



renkforce

Ⓓ **Bedienungsanleitung**

GM107 LED Moving-Head

Best.-Nr. 1368692

Seite 2 - 19

ⒼⒷ **Operating Instructions**

GM107 LED Moving Head

Item No. 1368692

Page 20 - 37

Ⓕ **Notice d'emploi**

Projecteur à tête mobile à LED GM107

N° de commande 1368692

Page 38 - 55

ⒼⓁ **Gebruiksaanwijzing**

GM107 LED bewegende kop

Bestelnr. 1368692

Pagina 56 - 73



	Seite
1. Einführung	3
2. Lieferumfang	3
3. Bestimmungsgemäße Verwendung	4
4. Symbolerklärung	4
5. Sicherheitshinweise	5
6. Featurebeschreibung	7
7. Bedienelemente	7
8. Montage	8
9. DMX-Anschluss	9
a) Anschluss eines DMX-Controllers	9
b) Aufbau einer Master-Slave-Kette	10
10. Netzanschluss	10
11. Bedienung	11
a) Allgemeine Bedienung	11
b) Betrieb mit DMX-Controller	12
c) Sound-to-Light-Betrieb	13
d) Automatikbetrieb	13
e) Manueller Betrieb	14
f) Invertierung der Drehrichtung	14
g) Invertierung der Schwenkrichtung	14
h) Reset	14
i) Laden der Werkseinstellungen	15
j) Invertierung der Displayausrichtung	15
k) Anzeige der Firmware-Version	15
l) Master-Slave-Betrieb	15
12. Handhabung	16
13. Wartung	16
a) Reinigung	17
b) Sicherungswechsel	17
14. Behebung von Störungen	18
15. Entsorgung	19
16. Technische Daten	19

1. Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen nationalen und europäischen Anforderungen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!



Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben. Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Deutschland: www.conrad.de/kontakt

Österreich: www.conrad.at
www.business.conrad.at

Schweiz: www.conrad.ch
www.biz-conrad.ch

2. Lieferumfang

- LED Moving-Head
- Netzleitung
- Montagebügel
- Bedienungsanleitung

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der LED Moving-Head dient zur Erzeugung von Lichteffekten in Lightshow-Anlagen, Partyräumen etc. und wird über den eingebauten Controller oder einen externen DMX-Controller gesteuert.

Dieses Produkt ist nur für den Anschluss an 110-230 V/50-60 Hz Wechselspannung und nur für Schutzkontaktsteckdosen zugelassen.

Der DMX-Anschluss darf nur an geeignete DMX-Controller oder an andere DMX-Lichteffekte mit DMX-Anschluss angeschlossen werden.

Eine Verwendung ist nur in geschlossenen Räumen, also nicht im Freien erlaubt. Der Kontakt mit Feuchtigkeit, z.B. im Badezimmer u.ä. ist unbedingt zu vermeiden.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben führt zur Beschädigung dieses Produktes, darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden.

Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut und das Gehäuse nicht geöffnet werden.



Beachten Sie alle Sicherheitshinweise dieser Bedienungsanleitung!

4. Symbolerklärung



Dieses Zeichen auf dem Gerät weist den Benutzer darauf hin, dass er vor der Inbetriebnahme des Gerätes diese Bedienungsanleitung lesen und beim Betrieb beachten muss.



Das Symbol mit dem Blitz im Dreieck wird verwendet, wenn Gefahr für Ihre Gesundheit besteht, z.B. durch elektrischen Schlag. Im Gerät befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Öffnen Sie das Gerät deshalb nie.



Wichtige Hinweise, die unbedingt zu beachten sind, werden in dieser Bedienungsanleitung durch das Ausrufezeichen gekennzeichnet.



Das Symbol mit dem Pfeil ist zu finden, wenn besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Produkt nur in Innenräumen verwendet werden darf.



Dieses Symbol gibt den Mindestabstand zu angestrahlten Flächen an.

5. Sicherheitshinweise



Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie. Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung.



Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie.

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde: Die folgenden Sicherheits- und Gefahrenhinweise dienen nicht nur zum Schutz des Gerätes, sondern auch zum Schutz Ihrer Gesundheit. Lesen Sie sich bitte die folgenden Punkte aufmerksam durch:

- Aus Sicherheitsgründen ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produktes nicht gestattet.
- Das Gerät ist in Schutzklasse I aufgebaut. Als Spannungsquelle darf nur eine ordnungsgemäße Netzsteckdose (110-230 V/50-60 Hz) des öffentlichen Versorgungsnetzes in Schutzkontaktausführung verwendet werden.
- Prüfen Sie das Gerät vor der Inbetriebnahme auf Schäden. Falls solche vorliegen sollten, nehmen Sie es nicht in Betrieb, sondern wenden Sie sich an eine Fachkraft oder unseren Service.
- Alle Personen, die diesen Effektstrahler bedienen, installieren, aufstellen, in Betrieb nehmen oder warten müssen entsprechend ausgebildet und qualifiziert sein und diese Bedienungsanleitung beachten.
- Die Netzsteckdose, an die das Produkt angeschlossen wird, muss leicht zugänglich sein.
- Verwenden Sie das Produkt nicht in Räumen oder bei widrigen Umgebungsbedingungen, wo brennbare Gase, Dämpfe oder Stäube vorhanden sind oder vorhanden sein können! Es besteht Explosionsgefahr!
- LED-Strahlung kann gefährlich sein, wenn der LED-Strahl oder eine Reflexion in das ungeschützte Auge gelangt. Informieren Sie sich deshalb bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen über die gesetzlichen Bestimmungen und Vorsichtsmaßnahmen für den Betrieb eines derartigen LED-Gerätes.
- Das Produkt gehört der LED-Risikogruppe 2 an. Im Lieferumfang befinden sich LED-Hinweisschilder in verschiedenen Sprachen. Sollte das Hinweisschild auf dem Produkt nicht in Ihrer Landessprache verfasst sein, befestigen Sie bitte das entsprechende Schild auf dem Gerät.

Risikogruppe 2
VORSICHT Dieses Produkt sondert möglicherweise gefährliche optische Strahlung ab.

- Blicken Sie während des Betriebs niemals direkt in die Lichtquelle. Die hellen Lichtblitze können kurzzeitig zu Sehstörungen führen. Außerdem können bei empfindlichen Menschen unter Umständen epileptische Anfälle ausgelöst werden. Dies gilt insbesondere für Epileptiker.
- Fassen Sie den Netzstecker niemals mit feuchten oder nassen Händen an. Es besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages!

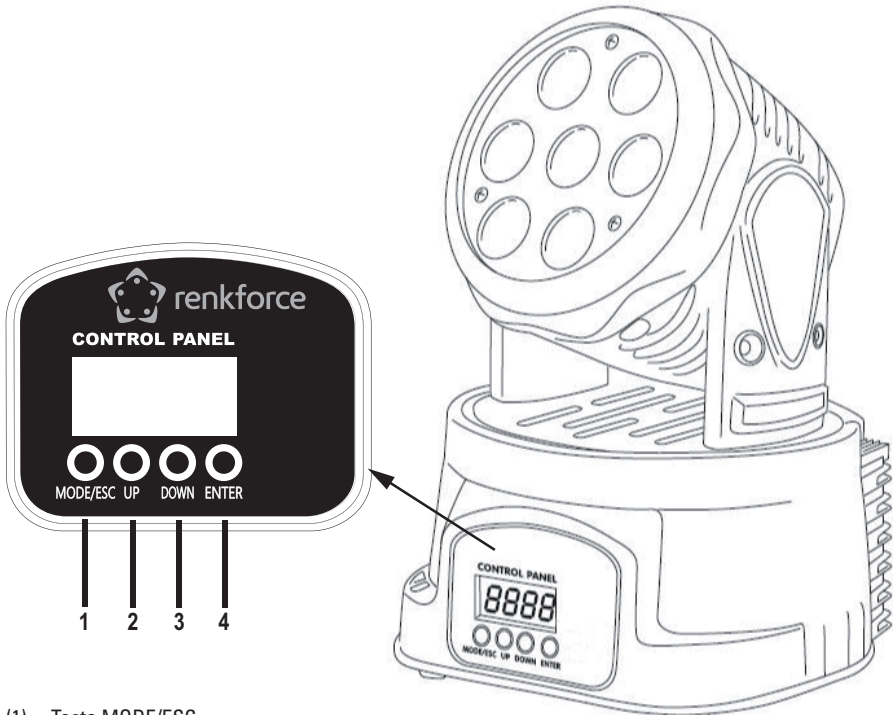


- Beachten Sie, dass das Netzkabel nicht gequetscht, geknickt, durch scharfe Kanten beschädigt oder anders mechanisch belastet wird. Vermeiden Sie eine übermäßige thermische Belastung des Netzkabels durch große Hitze oder große Kälte. Verändern sie das Netzkabel nicht. Wird dies nicht beachtet, kann das Netzkabel beschädigt werden. Ein beschädigtes Netzkabel kann einen lebensgefährlichen elektrischen Schlag zur Folge haben.
- Sollte die Netzleitung Beschädigungen aufweisen, so berühren Sie sie nicht. Schalten Sie zuerst die zugehörige Netzsteckdose stromlos (z.B. über den zugehörigen FI-Schalter und Sicherungsautomaten) und ziehen Sie danach den Netzstecker vorsichtig aus der Netzsteckdose. Bringen Sie das Gerät zur Instandsetzung in eine Fachwerkstatt. Betreiben Sie das Produkt auf keinen Fall mit beschädigter Netzleitung.
- Das Produkt ist kein Spielzeug, es ist nicht für Kinder geeignet. Kinder können die Gefahren, die im Umgang mit elektrischen Geräten bestehen, nicht einschätzen.
- Setzen Sie das Gerät keinen hohen Temperaturen, Tropf- oder Spritzwasser, starken Vibrationen, sowie hohen mechanischen Beanspruchungen aus.
- Achten Sie während des Betriebs auf eine ausreichende Belüftung des Gerätes. Decken Sie das Gehäuse nicht ab.
- Stellen Sie keine offenen Brandquellen wie brennende Kerzen auf oder direkt neben dem Gerät ab.
- Stellen Sie keine Gefäße mit Flüssigkeiten, z.B. Gläser, Eimer, Vasen oder Pflanzen, in die unmittelbare Nähe des Produkts. Flüssigkeiten könnten ins Gehäuseinnere gelangen und dabei die elektrische Sicherheit beeinträchtigen. Außerdem besteht höchste Gefahr eines Brandes oder eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages! Schalten Sie in einem solchen Fall die zugehörige Netzsteckdose stromlos (z.B. über den zugehörigen FI-Schalter und Sicherungsautomaten) und ziehen Sie danach den Netzstecker aus der Netzsteckdose. Stecken Sie alle Kabel vom Gerät ab. Das Produkt darf danach nicht mehr betrieben werden, bringen Sie es in eine Fachwerkstatt.
- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Produktes haben.
- Benutzen Sie das Gerät nur in gemäßigtem Klima, nicht in tropischem Klima.
- Lassen Sie Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Es könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Beachten Sie auch die zusätzlichen Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln dieser Bedienungsanleitung.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- Sollten Sie sich über den korrekten Anschluss nicht im Klaren sein oder sollten sich Fragen ergeben, die nicht im Laufe der Bedienungsanleitung abgeklärt werden, so setzen Sie sich bitte mit unserer technischen Auskunft oder einem anderen Fachmann in Verbindung.

6. Featurebeschreibung

- Sieben 10 W-Hochleistungs-RGBW-LEDs
- 5- bzw. 13-Kanal DMX-Betrieb (umschaltbar)
- Regelbarer Strobe-Effekt
- LED-Display zur einfachen Bedienung
- Stand-Alone-Betrieb, Master-Slave-Betrieb und DMX-Betrieb
- Eingebautes Mikrofon für die Sound-to-Light-Steuerung
- Eingebauter Lüfter zum Schutz vor Überhitzung

7. Bedienelemente



- (1) Taste MODE/ESC
- (2) Taste UP
- (3) Taste DOWN
- (4) Taste ENTER

8. Montage



Die Montage und die Installation des Gerätes darf nur durch eine Fachkraft erfolgen, die mit den Gefahren und den einschlägigen Vorschriften hierfür vertraut ist. Die Wartung, Bedienung und Inbetriebnahme dieses Produktes darf nur durch Personen ausgeführt werden, die entsprechend qualifiziert sind.

Achten Sie bei der Auswahl des Montageortes Ihres Gerätes darauf, dass Erschütterungen, Vibrationen, Staub, Hitze, Kälte und Feuchtigkeit vermieden werden müssen. Außerdem dürfen sich keine starken Transformatoren oder Motoren in der Nähe des Gerätes befinden.

Der Lichteffekt darf nur an Orten mit einer Umgebungstemperatur von maximal 40 °C betrieben werden.

Decken Sie das Gerät niemals ab. Achten Sie beim Aufstellen mit anderem Equipment auf ausreichende Belüftung. Halten Sie einen ausreichenden Abstand zu anderen Geräten und zu Wänden ein. Stellen Sie den Lichteffekt nicht in die direkte Nähe von Wärmequellen. Richten Sie keine starken Strahler und Lichtquellen auf das Gerät. Dies kann zur Überhitzung führen (Brandgefahr!).

Bohren oder schrauben Sie zur Befestigung des Gerätes keine zusätzlichen Schrauben in das Gehäuse. Dadurch können gefährliche Spannungen berührbar werden.

Das Gerät muss außerhalb des Handbereiches von Personen montiert werden.

Beleuchtete Gegenstände müssen mindestens 0,5 m vom Lichtaustritt des Gerätes entfernt sein. Leicht entflammable Materialien wie z.B. Dekostoffe müssen mindestens 0,5 m vom Gerät entfernt sein. Es besteht ansonsten Brandgefahr!

Stellen Sie sicher, dass bei der Montage des Produktes das Netzkabel nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt wird.

Während Montage- und Servicearbeiten muss der Bereich unterhalb des Montageortes abgesperrt sein.

Die Montagefläche bzw. -vorrichtung muss dermaßen bemessen sein, dass sie mindestens eine Stunde lang die zehnfache Nutzlast ohne dauernde schädliche Deformierung aushalten kann.

Das Gerät muss bei erhöhter Montage außerdem unbedingt durch eine zweite, von der eigentlichen Montagevorrichtung unabhängige Sicherheitsaufhängung gesichert werden. Bei fehlerhafter Hauptaufhängung darf kein Teil der Installation herabfallen können.

Bei der Aufstellung/Montage sind alle diesbezüglich relevanten Vorschriften Ihres Landes zu beachten.

—> Abnahme der Installation (bei gewerblicher/öffentlicher Verwendung):

Vor der ersten Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen daran muss die Installation (einschließlich des elektrischen Anschlusses) durch einen Sachverständigen geprüft werden.

Einmal jährlich ist eine Prüfung durch einen Sachkundigen erforderlich.

- Der Lichteffect kann aufgestellt oder mit dem beiliegenden Montagebügel montiert werden.
- Wenn Sie das Gerät nicht aufstellen, sondern an einem geeigneten Traversensystem montieren wollen, befestigen Sie den Lichteffect mit dem beiliegenden Montagebügel und einer geeigneten Traversenklemme, die separat erhältlich ist.
- Montieren Sie hierzu den Montagebügel mit den beiden Schrauben an der Bodenplatte und befestigen Sie den Lichteffect mit Hilfe einer geeigneten Traversenklemme am Traversensystem. Verwenden Sie ausschließlich Montagematerial, das für die Montageart geeignet ist und die Last des Lichteffects tragen kann.
- Die Montage darf niemals freischwingend erfolgen.
- Sichern Sie die Montage mit einem geeigneten Sicherheitsfangseil oder einem Fangnetz zusätzlich ab. Das Sicherheitsfangseil bzw. das Fangnetz muss unabhängig von der Hauptbefestigung den Lichteffect im Falle eines Fehlers an der Hauptaufhängung halten können.
- Achten Sie darauf, dass sich der Projektorkopf des Lichteffects frei bewegen kann, er darf nirgendwo anstoßen oder blockiert werden können.

9. DMX-Anschluss



Es können max. 32 Geräte in einer DMX-Kette betrieben werden, da ansonsten der Controller überlastet wird.

Die maximale Gesamtlänge der DMX-Kette sollte 500 m nicht überschreiten.

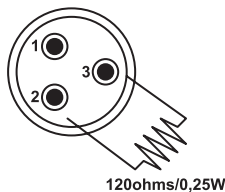
Bei der Verwendung von XLR-Mikrofonkabeln kann es zu Störungen bei der DMX-Signalübertragung kommen. Bitte verwenden Sie in diesem Fall spezielle DMX-Hochfrequenzleitungen.

a) Anschluss eines DMX-Controllers

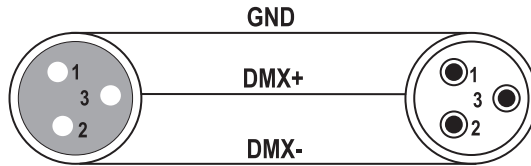


Das Gerät ist ausschließlich zum Anschluss an DMX-Controller mit DMX-512-Protokoll vorgesehen.

- Verbinden Sie den Anschluss INPUT mit dem Ausgang des DMX-Controllers.
- Verwenden Sie hierzu eine geschirmte XLR-Leitung. Der Controller muss je nach DMX-Betriebsart über 5 oder 13 freie Steuerkanäle verfügen.
- Verbinden Sie den Anschluss OUTPUT mit dem DMX-Eingang des nachfolgenden Gerätes.
- Sollte der Lichteffect das letzte oder einzige Gerät in der DMX-Kette sein, so stecken Sie in den Anschluss OUTPUT einen Stecker mit einem 120 Ohm/0,25 W-Abschlusswiderstand (zwischen Pin2 und Pin3) ein.



→ Pinbelegung des DMX-Anschlusses: Pin1 = Masse / Pin2 = (-) / Pin3 = (+).



b) Aufbau einer Master-Slave-Kette

Der Lichteffect kann alternativ zum Betrieb an einem DMX-Controller auch als Gerät in einer Master-Slave-Kette verwendet werden. Hierbei dient der eingebaute Controller des Master-Gerätes als Steuercontroller für die angeschlossenen Slave-Geräte.

- Verbinden Sie den Anschluss OUTPUT des Master-Gerätes mit dem Anschluss INPUT des ersten Slave-Gerätes.
- Verbinden Sie den Anschluss OUTPUT des ersten Slave-Gerätes mit dem Anschluss INPUT des folgenden Slave-Gerätes.
- Verfahren Sie mit allen folgenden Slave-Geräten wie oben beschrieben.
- Stecken Sie in den Anschluss OUTPUT des letzten Slave-Gerätes einen XLR-Stecker mit Abschlusswiderstand ein (wie unter „Anschluss eines DMX-Controllers“ beschrieben).

10. Netzanschluss



Die Netzsteckdose, an die der Lichteffect angeschlossen wird, muss sich in der Nähe des Gerätes befinden und leicht zugänglich sein, damit das Gerät im Fehlerfall schnell und einfach von der Netzstromversorgung getrennt werden kann.

Lassen Sie die Netzleitung nicht mit anderen Leitungen in Kontakt kommen.

Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit Netzleitungen und Netzanschlüssen. Netzspannung kann lebensgefährliche elektrische Schläge verursachen.

Lassen Sie Kabel nicht frei herumliegen, sondern verlegen Sie sie fachmännisch um Unfallgefahren zu vermeiden.

Achten Sie vor dem Einstecken des Netzsteckers darauf, dass die am Lichteffect angegebene Gerätespannung mit der verfügbaren Netzspannung übereinstimmt. Sollte die Angabe nicht mit der zur Verfügung stehenden Netzspannung übereinstimmen, schließen Sie das Gerät nicht an. Bei einer falschen Versorgungsspannung kann es zu irreparablen Schäden am Gerät und zu Gefahren für den Benutzer kommen.

- Stecken Sie den Kaltgerätestecker der Netzleitung in den Netzanschluss am Gerät.
- Stecken Sie den Netzstecker der Netzleitung in eine Schutzkontaktsteckdose.
- Sobald das Gerät mit der Netzspannung verbunden wurde, macht es einen Reset und nimmt den Betrieb auf.

11. Bedienung

a) Allgemeine Bedienung

Der Lichteffect kann mit dem eingebauten Controller oder mit einem externen DMX-Controller gesteuert werden. Außerdem kann er im Master-Slave-Betrieb als Master-Gerät mit dem eingebauten Controller andere angeschlossene Lichteffecte synchron steuern oder als Slave-Gerät über den Controller eines anderen Lichteffects gesteuert werden.

Über das Display und die Funktionstasten MODE/ESC (1), UP (2), DOWN (3), und ENTER (4) erfolgen die Einstellungen im Menü.

MODE/ESC (1)	Auswahl der Programmfunktionen
UP (2) und DOWN (3)	Navigation und Werteauswahl innerhalb des Menüs
ENTER (4)	Auswahl von Untermenüs

Menü-Übersicht

Anzeige	Option	Erklärung
Addr	A001-A512	DMX-Adresseinstellung
	5CH-13CH	Auswahl der DMX-Betriebsart (Kanalzahl)
SOU		Sound-to-Light-Betrieb
AUtO	SLou	Automatikbetrieb langsam
	FASt	Automatikbetrieb schnell
NAnU	P000-P255	Einstellung der PAN-Position
	t000-t255	Einstellung der TILT-Position
	r000-r255	Helligkeit rot
	G000-G255	Helligkeit grün
	b000-b255	Helligkeit blau
	U000-U255	Helligkeit weiß
rPAn	NO-YES	Drehrichtungsumkehrung für PAN
rtLt	NO-YES	Drehrichtungsumkehrung für TILT
rSEt	NO-YES	Reset
LoAd	NO-YES	Rücksetzung auf Werkseinstellungen
dISP	NO-YES	Umkehrung der Displayanzeige
vEr		Anzeige der Firmware-Version

b) Betrieb mit DMX-Controller

Jedes DMX-Gerät einer DMX-Kette benötigt eine so genannte DMX-Startadresse, um vom Controller eindeutig angesteuert werden zu können. Diese DMX-Startadresse definiert den ersten DMX-Kanal, auf den der Lichteffekt reagiert. Die weiteren Steuerkanäle folgen auf diesen ersten DMX-Kanal (DMX-Startadresse).

→ Der Lichteffekt benötigt je nach DMX-Betriebsart 5 bzw. 13 DMX-Kanäle.

Einstellung der DMX-Betriebsart (Kanalzahl)

- Drücken Sie die Taste MODE/ESC (1) so oft, bis Addr erscheint.
- Drücken Sie die Taste ENTER (4) bis 5CH oder 13CH erscheint.
- Wählen Sie mit den Tasten UP (2) bzw. DOWN (3) die gewünschte DMX-Betriebsart aus.
5CH = 5-Kanal DMX-Betrieb
13CH = 13-Kanal DMX-Betrieb
- Bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste ENTER (4).

Einstellung der DMX-Startadresse

- Drücken Sie die Taste MODE/ESC (1) so oft, bis Addr erscheint.
- Drücken Sie die Taste ENTER (4) bis Axxx (xxx = eingestellte DMX-Startadresse) erscheint.
- Wählen Sie mit den Tasten UP (2) bzw. DOWN (3) die gewünschte DMX-Startadresse aus.
- Bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste ENTER (4).

Die folgenden Tabellen geben Aufschluss über die Auswirkungen der Einstellungen an den einzelnen DMX-Kanälen.

5-Kanal DMX-Betrieb

DMX-Kanal	DMX-Wert	Funktion
1	000-255	Drehbewegung PAN
2	000-255	Schwenkbewegung TILT
3	000-255	Geschwindigkeit für PAN und TILT schnell > langsam
4	000-255	Strobe-Effekt langsam > schnell
5	000-255	Farbauswahl

13-Kanal DMX-Betrieb

DMX-Kanal	DMX-Wert	Funktion
1	000-255	Drehbewegung PAN
2	000-255	Feineinstellung Drehbewegung PAN
3	000-255	Schwenkbewegung TILT
4	000-255	Feineinstellung Schwenkbewegung TILT
5	000-255	Geschwindigkeit für PAN und TILT schnell > langsam
6	000-255	Strobe-Effekt langsam > schnell
7	000-255	Helligkeit rot
8	000-255	Helligkeit grün
9	000-255	Helligkeit blau
10	000-255	Helligkeit weiß
11	000	Kanäle 7-10 sind aktiv
	001-255	Farbauswahl (Kanäle 7-10 deaktiviert)
12	000	Kanäle 1-11 sind aktiv
	001-084	Automatikbetrieb langsam (Kanäle 1-11 deaktiviert)
	085-169	Automatikbetrieb schnell (Kanäle 1-11 deaktiviert)
	170-255	Sound-to-light-Betrieb (Kanäle 1-11 deaktiviert)
13	000-254	keine Funktion
	255	Reset

c) Sound-to-Light-Betrieb

Im Sound-to-Light-Betrieb reagiert der Moving-Head auf die Musiksignale, die über das eingebaute Mikrofon detektiert werden. Hierdurch erzeugt der Moving-Head eine Lightshow im Takt der Musik.

- Wählen Sie im Menü SOUn aus.
- Drücken Sie die Taste ENTER (4).

d) Automatikbetrieb

Im Automatikbetrieb arbeitet das Gerät nach einer werkseitig vorprogrammierten Befehlsabfolge.

- Wählen Sie im Menü AUt0 aus.
- Drücken Sie die Taste ENTER (4) und wählen Sie mit den Tasten UP (2) bzw. DOWN (3) die gewünschte Geschwindigkeit aus (SLou = langsam bzw. FASt = schnell).
- Bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste ENTER (4).

e) Manueller Betrieb

- Wählen Sie im Menü NANU aus.
- Drücken Sie die Taste ENTER (4) und stellen Sie mit den Tasten UP (2) bzw. DOWN (3) den entsprechenden Parameter ein:

P000-P255	PAN-Position
t000-t255	TILT-Position
r000-r255	Helligkeit rot
G000-G255	Helligkeit grün
b000-b255	Helligkeit blau
U000-U255	Helligkeit weiß

- Bestätigen Sie jeweils die Eingabe mit der Taste ENTER (4) und stellen Sie mit den Tasten UP (2) bzw. DOWN (3) den nächsten Parameter ein.
- Bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste ENTER (4).

f) Invertierung der Drehrichtung

- Wählen Sie im Menü rPAN aus.
- Drücken Sie die Taste ENTER (4) und stellen Sie mit den Tasten UP (2) bzw. DOWN (3) NO bzw. YES ein.
NO Die Drehrichtung wird nicht invertiert
YES Die Drehrichtung wird invertiert
- Bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste ENTER (4).

g) Invertierung der Schwenkrichtung

- Wählen Sie im Menü rtLt aus.
- Drücken Sie die Taste ENTER (4) und stellen Sie mit den Tasten UP (2) bzw. DOWN (3) NO bzw. YES ein.
NO Die Schwenkrichtung wird nicht invertiert
YES Die Schwenkrichtung wird invertiert
- Bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste ENTER (4).

h) Reset

Bei Funktionsstörungen kann es nötig sein, den Moving-Head neu zu starten. Führen Sie hierzu die folgenden Schritte aus.

- Wählen Sie im Menü rSEt aus.
- Drücken Sie die Taste ENTER (4) und stellen Sie mit den Tasten UP (2) bzw. DOWN (3) NO bzw. YES ein.
NO Der RESET-Vorgang wird nicht durchgeführt
YES Der RESET-Vorgang wird durchgeführt

- Bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste ENTER (4).
- Der interne Controller startet den Moving-Head nach Auswahl der Option YES neu.

i) Laden der Werkseinstellungen

Nach umfangreichen Änderungen der Konfiguration kann es nötig sein, das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen. Führen Sie hierzu die folgenden Schritte aus.

- Wählen Sie im Menü LoAd aus.
- Drücken Sie die Taste ENTER (4) und stellen Sie mit den Tasten UP (2) bzw. DOWN (3) NO bzw. YES ein.
 - NO Die Werkseinstellungen werden nicht geladen
 - YES Die Werkseinstellungen werden geladen
- Bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste ENTER (4).
- Der interne Controller lädt die Werksvorgaben nach Auswahl der Option YES neu.

j) Invertierung der Displayausrichtung

- Wählen Sie im Menü dISP aus.
- Drücken Sie die Taste ENTER (4) und stellen Sie mit den Tasten UP (2) bzw. DOWN (3) NO bzw. YES ein.
 - NO Die Displayausrichtung wird nicht invertiert
 - YES Die Displayausrichtung wird invertiert
- Bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste ENTER (4).

k) Anzeige der Firmware-Version

- Wählen Sie im Menü vEr aus.
- Drücken Sie die Taste ENTER (4), um die aktuelle Firmware-Version anzuzeigen.

l) Master-Slave-Betrieb

- Wählen Sie im Menü des Master-Gerätes den Automatik- oder Sound-to-Light-Betrieb aus.
 - Stellen Sie an allen Slave-Geräten die DMX-Startadresse A001 ein.
- In einer Master-Slave-Kette darf nur ein Gerät als Master-Gerät definiert werden, alle anderen Geräte müssen als Slave-Geräte (DMX-Startadresse A001) definiert sein.

12. Handhabung

- Stecken Sie den Netzstecker niemals gleich dann in eine Netzsteckdose, wenn das Gerät von einem kalten Raum in einen warmen Raum gebracht wurde. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen das Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät uneingesteckt auf Zimmertemperatur kommen. Warten Sie bis das Kondenswasser verdunstet ist.
- Ziehen Sie Netzstecker nie an der Leitung aus der Steckdose, ziehen Sie sie immer nur an den dafür vorgesehenen Griffflächen aus der Netzsteckdose.
- Ziehen Sie bei Nichtbenutzung den Netzstecker aus der Netzsteckdose.
- Ziehen Sie aus Sicherheitsgründen bei einem Gewitter immer den Netzstecker aus der Netzsteckdose.
- Versehen Sie den Lichtaustritt keinesfalls mit Filterfolien, Masken oder anderen Materialien. Dies kann zu Hitzeschäden und Brandgefahr führen.
- Das Gerät kann sich während des Betriebs erhitzen. Berühren Sie das Gehäuse nicht während des Betriebs. Lassen Sie den Lichteffekt nach dem Betrieb erst abkühlen, bevor Sie das Gehäuse berühren oder reinigen.
- Um eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten, darf das Gerät auf keinen Fall abgedeckt werden. Außerdem darf die Luftzirkulation nicht durch Gegenstände wie Zeitschriften, Tischdecken, Vorhänge o.ä. behindert werden. Halten Sie während des Betriebs einen Bereich von mindestens 0,5 m rund um das Gerät frei.

13. Wartung

Überprüfen Sie regelmäßig die technische Sicherheit des Effektstrahlers z.B. auf Beschädigung der Netzleitung und des Gehäuses.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Netzstecker aus der Steckdose ziehen!

Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:

- das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist
- das Gerät nicht mehr arbeitet
- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen, oder
- nach schweren Transportbeanspruchungen

Bevor Sie den Effektstrahler reinigen oder warten beachten Sie unbedingt folgende Sicherheitshinweise:



Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Teilen können spannungsführende Teile freigelegt werden.

Vor einer Wartung oder Instandsetzung muss deshalb das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt werden.

Kondensatoren im Gerät können noch geladen sein, selbst wenn es von allen Spannungsquellen getrennt wurde.

Eine Reparatur darf nur durch eine Fachkraft erfolgen, die mit den damit verbundenen Gefahren bzw. einschlägigen Vorschriften vertraut ist.

a) Reinigung

Äußerlich sollte der Lichteffekt nur mit einem weichen, trockenen Tuch oder Pinsel gereinigt werden.

Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive Reinigungsmittel oder chemische Lösungen, da sonst die Gehäuseoberflächen beschädigt werden könnten.

b) Sicherungswechsel

Ist ein Sicherungswechsel erforderlich, ist darauf zu achten, dass nur Sicherungen vom angegebenen Typ und Nennstromstärke (siehe Technische Daten) als Ersatz Verwendung finden



Ein Flicken von Sicherungen oder ein Überbrücken des Sicherungshalters ist unzulässig.

- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose und trennen Sie die Kaltgeräteleitung vom Netzanschluss am Gerät.
- Hebeln Sie mit einem geeigneten Schraubendreher vorsichtig den Sicherungshalter am Netzanschluss mit der defekten Sicherung heraus.
- Entnehmen Sie die defekte Sicherung und ersetzen Sie sie mit einer Sicherung des angegebenen Typs.
- Stecken Sie nun den Sicherungshalter mit der neuen Sicherung wieder vorsichtig in den Netzanschluss.
- Erst danach das Gerät wieder mit dem Netz verbinden und in Betrieb nehmen.

14. Behebung von Störungen

Mit dem LED Moving-Head haben Sie ein Produkt erworben, welches nach dem Stand der Technik gebaut wurde und betriebsicher ist. Dennoch kann es zu Problemen oder Störungen kommen. Deshalb möchten wir Ihnen hier beschreiben, wie Sie mögliche Störungen beheben können:



Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise!

Keine Funktion, nachdem das Gerät eingeschaltet wurde:

- Der Netzstecker steckt nicht richtig in der Steckdose.
- Die Netzleitung steckt nicht richtig im Netzanschluss des Gerätes.
- Die Netzsteckdose wird nicht mit Strom versorgt.

Es erfolgt keine Reaktion auf DMX-Befehle:

- Am DMX-Controller ist der Blackout-Modus ist aktiviert.
- Die DMX-Adresse ist falsch eingestellt.
- Die Verbindung zwischen DMX-Controller und dem Lichteffekt ist unterbrochen.
- Die DMX-Leitung ist zu lang bzw. ist Störungen ausgesetzt. Verwenden Sie eine spezielle DMX-Hochfrequenzleitung. Versuchen Sie, die DMX-Leitung von Störquellen entfernt zu verlegen.
- Die Polarität der DMX-Anschlüsse an DMX-Controller und Lichteffekt sind unterschiedlich.
- Probieren Sie falls möglich einen anderen DMX-Controller aus.

Die Musiksteuerung funktioniert nicht:

- Die Musiksteuerung ist nicht aktiviert.
- Die Musikwiedergabe ist zu leise eingestellt. Versuchen Sie probeweise eine höhere Lautstärke einzustellen.
- Testen Sie die Funktion des eingebauten Mikrofons, indem Sie mit dem Finger auf das Gehäuse tippen. Bei diesen Impulsen sollte die Sound-to-Light-Steuerung reagieren.

15. Entsorgung



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und dürfen nicht in den Hausmüll!

Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

16. Technische Daten

Betriebsspannung.....	110-230 V/50-60 Hz
Leistungsaufnahme	70 W
Sicherung	F3 AL/250 V (5 x 20 mm)
Betriebsarten.....	DMX / Auto / Sound-to-Light / Master-Slave
LEDs.....	7 x 10 W-Hochleistungs-RGBW-LED
Drehbereich	540°
Schwenkbereich.....	270°
Strobe.....	1-20 Blitze/s
DMX-Protokoll.....	DMX 512
DMX-Kanäle.....	5/13 (umschaltbar)
Abmessung.....	180 x 180 x 243 mm
Gewicht.....	2,65 kg

Table of Contents



	Page
1. Introduction.....	21
2. Scope of Delivery.....	21
3. Intended Use.....	22
4. Explanation of Symbols.....	22
5. Safety Notes	23
6. Features.....	25
7. Operating Elements	25
8. Installation.....	26
9. DMX Connection	27
a) Connection of a DMX Controller	27
b) Setting up a Master-Slave Chain.....	28
10. Mains Connection.....	28
11. Operation.....	29
a) General Operation	29
b) Use with DMX Controller.....	30
c) Sound-to-Light Mode.....	31
d) Automatic Operation	31
e) Manual Operation.....	32
f) Inversion of the Rotating Direction.....	32
g) Inversion of the Swivel Direction.....	32
h) Reset.....	32
i) Loading Factory Settings.....	33
j) Inversion of the Display Alignment.....	33
k) Display of the Firmware Version	33
l) Master-Slave Mode	33
12. Handling.....	34
13. Maintenance.....	34
a) Cleaning	35
b) Fuse Replacement.....	35
14. Troubleshooting.....	36
15. Disposal.....	37
16. Technical Data.....	37

1. Introduction

Dear Customer,

thank you for purchasing this product.

This product complies with the statutory national and European specifications. To maintain this status and to ensure safe operation, you as the user must observe these operating instructions!



These operating instructions are part of this product. They contain important notes on commissioning and handling. Also consider this if you pass on the product to any third party. Therefore, retain these operating instructions for reference!

If there are any technical questions, please contact:

International: www.conrad.com/contact

United Kingdom: www.conrad-electronic.co.uk/contact

2. Scope of Delivery

- LED-Moving Head
- Mains cable
- Assembly bracket
- Operating instructions

3. Intended Use

The LED Moving Head is used to generate light effects in light show equipment, party rooms, etc. and is controlled by the built-in controller or an external DMX controller.

This product is only approved for connection to 110-230 V/50-60 Hz alternating voltage and only for use with an earthed mains socket.

The DMX connection must only be connected to suitable DMX controllers or other DMX effect lights with DMX connections.

It is intended for indoor use only. Do not use it outdoors. Contact with moisture, e.g. in bathrooms, must be avoided under all circumstances.

Any use other than that described above will damage this product and involves the risk of short circuit, fire, electric shock, etc.

The entire product must not be modified or converted, and the casing must not be opened.



Observe all safety information in these operating instructions!

4. Symbols



This symbol on the device indicates that the user must read these operating instructions before using the product and observe them during operation.



The symbol with a lightning bolt in a triangle is used where there is a health hazard, e.g. from electric shock. The device contains no parts that require servicing by the user. Therefore, never open the device.



The exclamation mark indicates important notes in these operating instructions that must be strictly observed.



The arrow symbol indicates special advice and operating information.



This symbol indicates that the product must only be used indoors.



This symbol indicates the minimum distance to the illuminated surfaces.

5. Safety Information



The warranty/guarantee will expire if damage is incurred resulting from non-compliance with these operating instructions. We do not assume liability for any consequential damage.

Nor do we assume any liability for damage to property or personal injury caused by improper use or failure to observe the safety instructions. In such cases the warranty/guarantee is voided.

Dear Customer: The following safety information is intended not only for the protection of the device but also for the protection of your health. Please read the following items carefully:

- For safety reasons, any unauthorized conversions and/or modifications to the product are not permitted.
- This device is a protection class I product. The only permissible voltage source is a proper grounded mains socket (110-230 V/50-60 Hz) of the public mains.
- Check the device for damage before using it. If the device is damaged, do not operate it and consult an expert or our service team.
- Anyone operating, installing, setting up, commissioning or servicing this effect beamer must be trained and qualified properly and observe these operating instructions.
- The mains socket to which the product is connected must be easily accessible.
- Do not use the product inside of rooms or in bad ambient conditions where flammable gases, vapours or explosive dust may be or are present! There is a danger of explosion!
- LED radiation may be dangerous if the LED beam or a reflection enters the unprotected eye. Therefore, familiarise yourself with the statutory regulations and measures of precaution for the operation of this kind of LED device before using the device.
- The product belongs to LED risk group 2. The scope of delivery includes LED notice signs in different languages. If the notice sign on the product is not in your local language, attach the corresponding sign to your device.

Risk Group 2
CAUTION Possibly hazardous optical radiation emitted from this product.

- Never look straight into the light source during operation. The bright light flashes may temporarily impair your eyesight. Apart from this, epileptic fits may be triggered under certain circumstances in persons sensitive to such lights. This particularly applies to epileptics.
- Never touch the mains plug with wet or damp hands. There is a risk of potentially fatal electric shock!
- Make sure that the mains cable is not squeezed, bent, damaged by sharp edges or put under mechanical stress. Avoid excessive thermal stress on the mains cable from extreme heat or cold. Do not modify the mains cable. Otherwise the mains cable may be damaged. A damaged mains cable can cause a deadly electric shock.

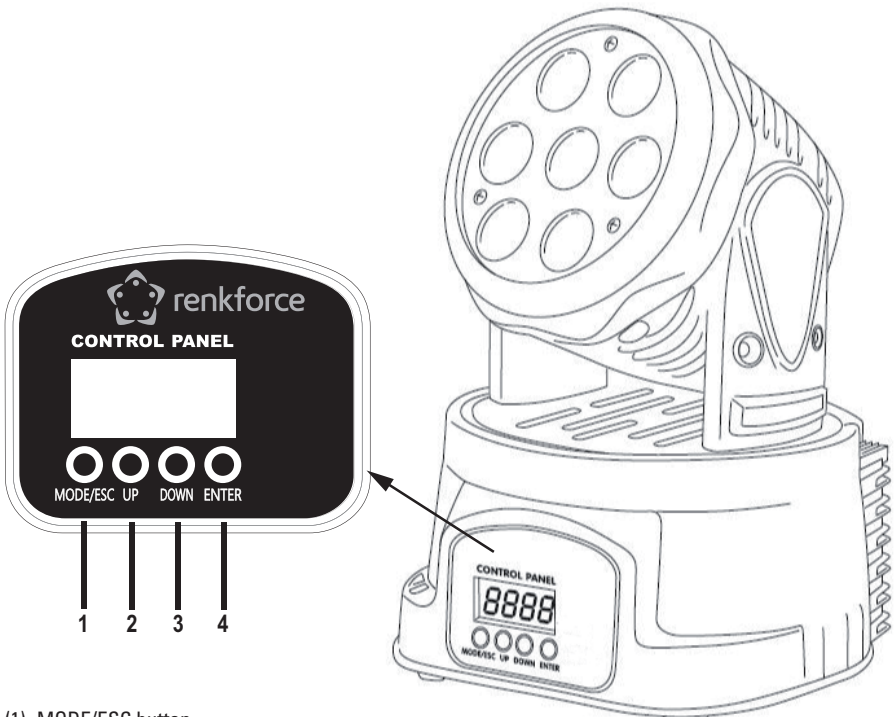


- Do not touch the mains cable if it is damaged. First, power down the respective mains socket (e.g. via the respective FI switch and circuit breaker) and then carefully pull the mains plug from the mains socket. In this case, take the device to a specialist workshop for repair. Never use the product if the mains cable is damaged.
- This product is not a toy and not suitable for children. Children cannot judge the dangers involved when handling electrical devices.
- Do not expose the device to any high temperatures, dripping or splashing water, strong vibrations or heavy mechanical stress.
- Make sure the device is sufficiently ventilated when in operation. Never cover the casing.
- Do not place any open sources of fire, such as burning candles, on or directly next to the device.
- Do not place any containers with liquids, e.g. glasses, buckets, vases or plants in the immediate proximity of the product. Liquids may get into the housing and impair electrical safety. This also poses great danger of fire or potentially fatal electric shock! If this is the case, first power down the respective mains socket (e.g. via the associated FI switch and circuit breaker) and then pull the mains cable from the socket. Disconnect all cables from the device. Do not operate the product anymore afterwards, but take it to a specialist workshop.
- Consult an expert if you are unsure as to the function, safety or connection of the product.
- Only operate the device in moderate climates, never in tropical climates.
- Do not leave any packaging material unattended. It may become a dangerous toy for children.
- Also observe the additional safety information in the individual chapters of these operating instructions.
- In commercial institutions, the accident prevention regulations of the Employer's Liability Insurance Association for Electrical Systems and Operating Materials are to be observed.
- If you are not sure of the correct connection or if there are any questions that are not covered by the operating instructions, do not hesitate to contact our technical support or another specialist.

6. Features

- Seven 10 W-high-performance RGBW-LEDs
- 5 or 13-channel DMX operation (switchable)
- Adjustable strobe effect
- LED display for easy operation
- Stand-alone operation, master-slave operation and DMX operation
- Integrated microphone for sound-to-light control
- Installed fan to protect against overheating

7. Operating Elements



- (1) MODE/ESC button
- (2) UP button
- (3) DOWN button
- (4) ENTER button

8. Installation



Assembly and installation of the device must be carried out by a specialist familiar with the hazards and the relevant regulations. Maintenance, operation and commissioning of this device must only be carried out by qualified persons.

When choosing a location for your device, make sure to avoid impact, vibration, dust, hot and cold temperatures and dampness. Furthermore, no powerful transformers or motors must be used close to the device.

The effect light must only be operated at a maximum ambient temperature of 40 °C.

Never cover the device. Ensure sufficient ventilation when setting up the device with other equipment. Maintain a sufficient distance to other devices and walls. Never put up the effect light in direct proximity of heat sources. Do not point any strong spotlights or light sources towards the device. This may cause overheating (danger of fire!).

Do not drill or screw additional screws into the casing in order to fasten the device. This may expose dangerous voltage to touch.

The device must be mounted out of normal reach.

Illuminated objects must be at least 0.5 m away from the device's light emission source. Easily flammable materials such as decorative fabrics must have a distance of at least 0.5 m to the device. Otherwise, such objects may catch fire!

When mounting the product, make sure that the power cord is neither jammed nor damaged by sharp edges.

During installation or service work, the area below the place of installation must be cordoned off.

The installation surface or mounting fixture needs to be designed in a way that it can take 10 times its load capacity for at least 1 hour without permanent damaging deformation.

It is also essential that the device is secured by means of a second safety restraint that is independent of the actual mounting supports when installing it in an elevated position. No part of the installation must fall down if the main suspension system fails.

Observe all relevant regulations of your country when mounting/installing the device.

→ Acceptance test (in case of industrial/public use):

Before first use and after any significant modifications, the installation (including the electrical connections) must be inspected by an official expert.

A yearly inspection by an expert is required.

- The light effect can be set up or installed with the enclosed mounting bracket.
- If you do not want to use the device standing but mount it on a suitable traverse system, attach the effect light with the included mounting bracket and a suitable traverse clamp that is available separately.
- For this, use the mounting bracket to install the two screws at the bottom plate and attach the light effect to the traverse system with a suitable traverse clamp. Use only assembly material suitable for the type of assembly and for bearing the effect light load.
- The assembly must never swing freely.
- Additionally secure the installation with a suitable safety restraint cable or a safety net. The safety retention rope or the net must be designed to support the effect light in the event of failure of the main support system independently of the main attachment.
- Make sure that the projector head of the light effect beamer can move freely; it may not hit onto anything or be blocked.

9. DMX Connection



You can operate a maximum of 32 devices in a DMX chain without overloading the controller.

The maximum total length of the DMX chain should not exceed 500 m.

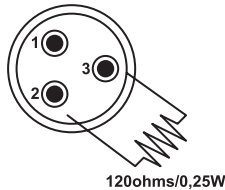
Use of XLR microphone cables may cause interferences in the DMX signal transmission. In this case, please use special DMX high-frequency cables.

a) Connection of a DMX Controller

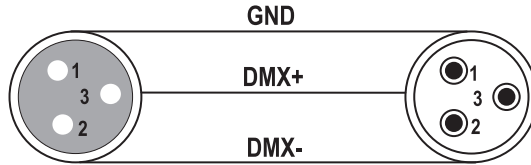


Only connect the device to a DMX controller with a DMX-512 protocol.

- Connect the connection INPUT with the output of the DMX controller.
- Use a screened XLR cable for this. The controller must have up to 5 or 13 free control channels depending on DMX operating mode.
- Connect OUTPUT with the DMX input of the subsequent device.
- If the effect light is the last or the only device in the DMX chain, insert a plug with a 120 ohm/0.25 W terminating resistor into the OUTPUT socket (between Pin2 and Pin3).



→ Pin assignment of the DMX connection: Pin1 = earth / Pin2 = (-) / Pin3 = (+).



b) Setting up a Master-Slave Chain

The effect light can be operated controlled by a DMX controller or in a master-slave chain. In that case, the integrated controller of the master device controls the connected slave devices.

- Connect the OUTPUT port of the master device to the INPUT port of the first slave device.
- Connect the OUTPUT port of the first slave device to the INPUT port of the next slave device.
- Proceed as described above with all remaining slave devices.
- Plug an XLR plug with a terminating resistor into the OUTPUT connection of the last slave device (as described in section „Connection of a DMX controller“).

10. Mains Connection



The mains socket to which the effect light is connected must be close to the device and easily accessible to quickly separate the device from the mains voltage in case of an error.

Do not let the mains cable come into contact with other cables.

Be careful when handling mains cables and mains connections. Mains voltage may cause potentially fatal electric shock.

Make sure that no cables are lying around openly. Install cables professionally to prevent accidents.

Before plugging in the mains plug, ensure that the device voltage indicated at the effect light corresponds to the available mains voltage. Do not connect the device if the indication does not correspond to the available mains voltage. Incorrect supply voltage may lead to irreparable damage to the device and danger to the user.

- Connect the low-voltage connector of the mains cable to the mains socket of the device.
- Plug the mains plug of the mains line into a grounded socket.
- Once the device has been connected to the mains voltage, it performs a reset and takes up operation again.

11. Operation

a) General Operation

The effect light can be controlled with the integrated controller or with an external DMX controller. Additionally, it can be used as a master device with integrated controller to control other connected effect lights synchronously in master-slave operation, or as slave device via the controller of another effect light.

The settings are made in the menu via the display and the function buttons MODE/ESC (1), UP (2), DOWN (3) and ENTER (4).

MODE/ESC (1)	Selection of the programme functions
UP (2) and DOWN (3)	Navigation and value selection within the menu
ENTER (4)	Selection of submenus

Menu Overview

Display	Option	Explanation
Addr	A001-A512	DMX address setting
	5CH-13CH	Selection of the DMX operating mode (channel number)
SOU		Sound-to-Light Mode
AUtO	SLou	Automatic mode slow
	FASt	Automatic mode fast
NANU	P000-P255	Setting the PAN position
	t000-t255	Setting the TILT position
	r000-r255	Brightness red
	G000-G255	Brightness green
	b000-b255	Brightness blue
	U000-U255	Brightness white
rPAN	NO-YES	Reversal of the direction of rotation for PAN
rtLt	NO-YES	Reversal of the direction of rotation for TILT
rSEt	NO-YES	Reset
LoAd	NO-YES	Resetting to factory settings
dISP	NO-YES	Reversal of the display
vEr		Display of the firmware version

b) Use with DMX Controller

Each DMX device in a DMX chain requires a so-called DMX starting address to be clearly identified by the controller. This DMX starting address specifies the first DMX channel to which the effect light responds. The remaining control channels come after this first DMX channel (DMX starting address).

→ The effect light requires 5 or 13 DMX channels depending on DMX operating mode.

Setting the DMX operating mode (channel number)

- Press MODE/ESC (1) repeatedly until Addr appears.
- Push the button ENTER (4) until 5CH or 13CH appears.
- Use the buttons UP (2) or DOWN (3) to select the desired DMX operating mode.

5CH = 5-channel DMX mode

13CH = 13-channel DMX mode

- Press the ENTER button (4) to confirm your input.

Setting the DMX starting address

- Press MODE/ESC (1) repeatedly until Addr appears.
- Push the button ENTER (4) until Axxx (xxx = set DMX start address) appears.
- Use the buttons UP (2) or DOWN (3) to select the desired DMX starting address.
- Press the ENTER button (4) to confirm your input.

The following tables provide information about the effects of the settings on the individual DMX channels.

5-channel DMX operation

DMX channel	DMX value	Function
1	000-255	Rotating movement PAN
2	000-255	Swivel movement TILT
3	000-255	Speed for PAN and TILT fast > slow
4	000-255	Strobe effect slow > fast
5	000-255	Colour selection

13-channel DMX operation

DMX channel	DMX value	Function
1	000-255	Rotating movement PAN
2	000-255	Fine setting rotating movement PAN
3	000-255	Swivel movement TILT
4	000-255	Fine setting swivel movement TILT
5	000-255	Speed for PAN and TILT fast > slow
6	000-255	Strobe effect slow > fast
7	000-255	Brightness red
8	000-255	Brightness green
9	000-255	Brightness blue
10	000-255	Brightness white
11	000	Channels 7-10 are active
	001-255	Colour selection (channels 7-10 are inactive)
12	000	Channels 1-11 are active
	001-084	Automatic mode slow (channels 1-11 are inactive)
	085-169	Automatic mode fast (channels 1-11 are inactive)
	170-255	Sound-to-Light Mode (channels 1-11 are inactive)
13	000-254	no function
	255	Reset

c) Sound-to-Light Mode

In Sound-to-Light mode, the moving head reacts to the music signals that are detected by the integrated microphone. This causes the moving head to generate a light show in time to the music.

- Select S0Un in the menu.
- Push the ENTER button (4).

d) Automatic Operation

In automatic mode, the device works according to the command sequence pre-programmed in the factory.

- Select AUt0 in the menu.
- Push the button ENTER (4) and select the desired speed with the buttons UP (2) and DOWN (3) (SLou = slow bzw. FASt = fast).
- Press the ENTER button (4) to confirm your input.

e) Manual Operation

- Select NAnU in the menu.
- Push the button ENTER (4) and use the buttons UP (2) and DOWN (3) to set the respective parameter:

P000-P255	PAN position
t000-t255	TILT position
r000-r255	Brightness red
G000-G255	Brightness green
b000-b255	Brightness blue
U000-U255	Brightness white
- Confirm your input with the button ENTER (4) and use the buttons UP (2) and DOWN (3) to set the next parameter.
- Press the ENTER button (4) to confirm your input.

f) Inversion of the Rotating Direction

- Select rPAN in the menu.
- Push the button ENTER (4) and use the buttons UP (2) and DOWN (3) to set NO or YES.

NO	The rotating direction is not inverted.
YES	The rotating direction is inverted.
- Press the ENTER button (4) to confirm your input.

g) Inversion of the Swivel Direction

- Select rtLt in the menu.
- Push the button ENTER (4) and use the buttons UP (2) and DOWN (3) to set NO or YES.

NO	The swivel direction is not inverted.
YES	The swivel direction is inverted.
- Press the ENTER button (4) to confirm your input.

h) Reset

In case of function interferences, you may need to restart the moving head. For this, perform the following steps.

- Select rSEt in the menu.
- Push the button ENTER (4) and use the buttons UP (2) and DOWN (3) to set NO or YES.

NO	The RESET process is not performed.
YES	The RESET process is performed.

- Press the ENTER button (4) to confirm your input.
- The internal controller restarts the moving head after the option YES is selected.

i) Loading Factory Settings

After comprehensive changes to the configuration, it may be necessary to reset the device to factory settings. For this, perform the following steps.

- Select LoAd in the menu.
- Push the button ENTER (4) and use the buttons UP (2) and DOWN (3) to set NO or YES.
 - NO The factory settings are not loaded.
 - YES The factory settings are loaded.
- Press the ENTER button (4) to confirm your input.
- The internal controller restores the factory settings after the option YES is selected.

j) Inversion of the Display Alignment

- Select dISP in the menu.
- Push the button ENTER (4) and use the buttons UP (2) and DOWN (3) to set NO or YES.
 - NO The display alignment is not inverted.
 - YES The display alignment is inverted.
- Press the ENTER button (4) to confirm your input.

k) Display of the Firmware Version

- Select vEr in the menu.
- Push the button ENTER (4), to display the current firmware version.

l) Master-Slave Mode

- Select the automatic or sound-to-light operation in the menu of the master unit.
 - Set the DMX starting address at all slave devices to A001.
- Only one device in a master-slave-chain must be defined as master device. All other devices must be defined as slave devices (DMX starting address A001).

12. Handling

- Never connect the mains plug to a mains socket immediately after the device has been taken from a cold to a warm environment. The resulting condensation may destroy the device. Allow the device to reach room temperature before connecting it. Wait until the condensation has evaporated.
- Never pull the mains plug from the mains socket by the cable. Only pull it from the mains socket by the intended grip areas.
- Always pull it from the socket using the intended grips.
- Disconnect the mains plug from the mains socket during thunderstorms for reasons of safety.
- Never put any filter foils, masks or other materials over the light exit. This may cause heat damage and danger of fire.
- The device may heat up during operation. Never touch the casing during operation. Let the effect light cool off after operation before touching or cleaning the casing.
- Do not cover the device to ensure sufficient ventilation. Air circulation also must not be impaired by any objects like magazines, tablecloths, curtains, etc. During operation, keep a minimum distance of 0,5 m around the device.

13. Maintenance

Regularly check the technical safety of the effect beamer, e.g. for damage to the mains cable or the casing.

If you have reason to believe that the device can no longer be operated safely, disconnect it immediately and make sure it is not operated unintentionally. Pull the mains plug from the mains socket!

It can be assumed that safe operation is no longer possible if:

- the device is visibly damaged
- the device is longer working
- the device has been stored under unfavourable conditions for an extended period of time or
- the device has been subjected to heavy stress during transport.

Always observe the following safety instructions before cleaning or servicing the effect beamer:



Live components may be exposed if covers are opened or components are removed.

The device must be disconnected from all power sources before any servicing or repair work is carried out.

Capacitors inside the device may still carry voltage even though they have been disconnected from all power sources.

Only qualified experts familiar with the hazards involved and the relevant regulations must perform repairs.

a) Cleaning

The outside of the effect light should only be cleaned with a soft, dry cloth or brush.

Never use any aggressive cleaning agents or chemical solutions as these may damage the surface of the casing.

b) Fuse Replacement

If you have to replace the fuse, ensure that you only use fuses of the specified type and rated current (see „Technical Data“) as a replacement



Never repair fuses or bridge the fuse holder.

- Unplug the mains plug from the mains socket and the low-voltage line from the mains connection on the device.
- Using a suitable screwdriver, carefully open the fuse holder with the faulty fuse next to the mains connection.
- Remove the defective fuse and replace it by a new fuse of the indicated type.
- Carefully push the fuse holder with the new fuse back into its position at the mains connection.
- After this, you can reconnect the device to the mains and take it into operation.

14. Troubleshooting

By purchasing the LED moving head, you have acquired a product designed to the state of the art and operationally reliable. Nevertheless, problems or errors may occur. Therefore, we would like to describe how to eliminate possible errors here:



Always observe the safety information!

No function after the device has been switched on:

- The mains plug is not plugged into the socket correctly.
- The mains cable is not connected to the device mains connection correctly.
- The mains socket is not supplied with current.

There is no reaction to DMX commands:

- The blackout mode is activated at the DMX controller.
- The DMX address is set wrongly.
- The connection between the DMX controller and the light effect is interrupted.
- The DMX line is too long or subject to interference. Use a special DMX high frequency line. Try placing the DMX line away from the interference source.
- The polarity of the DMX connections to the DMX controller and light effects are different.
- If possible, try another DMX controller.

The music control does not work:

- Music control is not activated.
- Music playback volume is set too low. Try upping the volume.
- Test the function of the installed microphone by tapping a finger on the housing. The sound to light control should react to these impulses.

15. Disposal



Electronic devices are recyclable waste and must not be disposed of in the household waste!
Dispose of the product according to the applicable statutory provisions at the end of its service life.

16. Technical Data

Operating voltage.....	110-230 V/50-60 Hz
Power intake.....	70 W
Fuse	F3 AL/250 V (5 x 20 mm)
Operating modes.....	DMX / Auto / Sound-to-Light / Master-Slave
LEDs.....	7 x 10 W high-performance RGBW LEDs
Rotating range	540°
Swivel range	270°
Strobe.....	1-20 lightnings/s
DMX protocol.....	DMX 512
DMX channels	5/13 (switchable)
Dimensions.....	180 x 180 x 243 mm
Weight.....	2.65 kg

	Page
1. Introduction.....	39
2. Étendue de la livraison.....	39
3. Utilisation conforme	40
4. Explication des symboles.....	40
5. Consignes de sécurité.....	41
6. Description des caractéristiques.....	43
7. Éléments de commande.....	43
8. Montage	44
9. Prise DMX	45
a) Branchement d'un contrôleur DMX	45
b) Structure d'une chaîne maître-esclave.....	46
10. Raccordement au réseau.....	46
11. Utilisation.....	47
a) Utilisation générale	47
b) Fonctionnement avec contrôleur DMX.....	48
c) Mode Sound-to-Light.....	49
d) Mode automatique	49
e) Mode manuel	50
f) Inversion du sens de rotation.....	50
g) Inversion du sens de pivotement.....	50
h) Réinitialisation.....	50
i) Chargement des réglages d'usine	51
j) Inversion de l'orientation de l'écran	51
k) Affichage de la version du firmware	51
l) Mode maître-esclave.....	51
12. Manipulation.....	52
13. Entretien	52
a) Nettoyage	53
b) Remplacement du fusible.....	53
14. Dépannage.....	54
15. Élimination.....	55
16. Caractéristiques techniques.....	55

1. Introduction

Chère cliente, chère client,

Nous vous remercions pour l'achat de ce produit.

Le produit est conforme aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur. Afin de maintenir le produit en bon état et de garantir un fonctionnement sans danger, l'utilisateur doit impérativement respecter le présent mode d'emploi !



Le présent mode d'emploi fait partie intégrante de ce produit. Il contient des remarques importantes à propos de la mise en service et de la manipulation du produit. Observez ces remarques, même en cas de cession de ce produit à des tiers. Conservez donc le présent mode d'emploi afin de pouvoir le consulter à tout moment !

Pour toute question technique, veuillez vous adresser à:

France (email): technique@conrad-france.fr

Suisse: www.conrad.ch
 www.biz-conrad.ch

2. Étendue de la livraison

- Projecteur Moving-Head à DEL
- Cordon d'alimentation
- Arceau de montage
- Mode d'emploi

3. Utilisation conforme

Le projecteur Moving-Head à DEL permet de créer des effets de lumière dans les shows lumineux, les salles de fêtes, etc. et se pilote au moyen du contrôleur intégré ou d'un contrôleur DMX externe.

Ce produit est uniquement homologué pour le fonctionnement avec une tension alternative 110-230 V / 50-60 Hz sur les prises de courant de sécurité.

Le raccord DMX doit uniquement être relié à un contrôleur DMX approprié ou d'autres projecteurs à effets lumineux DMX avec raccord DMX.

L'utilisation est uniquement autorisée en intérieur, dans les locaux fermés ; l'utilisation en plein air est interdite. Impérativement éviter tout contact avec l'humidité, par ex. dans la salle de bains, etc.

Toute utilisation autre que celle désignée ci-dessus peut endommager le produit et engendrer des dangers de court-circuit, d'incendie, d'électrocution, etc.

Le produit ne doit pas être transformé ni modifié et le boîtier ne doit pas être ouvert.



Observez toutes les consignes de sécurité dans le présent mode d'emploi !

4. Explication des symboles



Ce symbole sur l'appareil indique à l'utilisateur qu'il doit lire le présent mode d'emploi avant la mise en service et qu'il doit respecter son contenu pendant l'utilisation.



Le symbole de l'éclair dans le triangle est employé pour signaler un danger pour votre santé, par ex. un risque d'électrocution. Aucune pièce de l'appareil ne nécessite un entretien de la part de l'utilisateur. N'ouvrez donc jamais l'appareil.



Dans le présent mode d'emploi, les remarques importantes à impérativement observer sont précédées d'un point d'exclamation.



Le symbole de la flèche précède les conseils et indications spécifiques à l'utilisation.



Ce symbole signale que le produit a uniquement été conçu pour une utilisation en intérieur.



Ce symbole indique la distance minimale par rapport à toute surface illuminée.

5. Consignes de sécurité



Tout dommage résultant d'un non-respect du présent mode d'emploi entraîne l'annulation de la garantie ou garantie légale. Nous déclinons toute responsabilité en cas d'éventuels dommages consécutifs.



De même, nous déclinons toute responsabilité pour les dommages matériels ou corporels résultant d'une utilisation de l'appareil non conforme aux spécifications ou du non-respect des présentes consignes de sécurité. De tels cas entraînent l'annulation de la garantie ou garantie légale.

Chère cliente, cher client : Les consignes de sécurité et mentions de danger ci-après ne sont pas uniquement destinées à préserver le bon fonctionnement de l'appareil, mais aussi à préserver votre santé. Veuillez attentivement lire les points suivants :

- Pour des raisons de sécurité, toute transformation ou modification arbitraire du produit est interdite!
- L'appareil appartient à la classe de protection I. Comme source de tension, uniquement employer une prise de courant de sécurité conforme (110-230 V / 50-60 Hz) raccordée au réseau d'alimentation public.
- Avant la mise en service, assurez-vous que l'appareil n'est pas endommagé. En présence de dommages, ne mettez pas l'appareil en service et consultez un technicien spécialisé ou notre service d'assistance technique.
- Toute personne susceptible d'utiliser, de monter, d'installer, de mettre ce projecteur à effets lumineux en service ou d'en effectuer l'entretien doit être formée et qualifiée en conséquence et respecter le mode d'emploi.
- La prise de courant à laquelle le produit est raccordé doit facilement être accessible.
- N'utilisez pas le produit dans des locaux ou en présence de conditions ambiantes inappropriées, contenant ou susceptibles de contenir des gaz, des vapeurs ou des poussières inflammables ! Il y a risque d'explosion !
- Le rayonnement DEL peut être dangereux si le faisceau lumineux DEL ou une réflexion atteint un œil non protégé. Par conséquent, avant de mettre en marche l'appareil, renseignez-vous sur les mesures de précaution et les prescriptions légales relatives à l'utilisation d'un appareil à DEL de ce type.
- Le produit appartient au groupe à risques DEL 2. Des panneaux d'information DEL en différentes langues sont compris dans l'étendue de la livraison. Si le panneau d'information monté sur le produit n'est pas rédigé dans la langue de votre pays, veuillez le remplacer par le panneau correspondant.

Groupe de risque 2

DANGER

Ce produit peut émettre des radiations optiques potentiellement dangereuses.

- Ne regardez jamais directement dans la source lumineuse pendant le fonctionnement. Les flashes brillants pourraient provoquer des troubles visuels temporaires. En outre, ils pourraient, le cas échéant, provoquer des attaques d'épilepsie chez les personnes sensibles. Cela vaut en particulier pour les personnes épileptiques.

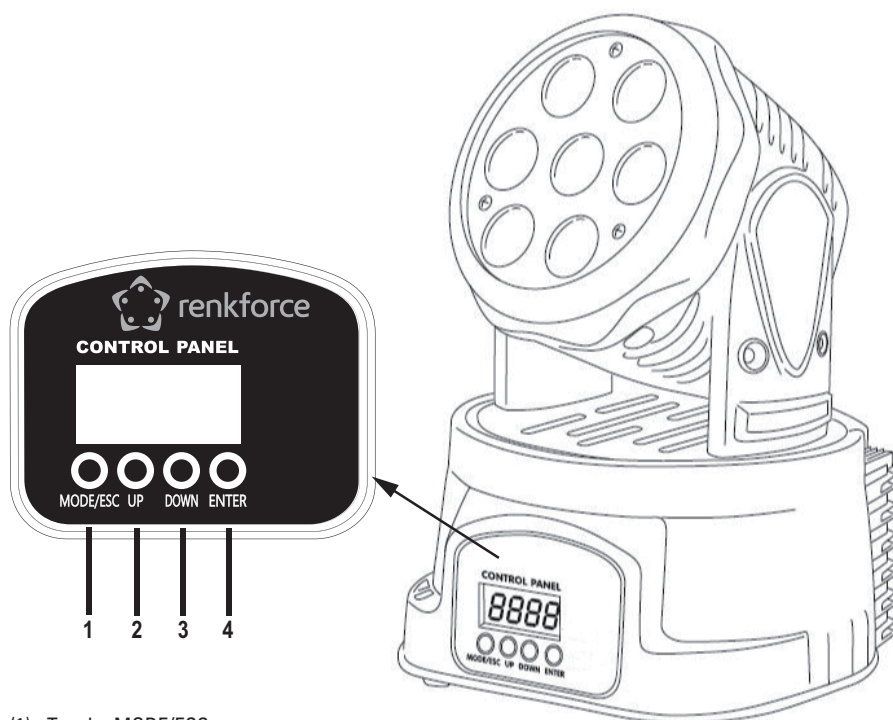


- Ne touchez jamais le cordon d'alimentation avec des mains mouillées ou humides. Il y a danger de mort par électrocution !
- Veillez à ne pas écraser, plier ou endommager le cordon d'alimentation par des arêtes vives et à ne pas l'exposer à d'autres sollicitations mécaniques. Évitez les sollicitations thermiques excessives du cordon d'alimentation liées à une chaleur ou à un refroidissement extrême. Ne modifiez pas le cordon d'alimentation. Si cette précaution n'est pas prise, le cordon d'alimentation peut s'en trouver endommagé. Un cordon d'alimentation endommagé peut entraîner une décharge électrique mortelle.
- Si le cordon d'alimentation est endommagé, ne le touchez pas. Mettez d'abord la prise de courant correspondante hors tension (par ex. au moyen du disjoncteur différentiel et des coupe-circuits automatiques correspondants) puis retirez avec précaution la fiche de secteur de la prise de courant. Confiez l'appareil à un atelier spécialisé en vue de sa réparation. N'utilisez en aucun cas le produit lorsque le cordon d'alimentation est endommagé.
- Ce produit n'est pas un jouet, il ne convient pas pour les enfants. Les enfants ne sont pas en mesure d'évaluer les risques liés à la manipulation d'appareils électriques.
- N'exposez pas l'appareil à des températures extrêmes ni à des gouttes ou projections d'eau, ni à de fortes vibrations ou contraintes mécaniques.
- Durant l'utilisation, veillez à une ventilation suffisante de l'appareil. Ne recouvrez jamais le boîtier.
- Ne placez jamais de sources de chaleur susceptibles de provoquer un incendie, telles que des bougies allumées, sur ou directement à côté de l'appareil.
- Ne placez pas de récipients remplis de liquides, par ex. verre, seau, vase ou plante à proximité du produit. Les liquides pourraient pénétrer à l'intérieur du boîtier et compromettre la sécurité électrique. Un tel geste pourrait, en outre, engendrer des dangers importants d'incendie ou d'électrocution mortelle ! En tel cas, mettez d'abord la prise de courant correspondante hors tension (par ex. au moyen du disjoncteur différentiel et des coupe-circuits automatiques correspondants) puis retirez avec précaution la fiche de secteur de la prise de courant. Débranchez tous les câbles de l'appareil. Le produit ne doit ensuite plus être remis en service, confiez-le à un atelier spécialisé.
- S'adresser à un technicien en cas de doutes concernant le mode de fonctionnement, la sécurité ou le branchement de l'appareil.
- Utilisez l'appareil uniquement dans les régions à climat modéré et non pas à climat tropical.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage sans surveillance. Il pourrait constituer un jouet dangereux pour les enfants.
- Observez également les consignes de sécurité supplémentaires fournies dans les différents chapitres du présent mode d'emploi.
- Dans les installations industrielles, il convient d'observer les consignes de prévention des accidents relatives aux installations et moyens d'exploitation électriques, édictées par les associations professionnelles.
- En cas de doute quant au raccordement correct de l'appareil ou lorsque vous avez des questions sans réponse dans le présent mode d'emploi, contactez notre service d'assistance technique ou un autre spécialiste.

6. Description des fonctions

- Sept DEL RGBW 10 W haute capacité
- Mode DMX à 5 ou 13 canaux (commutable)
- Effet stroboscopique réglable
- Écran à DEL pour une commande facile
- Mode autonome, mode maître-esclave et mode DMX
- Microphone intégré pour la commande Sound-to-Light
- Ventilateur intégré pour la protection contre la surchauffe

7. Éléments de commande



- (1) Touche MODE/ESC
- (2) Touche UP
- (3) Touche DOWN
- (4) Touche ENTER

8. Montage



Le montage et l'installation de l'appareil doivent uniquement être effectués par un technicien spécialisé connaissant parfaitement les risques potentiels encourus et les prescriptions spécifiques en vigueur. La maintenance, l'utilisation et la mise en service de ce produit ne doivent être effectuées que par des personnes qualifiées.

Veillez à choisir un emplacement où l'appareil est à l'abri des chocs, des vibrations, de la poussière, de la chaleur, du froid et de l'humidité. Par ailleurs, aucun transformateur puissant ou moteur ne doit se trouver à proximité de l'appareil.

Le projecteur à effets lumineux doit exclusivement être utilisé aux emplacements où règne une température ambiante maximale de 40 °C.

Ne recouvrez jamais l'appareil. Lors de l'installation avec d'autres équipements, assurez-vous que l'aération est suffisante. Observez une distance suffisante par rapport aux autres appareils et aux murs. N'installez pas le projecteur à effets lumineux à proximité directe de sources de chaleur. Ne dirigez pas de projecteurs puissants ou des sources lumineuses puissantes vers l'appareil. Cela peut provoquer une surchauffe (danger d'incendie !).

N'essayez pas de percer ou de visser de vis supplémentaires dans le boîtier pour fixer l'appareil. Vous risqueriez d'entrer en contact avec des tensions dangereuses.

L'appareil doit être monté hors de portée de main des personnes.

Les objets illuminés doivent se trouver à une distance minimale de 0,5 m par rapport à la sortie de lumière de l'appareil. Les matériaux facilement inflammables, comme par ex. les tissus décoratifs, doivent se trouver à une distance d'au moins 0,5 m de l'appareil. Il y a sinon danger d'incendie !

Lors du montage du produit, assurez-vous que le cordon d'alimentation n'est ni coincé, ni endommagé par des arêtes vives.

La zone située au-dessous de l'emplacement du montage doit être condamnée pendant les travaux de montage et de service.

La surface ou le dispositif de montage doivent être conçus de manière à pouvoir supporter dix fois la charge utile sans provoquer une déformation persistante destructive pendant au moins une heure.

En cas de montage en hauteur, l'appareil doit impérativement être retenu par une deuxième suspension de sécurité indépendante du dispositif de montage proprement dit. Même si le dispositif de suspension principal est défectueux, aucune partie de l'installation ne doit pouvoir tomber.

Lors de l'installation et du montage, toutes les prescriptions nationales pertinentes relatives à ce sujet doivent être respectées.



Contrôle de l'installation (en cas d'une utilisation industrielle / publique) :

Avant la première mise en service et suite à d'importantes modifications sur l'appareil, l'installation (y compris le branchement électrique) doit être contrôlé par un expert.

Un contrôle annuel par un expert est obligatoire.

- Le projecteur à effets lumineux peut être posé sur une surface appropriée ou monté à l'aide de l'arceau de montage fourni.
- Lorsque vous ne souhaitez pas poser l'appareil sur une surface appropriée, mais que vous souhaitez le monter sur un système de traverses approprié, fixez le projecteur à effets lumineux à l'aide de l'arceau de montage fourni et d'une pince pour traverses appropriée à acheter séparément.
- À cet effet, montez l'arceau de montage sur la plaque de fond à l'aide des deux vis puis fixez le projecteur à effets lumineux sur le système de traverses à l'aide d'une pince pour traverses appropriée. Employez uniquement du matériel de montage conçu pour le montage préconisé et pouvant supporter le poids du projecteur à effets lumineux.
- Le produit ne doit pas être monté de façon à pouvoir osciller librement.
- Durant le montage, sécurisez également l'appareil au moyen d'un câble d'arrêt de sécurité approprié ou d'un filet d'arrêt. Indépendamment de la fixation principale, le câble ou le filet d'arrêt de sécurité doit être en mesure de retenir le projecteur à effets lumineux en cas de défaillance affectant la suspension principale.
- Veillez à ce que la tête du projecteur à effets lumineux puisse librement se déplacer ; elle ne doit pouvoir heurter aucun obstacle ni se bloquer.

9. Raccordement DMX



Au total, maximum 32 appareils peuvent être utilisés au sein d'une chaîne DMX. En cas d'utilisation d'un nombre supérieur d'appareils, il y a surcharge du contrôleur.

La longueur totale maximale de la chaîne DMX ne doit pas être supérieure à 500 m.

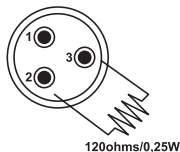
En cas d'utilisation de câbles de microphone XLR, ceux-ci peuvent générer des interférences lors de la transmission des signaux DMX. En tel cas, veuillez utiliser des câbles DMX spéciaux à haute fréquence.

a) Raccordement d'un contrôleur DMX

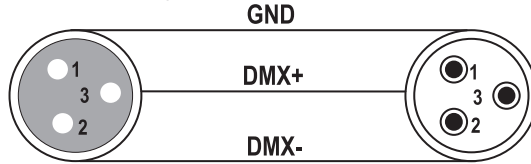


L'appareil est uniquement conçu pour être raccordé à un contrôleur DMX avec le protocole DMX-512.

- Relier la prise INPUT à la sortie du contrôleur DMX.
- À cet effet, employez un câble blindé XLR. En fonction du mode de fonctionnement DMX, le contrôleur doit disposer de 5 ou 13 canaux de commande libres.
- Raccordez la prise OUTPUT à l'entrée DMX de l'appareil en aval.
- Si le projecteur à effets lumineux est le dernier ou le seul appareil de la chaîne DMX, branchez une fiche pourvue d'une résistance de terminaison de 120 ohms / 0,25 W (entre les broches 2 et 3) dans la prise OUTPUT.



→ Affectation des broches de la prise DMX : Broche 1 = Terre / broche 2 = (-) / broche 3 = (+).



b) Structure d'une chaîne maître-esclave

Alternativement, le projecteur à effets lumineux peut être utilisé pour le fonctionnement sur un contrôleur DMX comme appareil dans une chaîne maître-esclave. Le contrôleur de l'appareil maître intégré sert ici de contrôleur de commande pour les appareils esclaves raccordés.

- Raccordez la prise OUTPUT de l'appareil maître à l'entrée INPUT du premier appareil esclave.
- Raccordez la prise OUTPUT du premier appareil esclave au raccord INPUT de l'appareil esclave suivant.
- Pour tous les appareils esclaves suivants, procédez comme décrit ci-dessus.
- Branchez une fiche XLR avec résistance de terminaison dans la prise OUTPUT du dernier appareil esclave (en procédant de la manière décrite sous « Raccordement d'un contrôleur DMX »).

10. Raccordement au réseau



La prise de courant à laquelle le projecteur à effets lumineux est raccordé doit se trouver à proximité de l'appareil et être facilement accessible afin de pouvoir facilement et rapidement déconnecter l'appareil de l'alimentation électrique en cas de panne.

Le cordon d'alimentation ne doit pas entrer en contact avec d'autres câbles.

La prudence s'impose lors de la manipulation des câbles d'alimentation et des prises secteur. La tension du secteur peut provoquer une électrocution mortelle.

Ne pas laisser traîner ou pendre les câbles, les poser dans les règles de l'art afin d'éviter tout risque d'accident.

Avant de brancher la fiche sur la prise secteur, veillez à ce que la tension indiquée sur le projecteur à effets lumineux corresponde à la tension secteur disponible. Le cas contraire, ne raccordez pas l'appareil. Une tension d'alimentation incorrecte peut provoquer des dommages irréparables sur l'appareil et engendrer des dangers pour l'utilisateur.

- Branchez la fiche du cordon d'alimentation dans la prise secteur de l'appareil.
- Branchez la fiche de secteur du cordon d'alimentation dans une prise de courant de sécurité.
- Dès que l'appareil a été relié à la tension du réseau, il effectue une réinitialisation et reprend le service.

11. Utilisation

a) Utilisation générale

Le projecteur à effets lumineux peut directement être commandé à l'aide du contrôleur intégré ou à l'aide d'un contrôleur DMX externe. Par ailleurs, en tant qu'appareil maître avec un contrôleur intégré, il peut également commander d'autres projecteurs à effets lumineux raccordés ou être commandé en tant qu'appareil esclave via le contrôleur d'un autre projecteur à effets lumineux.

Les réglages dans le menu s'effectuent via l'écran et les touches de fonction MODE/ESC (1), UP (2), DOWN (3) et ENTER (4).

MODE/ESC (1)	Sélection des fonctions du programme
UP (2) et DOWN (3)	Navigation et sélection des valeurs à l'intérieur du menu
ENTER (4)	Sélection de sous-menus

Vue d'ensemble du menu

Affichage	Option	Explication
Addr	A001-A512	Réglage de l'adresse DMX
	5CH-13CH	sélection du mode de fonctionnement DMX (nombre de canaux)
SOU		Mode Sound-to-Light
AUtO	SLou	Mode automatique lent
	FASt	Mode automatique rapide
NAnU	P000-P255	Réglage de la position PAN
	t000-t255	Réglage de la position TILT
	r000-r255	Luminosité du rouge
	G000-G255	Luminosité du vert
	b000-b255	Luminosité du bleu
	U000-U255	Luminosité du blanc
rPAn	NO-YES	Inversion du sens de rotation pour PAN
rPAn	NO-YES	Inversion du sens de rotation pour TILT
rSEt	NO-YES	Reset
LoAd	NO-YES	Restauration des réglages d'usine
dISP	NO-YES	Inversion des indications de l'écran
vEr		Affichage de la version du firmware

b) Fonctionnement avec contrôleur DMX

Chaque appareil DMX d'une chaîne DMX requiert ce que l'on appelle une adresse DMX de départ afin de pouvoir clairement être commandé par le contrôleur. Cette adresse de départ DMX définit le premier canal DMX auquel le projecteur à effets lumineux réagit. Les autres canaux de commande suivent ce premier canal DMX (adresse de départ DMX).

→ En fonction du mode de fonctionnement DMX, le projecteur à effets lumineux requiert 5 ou 13 canaux DMX.

Réglage du mode de fonctionnement DMX (nombre de canaux)

- Appuyez plusieurs fois sur la touche MODE/ESC (1) jusqu'à ce que Addr s'affiche sur l'écran.
- Appuyez sur la touche ENTER (4) jusqu'à ce que 5CH ou 13CH s'affiche.
- Sélectionnez le mode de fonctionnement DMX souhaité à l'aide des touches UP (2) ou DOWN (3).
5CH = Mode DMX à 5 canaux
13CH = Mode DMX à 13 canaux
- Confirmez la saisie en appuyant sur la touche ENTER (4).

Réglage de l'adresse de départ DMX

- Appuyez plusieurs fois sur la touche MODE/ESC (1) jusqu'à ce que Addr s'affiche sur l'écran.
- Appuyez sur la touche ENTER (4) jusqu'à ce que Axxx (xxx correspond à l'adresse de départ DMX définie) s'affiche sur l'écran.
- Sélectionnez l'adresse de départ DMX souhaitée à l'aide des touches UP (2) ou DOWN (3).
- Confirmez la saisie en appuyant sur la touche ENTER (4).

Les tableaux suivants vous renseignent à propos des effets des réglages disponibles pour chacun des canaux DMX.

Mode DMX à 5 canal

Canal DMX	Valeur DMX	Fonction
1	000-255	Mouvement de rotation PAN
2	000-255	Mouvement de pivotement TILT
3	000-255	Vitesse rapide > lente pour PAN et TILT
4	000-255	Vitesse de l'effet stroboscopique lent > rapide
5	000-255	Sélection de la couleur

Mode DMX à 13 canal

Canal DMX	Valeur DMX	Fonction
1	000-255	Mouvement de rotation PAN
2	000-255	Réglage fin du mouvement de rotation PAN
3	000-255	Mouvement de pivotement TILT
4	000-255	Réglage fin du mouvement de pivotement TILT
5	000-255	Vitesse rapide > lente pour PAN et TILT
6	000-255	Vitesse de l'effet stroboscopique lent > rapide
7	000-255	Luminosité du rouge
8	000-255	Luminosité du vert
9	000-255	Luminosité du bleu
10	000-255	Luminosité du blanc
11	000	Les canaux 7 à 10 sont actifs
	001-255	Sélection de la couleur (canaux 7 à 10 désactivés)
12	000	Les canaux 1 à 11 sont actifs
	001-084	Mode automatique lent (canaux 1 à 11 désactivés)
	085-169	Mode automatique rapide (canaux 1 à 11 désactivés)
	170-255	Mode Sound-to-Light (canaux 1 à 11 désactivés)
13	000-254	Sans fonction
	255	Reset

c) Mode Sound-to-Light

En mode Sound-to-Light, le projecteur Moving-Head réagit aux signaux de la musique qui sont détectés par le microphone intégré. Le projecteur Moving-Head crée ainsi un show lumineux au rythme de la musique.

- Sélectionnez SOUN dans le menu.
- Appuyez sur la touche ENTER (4).

d) Mode automatique

En mode automatique, l'appareil fonctionne selon une séquence de commandes préprogrammée.

- Sélectionnez AUTO dans le menu.
- Appuyez sur la touche ENTER (4) puis sélectionnez la vitesse souhaitée à l'aide des touches UP (2) et DOWN (3) (SLOW = lent ou FAST = rapide).
- Confirmez la saisie en appuyant sur la touche ENTER (4).

e) Mode manuel

- Sélectionnez NANU dans le menu.
- Appuyez sur la touche ENTER (4) puis configurez le paramètre correspondant à l'aide des touches UP (2) et DOWN (3) :

P000-P255	Position PAN
t000-t255	Position TILT
r000-r255	Luminosité du rouge
G000-G255	Luminosité du vert
b000-b255	Luminosité du bleu
U000-U255	Luminosité du blanc

- Validez chaque saisie en appuyant sur la touche ENTER (4) puis configurez le paramètre suivant à l'aide des touches UP (2) et DOWN (3).
- Confirmez la saisie en appuyant sur la touche ENTER (4).

f) Inversion du sens de rotation

- Sélectionnez rPAN dans le menu.
- Appuyez sur la touche ENTER (4) puis sélectionnez NO (non) ou YES (oui) à l'aide des touches UP (2) et DOWN (3).

NO	Le sens de rotation n'est pas inversé
YES	Le sens de rotation est inversé

- Confirmez la saisie en appuyant sur la touche ENTER (4).

g) Inversion du sens de pivotement

- Sélectionnez rtLt dans le menu.
- Appuyez sur la touche ENTER (4) puis sélectionnez NO (non) ou YES (oui) à l'aide des touches UP (2) et DOWN (3).

NO	Le sens de pivotement n'est pas inversé
YES	Le sens de pivotement est inversé

- Confirmez la saisie en appuyant sur la touche ENTER (4).

h) Réinitialisation

En présence de dysfonctionnements, il peut s'avérer nécessaire de redémarrer le projecteur Moving-Head. À cet effet, procédez de la manière suivante :

- Sélectionnez rSEt dans le menu.

- Appuyez sur la touche ENTER (4) puis sélectionnez NO (non) ou YES (oui) à l'aide des touches UP (2) et DOWN (3).
NO La procédure RESET n'est pas réalisée
YES La procédure RESET est réalisée
- Confirmez la saisie en appuyant sur la touche ENTER (4).
- Après la sélection de l'option YES (oui), le contrôleur interne redémarre la lyre.

i) Chargement des réglages d'usine

Suite à des modifications majeures de la configuration, il peut s'avérer nécessaire de restaurer les réglages d'usine. À cet effet, procédez de la manière suivante :

- Sélectionnez LoAd dans le menu.
- Appuyez sur la touche ENTER (4) puis sélectionnez NO (non) ou YES (oui) à l'aide des touches UP (2) et DOWN (3).
NO Les réglages d'usine ne sont pas chargés
YES Les réglages d'usine sont chargés
- Confirmez la saisie en appuyant sur la touche ENTER (4).
- Après la sélection de l'option YES (oui), le contrôleur interne restaure les réglages d'usine.

j) Inversion de l'orientation de l'écran

- Sélectionnez dISP dans le menu.
- Appuyez sur la touche ENTER (4) puis sélectionnez NO (non) ou YES (oui) à l'aide des touches UP (2) et DOWN (3).
NO L'orientation de l'écran n'est pas inversé
YES L'orientation de l'écran est inversé
- Confirmez la saisie en appuyant sur la touche ENTER (4).

k) Affichage de la version du firmware

- Sélectionnez vEr dans le menu.
- Appuyez sur la touche ENTER (4) pour afficher la version actuelle du firmware.

l) Mode maître-esclave

- Dans le menu de l'appareil maître, sélectionnez le mode automatique ou le mode Sound-to-Light.
- Définissez l'adresse de départ DMX A001 sur tous les appareils esclaves.

→ Dans une chaîne maître-esclave, seul un appareil peut être configuré comme appareil maître, tous les autres appareils doivent être configurés comme appareils esclaves (adresse de départ DMX A001).

12. Manipulation

- Ne branchez jamais immédiatement la fiche de secteur dans une prise de courant après avoir transporté l'appareil d'une pièce froide dans une pièce chaude. L'eau de condensation qui se forme alors risquerait de détruire l'appareil. Attendez que l'appareil ait atteint la température ambiante avant de le brancher. Attendez que l'eau de condensation se soit évaporée.
- Ne tirez jamais sur le câble pour débrancher la fiche de secteur de la prise de courant ; retirez toujours la fiche en la saisissant au niveau des surfaces de préhension prévues à cet effet.
- En cas d'inutilisation, retirez la fiche de la prise de courant.
- Pour des raisons de sécurité, débranchez la fiche de secteur de la prise de courant par temps d'orage.
- Ne posez jamais des films filtrants, des masques ou d'autres matériaux sur la sortie de lumière. La chaleur dégagée risquerait de provoquer des dommages ou un incendie.
- L'appareil peut chauffer durant le fonctionnement. Ne touchez pas le boîtier durant le fonctionnement. Après l'utilisation, laissez refroidir le projecteur à effets lumineux avant de toucher ou de nettoyer le boîtier.
- Afin de garantir une bonne aération, ne jamais couvrir l'appareil. La circulation d'air ne doit pas non plus être gênée par des objets tels que des revues, des nappes, des rideaux ou autres. Pendant le fonctionnement, laissez un espace libre d'au moins 0,5 m tout autour de l'appareil.

13. Entretien

Contrôlez régulièrement la sécurité technique du projecteur à effets lumineux en vous assurant par ex. de l'absence de détérioration au niveau du cordon d'alimentation et du boîtier.

Lorsqu'un fonctionnement sans danger de l'appareil n'est plus garanti, il convient de mettre celui-ci hors service et d'empêcher toute remise en marche accidentelle. Débranchez la fiche de secteur de la prise de courant !

Une utilisation sans danger n'est plus garantie lorsque :

- l'appareil est visiblement endommagé,
- l'appareil ne fonctionne plus,
- suite à un stockage prolongé dans des conditions défavorables ou
- l'appareil a été fortement sollicité pendant le transport

Avant de procéder au nettoyage ou à l'entretien du projecteur à effets lumineux, il est impératif de respecter les consignes de sécurité suivantes :



L'ouverture de caches et le démontage de pièces risquent de mettre à nu des pièces sous tension.

Avant tout entretien ou réparation, il convient donc de déconnecter l'appareil de toutes les sources de tension.

Les condensateurs montés dans l'appareil peuvent être encore chargés, même après avoir débranché l'appareil de toutes les sources de tension.

Les réparations doivent uniquement être effectuées par un technicien qualifié, familiarisé avec les dangers potentiels encourus et les prescriptions spécifiques en vigueur.

a) Nettoyage

L'extérieur du projecteur à effets lumineux doit uniquement être nettoyé à l'aide d'un chiffon doux et sec ou d'un pinceau.

N'utilisez pas de détergents agressifs ou de solutions chimiques, car ils risqueraient d'endommager les surfaces du boîtier.

b) Remplacement des fusibles

Lorsque les fusibles doivent être remplacés, utilisez uniquement des fusibles neufs dont le type et le courant nominal sont conformes aux spécifications (voir Caractéristiques techniques)



Il est interdit de réparer les fusibles usés ou de ponter le porte-fusible.

- Retirez la fiche de secteur de la prise de courant et débranchez le cordon d'alimentation de l'appareil.
- Soulevez avec précaution le porte-fusible contenant le fusible défectueux sur la prise secteur à l'aide d'un tournevis approprié.
- Retirez le fusible défectueux et remplacez-le par un fusible neuf du type spécifié.
- Enfoncez ensuite avec précaution le porte-fusible avec le fusible neuf dans le raccordement au réseau.
- Vous pouvez ensuite rebrancher l'appareil sur le secteur et le remettre en marche.

14. Dépannage

Avec le projecteur Moving-Head à DEL, vous avez acquis un produit à la pointe du développement technique et offrant une grande sécurité de fonctionnement. Il est toutefois possible que des problèmes ou des pannes surviennent. Vous trouverez ci-après plusieurs procédures vous permettant, le cas échéant, d'effectuer un dépannage :



Respectez impérativement les consignes de sécurité !

L'appareil ne fonctionne pas après avoir été allumé :

- La fiche de secteur n'est pas correctement branchée dans la prise de courant.
- Le cordon d'alimentation n'est pas correctement inséré dans le raccordement au réseau de l'appareil.
- La prise de courant n'est pas alimentée en courant.

L'appareil ne réagit pas aux instructions DMX :

- Le mode Blackout est activé sur le contrôleur DMX.
- L'adresse DMX configurée est incorrecte.
- La connexion entre le contrôleur DMX et le projecteur à effets lumineux est interrompue.
- Le câble DMX est trop long ou défectueux. Utilisez un câble DMX haute fréquence spécial. Essayez de poser le câble DMX à l'écart des sources d'interférences.
- La polarité des prises DMX sur le contrôleur DMX et le projecteur à effets lumineux n'est pas identique.
- Dans la mesure du possible, essayez un autre contrôleur DMX.

La commande musicale ne fonctionne pas :

- La commande musicale n'est pas activée.
- Le volume de lecture de la musique n'est pas assez fort. Essayez progressivement de régler un volume plus fort.
- Retransmission Testez le fonctionnement du microphone intégré en tapotant avec le doigt sur le boîtier. La commande Sound-to-Light devrait réagir à ces impulsions.

15. Élimination



Les appareils électroniques sont des matériaux recyclables et ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères !

À la fin de sa durée de vie, éliminez le produit conformément aux dispositions légales en vigueur.

16. Caractéristiques techniques

Tension de service.....	110-230 V / 50-60 Hz
Puissance absorbée.....	70 W
Fusible.....	F3 AL / 250 V (5 x 20 mm)
Modes de fonctionnement.....	DMX / Auto / Sound-to-Light / Maître-esclave
DEL.....	DEL RGBW haute capacité 7 x 10 W
Plage de rotation.....	540°
Plage de pivotement.....	270°
Stroboscope.....	1-20 éclairs/s
Protocole DMX.....	DMX 512
Canaux DMX.....	5 / 13 (commutables)
Dimensions.....	180 x 180 x 243 mm
Poids.....	2,65 kg

	Pagina
1. Inleiding	57
2. Leveringsomvang	57
3. Voorgescreven gebruik	58
4. Verklaring van symbolen	58
5. Veiligheidsvoorschriften	59
6. Featurebeschrijving	61
7. Bedieningselementen	61
8. Montage	62
9. DMX-aansluiting	63
a) Aansluiting van een DMX-controller	63
b) Opbouw van een master-slave ketting	64
10. Netaansluiting	64
11. Bediening	65
a) Algemene bediening	65
b) Gebruik met een DMX-controller	66
c) Sound-to-Light modus	67
d) Automatische modus	67
e) Handmatige werking	68
f) Omkeren van de draairichting	68
g) Omkeren van de kantelrichting	68
h) Reset	68
i) Fabrieksinstellingen laden	69
j) Omkeren van de schermopstelling	69
k) Weergave van de firmware versie	69
l) Master-slave-modus	69
12. Instandhouding	70
13. Onderhoud	70
a) Reiniging	71
b) Vervangen van zekeringen	71
14. Verhelpen van storingen	72
15. Afvoer	73
16. Technische gegevens	73

1. Inleiding

Geachte klant,

Hartelijk dank voor de aanschaf van dit product.

Dit product voldoet aan de voorwaarden van de nationale en Europese wetgeving. Volg de instructies van de gebruiksaanwijzing op om deze status van het apparaat te handhaven en een ongevaarlijke werking te garanderen!



Deze gebruiksaanwijzing hoort bij dit product. Deze bevat belangrijke instructies voor de ingebruikname en bediening. Let hierop, ook wanneer u dit product aan derden doorgeeft. Bewaar deze handleiding om haar achteraf te raadplegen!

Bij technische vragen kunt u zich wenden tot onze helpdesk.

Voor meer informatie kunt u kijken op www.conrad.nl of www.conrad.be

2. Leveringsomvang

- LED-Moving Head
- Netsnoer
- Montagebeugel
- Gebruiksaanwijzing

3. Voorgeschreven gebruik

De LED-Moving Head dient voor het opwekken van lichteffecten in lichtshowinstallaties, feestzalen, enz. en wordt via de ingebouwde controller of een externe DMX-controller bestuurd.

Dit product is alleen goedgekeurd voor aansluiting op 110-230 V/50-60 Hz-wisselspanning en voor rand-geaarde contactdozen.

De DMX-aansluiting mag uitsluitend op geschikte DMX-controllers of andere DMX-lichteffecten met DMX-aansluiting worden aangesloten.

Het product mag uitsluitend in gesloten ruimten worden gebruikt, dus niet in de open lucht. Contact met vocht bijv. in de badkamer, etc. moet absoluut worden voorkomen.

Een andere toepassing dan hierboven beschreven, kan leiden tot beschadiging van het product. Daarnaast bestaat het risico van bijv. kortsluiting, brand of elektrische schokken.

Aan het complete product mag niets worden veranderd resp. omgebouwd en de behuizing mag niet worden geopend.



Volg alle veiligheidsinstructies in deze gebruiksaanwijzing op!

4. Verklaring van symbolen



Dit teken op het toestel wijst de gebruiker erop, dat hij of zij voor de ingebruikname van het toestel de gebruiksaanwijzing moet lezen en deze bij het gebruik in acht moet nemen.



Het symbool met de bliksem in een driehoek wordt gebruikt als er gevaar bestaat voor uw gezondheid (bv. door elektrische schokken). In het toestel bevinden zich geen onderdelen die door de gebruiker moeten worden onderhouden. Het toestel mag daarom nooit worden geopend.



Belangrijke aanwijzingen die absoluut in acht moeten worden genomen, zijn in deze gebruiksaanwijzing met een uitroepteken aangegeven.



Het symbool met de pijl vindt u bij bijzondere tips of aanwijzingen voor de bediening.



Dit symbool wijst erop dat het product alleen in binnenruimtes mag worden gebruikt.



Dit symbool geeft de minimale afstand tot de bestraalde oppervlakken aan.

5. Veiligheidsvoorschriften



Bij schade veroorzaakt door het niet opvolgen van de bedieningshandleiding, vervalt het recht op garantie. Voor gevolgschade die hieruit ontstaat, zijn wij niet aansprakelijk.

Voor materiële of persoonlijke schade, die door ondeskundig gebruik of niet inachtneming van de veiligheidsaanwijzingen veroorzaakt worden zijn wij niet aansprakelijk. In zulke gevallen vervalt de garantie.

Geachte klant: De volgende veiligheids- en gevarensvoorschriften hebben niet alleen de bescherming van het product, maar ook de bescherming van uw gezondheid tot doel. Lees de volgende punten zorgvuldig door:

- Om veiligheidsredenen is het eigenmachtig ombouwen en/of veranderen van de hoofdtelefoon niet toegestaan.
- Het apparaat is gebouwd volgens veiligheidsklasse I. Als spanningsbron mag alleen een wandcontactdoos met randaarde (110-230 V/50-60 Hz) van het openbare stroomnet worden gebruikt die aan de voorschriften voldoet.
- Controleer het apparaat vóór ingebruikname op schade. Als dit het geval is, mag het apparaat niet in gebruik worden genomen. Neem dan contact op met een vakman of met onze service.
- Alle personen, die de effectlamp bedienen, installeren, opstellen, in bedrijf nemen of onderhouden, moeten hiervoor opgeleid en voldoende gekwalificeerd zijn en deze gebruiksaanwijzing opvolgen.
- De contactdoos waaraan het product wordt aangesloten, moet makkelijk toegankelijk zijn.
- Gebruik het product niet in ruimten of onder ongunstige omstandigheden waarbij brandbare gassen, dampen of stoffen aanwezig zijn of aanwezig kunnen zijn! Er bestaat explosiegevaar!
- LED-straling kan gevaarlijk zijn als de LED-straal of een reflectie onbeschermd in uw ogen komt. Stelt u zich daarom op de hoogte van de wettelijke bepalingen en voorzorgsmaatregelen voor het gebruik van een dergelijk LED-apparaat, voordat u het in gebruik neemt.
- Het product behoort tot LED-risicogroep 2. Bij de levering bevinden zich LED-waarschuwingsbordjes in verschillende talen. Zou het bordje op het product niet in uw landstaal zijn, bevestig dan het juiste bordje op het toestel.

Risicogroep 2
WAARSCHUWING Er wordt mogelijk gevaarlijke optische straling door dit product uitgestraald.

- Kijk tijdens het gebruik nooit rechtstreeks in de lichtbron. De felle lichtstralen kunnen schadelijk zijn voor het gezichtsvermogen. Bovendien kunnen bij mensen die hier gevoelig voor zijn onder bepaalde omstandigheden epileptische aanvallen worden veroorzaakt. Dit geldt met name voor epileptici.
- Raak de stekker nooit met vochtige of natte handen aan. Er bestaat het gevaar voor een levensgevaarlijke elektrische schok!

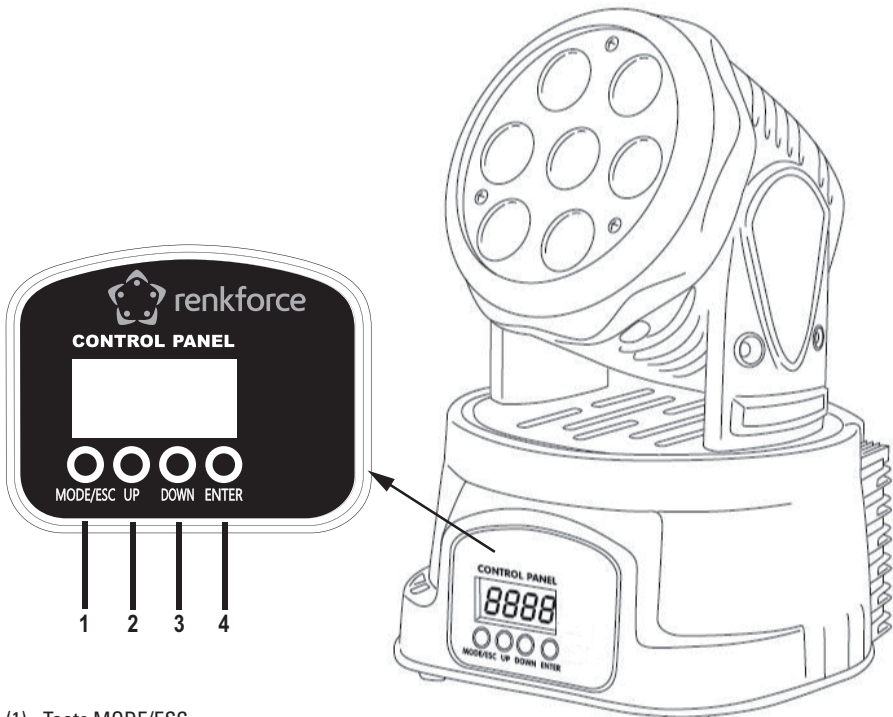


- Zorg dat het netsnoer niet wordt afgekneeld, geknikt, door scherpe randen wordt beschadigd of op andere wijze mechanisch wordt belast. Vermijd overmatige thermische belasting van het netsnoer door te grote hitte of koude. Verander het netsnoer niet. Indien u hier niet op let, dan kan het netsnoer beschadigd raken. Een beschadigd netsnoer kan een levensgevaarlijke elektrische schok tot gevolg hebben.
- Als het netsnoer beschadigd is, mag u het niet aanraken. Schakel eerst de betreffende wandcontactdoos stroomloos (bijv. via de bijbehorende veiligheidsschakelaar en differentieelschakelaar) en trek daarna de netstekker voorzichtig uit de wandcontactdoos. Breng het apparaat bij storingen of defecten naar een elektrotechnisch bedrijf. Gebruik het product in geen geval met een beschadigd netsnoer.
- Houd het product buiten bereik van kinderen; het is geen speelgoed. Kinderen kunnen niet inschatten welke gevaren aan het gebruik van elektrische apparatuur zijn verbonden.
- Stel het apparaat niet bloot aan hoge temperaturen, drui- of spatwater, sterke trillingen of hoge mechanische belastingen.
- Let tijdens het gebruik op voldoende ventilatie rondom het apparaat. Dek de behuizing niet af.
- Zet geen brandende voorwerpen, zoals kaarsen, op of naast het apparaat.
- U mag geen potten met vloeistoffen (bv. glazen, emmers, vazen of planten) in de onmiddellijke buurt van het product plaatsen. Vloeistoffen kunnen in de behuizing dringen en daarbij afbreuk doen aan de elektrische veiligheid. Bovendien bestaat het gevaar van brand of een elektrische schok; levensgevaarlijk! Schakel in dit geval de bijhorende wandcontactdoos spanningsloos (bijv. via de bijhorende veiligheids- en differentieelschakelaars) en trek vervolgens de netstekker uit het stopcontact. Maak alle kabels los van het apparaat. Het product mag daarna niet meer worden gebruikt, breng het naar een onderhoudswerkplaats.
- Raadpleeg een vakman wanneer u vragen heeft over de werkwijze, veiligheid of aansluiting van het product.
- Gebruik het apparaat uitsluitend in een gematigd klimaat; niet in een tropisch klimaat.
- Laat verpakkingsmateriaal niet achteloos slingeren. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn.
- Neem ook de veiligheidsvoorschriften in de afzonderlijke hoofdstukken van deze gebruiksaanwijzing in acht.
- In industriële omgevingen dienen de Arbovoorschriften ter voorkoming van ongevallen met betrekking tot elektrische installaties en bedrijfsmiddelen in acht te worden genomen.
- Bij vragen met betrekking tot de correcte aansluiting of met betrekking tot problemen waar u in de gebruiksaanwijzing geen oplossing voor kunt vinden, dient u contact op te nemen met onze technische helpdesk of met een andere vakman.

6. Eigenschappen

- Zeven 10 W-RGBW-LED's met hoog vermogen
- 5- resp. 13-kanaals-DMX-modus (omschakelbaar)
- Regelbaar strobe-effect
- LED-scherm voor eenvoudige bediening
- Stand-Alone-modus, Master-Slave-modus en DMX-modus
- Ingebouwde microfoon voor de Sound-to-Light-besturing
- Ingebouwde ventilator als bescherming tegen oververhitting

7. Bedieningselementen



- (1) Toets MODE/ESC
- (2) Toets UP
- (3) Toets DOWN
- (4) Toets ENTER

8. Montage



De montage en de installatie van het apparaat mogen uitsluitend door een vakman worden uitgevoerd die vertrouwd is met de gevaren en relevante voorschriften. Het product mag alleen onderhouden, bediend en in gebruik genomen worden door personen die overeenkomstig gekwalificeerd zijn.

Let er bij de keuze van de montageplaats van uw apparaat op dat schokken, trillingen, stof, hitte, koude en vocht moeten worden vermeden. Er mogen bovendien geen sterke transformatoren of motoren in de buurt van het apparaat zijn.

Het lichteffect mag alleen op plaatsen met een omgevingstemperatuur van maximaal 40 °C worden gebruikt.

U mag het apparaat nooit afdekken. Let bij het opstellen samen met andere apparatuur op voldoende ventilatiemogelijkheden. Bewaar voldoende afstand tot andere toestellen en muren. Plaats het lichteffect niet in de onmiddellijke omgeving van warmtebronnen. Richt geen sterke stralers of lichtbronnen op het apparaat. Dit kan leiden tot oververhitting (brandgevaar!).

U mag voor de montage van het product geen bijkomende gaten of schroeven in de behuizing boren of vastschroeven. Hierdoor kunnen onder spanning staande onderdelen bloot komen te liggen.

Het apparaat moet buiten handbereik van personen worden gemonteerd.

Verlichte voorwerpen moeten minstens 0,5 m van de lichtopening van het apparaat verwijderd zijn. Licht ontvlambare materialen, zoals decoratieve stoffen, moeten minstens 0,5 m van het apparaat verwijderd zijn. Anders bestaat brandgevaar!

Zorg ervoor dat het netsnoer bij de montage van het product niet wordt afgeknelnd of door scherpe randen wordt beschadigd.

Tijdens montage- en servicewerkzaamheden dient de omgeving onder de montageplaats te zijn afgezet.

Het montageoppervlak of -inrichting dienen zo geconstrueerd te zijn, dat deze minstens 1 uur lang de 10-voudige werkbelasting zonder blijvende schadelijke vervorming kan doorstaan.

Het toestel dient bovendien bij een hoge montage door een tweede veiligheidsophanging te worden geborgd, die onafhankelijk is van de eigenlijke montage-inrichting. Bij fouten van het hoofdophangstelsel mogen er geen onderdelen van de installatie naar beneden vallen.

Bij de opstelling/montage moeten alle in dit verband relevante voorschriften in uw land nauwgezet worden aangehouden.



Keuring van de installatie (bij commercieel/openbaar gebruik):

Vóór de eerste ingebruikneming en na ingrijpende wijzigingen dient de installatie (met inbegrip van de elektrische aansluiting) door een deskundige gecontroleerd te worden.

De installatie moet een keer per jaar door een deskundige gecontroleerd worden.

- Het lichteffect kan worden opgesteld of met de meegeleverde montagebeugel worden gemonteerd.
- Wanneer u het apparaat niet opstelt, maar op een geschikt traversensysteem wilt monteren, bevestigt u het lichteffect met de meegeleverde montagebeugel en een geschikte traverseklem die afzonderlijk verkrijgbaar is.
- Monteer hiervoor de montagebeugel met de beide schroeven aan de bodemplaat en bevestig het lichteffect met behulp van een geschikte traverseklem aan het traversesysteem. Gebruik uitsluitend montage-materiaal dat geschikt is voor het montage-oppervlak en de belasting van het lichteffect kan dragen.
- Het apparaat mag nooit zonder beugel worden gemonteerd.
- Beveilig de montage bovendien met een geschikte veiligheidsvangkabel of een vangnet. De veiligheids-
vangkabel resp. het vangnet moet onafhankelijk van de hoofdbevestiging, het lichteffect in geval van een
fout bij de hoofdophanging kunnen houden.
- Let er op, dat de projectorkop van het lichteffect vrij kan bewegen; hij mag nergens tegenaan stoten en
niet geblokkeerd worden.

9. DMX-aansluiting



Er kunnen max. 32 toestellen in een DMX-ketting worden opgenomen, omdat anders de controller wordt overbelast.

De maximale totale lengte van de DMX-ketting mag 500 m niet overschrijden.

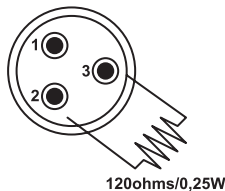
Bij gebruik van XLR-microfoonkabels kan het tot storingen in de DMX-sigitaaloverdracht komen. Gebruikt u in dit geval speciale DMX-hoogfrequentieleidingen.

a) Aansluiting van een DMX-controller

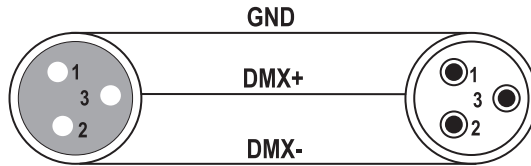


Het toestel is uitsluitend bedoeld voor aansluitingen op DMX-controllers met DMX-512-protocol.

- Verbind de aansluiting INPUT met de uitgang van de DMX-controller.
- Gebruik hiervoor een afgeschermd XLR-kabel. De controller moet telkens naargelang de DMX-bedrijfs-
modus over meer dan 5 of 13 vrije stuurkanalen beschikken.
- Verbind de aansluiting OUTPUT met de DMX-ingang van het onderstaande apparaat.
- Als het lichteffect het laatste of het enige apparaat in de DMX-ketting is, dan plaatst u in de aansluiting
OUTPUT een stekker met een 120 Ohm/0,25 W-afsluitweerstand (tussen pen 2 en pen 3).



→ Bedrading van de DMX-aansluiting: Pen1 = massa / Pen2 = (-) / Pen3 = (+).



b) Opbouw van een master-slave ketting

Het lichteffect kan alternatief voor het bedrijf via een DMX-controller ook worden gebruikt als apparaat binnen een master-slave ketting. Hierbij dient de ingebouwde controller van het master-apparaat als stuurcontroller voor de aangesloten slave-apparaten.

- Verbind de aansluiting OUTPUT van het master-apparaat met de INPUT-aansluiting van het eerste slave-apparaat.
- Verbind de aansluiting OUTPUT van het eerste slave-apparaat met de INPUT-aansluiting van het volgende slave-apparaat.
- Ga met alle volgende slave-apparaten op dezelfde manier tewerk.
- Steek in de aansluiting OUTPUT van het laatste slave-apparaat een XLR-stekker met afsluitweerstand (zoals beschreven onder „Aansluiting van een DMX-controller“).

10. Netaansluiting



Het stopcontact waarop het lichteffect wordt aangesloten, moet zich in de buurt van het apparaat bevinden en makkelijk toegankelijk zijn zodat het apparaat in geval van storingen snel en zonder gevaren van de netspanning kan worden gescheiden.

Zorg ervoor dat het netsnoer niet met andere kabels in aanraking komt.

Wees voorzichtig bij de omgang met netsnoeren en netaansluitingen. Netspanning kan levensgevaarlijke elektrische schokken veroorzaken.

Laat kabels niet zonder toezicht rondslingeren. Deze dienen op deskundige wijze gelegd te worden om gevaar voor ongevallen te voorkomen.

Let voor het verbinden van het netsnoer op dat de aan het lichteffect aangesloten apparaatspanning met de aanwezige netspanning overeenstemt. Als de gegevens niet overeenkomen met de beschikbare netspanning, kunt u het apparaat niet aansluiten. Bij een verkeerd ingestelde voedingsspanning kan het komen tot onherstelbare schade aan het apparaat en tot gevaar voor de gebruiker.

- Verbind de eurostekker van de netkabel met de netaansluiting van het apparaat.
- Steek de netstekker van het netsnoer in een stopcontact met randaarde.
- Van zodra het apparaat met de netspanning werd verbonden, voert het een reset uit en herneemt het bedrijf.

11. Bediening

a) Algemene bediening

Het lichteffect kan met de ingebouwde controller of met een externe DMX-controller worden gestuurd. Verder kan hij in het Master-Slave-bedrijf als master-apparaat met de ingebouwde controller andere aangesloten lichteffecten synchroon sturen of als slave-apparaat via de controller van een ander lichteffect worden aangestuurd.

Via het scherm en de functietoetsen MODE/ESC (1), UP (2), DOWN (3) en ENTER (4) vindt de instelling in het menu plaats.

MODE/ESC (1)	Selectie van de programmefuncties
UP (2) en DOWN (3)	Navigatie en waardeselectie in het menu
ENTER (4)	Selectie van submenu's

Menu-overzicht

Weergave	Optie	Verklaring
Addr	A001-A512	DMX-adresinstelling
	5CH-13CH	Keuze van de DMX-bedrijfsmodus (kanaalnummer)
SOU _n		Sound-to-Light modus
AU _t O	SLou	Automatische modus langzaam
	FASt	Automatische modus snel
NA _n U	P000-P255	Instellen van de PAN-positie
	t000-t255	Instellen van de TILT-positie
	r000-r255	helderheid rood
	G000-G255	helderheid groen
	b000-b255	helderheid blauw
	U000-U255	helderheid wit
rPAN	NO-YES	Omkeren draairichting voor PAN
rtLt	NO-YES	Omkeren draairichting voor TILT
rSEt	NO-YES	Reset
LoAd	NO-YES	Terugstellen naar fabrieksinstellingen
dISP	NO-YES	Omkeren van de displayweergave
vEr		Weergave van de firmware versie

b) Gebruik met een DMX-controller

Elk DMX-apparaat in een DMX-ketting heeft een zogenaamd DMX-startadres nodig om eenduidig door de controller aangestuurd te kunnen worden. Dit DMX-startadres definieert het eerste DMX-kanaal, waarop het lichteffect reageert. De andere stuurkanalen volgen op dit eerste DMX-kanaal (DMX-startadres).

→ Het lichteffect heeft naargelang de DMX-bedrijfsmodus 5 of 13 vrije DMX-kanalen nodig.

Instelling van de DMX-bedrijfsmodus (kanaalnummer)

- Druk op de toets MODE/ESC (1) tot Addr verschijnt.
- Druk op de toets ENTER (4) tot 5CH of 13CH verschijnt.
- Selecteer met de toetsen UP (2) resp. DOWN (3) de gewenste DMX-bedrijfsmodus.
5CH = 5-kanaals DMX-bedrijf
13CH = 13-kanaals DMX-bedrijf
- Bevestig uw invoer met de toets ENTER (4).

Instelling van de DMX-startadres

- Druk op de toets MODE/ESC (1) tot Addr verschijnt.
- Druk op de toets ENTER (4) tot Axxx (xxx = ingestelde DMX-startadres) verschijnt.
- Selecteer met de toetsen UP (2) resp. DOWN (3) de gewenste DMX-startadres.
- Bevestig uw invoer met de toets ENTER (4).

De volgende tabellen geven de resultaten van de instellingen van de afzonderlijke DMX-kanalen.

5-kanaals DMX-bedrijf

DMX-kanaal	DMX-waarde	Functie
1	000-255	Draaibeweging PAN
2	000-255	Kantelbeweging TILT
3	000-255	Snelheid voor PAN en TILT snel > langzaam
4	000-255	Strobe-effect langzaam > snel
5	000-255	Kleurselectie

13-kanaals DMX-bedrijf

DMX-kanaal	DMX-waarde	Functie
1	000-255	Draaibeweging PAN
2	000-255	Fijnstelling draaibeweging PAN
3	000-255	Kantelbeweging TILT
4	000-255	Fijnstelling kantelbeweging TILT
5	000-255	Snelheid voor PAN en TILT snel > langzaam
6	000-255	Strobe-effect langzaam > snel
7	000-255	Helderheid rood
8	000-255	Helderheid groen
9	000-255	Helderheid blauw
10	000-255	Helderheid wit
11	000	Kanalen 7-10 zijn actief
	001-255	Kleurenkeuze (kanalen 7-10 gedeactiveerd)
12	000	Kanalen 1-11 zijn actief
	001-084	Automatische modus langzaam (kanalen 1-11 gedeactiveerd)
	085-169	Automatische modus snel (kanalen 1-11 gedeactiveerd)
	170-255	Sound-to-Light modus (kanalen 1-11 gedeactiveerd)
13	000-254	geen functie
	255	Reset

c) Sound-to-Light modus

In de Sound-to-Light-modus reageert de Moving Head op de muzieksignalen die via de ingebouwde microfoon worden gedetecteerd. Hierdoor brengt de Moving Head een Lightshow op het ritme van de muziek.

- Kies in het menu SOUn.
- Druk op de toets ENTER (4).

d) Automatische modus

In de automatische modus werkt het apparaat volgens een in de fabriek voorgeprogrammeerde bevelsvolgorde.

- Kies in het menu AUtO.
- Druk op de toets ENTER (4) en selecteer met de toetsen UP (2) of DOWN (3) de gewenste snelheid (SLou = langzaam resp. FASt = snel).
- Bevestig uw invoer met de toets ENTER (4).

e) Handmatige werking

- Kies in het menu NAnU.
- Druk op de toets ENTER (4) en stel met de toetsen UP (2) of DOWN (3) de overeenkomstige parameter in:

P000-P255	PAN-positie
t000-t255	TILT-positie
r000-r255	helderheid rood
G000-G255	helderheid groen
b000-b255	helderheid blauw
U000-U255	helderheid wit
- Bevestig telkens de invoer met de toets ENTER (4) en stel met de toetsen UP (2) of DOWN (3) de volgende parameter in.
- Bevestig uw invoer met de toets ENTER (4).

f) Omkeren van de draairichting

- Kies in het menu rPAN.
- Druk op de toets ENTER (4) en stel met de toetsen UP (2) of DOWN (3) NO of YES in.

NO	De draairichting wordt niet omgekeerd
YES	De draairichting wordt omgekeerd
- Bevestig uw invoer met de toets ENTER (4).

g) Omkeren van de kantelrichting

- Kies in het menu rtLt.
- Druk op de toets ENTER (4) en stel met de toetsen UP (2) of DOWN (3) NO of YES in.

NO	De kantelrichting wordt niet omgekeerd
YES	De kantelrichting wordt omgekeerd
- Bevestig uw invoer met de toets ENTER (4).

h) Reset

Bij bedrijfsstoringen kan het nodig zijn om de Moving Head opnieuw op te starten. Voer hierover de volgende stappen uit:

- Kies in het menu rSEt.
- Druk op de toets ENTER (4) en stel met de toetsen UP (2) of DOWN (3) NO of YES in.

NO	Het resetten wordt niet uitgevoerd.
YES	Het resetten wordt uitgevoerd.

- Bevestig uw invoer met de toets ENTER (4).
- De interne controller start de Moving Head nadat u opnieuw de optie YES hebt gekozen.

i) Fabrieksinstellingen laden

Na omvangrijke wijzigingen van de configuratie kan het nodig zijn om het apparaat naar de fabrieksinstellingen terug te zetten. Voer hierover de volgende stappen uit:

- Kies in het menu LoAd.
- Druk op de toets ENTER (4) en stel met de toetsen UP (2) of DOWN (3) NO of YES in.
 - NO De fabrieksinstellingen worden niet geladen
 - YES De fabrieksinstellingen worden geladen
- Bevestig uw invoer met de toets ENTER (4).
- De interne controller laadt de fabrieksinstellingen nadat u opnieuw de optie YES hebt gekozen.

j) Omkeren van de schermopstelling

- Kies in het menu dISP.
- Druk op de toets ENTER (4) en stel met de toetsen UP (2) of DOWN (3) NO of YES in.
 - NO De schermopstelling wordt niet omgekeerd
 - YES De schermopstelling wordt omgekeerd
- Bevestig uw invoer met de toets ENTER (4).

k) Weergave van de firmware versie

- Kies in het menu vEr.
- Druk op de toets ENTER (4) om de huidige firmwareversie weer te geven.

l) Master-slave-modus

- Kies in het menu van het master-apparaat de automatische of sound-to-light-modus.
- Stel het DMX-startadres A001 aan alle aangesloten slave-apparaten in.

→ In een master-slave-ketting mag slechts een apparaat als master-apparaat worden gedefinieerd, alle andere apparaten moeten als slave-apparaten (DMX-startadres A001) worden gedefinieerd.

12. Gebruik

- Steek de netstekker nooit direct in een stopcontact, als het apparaat van een koude in een warme ruimte is gebracht. Het condenswater dat wordt gevormd, kan onder bepaalde omstandigheden het toestel beschadigen. Laat het toestel eerst op kamertemperatuur komen, voordat u de stekker in de contactdoos steekt. Wacht tot al het condenswater is verdampt.
- Haal de netstekker nooit uit het stopcontact door aan de kabel te trekken, maar trek hiervoor altijd uitsluitend aan de daarvoor bestemde greepvlakken.
- Trek de netstekker uit het stopcontact als u het niet gebruikt.
- Neem om veiligheidsredenen bij onweer de netstekker altijd uit het stopcontact.
- Bedek de lichtuitlaat in geen enkel geval met filterfolies, schermen of andere materialen. Dit kan leiden tot hittede schade en brandgevaar.
- Het toestel kan tijdens het gebruik verhitten. Raak de behuizing tijdens het gebruik niet aan. Laat het lichteffect na gebruik eerst afkoelen, voor u de behuizing aanraakt of reinigt.
- Om voldoende ventilatie te garanderen, mag het toestel nooit worden afgedekt. Bovendien mag de luchtcirculatie niet worden gehinderd door voorwerpen als tijdschriften, tafelkleden, gordijnen, etc. Houd tijdens het gebruik een gebied van minimaal 0.5 m rond het toestel vrij.

13. Onderhoud

Controleer regelmatig de technische veiligheid van de effectstraler, b.v. op beschadiging van de netleiding en de behuizing.

Wanneer kan worden aangenomen dat een veilig gebruik niet meer mogelijk is, mag het apparaat niet meer worden gebruikt en moet het worden beveiligd tegen onbedoeld gebruik. Neem de stekker uit de contactdoos!

U mag ervan uitgaan dat een veilig gebruik niet meer mogelijk is indien:

- het apparaat zichtbaar is beschadigd
- het apparaat niet meer functioneert
- het apparaat gedurende langere tijd onder ongunstige omstandigheden is opgeslagen of
- het apparaat tijdens transport zwaar is belast

Voordat u de effectstraler schoonmaakt of onderhoudt, moeten de volgende veiligheidsvoorschriften beslist in acht worden genomen:



Bij het openen van deksels en/of het verwijderen van onderdelen van het toestel kunnen spanningvoerende delen vrij komen te liggen.

Daarom moet het toestel voor onderhoud of reparatie worden losgekoppeld van alle spanningsbronnen.

Condensatoren in het apparaat kunnen nog geladen zijn, zelfs als het apparaat van alle spanningsbronnen is losgekoppeld.

Een reparatie mag uitsluitend plaatsvinden door een technicus die vertrouwd is met de risico's resp. de van toepassing zijnde voorschriften.

a) Reiniging

De buitenkant van het lichteffect mag alleen met een zachte, droge doek of borstel worden gereinigd.

Gebruik in geen geval agressieve schoonmaakmiddelen of chemische oplossingen, omdat deze het oppervlak van de behuizing kunnen beschadigen.

b) Zekering vervangen

Let bij vervanging van zekeringen op dat uitsluitend zekeringen van het aangegeven type en met de juiste nominale stroomsterkte worden gebruikt (zie Technische gegevens)



Het repareren van zekeringen of het overbruggen van de zekeringhouder is niet toegestaan.

- Trek de netstekker uit het stopcontact en ontkoppel de kabel van de netaansluiting van het apparaat.
- Met een geschikte schroevendraaier voorzichtig de zekeringhouder van de zekering bij de netaansluiting met de defecte zekering eruit wippen.
- Verwijder de defecte zekering en vervang deze door een nieuwe zekering van hetzelfde type.
- Steek de zekeringhouder met de nieuwe zekering nu weer voorzichtig in de netaansluiting bij het toestel.
- Verbind het apparaat nu pas weer met de netvoeding en neem het in gebruik.

14. Verhelpen van storingen

U heeft met deze LED-Moving Head een product aangeschaft dat volgens de nieuwste stand der techniek is ontwikkeld en veilig is in het gebruik. Toch kunnen zich problemen of storingen voordoen. Daarom wordt hieronder beschreven hoe eventuele storingen kunnen worden verholpen:



Neem altijd de veiligheidsinstructies in acht!

Geen functie nadat het apparaat werd ingeschakeld:

- De netstekker zit niet goed in de contactdoos.
- Het netsnoer zit niet goed in de netaansluiting van het apparaat.
- De contactdoos wordt niet van stroom voorzien.

Er volgt geen reactie op DMX-bevelen:

- Aan de DMX-controller is de blackoutmodus geactiveerd.
- Het DMX-adres is verkeerd ingesteld.
- De verbinding tussen DMX-controller en lichteffect is onderbroken.
- De DMX-leiding is te lang of wordt gestoord. Gebruik een speciale DMX-hoogfrequentieleiding. Probeer om de DMX-leiding verder weg te plaatsen van stoorbronnen.
- De polariteit van de DMX-aansluitingen aan de DMX-controller en het lichteffect verschillen.
- Probeer indien mogelijk een andere DMX-controller.

De muziekbesturing werkt niet:

- De muziekbesturing is niet geactiveerd.
- De muziekweergave is te stil ingesteld. Probeer als test een hoger volume in te stellen.
- Test de werking van de ingebouwde microfoon door met de vinger op de behuizing te tikken. Op deze impulsen moet de sound-to-light-besturing reageren.

15. Afvoer



Elektronische apparaten zijn recycleerbare stoffen en horen niet bij het huisvuil!

Als het product niet meer werkt, moet u het volgens de geldende wettelijke bepalingen voor afvalverwerking inleveren.

16. Technische gegevens

Bedrijfsspanning	110-230 V/50-60 Hz
Opgenomen vermogen	70 W
Zekering.....	F3 AL/250 V (5 x 20 mm)
Bedrijfsmodi.....	DMX / Auto / Sound-to-Light / Master-Slave
LED.....	7 x 10 W-hoge vermogen-RGBW-LED's
Draaibereik.....	540°
Zwenkbereik	270°
Strobe.....	1-20 flitsen/sec
DMX-protocol	DMX 512
DMX-kanalen.....	5/13 (omschakelbaar)
Afmetingen.....	180 x 180 x 243 mm
Gewicht.....	2,65 kg

Ⓧ Impressum

Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).
Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.
© Copyright 2015 by Conrad Electronic SE.

Ⓒ Legal notice

This is a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).
All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited. This publication represent the technical status at the time of printing.
© Copyright 2015 by Conrad Electronic SE.

Ⓛ Information légales

Ceci est une publication de Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).
Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits. Cette publication correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse.
© Copyright 2015 par Conrad Electronic SE.

Ⓜ Colofon

Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).
Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilmung of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden. De publicatie voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen.
© Copyright 2015 by Conrad Electronic SE.