Lampenstunden seit letzter Zählerrückstellung.
	LSt	tot	0 - 9999	Lampenzündungen seit Produktion des Geräts.
		rES	0 - 9999	Lampenzündungen seit letzter Rückstellung.
	UEr	-	1.0 - 99.9	Software-Version.

Tabelle 2: Gerätemenü

Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3	Optionen	Effekt (Grundeinstellung fett)
tSt	tSE	-	run	Testroutine aller Effekte.
	Log	StC	0 - 255	DMX Startcode anzeigen.
		SHU	0 - 255	DMX-Wert für Shutter (Kanal 1) anzeigen.
		FOC	0 - 255	DMX-Wert für Fokus anzeigen.
		gob	0 - 255	DMX-Wert für Goboauswahl anzeigen.
		r go	0 - 255	DMX-Wert für Gobodrehung anzeigen.
		PAn	0 - 255	DMX-Wert für „Pan grob“ anzeigen.
		PAF	0 - 255	DMX-Wert für „Pan fein“ anzeigen.
		tIL	0 - 255	DMX-Wert für „Tilt grob“ anzeigen.
		tIF	0 - 255	DMX-Wert für „Tilt fein“ anzeigen.
		PtS	0 - 255	DMX-Wert für P/T-Geschwindigkeit anzeigen.
		EFS	0 - 255	DMX-Wert für Effektgeschwindigkeit anzeigen.
	PCb	-	SUr	Hauptplatine testen. <i>Nur für Servicezwecke.</i>
UtI	UPL	-	SUr	Upload-Modus einschalten. Siehe Seite 38
Ctr	rst	-	-	Alle Effekte auf Grundposition stellen.
	LOn	-	-	Leuchtmittel einschalten.
	LOF	-	-	Leuchtmittel ausschalten.
	SHU	-	Opn	Shutter öffnen.
			CLO	Shutter schließen.
			FSt	Schneller Stroboskop-Effekt.
			nor	Mittlerer Stroboskop-Effekt.
			SLO	Langsamer Stroboskop-Effekt.
			rnd	Zufällige Blitzgeschwindigkeit.

Tabelle 2: Gerätemenü

Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3	Optionen	Effekt (Grundeinstellung fett)
ctr	FOC	-	0 - 255	Fokus Einstellen (weit zu nah).
	gob	ind	g1 - g4	Gobo und Indizierung wählen.
		rot	g1 - g4	Gobo und kont. Drehung wählen.
	rgo	Fin	0 - 255	Feineinstellung der Goboposition. Unter gob muss Ind gewählt sein.
		CrS	0 - 255	Grobeinstellung der Goboposition. Unter gob muss Ind gewählt sein.
		-	0 - 255	Einstellung der Gobo-Drehgeschwindigkeit und -Drehrichtung. Unter gob muss rot gewählt sein.
	PAn	Fin	0 - 255	Feineinstellung der Pan-Position.
		CrS	0 - 255	Grobeinstellung der Pan-Position.
	tIL	Fin	0 - 255	Feineinstellung der Tilt-Position.
		CrS	0 - 255	Grobeinstellung der Tilt-Position.
	trg	-	0 - 600	Wartezeit in Sekunden einstellen.
	FAd	-	0 - 120	Überblendzeit in Sekunden einstellen.
	SCE	-	Add	Szene am Ende der Sequenz anfügen.
			InS	Szene nach aktueller Szene einfügen.
			dEL	Aktuelle Szene löschen.
			nE	Nächste Szene aufrufen.
			PrE	Vorige Szene aufrufen.
			CLr	Alle Szenen löschen.
	run	-	OFF	Standalone-Betrieb ausschalten.
			SiN	Einzelnes Gerät im Standalone-Betrieb.
			Snd	Gerät als Mastergerät bei mehreren miteinander verbundenen Geräten im Standalone-Betrieb einrichten. <i>Nur ein Gerät in der Datenkette darf ein Mastergerät sein.</i>
			SLA	Gerät als Slave-Gerät einrichten (führt die Szenen des Mastergeräts aus).
			SYn	Gerät wird mit Mastergerät im Standalone-Betrieb synchronisiert (führt eigene Szenen aus).

Tabelle 2: Gerätemenü

Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3	Optionen	Effekt (Grundeinstellung fett)
Adj	r s t	-	-	Effekte in Grundposition zurücksetzen.
	L O n	-	-	Leuchtmittel einschalten.
	L O F	-	-	Leuchtmittel ausschalten.
	S H U	-	O P n	Shutter öffnen.
			C L O	Shutter schließen.
	F O C	-	F A r / n E A	Fokusobjektiv an die Begrenzungen fahren.
	g o b	-	g 1 / g 4	Gobo auswählen.
	r g o	-	g 1 - g 4	Gobo und -drehung auswählen.
	P - t	-	P 1 - P 7	Kopf in die Neutral- und Extrempositionen bewegen.

Tabelle 2: Gerätemenü

Im Gerätemenü bewegen

- Im DMX-Modus werden im Kopf des Menüs die Geräteadresse, Fehlermeldungen (Seite 41), oder, im stand-alone-Modus, die aktuelle Szene nach dem Buchstaben P angezeigt. Drücken Sie [Menü], um das Hauptmenü (die erste Zeile des Menübaums) aufzurufen. Verwenden Sie die [auf]- und [ab]-Tasten, um durch das Hauptmenü zu wandern. Drücken Sie [Enter], um Untermenüs aufzurufen. Um eine Einstellung zu übernehmen oder eine Funktion aufzurufen, müssen Sie zur Bestätigung [Enter] drücken. Um zu einer höheren Ebene zu gelangen oder eine Eingabe abubrechen, drücken Sie auf [Menü].



Umdrehen der Anzeige

- Drücken Sie auf [auf] und [ab] gleichzeitig, um die Anzeige um 180° zu drehen.

SPEZIELLE EINSTELLUNGEN

Folgende Einstellung stehen zur Verfügung, um das Verhalten des Gerätes zu verändern:

Pan/Tilt vertauschen: Der Pan- und Tiltkanal werden vertauscht, um Geräte, die seitlich hängen, einfacher steuern zu können.

Pan invertieren: Invertiert die Pan-Bewegung zu rechts nach links statt links nach rechts (Grundeinstellung).

Tilt invertieren: Invertiert die Tilt-Bewegung zu unten nach oben statt oben nach unten (Grundeinstellung).

Pan-/Tiltgeschwindigkeit: Optimiert die Bewegung auf Geschwindigkeit oder weiche Bewegung.

Lampenabschaltung per DMX: Verbietet die Fernabschaltung des Leuchtmittels per DMX, außer Gobo 4 und Fokusposition "nah" (100%) wurden eingestellt.

Reset per DMX: Verbietet den Gerätereset per DMX, außer Gobo 4 und Fokusposition "nah" (100%) wurden eingestellt.

automat. Lampenzündung: Das Leuchtmittel zündet abhängig von der Startadresse automatisch innerhalb von 90s. Durch die verzögerte Zündung der Geräte werden Spannungsspitzen verhindert.

Display: Schaltet die Anzeige 2 min nach der letzten Betätigung ab oder lässt sie eingeschaltet.

Gobo-Blackout: Der Gobowechsel wird unsichtbar bei geschlossenem Shutter ausgeführt.

Ändern einer Geräteeinstellung

- Wählen Sie im Hauptmenü **Per**, drücken Sie [Enter], blättern Sie zu der gewünschten Funktion und drücken Sie [Enter]. Wählen Sie die gewünschte Einstellung (s. Tabelle 2) und drücken sie [Enter].

Aufrufen der Grundeinstellung

- Wählen Sie im Hauptmenü **Per**, drücken Sie [Enter], blättern Sie zum Menüpunkt **FAC** und drücken Sie zweimal [Enter], um die Auswahl zu bestätigen und die Grundeinstellungen zu laden.

BETRIEBSINFORMATIONEN

Der MiniMAC Maestro speichert einige Betriebsinformationen wie Gerätebetriebsstunden, Lampenbetriebsstunden und Softwareversion, um eine geregelte Wartung zu ermöglichen. Werte zwischen 1000 und 9999 werden automatisch angezeigt. Der Zähler setzt sich bei Erreichen der Zahl 10000 auf 0 zurück.

Auslesen und Zurücksetzen einer Betriebsinformation

- 1 Wählen Sie **Inf** im Hauptmenü aus, drücken Sie [Enter] und blättern Sie zur gewünschten Information. Drücken Sie [Enter], um die Information anzuzeigen.
- 2 (optional) Um einen Zähler zurückzusetzen, drücken Sie [auf], bis "0" erscheint.

TESTPROGRAMME

Testsequenz: Die Testsequenz ermöglicht den einfachen Test aller Effekt ohne Controller. Die Effekte kehren nach dem Test in ihre Grundposition zurück, bevor der Test erneut startet. Wählen Sie den Menüpunkt **tSt > tSE > run** aus und drücken Sie [Enter], um die Sequenz zu starten. Drücken Sie [Menü], um die Sequenz zu stoppen.

DMX log: Diese Funktion zeigt den empfangenen Startcode und die für jeden Effekt empfangenen DMX-Werte an. Die Funktion ist sehr nützlich bei der Fehlersuche. Wenn z.B. Gobo 1 programmiert ist, aber die Gobo 3 erscheint, verwenden Sie den DMX log um zu überprüfen, welcher DMX-Wert für das Goborad empfangen wird. Falls der Wert für Gobo 1 (DMX-Protokoll siehe Seite 42) empfangen wird, hat das Gerät ein Problem. Falls der Wert für Gobo 3 empfangen wird, ist die Programmierung, die Anmeldung oder die Datenleitung fehlerhaft.

PCb: *Nur für Servicezwecke. Wenn Sie diesen Test mit angeschlossenen Schrittmotoren starten, kann die Schaltung beschädigt werden.*

Überprüfen der empfangenen DMX-Werte

- 1 Programmieren Sie mehrere Steuerwerte für das zu prüfende Gerät.
- 2 Blättern Sie zum Punkt **tSt** im Hauptmenü, drücken Sie [Enter] und blättern Sie zum Punkt **LOG**. Drücken Sie [Enter].
- 3 Drücken Sie [Enter]; der Startcode wird angezeigt. Der Startcode muss 0 sein. Drücken Sie [Menü].
- 4 Blättern Sie durch die Effekte und drücken Sie [Enter], um den empfangenen Wert eines bestimmten Effekts anzuzeigen. Vergleichen Sie die Werte mit dem DMX-Protokoll.

UPLOAD-MODUS

Das Gerät schaltet normalerweise beim Aufspielen neuer Software automatisch in den upload-Modus. Verwenden Sie diese Option nur, wenn der upload misslingt. Siehe "Installieren neuer Software" auf Seite 38.

MANUELLE STEUERUNG

Das Menü für die manuelle Steuerung (**Ctr**) ermöglicht begrenzten Betrieb mit Hilfe des Gerätemenüs. und wird verwendet, um die Standalone-Sequenz zu programmieren. Bei Aufruf dieses Menü wird die Lampe automatisch gezündet.

JUSTAGE

Das Justage-Menü (**Adj**) ermöglicht die manuelle Steuerung zu Servicezwecken.

CONTROLLER-BETRIEB

Dieses Kapitel beschreibt den Betrieb des Gerätes mit einem DMX512-Controller.

Wichtig! *Bei Standalone-Betrieb werden Controller-Befehle ignoriert.*

DATENVERBINDUNG

EMPFOHLENE DATENLEITUNG

Zuverlässige Datenübertragung beginnt mit der richtigen Datenleitung. Die meisten Mikrofonkabel können digitale Daten nicht zuverlässig über längere Strecken übertragen. Für beste Resultate verwenden Sie am besten abgeschirmte twisted-pair-Leitungen, die für RS-485-Anwendungen spezifiziert wurden und sich durch geringe Kapazität sowie eine Impedanz von 85 bis 150 Ohm auszeichnen. Der minimale Durchmesser des einzelnen Leiters muss für Übertragungsstrecken bis 300 m 0,2mm (24 AWG), bis 500 m 0,322 mm (26 AWG) betragen. Ihr Martin-Händler führt passende Leitungen in verschiedenen Längen.

VERBINDER

Die XLR-Datenverbinder sind wie folgt zu belegen: pin 1 Masse, Pin 2 Signal - (cold), Pin 3 Signal + (hot). Dies ist die vorgeschriebene DMX-Pinbelegung. Unter Umständen kann die Verwendung eines oder mehrerer Adapter zum Anschluss des MiniMAC's an den Controller oder andere Geräte sein, falls diese 5-polige XLR-Verbinder oder 3-polige XLR-Verbinder mit vertauschter Polarität verwenden.

5-pol auf 3-pol Adapter	
Stecker	Buchse
1	1
2	2
3	3
4	
5	
P/N 11820005	

3-pol auf 5-pol Adapter	
Stecker	Buchse
1	1
2	2
3	3
	4
	5
P/N 11820004	

3-pol auf 3-pol Phasendreher Adapter	
Stecker	Buchse
1	1
2	3
3	2
P/N 11820006	

Anschluss an den Controller

- 1 Verbinden Sie den Datenausgang des Controllers mit der Datenleitung. Wenn der Controller über einen 5-poligen Ausgang verfügt, müssen Sie einen 5-pol. auf 3-pol. Adapter (Art.-Nr. 11820005) verwenden. Führen Sie die Datenleitung vom Controller zum ersten Gerät und verbinden Sie sie mit dem Dateneingang des Gerätes.
- 2 Verbinden Sie den Datenausgang des ersten Gerätes mit dem Dateneingang des nächsten Gerätes. Falls dieses Gerät vertauschte Polarität erwartet, müssen Sie einen Phasendreher (Pin 3 Signal -) verwenden.
- 3 Verbinden Sie so alle Geräte. Pro DMX- Linie dürfen bis zu 32 Geräte angeschlossen werden.
- 4 Terminieren Sie die Datenleitung, indem Sie einen Abschlussstecker auf den Datenausgang des letzten Gerätes stecken. Ein Abschlussstecker ist ein XLR-Stecker mit einem 120 Ohm / 0,25W- Widerstand zwischen den Pin´s 2 und 3.

Abschlussstecker
XLR-Stecker 1 2 3 120
P/N 91613017

EINSTELLEN DES DMX-MODUS

Der MiniMAC Maestro verfügt über 4 DMX-Modi für den Betrieb mit DMX-Steuerungen. Die Modi verbinden Tracking- und Vektorsteuerung auf verschiedene Art mit 8 und 16 bit Bewegungsauflösung, um die benötigte Anzahl der Steuerkanäle zu minimieren. Modus 1 ermöglicht die Steuerung mit der geringsten Kanalanzahl. Modus 4 ermöglicht den Zugriff auf alle Funktionen und benötigt am meisten Kanäle.

Modus	Steueroptionen	Auflösung	Kanalbedarf
D1	Tracking	8-bit	6
D2	Tracking	16-bit	9
D3	Tracking/Vektor	8-bit	8
D4	Tracking/Vektor	16-bit	11

Tabelle 3: Zusammenfassung DMX-Modi

TRACKING- UND VEKTORMODUS

Die Zeit, die ein Effekt von der Anfangs- bis zur Endposition benötigt, wird im Trackingmodus (alle Modi) durch die Crossfade-Zeit der Steuerung bestimmt.

Im Vektormodus (Modi 3 und 4) wird die Bewegungsgeschwindigkeit auf einem eigenen Kanal übertragen. Dadurch können auch Überblendzeiten in Verbindung mit Steuerungen, die keinen Crossfader haben, programmiert werden.

In Verbindung mit einigen Steuerungen kann im Vektormodus besonders bei langsamen Geschwindigkeiten eine weichere Bewegung erzielt werden.

Der Geschwindigkeitskanal muss auf "Tracking-Geschwindigkeit" gesetzt werden, wenn die Steuerung über einen Crossfader zum Überblenden verfügt.

Der Geschwindigkeitskanal kann auch auf die sog. "Blackout-Geschwindigkeit" gesetzt werden. Das bedeutet, dass während des Effektwechsels der Shutter geschlossen wird, um den Wechsel unsichtbar zu machen.

8-BIT UND 16-BIT BEWEGUNGS-AUFLÖSUNG

Die 8-bit Bewegungsauflösung (Modi 1 und 3) unterteilt den Pan- und Tilt-Bereich in 1°-2°-Schritte. Die 16-bit Bewegungsauflösung (Modi 2 und 4) unterteilt den Pan- und Tilt-Bereich in 0,013°- bzw. 0,007°-Schritte. Dadurch ist eine genauere Positionierung und weichere Bewegung möglich.

Auswahl des DMX-Modus

- 1 Navigieren Sie zum Hauptmenüpunkt **Pro**, drücken Sie [Enter] und wählen Sie den gewünschten Modus **d1**, **d2**, **d3** oder **d4**.
- 2 Drücken Sie [Enter], um die Auswahl zu aktivieren und zum Hauptmenü zurückzukehren.

AUSWAHL DER STARTADRESSE

Die erste Steueradresse, auch Startadresse genannt, ist der erste Kanal, auf den das Gerät reagiert. Die Anzahl der benötigten Kanäle hängt vom DMX-Modus ab.

Vergewissern Sie sich, dass im gewählten Modus genügend Kanäle zur Verfügung stehen. Falls sich die Steuerkanäle zweier Geräte überlappen, empfängt eines der Geräte die falschen Befehle. Zwei MiniMAC Maestro im selben Modus können auch die selbe Startadresse besitzen. Sie reagieren dann identisch und können nicht unabhängig gesteuert werden.

Einstellen der Startadresse

- 1 Navigieren Sie zum Hauptmenüpunkt **Adr** und drücken Sie [Enter]. Die aktuelle Startadresse wird angezeigt.
- 2 Blättern Sie zu der Adresse, die in der Steuerung als Startadresse gewählt wurde. Drücken Sie [Enter], um die Auswahl zu bestätigen.

STANDALONE-BETRIEB

STEUERMODI

Der MiniMAC Maestro verfügt über zwei Standalone-Modi, welche die Programmierung und Ausführung einer Sequenz mit maximal 20 Szenen ohne externen Controller ermöglichen. Die wichtigsten Unterschiede zwischen den beiden Modi sind in Tabelle 4 aufgeführt.

	DMX Standalone	IR-Fernsteuerung
maximale Gerätezahl	32	10
Protokolleinstellung	d4	rCS (Master), rCr (Slave)
Terminierung	ja	nein
Programmierung	Gerätemenü	Fernbedienung, Gerätemenü
Ausführung	automatisch, Gerätemenü und MC-X	Fernbedienung, Gerätemenü

Tabelle 4 Vergleich der Standalone-Modi

Im DMX Standalone-Modus können bis zu 32 Geräte, die von einem Mastergerät gesteuert werden, miteinander verbunden sein. Die Ausführung der Sequenz kann beim Einschalten der Geräte, über das Gerätemenü oder mit einem MC-X Controller gestartet werden. Der MC-X Controller ermöglicht auch den direkten Aufruf der ersten 7 Szenen. Die Geräte werden jeweils über ihr Gerätemenü programmiert. Die Programmierung kann auch mit der IR-Fernbedienung vorgenommen werden, während die Ausführung im DMX Standalone läuft, falls mehr als 10 Geräte benötigt werden.

FERNSTEUERBARE EFFEKTE

LEUCHTMITTEL

Die Lampe kann über den Controller ein- und ausgeschaltet werden. *Wenn das Gerät für den Betrieb mit einem Controller eingerichtet wurde und der automatische Lampenstart nicht aktiviert wurde, wird die Lampe erst bei Empfang eines Lampenzündbefehls eingeschaltet.*

Hinweis: Beim Zünden einer Entladungslampe entstehen Spannungsspitzen, die ein Vielfaches der normalen Leistungsaufnahme betragen. Das Zünden vieler Entladungslampen auf einmal kann dazu führen, dass manche Lampen wegen zu geringer Spannung nicht zünden oder die Sicherung der Spannungsversorgung auslöst. Deswegen sollten Zündbefehle in 5 s Abstand gesendet werden.

Nach dem Abschalten einer Lampe muss sie mehrere Minuten abkühlen, bevor sie wieder gezündet werden kann. Um unbeabsichtigtes Abschalten einer Lampe zu verhindern, kann dieser Befehl im Gerätemenü teilweise deaktiviert werden (siehe Seite 16). Wenn eine heiße Lampe nicht zündet, senden Sie einen "Lampe Aus"-Befehl und warten vor dem nächsten Versuch einige Minuten.

RESET

Sie können alle Effekte vom Controller aus auf ihre Grundposition stellen. Um versehentliche Resets zu verhindern, kann dieser Befehl im Gerätemenü deaktiviert werden (siehe Seite 16).

SHUTTER

Der mechanische Shutter öffnet und verschließt den Strahlengang. Er kann variable oder zufällige Strobe-Effekte erzeugen. Der Shutter schließt automatisch nach 10 s, wenn der Kopf die Basis des Scheinwerfers anleuchtet. Damit wird Überhitzung der Basis verhindert. Der Shutter öffnet sich sofort, wenn der Kopf wieder bewegt wird.

FOKUS

Das Fokusobjektiv ermöglicht die Scharfstellung im Bereich von 1m bis unendlich.

GOBOS

Der MiniMAC Maestro verfügt über 4 drehbare Gobos. Jedes Gobo kann mit 8 oder 16 bit Auflösung positioniert oder kontinuierlich gedreht werden. Außerdem steht eine Funktion zur zufälligen Auswahl der Gobos zur Verfügung.

PAN UND TILT

Der Kopf kann um 540° gedreht (Pan) und um 270° gekippt (Tilt) werden. Wenn der Kopf angestossen oder aus seiner Position gedreht wird, werden Pan und Tilt beim Erreichen der Grenzen automatisch zurückgesetzt.

Die Infrarot-Fernsteuerung steuert unabhängig bis zu 10 Geräte. Die benötigen die Fernsteuerung und einen Empfänger (siehe Seite 44). Die Geräte müssen über die Software 1.7 oder höher verfügen. Die Programmierung und Ausführung der Szenen geschieht über die Fernbedienung oder das Gerätemenü.

EINRICHTEN DER GERÄTE

Wichtig: Die Geräteadresse im IR-Modus unterscheidet sich von der normalen DMX-Adresse und kann erst nach Auswahl der Menüpunkte **rCS** oder **rCr** gewählt werden.

Verbinden mehrerer Geräte im Standalone-Betrieb

- 1 Verbinden Sie den Datenausgang des ersten Geräts mit dem Dateneingang des nächsten Geräts. Verbinden Sie auf diese Weise bis zu 32 Geräte.
- 2 Stecken Sie in den Datenausgang des letzten Geräts einen Abschlussstecker. Wenn die Datenübertragung fehlerhaft ist oder unerwartete Steuerprobleme auftreten, stecken Sie in den Dateneingang des ersten Geräts eine Abschlusskupplung
- 3 Setzen Sie alle Geräte auf DMX-Modus 4. Blättern Sie im Gerätemenü zu **Pro**, drücken Sie [Enter] und wählen Sie **d4**. Drücken Sie [Enter], um die Einstellung zu aktivieren. Sie müssen keine Geräteadresse einstellen.
- 4 (Optional) Stellen Sie das Gerät wie auf Seite 16 beschrieben ein..

Ein Gerät für den IR-Betrieb einrichten

- 1 Stecken Sie den IR-Empfänger in den Dateneingang des Scheinwerfers. Positionieren Sie den Empfänger, aber vermeiden Sie übermäßige Auslenkung.
- 2 Blättern Sie im Gerätemenü zum Hauptmenüpunkt **Pro**, drücken Sie [Enter] und wählen Sie **rCS**. Drücken Sie [Enter].
- 3 Wählen Sie im Hauptmenü **Adr** und drücken Sie [Enter]. Wählen Sie eine Adresse von 0 bis 9 und drücken Sie [Enter].
- 4 Richten Sie aus ca. 2 Meter Entfernung die Fernbedienung auf das Gerät und drücken Sie die Taste „Lampe an“. Wenn keine Reaktion erfolgt, drücken Sie die ID-Taste. Sollte das Gerät noch immer nicht reagieren, drehen Sie den Sensorarm um 180° und kippen ihn in die ursprüngliche Position.
- 5 (Optional) Nehmen Sie die speziellen Einstellungen (Gobo-Blackout, Anzeige, automatische Lampenzündung) wie auf Seite 16 beschrieben vor.

Mehrere Geräte für den IR-Betrieb einrichten

Wichtig! Terminieren Sie die Datenkette im IR-Modus nicht.

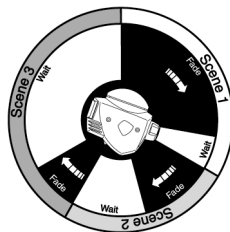
- 1 Wählen Sie das Mastergerät aus. Verwenden Sie ein Gerät, zu dem eine gute Sichtverbindung besteht, als Mastergerät. Stecken Sie den IR-Empfänger in den Dateneingang des Scheinwerfers. Positionieren Sie den Empfänger, aber vermeiden Sie übermäßige Auslenkung.
- 2 Blättern Sie im Gerätemenü zum Hauptmenüpunkt **Pro**, drücken Sie [Enter] und wählen Sie **rCS**. Drücken Sie [Enter]. Wählen Sie im Hauptmenü **Adr** und drücken Sie [Enter]. Wählen Sie eine Adresse von 0 bis 9 und drücken Sie [Enter].
- 3 Richten Sie aus ca. 2 Meter Entfernung die Fernbedienung auf das Gerät und drücken Sie die Taste „Lampe an“. Wenn keine Reaktion erfolgt, drücken Sie die ID-Taste. Sollte das Gerät noch immer nicht reagieren, drehen Sie den Sensorarm um 180° und kippen ihn in die ursprüngliche Position.
- 4 Stecken Sie eine Datenleitung in den Datenausgang des ersten Geräts und den Dateneingang des nächsten Geräts. Verbinden Sie bis zu 10 Geräte miteinander. Stecken Sie in den Datenausgang des letzten Geräts KEINEN Abschlussstecker.
- 5 Blättern Sie bei allen Geräten ausser dem Mastergerät auf den Hauptmenüpunkt **Pro**, drücken Sie [Enter] und wählen Sie **rCS**. Drücken Sie [Enter]. Wählen Sie den Hauptmenüpunkt **Adr** und vergeben Sie eine freie Adresse zwischen 0 und 9. (Jedes Gerät sollte über eine eigene Adresse verfügen. Mehreren Geräten kann zwar die selbe Adresse zugeordnet werden, sie reagieren dann aber identisch.)
- 6 (Optional) Nehmen Sie die speziellen Einstellungen (Gobo-Blackout, Anzeige, automatische Lampenzündung) wie auf Seite 16 beschrieben vor.

ÜBER SZENENZEITEN

Jede Szene besitzt eine dynamische Zeit - die Überblend- oder Fading-Zeit - während der die Effekte auf die programmierte Endposition fahren und eine statische Zeit - die Warte- oder Wait-Zeit - während der die Effekte sich nicht ändern.

Die Fading- und Wait-Zeiten werden für jede Szene individuell eingestellt. Die Fading-Zeit kann 0-120 Sekunden, die Wait-Zeit 0-600 Sekunden betragen. Die Gesamtzeit, die eine Szene zur vollständigen Ausführung benötigt ist die Summe aus Fading- und Wait-Zeit.

Wenn Sie mehrere Geräte verkettet betreiben, wird die Wait-Zeit vom Mastergerät bestimmt. Jedes Gerät blendet mit seiner eigenen Zeit über und wartet dann mit der weiteren Ausführung bis die Wait-Zeit des Mastergeräts abgelaufen ist.



Beim Programmieren des Mastergeräts sollten Sie darauf achten, die gesamte Szenenzeit gleich oder länger als die Szenenzeiten der Slave-Geräte zu wählen, da die Szenen der Slave-Geräte sonst abgebrochen werden, was zu unerwarteten Ergebnissen führen kann.

MENÜBEFEHLE

Folgende Befehle können zum Programmieren und Abrufen der Sequenz im DMX Standalone- oder IR-Modus verwendet werden:

SZENENBEFEHLE

Szene speichern (SCE / S t o): Einstellungen der aktuellen Szene speichern.

Szene anfügen (SCE / A d d): Neue Szene an das Ende der Sequenz anfügen.

Szene einfügen (SCE / I n S): Neue Szene vor der aktuellen Szene speichern. Die aktuelle Szene rutscht einen Platz weiter. *Tipp: Betrachten Sie die Befehle „Szene anfügen“ und „Szene einfügen“ als Speicherbefehle, die Sie als letzten Befehl nach der Einstellung aller Effekte ausführen.*

Szene löschen (SCE / d E L): Die aktuelle Szene löschen. Die Szenen hinter der gelöschten Szene rutschen einen Platz vor.

Nächste Szene (SCE / n E): Zur nächsten Szene wechseln.

Vorige Szene (SCE / P r E): Zur vorigen Szene wechseln.

Alle Szenen löschen (SCE / C L r): Löscht den gesamten Szenenspeicher.

EFFEKTBEFEHLE

Lampe an (L O n): Leuchtmittel zünden. Im DMX Standalone-Modus muss dieser Befehl in mindestens einer Szene programmiert werden, wenn die Einstellung „automatische Lampenzündung“ deaktiviert wurde.

Lampe aus (L O f): Schaltet das Leuchtmittel aus. *Ein heisses Leuchtmittel muss einige Minuten abkühlen, bevor es wieder gezündet werden kann.*

Shuttersteuerung (S H U): Öffnen, Schliessen des Shutters und Blitzen bei verschiedenen Geschwindigkeiten. (Siehe Tabelle 3)

Fokussierung (F O C): Fokus einstellen.

Goboauswahl, indiziert (g o b / i n d): Wählt ein Gobo zur Positionierung aus.

Goboauswahl, Rotation (g o b / r o t): Wählt ein Gobo zur kontinuierlichen Drehung aus.

Goboposition (r g o / C r S , F i n): Goboposition einstellen (wenn der Befehl „Goboauswahl, indiziert“ gewählt wurde). Wählen Sie erst C r S für die Grobpositionierung und dann F i n für die Feineinstellung der Position.

Pan-Position (P A n / C r S , F i n): Den Drehwinkel einstellen. Wählen Sie erst C r S für die Grobpositionierung und dann F i n für die Feineinstellung der Position.

Tilt-Position (t i L / C r S , F i n): Den Kippwinkel einstellen. Wählen Sie erst C r S für die Grobpositionierung und dann F i n für die Feineinstellung der Position.

ZEITBEFEHLE

Wartezeit (t r g): Gibt die Wartezeit der Szene in Sekunden an.

Überblendzeit (F A d): Gibt die Überblendzeit der Szene in Sekunden an.

AUSFÜHRUNGS-BEFEHLE

Wichtig! Die Befehle zur Ausführung werden beim Starten des Geräts automatisch ausgeführt.

Aus (r u n / O F F): Stoppt die Standalone-Ausführung.

Einzelnes Gerät (r u n / S i n): Das Gerät läuft als Einzelgerät im Standalone-Betrieb.

Mastergerät (r u n / S n d): Meldet das Gerät als Mastergerät an und startet den Standalone-Betrieb.

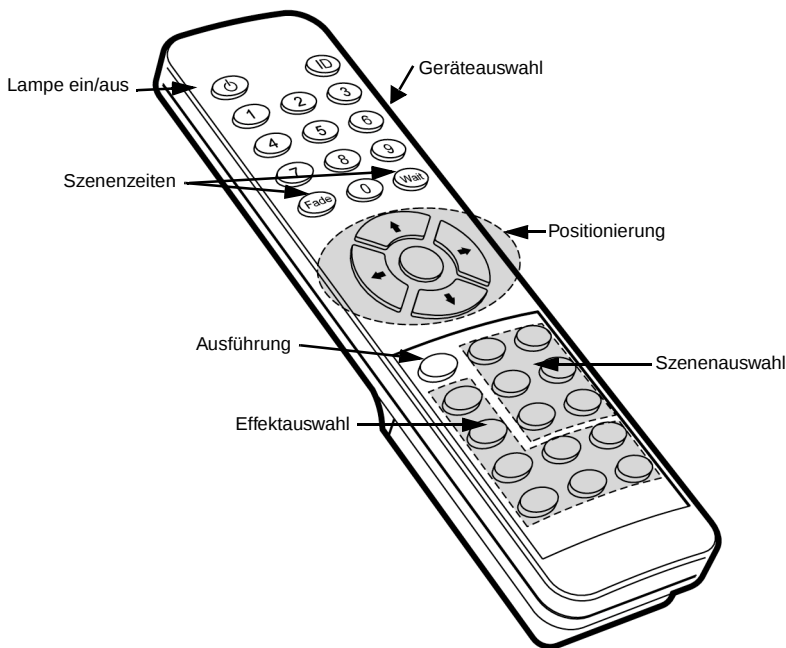
Synchronisiertes Gerät (r u n / S Y n): Meldet das Gerät als Slave-Gerät (synchronisiert) an und startet den Standalone-Betrieb.

VERWENDEN DES MC-X CONTROLLERS

AUSFÜHREN VON STANDALONE-SZENEN MIT DEM MC-X CONTROLLER

- 7 Schliessen Sie den MC-X an den Dateneingang des MiniMAC Maestros an. Wenn mehrere MiniMAC Maestros miteinander verbunden sind, schliessen Sie den Controller an den Dateneingang des ersten Controllers an.
- 8 Nehmen Sie an jedem Gerät die Einstellung C t r / r u n / O F F vor und drücken Sie [Enter]. Drücken Sie [Menu], um das Menü C t r zu verlassen. Stellen Sie jedes Gerät auf DMX-Modus 4 ein.
- 9 Mit den Preset-Tasten des MC-X werden die Szenen 00 - 06 aufgerufen.
- 10 Um die Sequenz jedes Geräts unabhängig ablaufen zu lassen, drücken Sie [Auto].

BEFEHLE DER IR-FERNSTEUERUNG



Wichtig! Das Gerät blinkt beim Empfangen eines Befehls kurz.

GERÄTEAUSWAHL

Jedem Gerät muss beim Einrichten eine individuelle Adresse von 0 bis 9 zugewiesen werden, um es mit der Fernsteuerung einzeln steuern zu können. Für die Auswahl eines Geräts drücken Sie ID gefolgt von der Gerätenummer. Mehrere Geräte werden durch Eingabe mehrerer ID's ausgewählt, für die Auswahl der Geräte 1, 2 und 3 z.B. [ID][1][2][3]. Die Auswahl bleibt bis zum nächsten Drücken der ID-Taste aktiv.

Wenn Sie [ID] für 10 s drücken, werden alle Geräte in den DMX-Modus 4 versetzt. Beim erneuten Einschalten der Geräte sind sie wieder im Fernbedienungs-Modus.

LAMPE AN- / AUSSCHALTEN

Die Lampentaste schaltet das Leuchtmittel der gewählten Geräte an oder aus. Um die Lampe auszuschalten, muss die Taste 5 s lang gedrückt werden. Hinweis: Während der Ausführung von Szenen kann das Leuchtmittel nicht ausgeschaltet werden. Eine heiße Entladungslampe muss einige Minuten abkühlen, bevor sie wieder gezündet werden kann.

SZENENZEITEN

Die Fading- und Wait-Zeiten werden durch Drücken der entsprechenden Tasten und Eingabe der Zeit mit den Zahlentasten eingegeben.

SZENENAUSWAHL

Szenen werden mit den sechs Szenentasten erstellt, geändert, gespeichert oder gelöscht. Die aktuelle Szene wird im Gerätemenü während der Programmierung mit „r“, während der Ausführung mit „P“, gefolgt von der Szenennummer, angezeigt.

- Prev (vorige Szene): Ruft die Szenen der gewählten Geräte rückwärts auf. Beim Erreichen der ersten Szene blinkt das Gerät dreimal.
- Next (nächste Szene): Ruft die Szenen der gewählten Geräte vorwärts auf. Beim Erreichen der letzten programmierten Szene blinkt das Gerät dreimal.
- Store (Szene speichern): Speichert die Effekt- und Zeiteinstellungen der aktuellen Szene. Der Befehl wird vom Gerät durch zweimaliges Blinken bestätigt.
- Delete (Szene löschen): Löscht die aktuelle Szene aus dem Speicher. Die Szenen oberhalb der gelöschten Szene rutschen einen Platz vor. Der Befehl wird vom Gerät durch zweimaliges Blinken bestätigt.
- INS (Szene einfügen): Erstellt und speichert eine neue Szene vor der aktuellen Szene, die einen Platz weiter rutscht. Der Befehl wird vom Gerät durch zweimaliges Blinken bestätigt. Wenn der Speicher des Geräts voll ist, blinkt es dreimal.
- ADD (Szene anfügen): Fügt eine neue Szene mit den Einstellungen, die beim Speichern vorliegen, nach der letzten programmierten Szene an. Der Befehl wird vom Gerät durch zweimaliges Blinken bestätigt. Wenn der Speicher des Geräts voll ist, blinkt es dreimal.

00	01	02
----	----	----

Store speichert die Einstellungen der aktuellen Szene.

00	01	02	03
----	----	----	----

Add speichert die Einstellungen in einer neuen Szene am Sequenzende.

00	01	02	03
----	----	----	----

Insert speichert die Einstellungen in einer neuen Szene vor der aktuellen Szene.

EFFEKTEINSTELLUNG

Die Effekte werden programmiert, indem zuerst die gewünschte Funktion gewählt und dann mit den Einstellungstasten eingestellt wird. Wenn der Effekt aus zwei Funktionen besteht (z.B. Pan/Tilt) steuern die Auf-/Ab-Pfeile bzw. Links-/Rechts-Pfeile jeweils eine Funktion. Bei Auswahl einer Einzelfunktion dienen die Auf-/Ab-Pfeile zur Grob- und die Links-/Rechts-Pfeile zur Feineinstellung des Effekts. Die mittlere Taste setzt den Effekt auf seine Grundeinstellung zurück.

Einige Tasten sind nicht belegt. Das Gerät bestätigt gültige Befehle durch einmaliges Blinken.

AUSFÜHRUNG

Die Taste Run/Stop startet bzw. stoppt die Ausführung der Szenen der gewählten Geräte. Die Szenen werden vorwärts in einer Endlosschleife ausgeführt.

Während der Ausführung sind alle Tasten ausser Run/Stop deaktiviert.

PROGRAMMIERBEISPIEL

Im folgenden Beispiel werden 3 MiniMAC Maestros mit der IR-Fernbedienung programmiert. Die Gobos wechseln sich gegenseitig gegen den Uhrzeigersinn in einer Dreiecksbewegung ab.

EINRICHTEN DER GERÄTE

Stellen Sie drei Geräte in einer Reihe vor einer Wand auf. Stecken Sie den IR-Empfänger in den Dateneingang des rechten Geräts (von der Wand aus gesehen). Dieses Gerät ist das Mastergerät; stellen Sie **rCS** ein und geben Sie ihm ID 1.

Stecken Sie eine Datenleitung in den Datenausgang des ersten Geräts und verbinden Sie es mit dem mittleren Gerät. Stellen Sie beim mittleren Gerät **rCr** ein und geben Sie ihm Adresse 2. Stecken Sie eine Datenleitung in den Datenausgang des mittleren Geräts und verbinden Sie es mit dem dritten Gerät. Stellen Sie beim dritten Gerät **rCr** ein und geben Sie ihm Adresse 3.

Löschen Sie bei allen Geräten die Programmierung über das Gerätemenü mit der Menüfolge **Ctr/SCE/CLr** und drücken Sie [Enter]. Drücken Sie [Menu], bis im Display **r00** angezeigt wird.

Richten Sie die Fernbedienung auf den Empfänger und drücken Sie die Lampentaste.

SCENE 00

Drücken Sie [ID][1], um das erste Gerät auszuwählen. Drücken Sie [Pan/Tilt] und richten Sie den Strahl auf die rechte untere Ecke des Dreiecks. Drücken Sie [Color/Gobo] und wählen Sie mit [auf] und [ab] ein Gobo. Drücken Sie [Effect/Focus] und stellen Sie das Gobo mit [auf] und [ab] scharf (Feineinstellung der Fokussierung mit [links] und [rechts]). Drücken Sie [fade][5][wait][2] um die Überblendzeit 5 Sekunden und die Wartezeit 2 Sekunden einzustellen. Drücken Sie [store] um die Einstellungen in Szene 00 zu speichern.

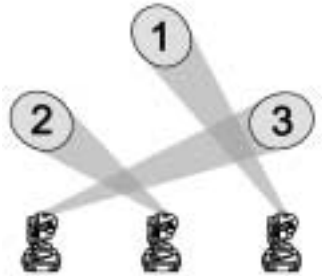


Drücken Sie [ID][2], um das zweite Gerät zu wählen und projizieren Sie ein Gobo an die Spitze des Dreiecks. Geben Sie der Szene die Fading-Zeit 2 Sekunden und die Wait-zeit 0 Sekunden. Drücken Sie [store].

Wählen Sie Gerät 3 und projizieren Sie ein Gobo in die linke untere Ecke des Dreiecks. Die Überblendzeit für die Szene soll 7 Sekunden und die Wartezeit 0 Sekunden betragen. Drücken Sie [store].

SZENE 01

Drücken Sie [ID][1], um Gerät 1 auszuwählen. Drücken Sie [Pan/Tilt] und positionieren Sie den Strahl deckungsgleich mit Gerät 2 an der oberen Spitze des Dreiecks. Drücken sie [Effect/Focus] und stellen Sie das Gobo mit den [auf/ab]-Tasten scharf. Positionieren Sie das Gobo mit [Rotating/Index] und [links/rechts]. Drücken Sie [Add] um die Einstellung als zweite Szene mit gleichen Fading- und Wait-Zeiten wie Szene 00 am Ende der Sequenz zu speichern.

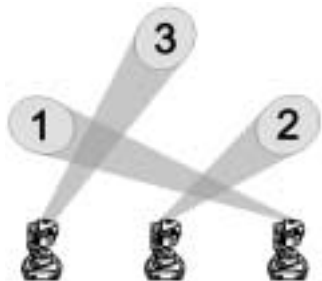


Drücken Sie [ID][2] und stellen Sie Gerät 2 auf die linke untere Ecke ein. Drücken sie [Add].

Um Gerät 3 auf die ursprüngliche Position von Gerät 1 einzustellen, wählen Sie zuerst Gerät 1 und drücken [Prev], um Szene r00 aufzurufen. Wählen und programmieren Sie dann Gerät 3. Drücken Sie [Add].

SZENE 02

Wählen Sie Gerät 1 und richten Sie es auf die linke untere Ecke. Drücken Sie [Add]. Wählen Sie Gerät 2 und projizieren Sie das Gobo in die rechte untere Ecke. Drücken Sie [Add]. Drücken sie [Prev], um Gerät 2 auf die Position in Szene r01 einzustellen. Richten Sie Gerät 3 auf die obere Position (deckungsgleich mit Gerät 2) aus und drücken sie [Add].



AUSFÜHRUNG

Um die Sequenz zu starten, drücken Sie [ID][1][2][3][Run/Stop]. Während der Ausführung wird statt „r“ „P“ im Display des Mastergeräts und „S“ in den Displays der Slave-Geräte angezeigt.

KOMPATIBLE LEUCHTMITTEL

Der MiniMAC Maestro ist für die Verwendung der Philips CDM-SA/T 150W Entladungslampe konzipiert. *Die Verwendung anderer Leuchtmittel kann zur Beschädigung des Geräts führen.*

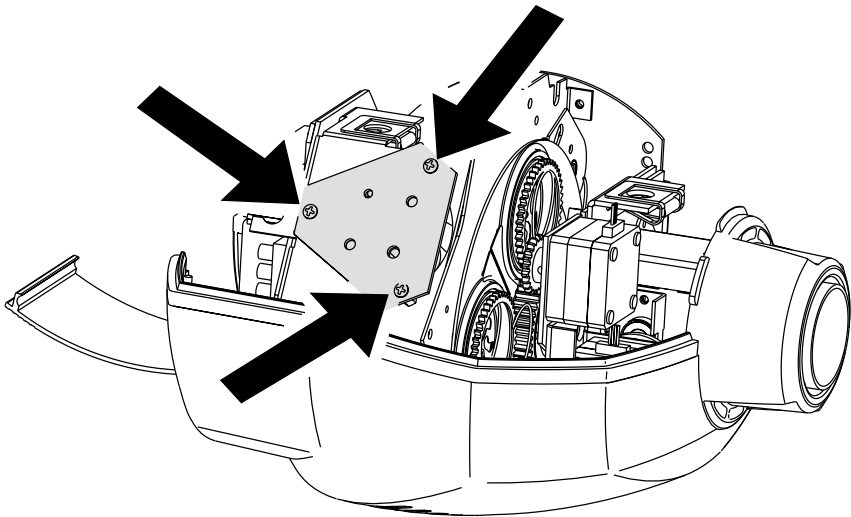
Leuchtmittel	Effizienz	Farbtemperatur	Lebensdauer
Philips CDM-SA/T 150W	85 Lm/W	4000 K	6000 h

Tabelle 5: Spezifikation des Leuchtmittels

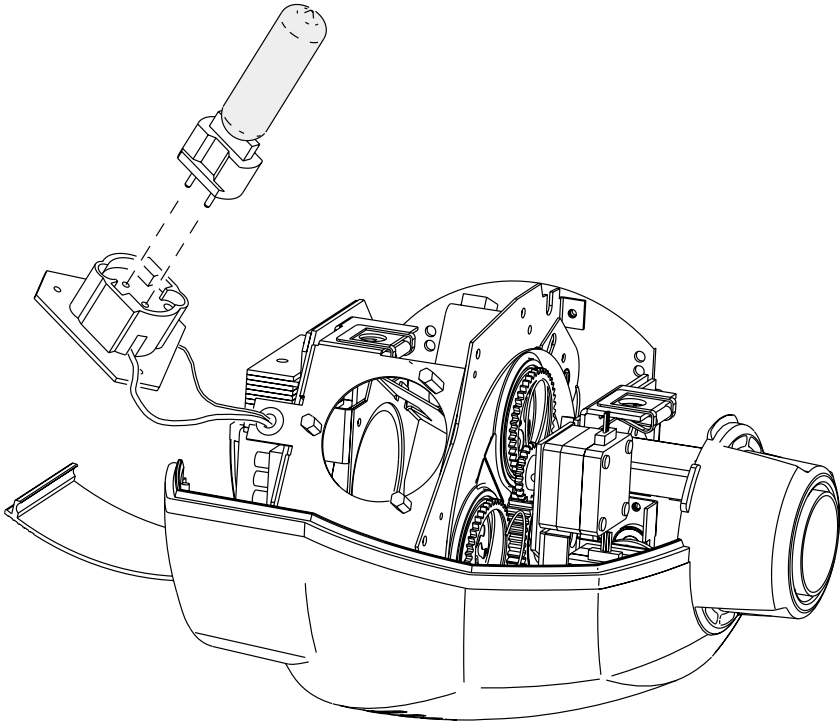
Austausch des Leuchtmittels

WARNUNG! *Tragen Sie eine Schutzbrille und lassen Sie die Lampe mindestens 5 Minuten abkühlen, bevor Sie den Kopf öffnen.*

- 1 Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz und lassen Sie es abkühlen.
- 2 Öffnen Sie die hintere Abdeckplatte.



- 3 Entfernen Sie die 3 Schrauben in den Ecken der Halteplatte und ziehen Sie den Lampenträger heraus.
- 4 Entfernen Sie das alte Leuchtmittel.
- 5 Halten Sie die neue Lampe am Keramiksockel (berühren Sie das Lampenglas nicht) und drücken Sie die Lampenkontakte vollständig in den Sockel.



- 6 Reinigen Sie das Lampenglas mit einem alkoholgetränkten, fusselreien Lappen.
- 7 Montieren Sie den Lampenträger und ziehen Sie die Befestigungsschrauben fest. Montieren Sie die Kopfabdeckung und schließen Sie die hintere Abdeckplatte, bevor Sie das Gerät anschalten.
- 8 Setzen Sie den Betriebsstundenzähler der Lampe und der Zündungen wie auf Seite 17 beschrieben zurück.

Der MiniMAC Maestro kann mit bis zu 4 Gobos der Größe E bestückt werden. Um eine korrekte Projektion zu erreichen, muss die richtige Seite des Motivs zum Leuchtmittel zeigen.

ANWENDERSPEZIFISCHE GOBOS

Der MiniMAC Maestro kann mit Glas-, Metall- oder Aluminiumgobos der folgenden Abmessungen (Größe E) bestückt werden. Um die beste Abbildungsqualität zu erreichen, sollte das Motiv seitenrichtig auf der beschichteten Seite des Gobos aufgebracht werden.

Außendurchmesser:37,5 +0/-0,3 mm
Maximaler Motivdurchmesser:30 mm
Maximale Gobodicke:3 mm

DURCHMESSER DER PROJEKTION

Die Brennweite des MiniMAC Maestro beträgt 90 mm. Die Formel zur Berechnung des Projektiionsdurchmessers bei bekannter Motivgröße lautet:

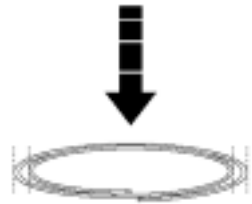
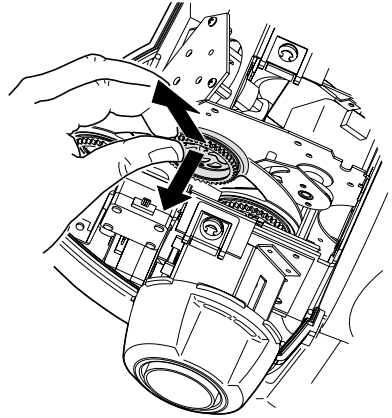
Projektionsdurchmesser = $\frac{\text{Motivgroesse} \times \text{Projektionsabstand}}{\text{Brennweite}}$

Die Formel zur Berechnung der erforderlichen Motivgröße bei gewünschtem Projektiionsdurchmesser lautet:

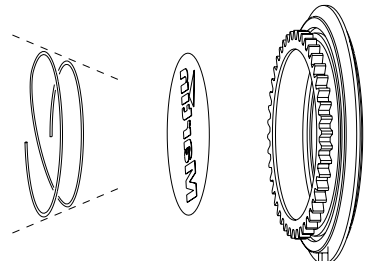
Motivgroesse = $\frac{\text{Projektionsdurchmesser} \times \text{Brennweite}}{\text{Projektionsabstand}}$

Gobos einsetzen

- 1 Schalten Sie das Leuchtmittel aus und lassen Sie es mindestens 5 Minuten abkühlen. Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz.
- 2 Öffnen Sie die Verschußschrauben der Kopfabdeckung durch eine Viertelumdrehung gegen den Uhrzeigersinn. Öffnen Sie die hintere Abdeckplatte und heben Sie die Kopfabdeckung ab.
- 3 Drehen Sie das Gaborad bis Sie die gewünschte Position erreichen können. Drücken Sie die Gobofassung leicht vom Gaborad weg und ziehen Sie die Fassung heraus.
- 4 Entfernen Sie die Haltefeder des Gobos und lassen Sie es aus der Fassung fallen. Legen Sie das neue Gobo mit der richtigen Seite zuerst in die Gobofassung.
- 5 Identifizieren Sie die enge Seite der Haltefeder, indem Sie die Feder flachdrücken: Die enge Seite liegt innen.
- 6 Montieren Sie die Feder mit der engen Seite zum Gobo zeigend. Drücken Sie das Ende der Feder unter den Wulst der Gobofassung.
- 7 Schieben Sie den Flansch der Gobofassung unter die Haltefedern des Gaborads und drücken Sie die Fassung in das Gaborad. Heben Sie die Federn wenn nötig mit einem kleinen Schraubenzieher etwas an.
- 8 Montieren Sie die Abdeckungen, bevor Sie das Gerät wieder anschalten.



Drücken Sie die Feder flach, um das enge Ende zu finden. Montieren Sie die enge Seite zum Gobo zeigend.



GOBOLIEFERANTEN

Die folgenden Gobohersteller sind geeignet, Ihre Gobos zu fertigen:

Apollo Design Technology, Inc.

E-mail: sales@internetapollo.com
Internet: www.internetapollo.com
Telefon: +1 (219) 497-9191
Fax: +1 (219) 497-9192

Apollo Design Technology, Inc. stellt Gobos aus rostfreiem Stahl oder Glas in Standardmotiven oder Kundenmotiven her. BW SuperResolution und ColourScenic-Gobo können mit max. 10.000 dpi Auflösung gefertigt werden. Dichroitische Filter, Texturgobos und Crushed Gobos sind ebenfalls erhältlich.



Beacon AB

E-mail: mail@beacon.nu
Internet: www.beacon.nu
Telefon: +46 (0) 90-715830
Fax: +46 (0) 90-710058

Beacon fertigt Schwarzweiß- und farbige Gobos nach Kundenwunsch.

Beacon ist weltweit vertreten und zeichnet sich durch persönlichen Service hoher Qualität und kurze Lieferzeiten aus.



DHA Lighting Ltd.

E-mail: custom.gobo@dhalighting.co.uk
Internet: www.dhalighting.co.uk
Telefon: +44 020-7771-2900
Fax: +44 020-7771-2944

DHA Lighting Ltd., einer der erfahrensten Hersteller von Standard- und kundenspezifischen Gobos. Die Gobos sind als einfarbige oder mehrfarbige dichroitische Glasgobos oder aus Stahl und Aluminium erhältlich. Eine Spezialität ist die verzerrte Darstellung von Motiven zum Ausgleich von Projektionsfehlern. Momentan sind über 900 Standardgobos erhältlich.



Rosco

E-mail: customgobo@rosco.com
Internet: www.rosco.com
Telefon: +44 (0) 208-659-2300 (Europa)
Fax: +44 (0) 208-659-3153 (Europa)

Seit mehr als zwei Jahrzehnten ist Rosco einer der weltweit führenden

Lieferanten für Gobos und dichroitische Filter der Unterhaltungsindustrie. Die Kundenberatung erfolgt über 7 Niederlassungen weltweit.



GRUNDLEGENDE WARTUNG

Der MiniMAC Maestro benötigt einfache, aber regelmäßige Wartung. Die Wartungsintervalle hängen vor allem davon ab, in welcher Umgebung das Gerät betrieben wird; wenden Sie sich für genauere Auskünfte an einen Martin Servicetechniker.

Überlassen Sie alle hier nicht beschriebenen Arbeiten einem qualifizierten Martin-Techniker.

Wichtig! *Extremer Staub, schmierige Ablagerungen und Rückstände von Nebelfluid mindern die Leistung und verursachen Überhitzung und Beschädigung des Gerätes, die nicht von der Garantie gedeckt sind.*

Warnung! *Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz, bevor Sie irgendeine Abdeckung entfernen.*

REINIGUNG

Öffnen des Kopfes

- 1 Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz und lassen Sie es 5 Minuten abkühlen. Lösen Sie die Schnellverschlüsse der Kopfabdeckung, indem Sie sie eine viertel Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen. Klappen Sie die Lampenabdeckung an der geriffelten Seite weg.
- 2 Entfernen Sie die Kopfabdeckung.
- 3 Beim Montieren der Kopfabdeckung verriegeln Sie die Schnellverschlüsse durch eine viertel Drehung im Uhrzeigersinn bis zum Klick-Geräusch fest. *Überdrehen Sie die Verschlüsse nicht.*

Reinigung der optischen Komponenten

Gehen Sie beim Reinigen der optischen Komponenten besonders vorsichtig vor. Die Oberflächen sind sehr empfindlich, kleine Kratzer sind in der Projektion sichtbar.

- 1 Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz und lassen Sie es vollständig abkühlen. Entfernen Sie die Kopfabdeckung.
- 2 Blasen oder saugen Sie losen Schmutz weg. Entfernen Sie Ablagerungen von den Linsen oder Filtern mit einem weichen Tuch oder Baumwoll-Lappen, der mit Isopropyl-Alkohol befeuchtet ist. Sie können aber auch normalen Glasreiniger verwenden, wenn dieser rückstandsfrei verdunstet.
- 3 Spülen Sie mit destilliertem Wasser nach. Dem Wasser kann ein entspannendes Mittel wie z.B. Kodak Photoflo beigemischt werden, um Streifen- und Fleckenbildung zu vermeiden.
- 4 Trocknen Sie die Komponenten mit einem sauberen, weichen und fusselfreien Tuch oder Pressluft.

Reinigung der Lüfter und Belüftungsöffnungen

Die Lüfter und Belüftungsöffnungen müssen regelmäßig gereinigt werden, um ausreichende Kühlung sicherzustellen.

- Entfernen Sie mit einer weichen Bürste, Reinigungsstäbchen, einem Staubsauger oder Druckluft den Schmutz von den Lüftern und Belüftungsöffnungen.

INSTALLIEREN NEUER SOFTWARE

Neue Softwareversionen werden veröffentlicht, wenn Funktionen hinzugefügt oder optimiert wurden. Die neueste Version ist im Service- und Supportbereich der Martin Professional web site <http://www.martin.dk> erhältlich. Die Software wird mit Hilfe der Martin uploader installiert.

Wichtig! Das Gerät muss sich im DMX-Modus befinden. Die Datenleitung muss terminiert sein.

Installation der Software, normale Methode

- 1 Laden Sie sich die neueste Steuersoftware von der Martin Professional web site <http://www.martin.dk>. Spielen Sie die Software auf einen Martin uploader.
- 2 Verbinden Sie den uploader wie einen normalen Controller mit dem Gerät. Schalten Sie den uploader und das Gerät ein.
- 3 Warten Sie, bis der Gerätereset beendet ist und führen Sie die Aktualisierung wie im Handbuch des uploaders beschrieben durch. Warten Sie.

- 4 Die Software wurde erfolgreich installiert, das Gerät die neue Software-Version anzeigt und einen Reset ausführt. Schalten Sie uploader und Gerät aus und trennen Sie die Datenverbindung.
- 5 Falls die Mitteilung Prüfsummenfehler (CSE) erscheint oder das Gerät keinen Reset ausführt, wurde der Ladevorgang unterbrochen oder gestört.

Installieren der Software, Methode I

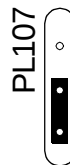
Folgen Sie diesen Anweisungen genau, falls die normale Installation der Software erfolglos war und ein Prüfsummenfehler (CSE) aufgetreten ist.

- 1 Trennen Sie das Gerät für mind. 10 s vom Netz. *Schalten Sie das Gerät nicht ein, so lange der uploader angeschlossen und betriebsbereit ist.*
- 2 Verbinden Sie den uploader wie einen normalen Controller mit dem Gerät. *Terminieren Sie die Datenleitung.*
- 3 Bereiten Sie den uploader für einen upload im boot-Modus vor, aber starten Sie den upload noch nicht.
- 4 Schalten Sie das Gerät ein. Das Gerätemenü zeigt erst CSE, dann bSL, dann b an. Wenn b angezeigt wird, *warten Sie 5 Sekunden* und starten dann den upload. Warten Sie.
- 5 Die Software wurde erfolgreich installiert, das Gerät die neue Software-Version anzeigt und einen Reset ausführt. Schalten Sie uploader und Gerät aus und trennen Sie die Datenverbindung.

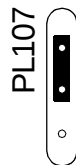
Installieren der Software, Methode II

Verwenden Sie diese Methode, wenn alle anderen Methoden versagt haben.

- 1 Trennen Sie das Gerät von der Datenleitung und vom Netz.
- 2 Setzen Sie mit einer Pinzette den Jumper PL107 auf dem Mainboard auf die Stellung "boot".
- 3 Bereiten Sie den uploader für einen upload im boot-Modus vor, aber starten Sie den upload noch nicht.



normale Stellung



boot-Stellung

- 4 Verbinden Sie den uploader wie einen normalen Controller mit dem Gerät. *Terminieren Sie die Datenleitung.*
- 5 Schalten Sie das Gerät ein und warten Sie 5 Sekunden. Starten Sie den upload-Vorgang. Warten Sie.
- 6 Die Software wurde erfolgreich installiert, das Gerät die neue Software-Version anzeigt und einen Reset ausführt. Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie die Datenverbindung. Setzen Sie den Jumper wieder zurück.

AUSTAUSCH DER SICHERUNGEN

Warnung! *Verwenden Sie niemals Sicherungen mit anderen Werten!*

Austausch der Hauptsicherung

- 1 Ziehen Sie das Netzkabel aus dem Anschluss am Gerät. Öffnen Sie den Sicherungshalter im Gerätestecker und entfernen Sie die Sicherung.
- 2 Ersetzen Sie die defekte Sicherung durch eine Sicherung gleichen Typs. Die Spezifikation der Sicherung finden Sie auf dem Typenschild des Gerätes und in den technischen Daten.

Austausch der sekundären Sicherungen

- 1 Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz.
- 2 Lösen Sie die 4 Schrauben der Basisabdeckung. Heben Sie die Abdeckung ab, ohne den Kabelbaum zum Gerätemenü auszustecken.
- 3 Ziehen Sie die defekte Sicherung heraus und ersetzen Sie sie durch eine des selben Typs.
- 4 Montieren Sie die Abdeckung vor dem Einschalten des Gerätes wieder.

FEHLERBEHEBUNG

Problem	mögliche Ursache(n)	Abhilfe
Gerät reagiert nicht.	Keine Netzspannung	Netzkabel überprüfen
	Primärsicherung defekt	Sicherung tauschen
	Sekundärsicherung defekt	Sicherung tauschen
Gerät führt Reset aus, reagiert aber nicht richtig auf Steuerbefehle (DMX-Betrieb)	Controller nicht angeschlossen	Controller anschließen
	Falsche Adresseinstellung am Gerät	Adresse und Modus an Gerät und Controller überprüfen
	Steckerbelegung des Controllers passt nicht zur Belegung des Geräts	Phasendreher-Adapter am Dateneingang einfügen
	Standalone-Betrieb aktiviert	Im Display muss die Adresse angezeigt werden. Wenn nicht, SA-Betrieb deaktivieren
	Schlechte Datenverbindung	Kabel überprüfen. Defekte Kabel / Stecker austauschen
	Datenkette nicht abgeschlossen	Abschlussstecker am Datenausgang des letzten Geräts anbringen
	Gerät defekt oder 2 Sender in der Datenkette	Jeweils ein Gerät überbrücken, bis der Fehler verschwindet.
Gerät führt keinen Reset aus.	Ein Effekt muss justiert werden	Erneut Reset ausführen. Wenn der Fehler bleibt, Techniker kontaktieren.
Kein Lichtaustritt.	Lampe fehlt oder defekt	Gerät ausschalten und Lampe ersetzen.
Lampe geht periodisch aus oder ist zu schnell defekt.	Gerät zu heiß	Gerät abkühlen lassen
	Falsche Spannungswahl	Einstellung überprüfen
S t E (Speicherfehler)	Die Einstellungen können nicht gelesen werden	Martin-Service kontaktieren
P A E (Zeitfehler Pan)	Resetschalter Pan defekt	Martin-Service kontaktieren
T I E (Zeitfehler Tilt)	Resetschalter Tilt defekt	Martin-Service kontaktieren
C S E (Prüfsummenfehler)	Software-Upload fehlgeschlagen	Siehe „Installation neuer Software“

DMX PROTOKOLL

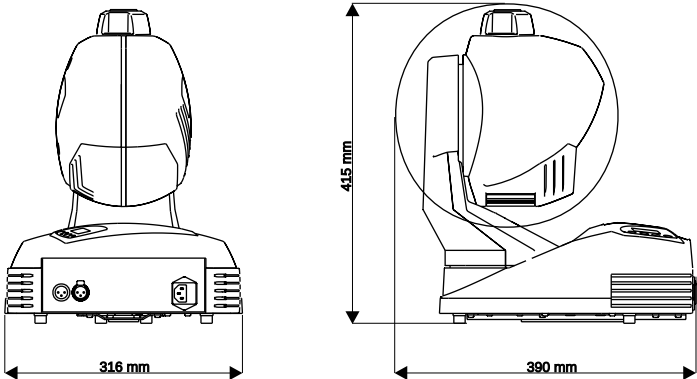


1	2	3	4	Wert	Prozent	Funktion
1				0 - 19	0 - 7	Shutter, Strobe, Reset, Lampe Ein/Aus
				20 - 49	7 - 19	Shutter geschlossen
				50 - 112	19 - 44	Shutter offen
				113 - 127	44 - 50	Strobe, schnell > langsam
				128 - 137	50 - 53	Shutter offen
				138 - 147	54 - 57	zufälliger Strobe, schnell
				148 - 157	58 - 61	zufälliger Strobe, mittel
				158 - 207	62 - 81	zufälliger Strobe, langsam
				208 - 217	81 - 85	Shutter offen
				218 - 227	85 - 87	*Reset
				228 - 237	89 - 93	*Wenn deaktiviert, mit Gobo 4 und Fokus „nah“ bestätigen.
				238 - 247	93 - 97	Shutter offen
				248 - 255	97 - 100	Lampe Ein
						*Lampe Aus: 5 Sekunden senden
2						Motivauswahl
				0 - 19	0 - 7	Motiv 1, indiziert
				20 - 39	7 - 15	Motiv 2, indiziert
				40 - 59	15 - 23	Motiv 3, indiziert
				60 - 79	23 - 31	Motiv 4, indiziert
				80 - 99	31 - 39	Motiv 1, kontinuierliche Drehung
				100 - 119	39 - 46	Motiv 2, kontinuierliche Drehung
				120 - 139	47 - 54	Motiv 3, kontinuierliche Drehung
				140 - 159	55 - 62	Motiv 4, kontinuierliche Drehung
				160 - 198	63 - 78	Goboraddrehung im Uhrzeigersinn, langsam > schnell
				199 - 237	78 - 93	Goboraddrehung gegen Uhrzeigersinn, schnell > langsam
				238 - 240	93 - 94	zufällige Motivauswahl, schnell, indiziert
				241 - 243	94 - 95	zufällige Motivauswahl, mittel, indiziert
				244 - 246	96	zufällige Motivauswahl, langsam, indiziert
				247 - 249	97 - 98	zufällige Motivauswahl, schnell, kont. Drehung
				250 - 252	98 - 99	zufällige Motivauswahl, mittel, kont. Drehung
				253 - 255	99 - 100	zufällige Motivauswahl, langsam, kont. Drehung

1	2	3	4	Wert	Prozent	Funktion
3				0 - 255	0 - 100	Motivdrehung (Motivauswahl auf Kanal 3) Grobposition, Index (MSB), Min → Max
				0 - 2	0	Drehgeschwindigkeit
				3 - 127	1 - 50	Keine Drehung
				128 - 252	50 - 99	Drehung im Uhrzeigersinn, langsam > schnell
				253 - 255	99 - 100	Drehung gegen Uhrzeigersinn, schnell > langsam Keine Drehung
-	4	-	4	0 - 255	0 - 100	Motivdrehung, Feinpositionierung Feinposition, Index (LSB), Min → Max
4	5	4	5	0 - 255	0 - 100	Fokus unendlich → nah
5	6	5	6	0 - 255	0-100	Pan Links nach rechts (128 = neutral)
-	7	-	7	0 - 255	0-100	Pan fein (LSB) Links nach rechts
6	8	6	8	0 - 255	0-100	Tilt Oben nach unten (128 = neutral)
-	9	-	9	0 - 255	0-100	Tilt Fein (LSB) Oben nach unten
-	-	7	10	0 - 2 3 - 245 246 - 248 249 - 251 252 - 255	0 1 - 96 96 - 97 98 99 - 100	Pan/Tilt-Geschwindigkeit Tracking-Modus Schnell > langsam Tracking, P t S = S L 0 Tracking, P t S = F S t Blackout während Bewegung
-	-	8	11	0 - 2 3 - 251 252 - 255	0 1 - 96 97 - 100	Motiv- und Fokusgeschwindigkeit Tracking-Modus Schnell > langsam Blackout während Bewegung

ABMESSUNGEN / GEWICHT

Länge:	390 mm
Breite:	316 mm
Höhe:	415 mm
Gewicht:	14,0 kg



LEUCHTMITTEL

Philips CDM “Master Color” 150 W (im Lieferumfang) 85 Lm/W, 6000 hr., 4000 K

OPTIK

fokussierter Strahlwinkel:	19°
Brennweite:	90 mm
Fokusbereich:	1 m bis unendlich

STEUERPROTOKOLL

Hardware-Norm:	RS-485
Daten I/O:	verriegelte 3-pol. XLR, pin 1 Schirm, pin 2 cold (-), pin 3 hot (+)
empfohlene Qualität:	24 AWG (min.), niedr. Kapazität, 85-150 Ω shielded twisted pair

INSTALLATION

Befestigungspunkte:	1 Paar Schnellverschlüsse
Orientierung:	beliebig
Minimaler Abstand zu brennbarem Material:	0.3 m
Minimaler Abstand zur beleuchteten Fläche:	0.3 m
Minimaler Freiraum um die Belüftungsöffnungen:	0.1 m

TEMPERATUREN

Maximale Umgebungstemperatur (Ta): 40° C

Maximale Oberflächentemperatur: 55° C131

STROMVERSORGUNG

Netzanschluss: 3-pol. Kaltgerätestecker

Spannungswahlschalter: 100/120/210/230/250 V, 50/60 Hz (umschaltbar)

MAXIMALE LEISTUNGS- UND STROMAUFNAHME

100 V, 50 oder 60 Hz: 260 W, 3.0 A

120 V, 50 oder 60 Hz: 265 W, 2.5 A

210 V, 50 oder 60 Hz: 245 W, 1.4 A

230 V, 50 oder 60 Hz: 250 W, 1.2 A

250 V, 50 oder 60 Hz: 255 W, 1.1 A

SICHERUNGEN

Primärsicherung: T 3.15 A, träge, 250 V

Sicherung F401: T 3.15 A, träge, 250 V

Sicherung F402: T 2.5 A, 250 V

KONSTRUKTION

Gehäuse: UV-beständiger, faserverstärkter Kunststoff

Oberfläche: Polyurethan

Schutzklasse: IP 20

ZUBEHÖR

Martin Infrarot-Fernbedienung P/N 90760010

Martin Infrarot-Empfänger P/N 91611027

Flightcase für 2 Geräte P/N 91510007

G-Klemme: P/N 91602003

Half-coupler: P/N 91602005