

LED Moving Head

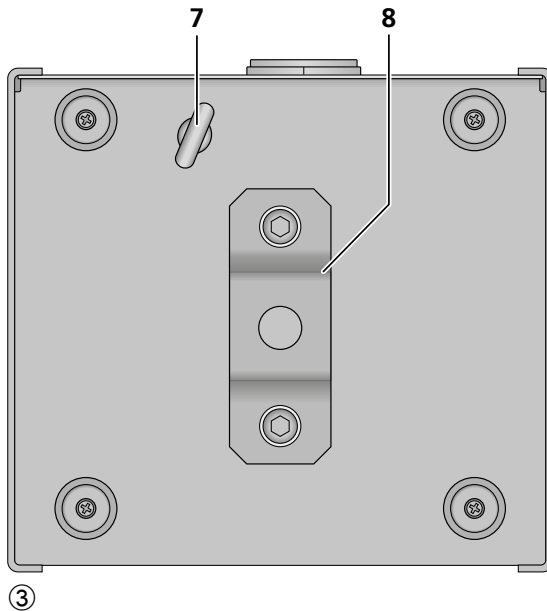
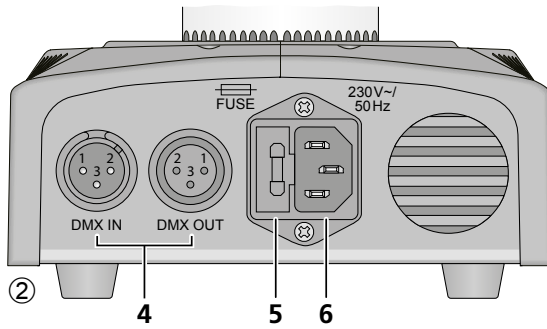
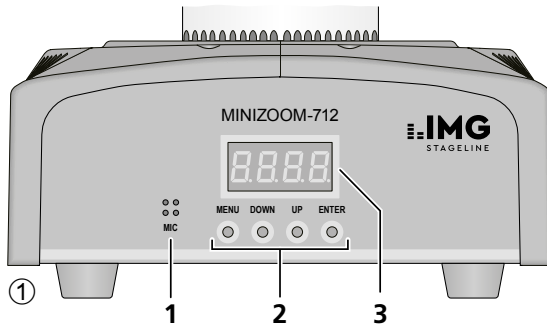


MINIZOOM-712

Bestell-Nr. • Order No. 38.7670



BEDIENUNGSANLEITUNG
INSTRUCTION MANUAL
MODE D'EMPLOI
ISTRUZIONI PER L'USO
MANUAL DE INSTRUCCIONES
VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN
ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA
SIKKERHEDSOPLYSNINGER
SÄKERHETSFÖRESKRIFTER
TURVALLISUUDESTA



Deutsch Seite 4

English Page 10

Français Page 16

Italiano Pagina 22

Español Página 28

Nederlands Pagina 34

Polski Strona 35

Dansk Sida 36

Svenska Sidan 37

Suomi Sivulta 38

LED-Moving-Head

Diese Anleitung richtet sich an den Installateur des Geräts und an den Bediener mit Grundkenntnissen in der DMX-Steuerung. Bitte lesen Sie die Anleitung vor dem Betrieb gründlich durch und heben Sie sie für ein späteres Nachlesen auf. Auf der Seite 2 finden Sie alle beschriebenen Bedienelemente und Anschlüsse.

Inhalt

1	Übersicht (Abb. 1–3)	4
2	Hinweise für den sicheren Gebrauch	4
3	Einsatzmöglichkeiten	5
4	Aufstellung/Montage	5
5	Steuerverbindungen herstellen	5
5.1	Anschluss an ein DMX-Steuergerät	5
5.2	Master/Slave-Modus	6
6	Bedienung	6
6.1	DMX-Steuerung	6
6.2	Betrieb ohne DMX-Steuergerät	6
6.2.1	Showprogramme 1 bis 8	6
6.2.2	Musiksteuerung	7
6.2.3	Slave-Betrieb	7
6.3	Weitere Menüfunktionen	7
7	Technische Daten	7
8	DMX-Funktionen und Menüstruktur	8

1 Übersicht (Abb. 1–3)

- 1 Mikrofon zur Musiksteuerung
- 2 Bedientasten für das Menü
- 3 Display: die Anzeige erlischt kurz nach der Inbetriebnahme bzw. dem letzten Tastendruck und erscheint beim Drücken einer Taste wieder
- 4 3-polige XLR-Steueranschlüsse:
Eingang DMX IN
Ausgang DMX OUT
- 5 Halterung für die Netzsicherung
Eine geschmolzene Sicherung darf nur durch eine gleichen Typs ersetzt werden!
- 6 Netzbuchse zum Anschluss an eine Steckdose (230 V/50 Hz) über das beiliegende Netzkabel
- 7 Ringschraube zum Befestigen eines Sicherungsseils
- 8 Montagebügel

2 Hinweise für den sicheren Gebrauch

Das Gerät entspricht allen relevanten Richtlinien der EU und trägt deshalb das CE-Zeichen.

WARNUNG



Das Gerät wird mit lebensgefährlicher Netzspannung versorgt. Nehmen Sie deshalb niemals selbst Eingriffe am Gerät vor und stecken Sie nichts durch die Lüftungsöffnungen. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.

- Verwenden Sie das Gerät nur im Innenbereich und schützen Sie es vor Tropf- und Spritzwasser sowie vor hoher Luftfeuchtigkeit. Der zulässige Einsatztemperaturbereich beträgt 0–40 °C.
- Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gefäße, z. B. Trinkgläser, auf das Gerät.
- Ziehen Sie sofort den Netzstecker aus der Steckdose,
 1. wenn sichtbare Schäden am Gerät oder am Netzkabel vorhanden sind,
 2. wenn nach einem Sturz oder Ähnlichem der Verdacht auf einen Defekt besteht,
 3. wenn Funktionsstörungen auftreten.
 Geben Sie das Gerät in jedem Fall zur Reparatur in eine Fachwerkstatt.
- Ziehen Sie den Netzstecker nie am Kabel aus der Steckdose, fassen Sie immer am Stecker an.
- Fassen Sie das Gerät beim Transport immer am Sockel an. Tragen Sie es nie am Scheinwerferkopf oder am Schwenkarm!
- Verwenden Sie zum Säubern des Gehäuses nur ein trockenes, weiches Tuch, niemals Wasser oder Chemikalien. Für die Kunststofflinsen kann auch ein mildes Reinigungsmittel verwendet werden. Ziehen Sie vor dem Reinigen den Netzstecker aus der Steckdose.
- Wird das Gerät zweckentfremdet, nicht sicher montiert, nicht richtig angeschlossen, falsch bedient oder nicht fachgerecht repariert, kann keine Haftung für daraus resultierende Sach- oder Personenschäden und keine Garantie für das Gerät übernommen werden.



Soll das Gerät endgültig aus dem Betrieb genommen werden, übergeben Sie es zur umweltgerechten Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb.

3 Einsatzmöglichkeiten

Der Moving-Head MINIZOOM-712 ist ein Scheinwerfer, der um zwei Achsen rotiert (Pan/Tilt) und über eine motorgesteuerte Zoom-Funktion verfügt. Er dient zur Effektbeleuchtung, z. B. in Festsälen, auf kleinen Bühnen. Als Lichtquelle sind sieben 12-W-RGBW-LEDs eingesetzt, mit denen sich farbiges und weißes Licht erzeugen lässt.

Das Gerät ist für die Steuerung über ein DMX-Lichtsteuergerät ausgelegt (8 oder 16 DMX-Steuerkanäle). Es kann aber auch ohne Steuergerät betrieben werden, entweder allein oder im Verbund mehrerer MINIZOOM-712 (Master/Slave-Modus).

4 Aufstellung/ Montage

- Zur Vermeidung von Wärmestaus im Gerät, platzieren Sie es immer so, dass im Betrieb eine ausreichende Luftzirkulation gewährleistet ist. Die Lüftungsöffnungen am Gehäuse dürfen auf keinen Fall abgedeckt werden.
- Der Abstand zur angestrahnten Fläche sollte mindestens 50 cm betragen.

Das Gerät kann auf einer festen, ebenen Fläche aufgestellt werden. Über den beiliegenden Montagebügel (8) lässt es sich auch kopfüber an ein Trägersystem (z. B. Traverse) montieren: Den Bügel mit den zwei Inbusschrauben mittig an der Bodenplatte festschrauben und über eine geeignete Halterung (z. B. C-Haken) an das Trägersystem montieren.

WARNUNG



Das Gerät muss fachgerecht und sicher montiert werden. Wird es an einer Stelle installiert, unter der sich Personen aufhalten können, muss es zusätzlich gesichert werden: Die beiliegende Ringschraube (7) in die Gewindebohrung der Bodenplatte schrauben und hieran ein Sicherungsseil so befestigen, dass der Fallweg des Geräts nicht mehr als 20 cm betragen kann.

5 Steuerverbindungen herstellen

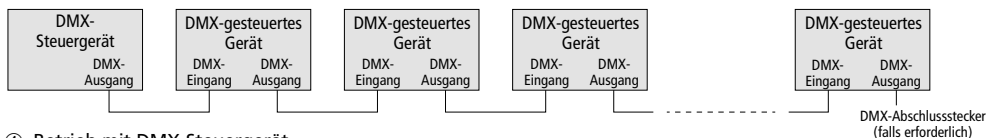
Der MINIZOOM-712 verfügt über 3-polige XLR-Steueranschlüsse (4): einen DMX-Eingang (DMX IN) und einen DMX-Ausgang (DMX OUT).

An das Gerät, das die Steuersignale sendet, werden die zu steuernden Geräte in einer Kette hintereinander angeschlossen. Zum Anschluss sollten spezielle Kabel für die DMX-Signalübertragung verwendet werden (z. B. Kabel der CDMXN-Serie von IMG STAGELINE). Ab einer Gesamtkabellänge von 150 m oder bei Steuerung von mehr als 32 Geräten wird grundsätzlich das Zwischenschalten eines DMX-Aufholverstärkers empfohlen (z. B. SR-103DMX von IMG STAGELINE).

5.1 Anschluss an ein DMX-Steuergerät

Um mehrere DMX-gesteuerte Geräte an ein DMX-Lichtsteuergerät anzuschließen (Abb. 4), folgendermaßen vorgehen:

- 1) Den DMX-Ausgang des Steuergeräts mit dem DMX-Eingang des ersten DMX-gesteuerten Geräts verbinden.
- 2) Den DMX-Ausgang des ersten DMX-gesteuerten Geräts mit dem DMX-Eingang des zweiten DMX-gesteuerten Geräts verbinden. Dessen Ausgang mit dem Eingang des dritten Geräts verbinden usw., bis alle DMX-gesteuerten Geräte in einer Kette angeschlossen sind.
- 3) Um Störungen bei der Signalübertragung auszuschließen, sollte bei langen Leitungen oder bei einer Vielzahl von hintereinandergeschalteten Geräten der DMX-Ausgang des letzten Geräts der Kette mit einem 120-Ω-Widerstand ($> 0,3W$) abgeschlossen werden: In die Ausgangsbuchse einen DMX-Abschlussstecker (z. B. DLT-123 von IMG STAGELINE) stecken.



④ Betrieb mit DMX-Steuergerät

5.2 Master/Slave-Modus

Mehrere Geräte MINIZOOM-712 können auch ohne DMX-Steuergerät synchron mit dem gleichen Show-Programm laufen. Dabei übernimmt das erste Gerät (Master-Gerät) die Steuerung der übrigen Geräte (Slave-Geräte). Die Geräte wie in Kap. 5.1 beschrieben zu einer Kette verbinden, jedoch bleibt der DMX-Eingang des Master-Geräts frei (Abb. 5).

6 Bedienung

WARNUNG Blicken Sie nicht für längere Zeit direkt in die Lichtquelle, das kann zu Augenschäden führen.



Beachten Sie, dass Stroboskop-Effekte und sehr schnelle Lichtwechsel bei Epileptikern und bei fotosensiblen Menschen epileptische Anfälle auslösen können!

Das beiliegende Netzkabel zuerst in die Netzbuchse (6) stecken und dann in eine Steckdose (230 V/50 Hz). Damit ist das Gerät eingeschaltet: Nach einem Reset (Zurücksetzen der Motorensteuerung) schaltet das Gerät in seinen letzten Betriebsmodus. Die Anzeige des Displays (3) erlischt kurz nach der Inbetriebnahme.

Die Geräteeinstellungen werden über ein Menü durchgeführt, das über die Tasten (2) bedient wird (siehe Kap. 8). Die Displayanzeige erscheint beim Drücken einer Taste und erlischt wenige Sekunden nach dem letzten Tastendruck wieder.

Taste	Funktionen
MENU	– Rücksprung zur vorherigen Menüebene; auf der obersten Menüebene führt das Drücken der Taste zum Sprung auf den Menüpunkt „DMX-Startadresse“
UP und DOWN	– Navigieren im Menü – Wert ändern bzw. Einstellung auswählen
ENTER	– Menüpunkt/Untermenü aufrufen – Einstellung bestätigen und gleichzeitig speichern

6.1 DMX-Steuerung

Für den Betrieb mit einem DMX-Steuergerät müssen die Kanalanzahl und die DMX-Startadresse eingestellt werden.

- 1) Die **Kanalanzahl** (8 oder 16 Kanäle) über den Menüpunkt *CHN* einstellen. Die Anzahl der DMX-Kanäle hängt von den benötigten Funktionen ab (siehe Tabelle in Kap. 8) und eventuell auch von der Anzahl der verfügbaren Steuerkanäle am Steuergerät.
- 2) Die **DMX-Startadresse** über den Menüpunkt *ADD 1* einstellen. Um alle DMX-gesteuerten Geräte separat bedienen zu können, muss jedes Gerät eine eigene Startadresse erhalten. Soll der erste DMX-Kanal des Geräts vom Steuergerät z. B. über die DMX-Adresse 5 gesteuert werden, am Gerät die Startadresse 5 einstellen. Alle weiteren DMX-Kanäle des Geräts sind dann automatisch den darauffolgenden Adressen zugeordnet.
Beispiel: Ist der 8-Kanal-Modus eingestellt, sind bei der Startadresse 5 die Kanäle 1 bis 8 den Adressen 5 bis 12 zugeordnet. Die Adresse 13 ist dann die nächstmögliche freie Startadresse für das folgende DMX-gesteuerte Gerät.

Nach dem Einstellen der Kanalanzahl und der Startadresse kann das Gerät über das DMX-Steuergerät bedient werden. Ein ständig blinkender Punkt im Display signalisiert, dass sich das Gerät im Betriebsmodus „DMX-Steuerung“ befindet und ein DMX-Signal am DMX-Eingang anliegt.

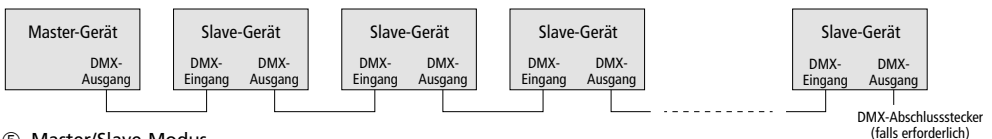
Das Gerät wechselt bei anliegendem DMX-Signal nicht automatisch auf „DMX-Steuerung“: Ist ein anderer Betriebsmodus eingestellt, zum Umschalten auf „DMX-Steuerung“ den Menüpunkt für die Startadresse oder die Kanalanzahl aufrufen und die Einstellung bestätigen.

6.2 Betrieb ohne DMX-Steuergerät

6.2.1 Showprogramme 1 bis 8

Um ein automatisch ablaufendes Show-Programm zu starten, über den Menüpunkt *SHM* das gewünschte Programm auswählen und bestätigen.

Läuft aktuell das musikgesteuerte Programm, muss die Musiksteuerung erst ausgeschaltet werden (Menüpunkt *SOFF* auf *OFF*).



⑤ Master/Slave-Modus

6.2.2 Musiksteuerung

Um das musikgesteuerte Show-Programm zu starten, für den Menüpunkt *5000* die Einstellung *00* wählen und bestätigen. Bei eingeschalteter Musiksteuerung reagiert das Gerät auf Schall, der über das interne Mikrofon (1) aufgenommen wird.

Wird der Menüpunkt zurück auf *0FF* gestellt, wechselt das Gerät automatisch in den Betriebsmodus „DMX-Steuerung“.

Hinweis: Die Musiksteuerung wird automatisch ausgeschaltet, wenn auf „Slave-Betrieb“ oder „DMX-Steuerung“ gewechselt wird.

6.2.3 Slave-Betrieb

Soll das Gerät als Slave-Gerät laufen (Master/Slave-Modus siehe Kap. 5.2), für den Menüpunkt *5L1d* die Einstellung *5L 1* wählen und bestätigen. Das Gerät läuft dann mit dem am Master-Gerät eingestellten Show-Programm.

Wird der Menüpunkt zurück auf *115L* gestellt, wechselt das Gerät automatisch auf sein eigenes eingestelltes Show-Programm 1 bis 8.

Hinweis: Ein auf „Slave“ eingestelltes Gerät wechselt automatisch zurück auf „Master“, wenn es in einen anderen Betriebsmodus geschaltet wird.

Bitte beachten: In einer Master/Slave-Kette dürfen nicht mehrere Geräte auf „Master“ eingestellt sein.

6.3 Weitere Menüfunktionen

Pan/Tilt-Geschwindigkeit wählen

Soll sich der Moving Head bei langsamen Bewegungsabläufen weicher und ruckfreier bewegen, für den Menüpunkt *5P1d* die Einstellung *L05P* (niedrige Geschwindigkeit) wählen und bestätigen.

Bewegungsrichtung umkehren

Um die Schwenkrichtung umzukehren, für den Menüpunkt *110* die Einstellung *00* wählen und bestätigen.

Um die Neigerichtung umzukehren, für den Menüpunkt *11L* die Einstellung *00* wählen und bestätigen.

Displayanzeige drehen

Um die Displayanzeige um 180° zu drehen (bei Überkopfmontage des Geräts), für den Menüpunkt *d1 5P* die Einstellung *00* wählen und bestätigen.

Menüeinstellungen zurücksetzen

Um das Gerätemenü auf die Werkseinstellung zurückzusetzen, für den Menüpunkt *rFR* die Einstellung *00* wählen und bestätigen. Nach dem

Zurücksetzen der Menüeinstellungen wechselt das Gerät automatisch in den Betriebsmodus „DMX-Steuerung“.

Kalibrierung

Über den Menüpunkt *1d L* lassen sich für die Funktionen Pan, Tilt und Zoom jeweils die Ausgangspositionen feinjustieren (siehe auch Menüstruktur, Kap. 8):

- 1) Die Einstellung *P0 1B* wählen und das Untermenü für die Kalibrierung aufrufen.
- 2) Im Untermenü die jeweilige Funktion (*P* = Pan, *L* = Tilt, *g* = Zoom) aufrufen, den Wert korrigieren und bestätigen.

Über *dLE* können alle Werte des Untermenüs auf „000“ zurückgesetzt werden: *dLE* auswählen und die Taste ENTER so lange gedrückt halten, bis „000“ kurz im Display aufflackert. Danach erneut die Taste ENTER drücken, anderenfalls blendet sich die Displayanzeige nicht automatisch aus.

Hinweis: Die Kalibrierungswerte werden beim Zurücksetzen der Menüeinstellungen (Menüpunkt *rFR*) nicht zurückgesetzt.

Reset

Soll das Gerät ein Reset durchführen (Zurücksetzen der Motorensteuerung), die Funktion über den Menüpunkt *r5L* auslösen. Nach dem Reset wechselt das Gerät wieder in seinen vorherigen Betriebsmodus.

7 Technische Daten

Steuerprotokoll:	DMX512
Anzahl der DMX-Kanäle: . . .	8 oder 16
Leuchtmittel:	7 × 12-W-RGBW-LED
Abstrahlwinkel:	6°–36° (Motor-Zoom über DMX einstellbar)
Schwenkbereich (Pan):. . . .	540°
Neigebereich (Tilt):	270°
DMX-Anschlüsse:	XLR, 3-polig
Pinbelegung:	Pin 1 = Masse Pin 2 = DMX– Pin 3 = DMX+
Einsatztemperatur:	0–40 °C
Stromversorgung:	230V/50Hz
Leistungsaufnahme:	100VA
Abmessungen:	20 × 29 × 16 cm
Gewicht:	4,2 kg

8 DMX-Funktionen und Menüstruktur

8 Kanäle	16 Kanäle	DMX-Wert	Funktion
1	1	0-255	Schwenken (Pan): 0° → 540°
—	2	0-255	Schwenken (Pan): Feineinstellung
2	3	0-255	Neigen (Tilt): 0° → 270°
—	4	0-255	Neigen (Tilt): Feineinstellung
—	5	0-255	Pan/Tilt-Geschwindigkeit: schnell → langsam
3	6	0-255	Dimmer: dunkel → hell
4	7	0-9	kein Stroboskop
		10-250	Stroboskop: langsam → schnell
		251-255	kein Stroboskop
		—	8
—	9	0-255	Grün: dunkel → hell
—	10	0-255	Blau: dunkel → hell
—	11	0-255	Weiß: dunkel → hell
—	12	0	keine Funktion; es gilt die Einstellung von Kanal 13 verschiedene Weißnuancen
		1-255	
5	13	0-10	keine Funktion; es gilt: im 8-Kanal-Modus wenn Kanal 6 ≤ 10: Rot + Grün + Blau + Weiß wenn Kanal 6 ≥ 11: Farbüberblendung
		11-20	Rot
		21-30	Grün
		31-40	Blau
		41-50	Weiß
		51-60	Rot + Grün
		61-70	Grün + Blau
		71-80	Blau + Weiß
		81-90	Rot + Blau
		91-100	Grün + Weiß
		101-110	Rot + Weiß
		111-120	Rot + Grün + Blau
		121-130	Rot + Grün + Weiß
		131-140	Grün + Blau + Weiß
		141-150	Rot + Grün + Blau + Weiß
151-255	Farbwechsel: langsam → schnell		
6	14	0-10	keine Funktion Farbüberblendung: langsam → schnell; wirksam wenn: im 8-Kanal-Modus Kanal 5 = keine Funktion
		11-255	
7	15	0-255	Zoom: Abstrahlwinkel 6° → 36°
		—	—
8	16	0-20	keine Funktion
		21-40	Show-Programm 1
		41-60	Show-Programm 2
		61-80	Show-Programm 3
		81-100	Show-Programm 4
		101-120	Show-Programm 5
		121-140	Show-Programm 6
		141-160	Show-Programm 7
		161-180	Show-Programm 8
		181-200	keine Funktion
		201-225	Reset* (Zurücksetzen der Motorensteuerung)
		226-255	keine Funktion

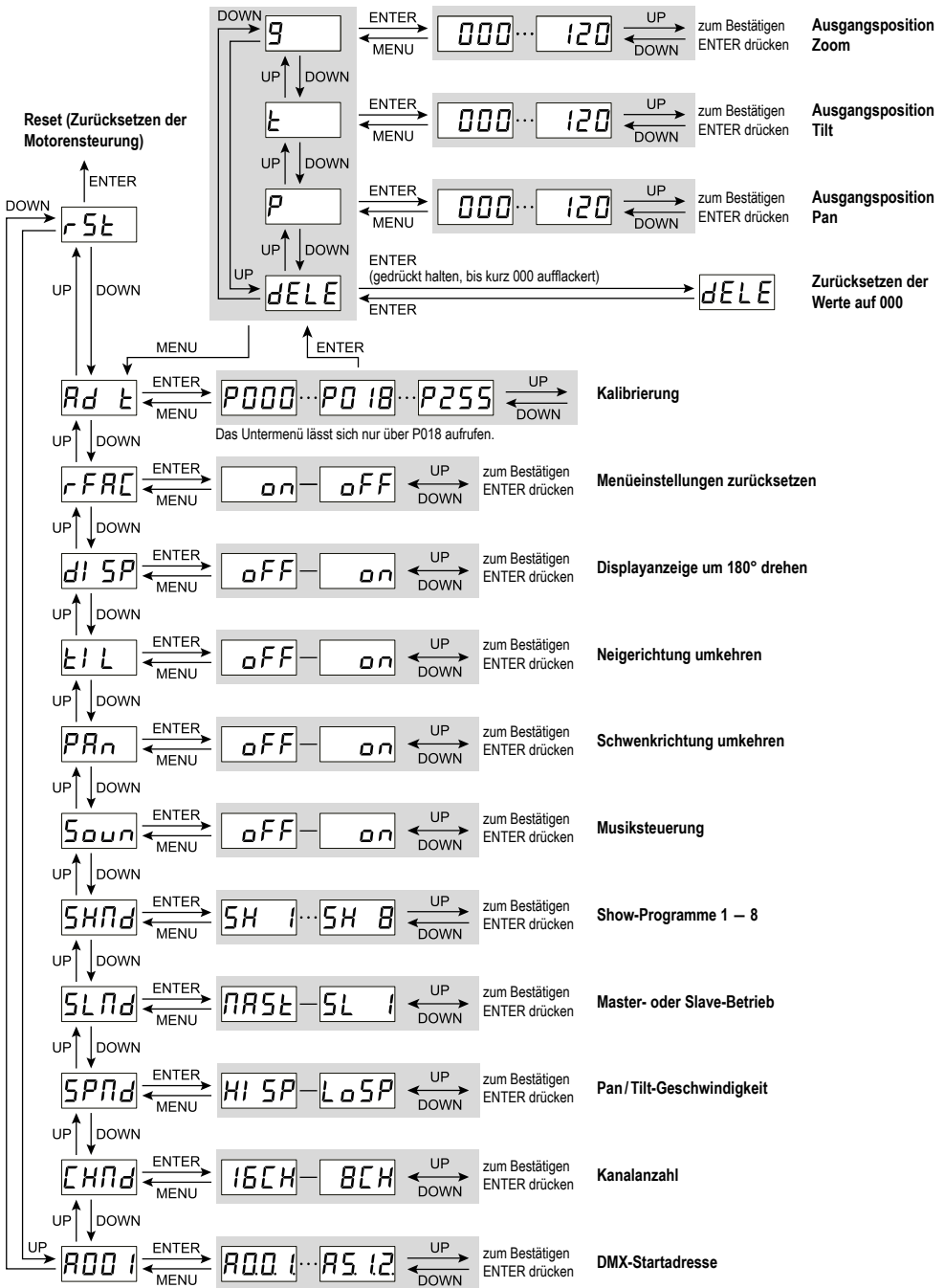
wirksam, wenn
Kanal 12, 13 und 14 = keine Funktion

im 16-Kanal-Modus
wenn Kanal 14 ≤ 10:
Einstellungen der Kanäle 8-11
wenn Kanal 14 ≥ 11: Farbüberblendung

Im 16-Kanal-Modus ist die Einstellung
dieses Kanals nur wirksam, wenn
Kanal 12 = keine Funktion.

Ist ein Showprogramm gewählt, sind
die Einstellungen der übrigen Kanäle
nicht wirksam.

* kann, abhängig vom verwendeten
Steuergerät, verzögert starten



Änderungen vorbehalten.

LED Moving Head

These instructions are intended for installers of the unit and for users with basic knowledge in DMX control. Please read the instructions carefully prior to operation and keep them for later reference. All operating elements and connections described can be found on page 2.

Contents

1 Overview (Figs. 1–3)	10
2 Safety Notes	10
3 Applications	11
4 Setting Up/Installation	11
5 Control Connections	11
5.1 Connection to a DMX controller.	11
5.2 Master/slave mode	12
6 Operation	12
6.1 DMX control	12
6.2 Operation without DMX controller.	12
6.2.1 Show programs 1 to 8	12
6.2.2 Music control	13
6.2.3 Slave mode	13
6.3 Additional menu functions	13
7 Specifications	13
8 DMX Functions and Menu Structure.	14

1 Overview (Figs. 1–3)

- 1 Microphone for music control
- 2 Buttons for menu control
- 3 Display; the display indication will disappear after a few seconds when the unit has been set into operation or when no button is pressed; it will reappear when a button is pressed
- 4 3-pole XLR control connections:
input DMX IN
output DMX OUT
- 5 Support for the mains fuse
Always replace a blown fuse by one of the same type!
- 6 Mains jack for connection to a socket (230V/50 Hz) via the mains cable provided
- 7 Eyebolt to attach a safety rope
- 8 Mounting bracket

2 Safety Notes

The unit corresponds to all relevant directives of the EU and is therefore marked with **CE**.

WARNING



The unit uses dangerous mains voltage. Leave servicing to skilled personnel and do not insert anything into the air vents. Inexpert handling may result in electric shock.

- The unit is suitable for indoor use only. Protect it against dripping water, splash water and high air humidity. The admissible ambient temperature range is 0–40 °C.
- Do not place any vessels filled with liquid, e. g. drinking glasses, on the unit.
- Immediately disconnect the mains plug from the socket
 1. if the unit or the mains cable is visibly damaged,
 2. if a defect might have occurred after the unit was dropped or suffered a similar accident,
 3. if malfunctions occur.
 In any case the unit must be repaired by skilled personnel.
- Never pull the mains cable to disconnect the mains plug from the socket, always seize the plug.
- When transporting the unit, always seize the base. Never carry the unit by its rotary arm or its head!
- For cleaning the housing, only use a dry, soft cloth; never use water or chemicals. For cleaning the plastic lenses, a mild detergent may be used. Always disconnect the mains plug before cleaning.
- No guarantee claims for the unit and no liability for any resulting personal damage or material damage will be accepted if the unit is used for other purposes than originally intended, if it is not safely installed or not correctly connected or operated, or if it is not repaired in an expert way.



If the unit is to be put out of operation definitively, take it to a local recycling plant for a disposal which is not harmful to the environment.

3 Applications

The moving head MINIZOOM-712 is a spotlight rotating around two axes (pan/tilt). It features a motor-controlled zoom function and is used for effect illumination, e.g. in function rooms, on small stages. As a light source, it uses seven 12 W RGBW LEDs which are able to project coloured and white light.

The unit is designed for operation via a DMX light controller (8 or 16 DMX control channels); however, it can also be operated without a controller, either independently or in combination with multiple MINIZOOM-712 spotlights (master/slave mode).

4 Setting Up/Installation

- To prevent heat accumulation inside the unit, always position the unit so that sufficient air circulation will be ensured during operation. Never cover the air vents of the housing.
- Always keep a minimum distance of 50 cm to the illuminated surface.

Set up the unit on a solid, flat surface. Alternatively, install it upside down on a lighting stand system (e.g. crossbar) by means of the mounting bracket (8) provided: Use the two hexagon socket screws to fasten the bracket to the centre of the base plate, and then use a suitable support (e.g. C hook) to install it on the lighting stand system.

WARNING



Install the unit safely and expertly. When the unit is installed at a place where people may walk or sit under it, additionally secure it: Screw the eyebolt (7) provided into the threaded hole of the base plate. Then attach a safety rope to the eyebolt so that the maximum falling distance of the unit will not exceed 20 cm.

5 Control Connections

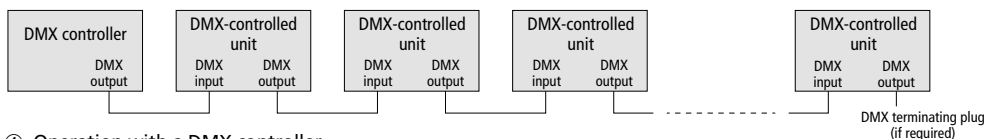
The MINIZOOM-712 is equipped with 3-pole XLR control connections (4): a DMX input (DMX IN) and a DMX output (DMX OUT).

The units to be controlled are connected in a chain to the unit sending the control signals. For connection, use special cables for DMX signal transmission (e.g. cables of the CDMXN series from IMG STAGELINE). For a total cable length exceeding 150 m or when controlling more than 32 units, it is generally recommended to insert a DMX level matching amplifier (e.g. SR-103DMX from IMG STAGELINE).

5.1 Connection to a DMX controller

To connect multiple DMX-controlled units to a DMX light controller (fig. 4), proceed as follows:

- 1) Connect the DMX output of the controller to the DMX input of the first DMX-controlled unit.
- 2) Connect the DMX output of the first DMX-controlled unit to the DMX input of the second DMX-controlled unit. Proceed in the same way to connect the output of the second unit to the input of the third unit etc. until all DMX-controlled units have been connected in a chain.
- 3) To eliminate interference in signal transmission, in case of long cables or a multitude of units connected in series, terminate the DMX output of the last DMX unit in the chain with a 120 Ω resistor (> 0.3 W): Connect a DMX terminating plug (e.g. DLT-123 from IMG STAGELINE) to the output jack.



④ Operation with a DMX controller

5.2 Master/slave mode

Synchronous operation of multiple MINIZOOM-712 spotlights with the same show program is also possible without a DMX controller. The first unit (master) will control the other units (slaves). Connect the units in a chain according to chapter 5.1; however, do not connect the DMX input of the master unit (fig. 5).

6 Operation

WARNING To prevent damage to your eyes, never look directly into the light source for any length of time.



Please note that stroboscope effects and fast changes in lighting may trigger epileptic seizures with photosensitive persons or persons with epilepsy!

Connect the mains cable provided to the mains jack (6) first, and then connect it to a socket (230 V/50 Hz). The unit is switched on: After a reset (reset of the motor control), the unit will return to its previous operating mode. The indication on the display (3) will disappear a few seconds after the unit has been set into operation.

The settings are made via a menu using the control buttons (2) (refer to chapter 8). The display indication will appear when a button is pressed and disappear after a few seconds when no button is pressed.

Button	Functions
MENU	– to return to the previous menu level; when the button is pressed while a menu item of the highest menu level is displayed, the unit will go to the menu item “DMX start address”
UP and DOWN	– to navigate through the menu – to change a value or to select a setting
ENTER	– to call up a menu item/submenu – to confirm and save a setting at the same time

6.1 DMX control

For operation with a DMX controller, set the number of channels and the DMX start address:

- 1) Set the **number of channels** (8 or 16 channels) via the menu item *ЧНПд*. The number of DMX channels depends on the functions required (refer to the table in chapter 8) and may also depend on the number of control channels available on the controller.
- 2) Set the **DMX start address** via the menu item *РДД !*. For separate control of all DMX-controlled units, each unit must have its own start address. Example: If the first DMX channel of the unit is to be controlled by the light controller via DMX address 5, set the start address on the unit to 5. All other DMX channels of the unit will be automatically assigned to the subsequent addresses.

Example: In the 8-channel mode with start address 5, the channels 1 to 8 are assigned to the addresses 5 to 12. Address 13 is the next possible start address available for the following DMX-controlled unit.

When the number of channels and the start address have been set, the unit can be operated via the DMX controller. A dot keeps permanently flashing on the display to indicate that the unit is in the “DMX control” mode and that a DMX signal is available at the DMX input.

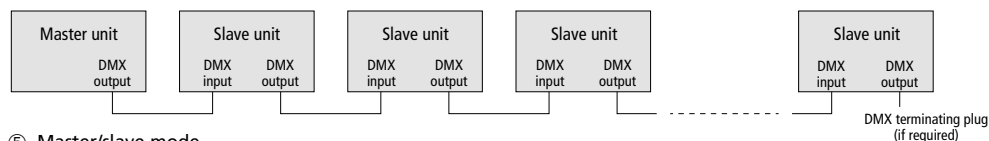
When a DMX signal is applied, the unit will not automatically go to “DMX control”. To go to “DMX control” from a different operating mode, call up the menu item for the start address or the number of channels and confirm the setting.

6.2 Operation without DMX controller

6.2.1 Show programs 1 to 8

To start an automatic show program, select the desired program via the menu item *ШНд* and confirm.

If the music-controlled program is still running, deactivate the music control first (set menu item *Соун to OFF*).



⑤ Master/slave mode

6.2.2 Music control

To start the music-controlled show program, select the setting **ON** for the menu item **SHOW** and confirm. When the music control is activated, the unit will respond to sound picked up via the internal microphone (1).

When the menu item is set to **OFF** again, the unit will automatically go to the "DMX control" mode.

Note: The music control will be automatically deactivated when "Slave mode" or "DMX control" is selected.

6.2.3 Slave mode

To operate the unit as a slave (master/slave mode, refer to chapter 5.2), select the setting **SL** for the menu item **SLAVE** and confirm. The unit will run the show program adjusted on the master unit.

When the menu item is set to **MASTER** again, the unit will automatically return to its own show program 1 to 8 adjusted.

Note: A unit set to "Slave" will automatically return to "Master" when a different operating mode is selected.

Please note: Never set more than one unit to "Master" in a master/slave chain.

6.3 Additional menu functions

Selecting the pan/tilt speed

For soft and smooth movements of the moving head during slow motion sequences, select the setting **LS** (low speed) for the menu item **SPEED** and confirm.

Inverting the pan/tilt direction

To invert the pan direction, select the setting **ON** for the menu item **PRN** and confirm.

To invert the tilt direction, select the setting **ON** for the menu item **TL** and confirm.

Inverting the display indication

To turn the display indication by 180° (for upside-down installation of the unit), select the setting **ON** for the menu item **DI** and confirm.

Resetting the menu settings

To reset the menu to its factory settings, select the setting **ON** for the menu item **RFRC** and confirm. After resetting the menu settings, the unit will automatically go to the „DMX control" mode.

Calibration

The menu item **RD** can be used for fine adjustment of the starting positions for the functions Pan, Tilt and Zoom (refer to the menu structure, chapter 8):

- 1) Select the setting **PD** and call up the submenu for the calibration.
- 2) In the submenu, call up the corresponding function (**P** = Pan, **T** = Tilt, **Z** = Zoom), correct the value and confirm.

Via **DEL**, all values of the submenu can be reset to "000": Select **DEL** and keep the button ENTER pressed until "000" briefly appears on the display. Then press the button ENTER again; otherwise, the display indication will not disappear automatically.

Note: The calibration values will not be reset when the menu settings are reset (menu item **RFRC**).

Reset

To reset the unit (reset of the motor control), activate the function via the menu item **RFRC**. After resetting, the unit will return to its previous operating mode.

7 Specifications

Control protocol: DMX512

Number of DMX channels: 8 or 16

Light source: 7 × RGBW LED, 12 W

Beam angle: 6°–36° (motor zoom, adjustable via DMX)

Pan angle: 540°

Tilt angle: 270°

DMX connections: XLR, 3 poles

Pin configuration: pin 1 = ground

pin 2 = DMX–

pin 3 = DMX+

Ambient temperature: 0–40 °C

Power supply: 230V/50 Hz

Power consumption: 100 VA

Dimensions: 20 × 29 × 16 cm

Weight: 4.2 kg

8 DMX Functions and Menu Structure

8 channels	16 channels	DMX value	Function
1	1	0-255	pan: 0° → 540°
—	2	0-255	pan: precise adjustment
2	3	0-255	tilt: 0° → 270°
—	4	0-255	tilt: precise adjustment
—	5	0-255	pan/tilt speed: fast → slow
3	6	0-255	dimmer: dark → bright
4	7	0-9	no stroboscope
		10-250	stroboscope: slow → fast
		251-255	no stroboscope
—	8	0-255	red: dark → bright
—	9	0-255	green: dark → bright
—	10	0-255	blue: dark → bright
—	11	0-255	white: dark → bright
—	12	0	no function; the setting of channel 13 will apply various shades of white
		1-255	
5	13	0-10	no function; the following will apply: in the 8-channel mode if channel 6 ≤ 10: red + green + blue + white if channel 6 ≥ 11: colour transition
		11-20	red
		21-30	green
		31-40	blue
		41-50	white
		51-60	red + green
		61-70	green + blue
		71-80	blue + white
		81-90	red + blue
		91-100	green + white
		101-110	red + white
		111-120	red + green + blue
		121-130	red + green + white
		131-140	green + blue + white
		141-150	red + green + blue + white
151-255	change of colour: slow → fast		
6	14	0-10	no function
		11-255	colour transition: slow → fast; effective if: in the 8-channel mode channel 5 = no function
7	15	0-255	zoom: beam angle 6° → 36°
		0-255	in the 16-channel mode channels 12 and 13 = no function
8	16	0-20	no function
		21-40	show program 1
		41-60	show program 2
		61-80	show program 3
		81-100	show program 4
		101-120	show program 5
		121-140	show program 6
		141-160	show program 7
		161-180	show program 8
		181-200	no function
		201-225	reset* (reset of motor control)
		226-255	no function

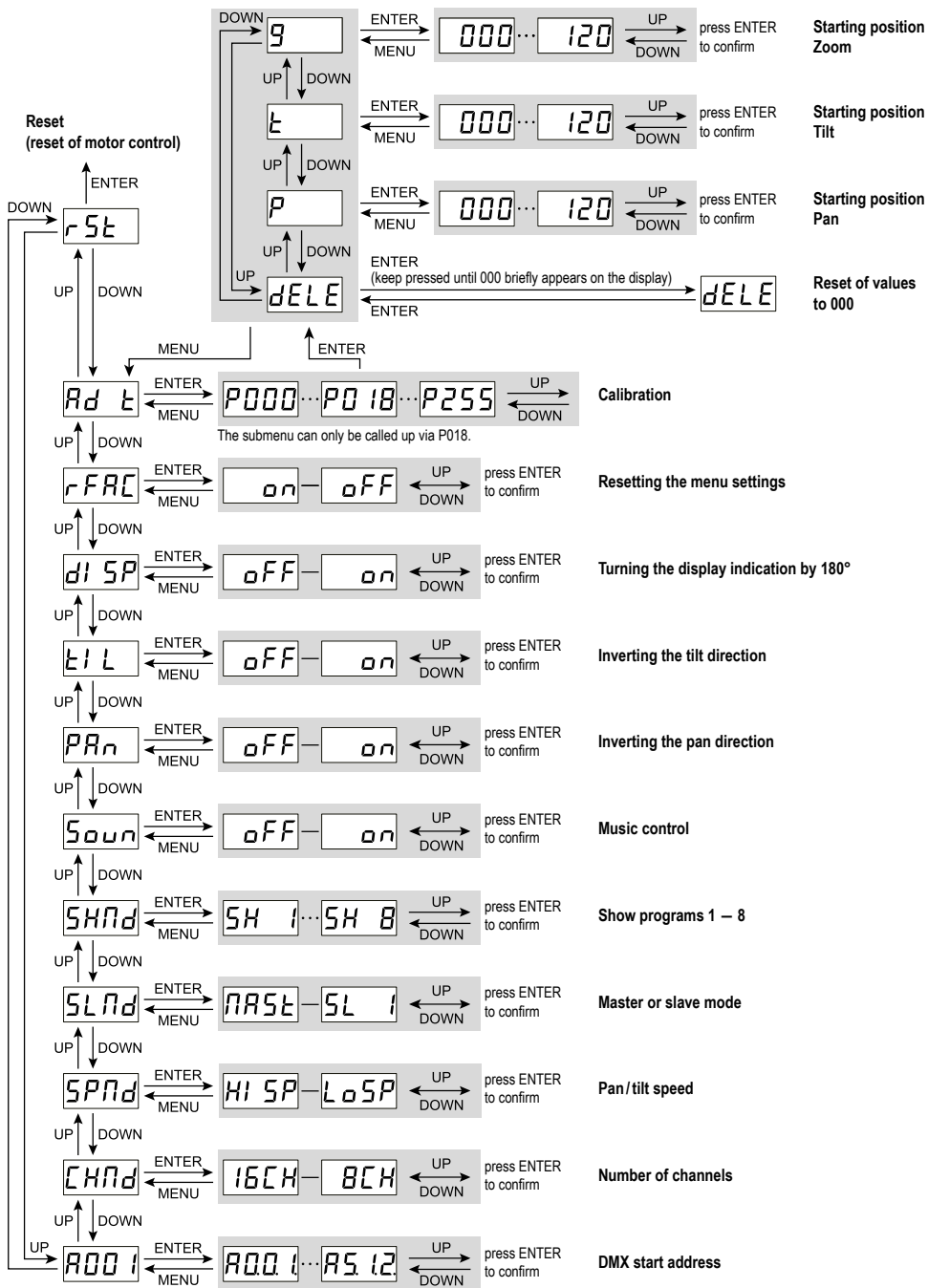
effective if channels 12, 13 and 14
= no function

in the 16-channel mode
if channel 14 ≤ 10:
settings of channels 8 – 11
if channel 14 ≥ 11: colour transition

In the 16-channel mode, the setting of this channel is only effective if channel 12 = no function.

When a show program has been selected, the settings of the other channels are without effect.

* start of reset may be delayed depending on the controller used



Subject to technical modification.

Lyre à LED

Cette notice s'adresse aux installateurs de l'appareil et aux utilisateurs avec des connaissances de base dans la gestion DMX. Veuillez lire la présente notice d'utilisation avec attention avant le fonctionnement et conservez-la pour pouvoir, si besoin, vous y reporter ultérieurement. Vous trouverez page 2 les éléments et branchements.

Table des matières

1	Présentation (schémas 1 à 3)	16
2	Conseils d'utilisation et de sécurité	16
3	Possibilités d'utilisation.	17
4	Positionnement / montage.	17
5	Etablissement des connexions de commande	17
5.1	Branchement avec un contrôleur DMX	17
5.2	Mode Master/Slave	18
6	Utilisation	18
6.1	Gestion DMX.	18
6.2	Fonctionnement sans contrôleur DMX	18
6.2.1	Programmes Show 1 à 8	18
6.2.2	Gestion par la musique	19
6.2.3	Mode Slave	19
6.3	Autres fonctions du menu	19
7	Caractéristiques techniques.	19
8	Fonctions DMX et structure du menu	20

1 Présentation (schémas 1 à 3)

- 1 Microphone pour la gestion par la musique
- 2 Touches de commande pour le menu
- 3 Affichage : l'affichage s'éteint peu après la mise en fonction ou après la dernière pression sur une touche et se rallume à la prochaine activation d'une touche
- 4 Branchements de commande XLR 3 pôles :
entrée DMX IN
sortie DMX OUT
- 5 Porte-fusible
Tout fusible fondu doit impérativement être remplacé par un fusible de même type !
- 6 Prise secteur pour brancher l'appareil, via le cordon secteur livré, à une prise 230V/50Hz
- 7 Vis œillet pour fixer une élingue de sécurité
- 8 Etrier de montage

2 Conseils d'utilisation et de sécurité

L'appareil répond à toutes les directives nécessaires de l'Union européenne et porte donc le symbole **CE**.

AVERTISSEMENT L'appareil est alimenté par une tension dangereuse. Ne touchez jamais l'intérieur de l'appareil et n'insérez rien dans les ouïes de ventilation ! Risque de décharge électrique.



- L'appareil n'est conçu que pour une utilisation en intérieur. Protégez-le des éclaboussures, de tout type de projections d'eau et d'une humidité d'air élevée. La plage de température ambiante admissible est de 0–40 °C.
- En aucun cas, vous ne devez pas poser d'objet contenant du liquide ou un verre sur l'appareil.
- Débranchez immédiatement la fiche du secteur lorsque :
 1. des dommages visibles apparaissent sur l'appareil ou sur le cordon secteur,
 2. après une chute ou un cas similaire, vous avez un doute sur l'état de l'appareil,
 3. des dysfonctionnements apparaissent.
 Dans tous les cas, les dommages doivent être réparés par un technicien spécialisé.
- Ne débranchez jamais l'appareil en tirant sur le cordon secteur ; retirez toujours le cordon secteur en tirant la fiche.
- Lors du transport, tenez toujours l'appareil par la base, jamais par la tête ou le bras du projecteur !
- Pour le nettoyage, utilisez toujours un tissu sec et doux, en aucun cas de produits chimiques ou d'eau. Pour les lentilles plastiques, un produit de nettoyage doux peut être utilisé. Débranchez la fiche du secteur avant le nettoyage.
- Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultants si l'appareil est utilisé dans un but autre que celui pour lequel il a été conçu, s'il n'est pas monté d'une manière sûre, s'il n'est pas correctement branché ou utilisé ou s'il n'est pas réparé par une personne habilitée, en outre, la garantie deviendrait caduque.

Lorsque l'appareil est définitivement retiré du service, vous devez le déposer dans une usine de recyclage adaptée pour contribuer à son élimination non polluante.



CARTONS ET EMBALLAGE
PAPIER À TRIER

3 Possibilités d'utilisation

La lyre MINIZOOM-712 est un projecteur tournant autour de deux axes (Pan/Tilt). Elle dispose d'une fonction zoom motorisée et est prévue pour créer des effets de lumière, par exemple dans des salles des fêtes ou sur de petites scènes. Sept LEDs 12 W RGBW sont la source lumineuse et permettent de créer une lumière de couleur et une lumière blanche.

L'appareil est prévu pour une gestion via un contrôleur DMX (au choix 8 ou 16 canaux de commande DMX). Il peut également fonctionner seul sans contrôleur ou être relié à d'autres MINIZOOM-712 (mode Master/Slave).

4 Positionnement / montage

- Pour éviter toute accumulation de chaleur dans l'appareil, placez-le toujours de telle sorte que pendant le fonctionnement, une circulation d'air suffisante soit assurée. En aucun cas, les ouïes de ventilation sur le boîtier ne doivent être obturées.
- La distance avec la surface à éclairer devrait être de 50 cm au moins.

L'appareil peut être placé sur une surface fixe et plane. Via l'étrier de montage livré (8), il peut également être monté sur une structure porteuse (par exemple une traverse), tête en bas : Fixez l'étrier avec les deux vis à six pans creux au centre sur la plaque inférieure et montez l'ensemble via un support adapté (par exemple crochet C) sur la structure porteuse.

AVERTISSEMENT



L'appareil doit être monté de manière professionnelle et sûre. Si l'appareil est installé à un endroit sous lequel des personnes peuvent se trouver, il doit en plus être assuré : Vissez la vis œillet (7) livrée dans le filetage sur la plaque inférieure, puis fixez une élingue de sécurité sur la vis œillet de telle sorte que la chute de l'appareil ne puisse pas être supérieure à 20 cm.

5 Etablissement des connexions de commande

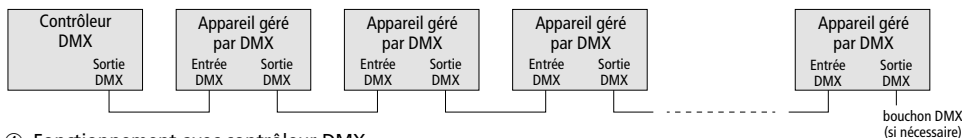
Le MINIZOOM-712 dispose de branchements XLR 3 pôles (4) : une entrée DMX (DMX IN) et une sortie DMX (DMX OUT).

Les appareils à gérer sont reliés dans une chaîne à l'appareil qui envoie les signaux de commande. Pour le branchement, il est recommandé d'utiliser des câbles spécifiques pour la transmission de signal DMX (par exemple câbles de la série CDMXN de IMG STAGELINE). Pour des longueurs de liaison totales dépassant 150 m, ou pour gérer plus de 32 appareils, il est recommandé d'insérer un amplificateur de signal DMX (par exemple SR-103DMX de IMG STAGELINE).

5.1 Branchement avec un contrôleur DMX

Pour relier plusieurs appareils gérés par DMX à un contrôleur DMX (schéma 4), procédez comme suit :

- 1) Reliez la sortie DMX du contrôleur à l'entrée DMX du premier appareil géré par DMX.
- 2) Reliez la sortie DMX du premier appareil géré par DMX à l'entrée DMX du deuxième appareil géré par DMX ; reliez sa sortie à l'entrée du troisième appareil et ainsi de suite jusqu'à ce que tous les appareils gérés par DMX soient reliés en une chaîne.
- 3) Pour éviter les perturbations lors de la transmission du signal, il convient, pour de longs câbles ou pour une multitude d'appareils branchés les uns derrière les autres, de terminer la sortie DMX du dernier appareil DMX de la chaîne avec une résistance 120 Ω (> 0,3 W) : Mettez un bouchon DMX correspondant (par exemple DLT-123 de IMG STAGELINE) dans la prise de sortie.



④ Fonctionnement avec contrôleur DMX

5.2 Mode Master/Slave

Plusieurs MINIZOOM-712 peuvent être gérés de manière synchrone sans contrôleur DMX avec le même programme Show. Le premier appareil (appareil Master) prend en charge la gestion des autres appareils (appareils Slave). Reliez les appareils pour former une chaîne comme décrit dans le chapitre 5.1, mais l'entrée DMX de l'appareil Master reste libre (schéma 5).

6 Utilisation

AVERTISSEMENT Ne regardez jamais directement la source de lumière pendant un certain temps, cela pourrait causer des troubles de la vision.



N'oubliez pas que des effets stroboscopiques et des changements très rapides de lumière peuvent déclencher des crises d'épilepsie chez les personnes photosensibles et épileptiques !

Reliez le cordon secteur livré à la prise d'alimentation (6) puis à une prise secteur 230V/50 Hz. L'appareil est alors allumé : après un reset (réinitialisation de la gestion des moteurs), l'appareil commute sur son mode de fonctionnement précédent. L'affichage (3) s'éteint peu après la mise en fonction de l'appareil.

Les réglages de l'appareil s'effectuent via un menu commandé par les touches (2) (voir chapitre 8). L'affichage s'allume lorsque vous activez une touche, il s'éteint quelques secondes après la dernière activation sur une touche.

Touche	Fonctions
MENU	– Retour au niveau précédent du menu ; en appuyant sur la touche lorsqu'un point de menu du niveau supérieur est affiché, l'appareil commute sur le point de menu «adresse de démarrage DMX»
UP et DOWN	– Naviguer dans le menu – Modifier une valeur ou sélectionner un réglage
ENTER	– Appeler un point de menu/un sous-menu – Confirmer et simultanément mémoriser un réglage

6.1 Gestion DMX

Pour le fonctionnement avec un contrôleur DMX, il faut régler le nombre de canaux et l'adresse de démarrage DMX.

- 1) Réglez le **nombre de canaux** (8 ou 16 canaux) via le point de menu CAN . Le nombre de canaux DMX dépend des fonctions nécessaires (voir tableau, chapitre 8) et éventuellement également du nombre de canaux de commande disponibles sur le contrôleur.
- 2) Réglez l'**adresse de démarrage DMX** via le point de menu ADD . Pour pouvoir utiliser tous les appareils gérés par DMX séparément, il faut que chaque appareil reçoive une adresse de démarrage propre. Si le premier canal DMX de l'appareil doit être géré par le contrôleur, par exemple via l'adresse de démarrage DMX 5, réglez sur l'appareil l'adresse de démarrage 5. Tous les autres canaux DMX de l'appareil sont automatiquement attribués aux adresses suivantes.

Exemple : Si le mode 8 canaux est réglé, pour l'adresse de démarrage 5, les canaux 1 à 8 sont attribués aux adresses 5 à 12. L'adresse 13 est alors la prochaine adresse de démarrage libre possible pour le prochain appareil géré par DMX.

Après le réglage du nombre de canaux et de l'adresse de démarrage, l'appareil peut être géré via le contrôleur DMX. Un point clignotant constamment sur l'affichage indique que l'appareil est en mode «gestion DMX» et qu'un signal DMX est présent à l'entrée DMX.

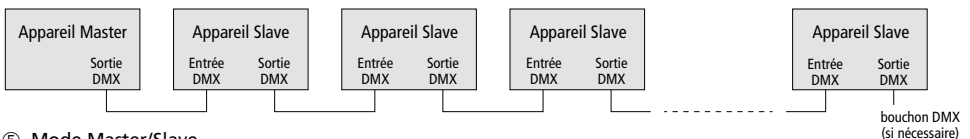
L'appareil ne passe pas automatiquement en «gestion DMX» si un signal DMX est présent : Si un autre mode de fonctionnement est réglé, pour commuter sur «gestion DMX», appelez le point de menu pour l'adresse de démarrage ou le nombre de canaux et confirmez le réglage.

6.2 Fonctionnement sans contrôleur DMX

6.2.1 Programmes Show 1 à 8

Pour démarrer un programme Show à défilement automatique, sélectionnez le programme souhaité via le point de menu SHOW et confirmez.

Si le programme géré par la musique est en cours, il faut d'abord désactiver la gestion par la musique (point de menu SOON sur OFF).



⑤ Mode Master/Slave

6.2.2 Gestion par la musique

Pour démarrer le programme Show géré par la musique, sélectionnez le réglage **ON** pour le point de menu **500N** et confirmez. Lorsque la gestion par la musique est activée, l'appareil réagit au son capté par le microphone interne (1).

Si le point de menu est réglée sur **OFF**, l'appareil passe automatiquement en mode «gestion DMX».

Remarque : La gestion par la musique est automatiquement désactivée lorsque vous commutez sur «mode Slave» ou «gestion DMX».

6.2.3 Mode Slave

Si l'appareil doit fonctionner comme appareil Slave (mode Master/Slave, voir chapitre 5.2), sélectionnez le réglage **SL** pour le point de menu **5LND** et confirmez. L'appareil fait défiler le programme Show réglé sur l'appareil Master.

Si le point de menu est réglé sur **NRSE**, l'appareil commute automatiquement sur son programme Show 1 à 8 réglé.

Remarque : Un appareil réglé sur «Slave» revient automatiquement sur «Master» si un autre mode de fonctionnement est sélectionné.

Attention : Dans une chaîne Master/Slave, il ne faut pas que plusieurs appareils soient réglés sur «Master».

6.3 Autres fonctions du menu

Sélection de la vitesse Pan/Tilt

Pour des mouvements doux et sans saccades de la lyre pendant des séquences de mouvements lentes, sélectionnez le réglage **LSP** (vitesse inférieure) pour le point de menu **5PND** et confirmez.

Inversion du sens de mouvements

Pour inverser le sens de rotation, sélectionnez le réglage **ON** pour le point de menu **PRN** et confirmez.

Pour inverser le sens d'inclinaison, sélectionnez le réglage **ON** pour le point de menu **TL** et confirmez.

Inversion de l'affichage

Pour inverser l'affichage de 180° (montage tête à l'envers de l'appareil), sélectionnez le réglage **ON** pour le point de menu **dlSP** et confirmez.

Réinitialisation des réglages du menu

Pour réinitialiser le menu de l'appareil sur les réglages usine, sélectionnez le réglage **ON** pour le point de menu **rFRL** et confirmez. Une fois les

réglages du menu réinitialisés, l'appareil passe automatiquement en mode «gestion DMX».

Calibrage

Via le point de menu **RE**, vous pouvez calibrer les positions de départ pour les fonctions Pan, Tilt et Zoom (voir également structure du menu, chapitre 8) :

- 1) Sélectionnez le réglage **PB** et appelez le sous-menu pour le calibrage.
- 2) Dans le sous-menu, appelez la fonction correspondante (**P** = Pan, **T** = Tilt, **Z** = Zoom), corrigez la valeur et confirmez.

Via **dELE**, toutes les valeurs du sous-menu sont réinitialisés sur «000» : Sélectionnez **dELE** et maintenez la touche ENTER enfoncée jusqu'à ce que «000» soit brièvement visible sur l'affichage. Appuyez à nouveau sur la touche ENTER, sinon l'affichage ne s'éteint pas automatiquement.

Remarque : Les valeurs de calibrage ne sont pas réinitialisées lors de la réinitialisation des réglages du menu (point de menu **rFRL**).

Reset

Si l'appareil doit être réinitialisé (reset de la gestion des moteurs), activez la fonction via le point de menu **rSE**. Une fois la réinitialisation effectuée, l'appareil revient à son mode de fonctionnement précédent.

7 Caractéristiques techniques

Protocole commande : DMX512

Nombre canaux DMX : 8 ou 16

Source lumineuse : 7 × LED 12 W RGBW

Angle diffusion : 6°–36° (zoom motorisé réglable via DMX)

Plage rotation (Pan) : 540°

Plage inclinaison (Tilt) : 270°

Branchements DMX : XLR, 3 pôles

Configuration pins : Pin 1 = masse
Pin 2 = DMX–
Pin 3 = DMX+

Température fonc. : 0–40 °C

Alimentation : 230 V/50 Hz

Consommation : 100 VA

Dimensions : 20 × 29 × 16 cm

Poids : 4,2 kg

8 Fonctions DMX et structure du menu

8 canaux	16 canaux	Valeur DMX	Fonction
1	1	0-255	Rotation (Pan): 0° → 540°
—	2	0-255	Rotation (Pan) : réglage précis
2	3	0-255	Inclinaison (Tilt): 0° → 270°
—	4	0-255	Inclinaison (Tilt) : réglage précis
—	5	0-255	Vitesse Pan/Tilt: rapide → lent
3	6	0-255	Dimmer : sombre → clair
4	7	0-9	Pas de stroboscope
		10-250 251-255	Stroboscope: lent → rapide Pas de stroboscope
—	8	0-255	Rouge : sombre → clair
—	9	0-255	Vert : sombre → clair
—	10	0-255	Bleu: sombre → clair
—	11	0-255	Blanc: sombre → clair
—	12	0	Sans fonction ; le réglage du canal 13 prévaut Différentes nuances de blanc
		1-255	
5	13	0-10	Sans fonction ; prévaut : En mode 8 canaux Si canal 6 ≤ 10 : rouge + vert + bleu + blanc Si canal 6 ≥ 11 : transition couleurs
		11-20	Rouge
		21-30	Vert
		31-40	Bleu
		41-50	Blanc
		51-60	Rouge + vert
		61-70	Vert + bleu
		71-80	Bleu + blanc
		81-90	Rouge + bleu
		91-100	Vert + blanc
		101-110	Rouge + blanc
		111-120	Rouge + vert + bleu
		121-130	Rouge + vert + blanc
		131-140	Vert + bleu + blanc
141-150	Rouge + vert + bleu + blanc		
151-255	Changement couleur : lent → rapide		
6	14	0-10	Sans fonction
		11-255	Transition couleurs : lent → rapide = actif si : En mode 8 canaux Canal 5 = sans fonction
7	15	0-255	Zoom: angle diffusion 6° → 36° En mode 16 canaux Canal 12 et canal 13 = sans fonction
8	16	0-20	Sans fonction
		21-40	Programme Show 1
		41-60	Programme Show 2
		61-80	Programme Show 3
		81-100	Programme Show 4
		101-120	Programme Show 5
		121-140	Programme Show 6
		141-160	Programme Show 7
		161-180	Programme Show 8
		181-200	Sans fonction
		201-225	Reset* (réinitialisation de la gestion des moteurs)
226-255	Sans fonction		

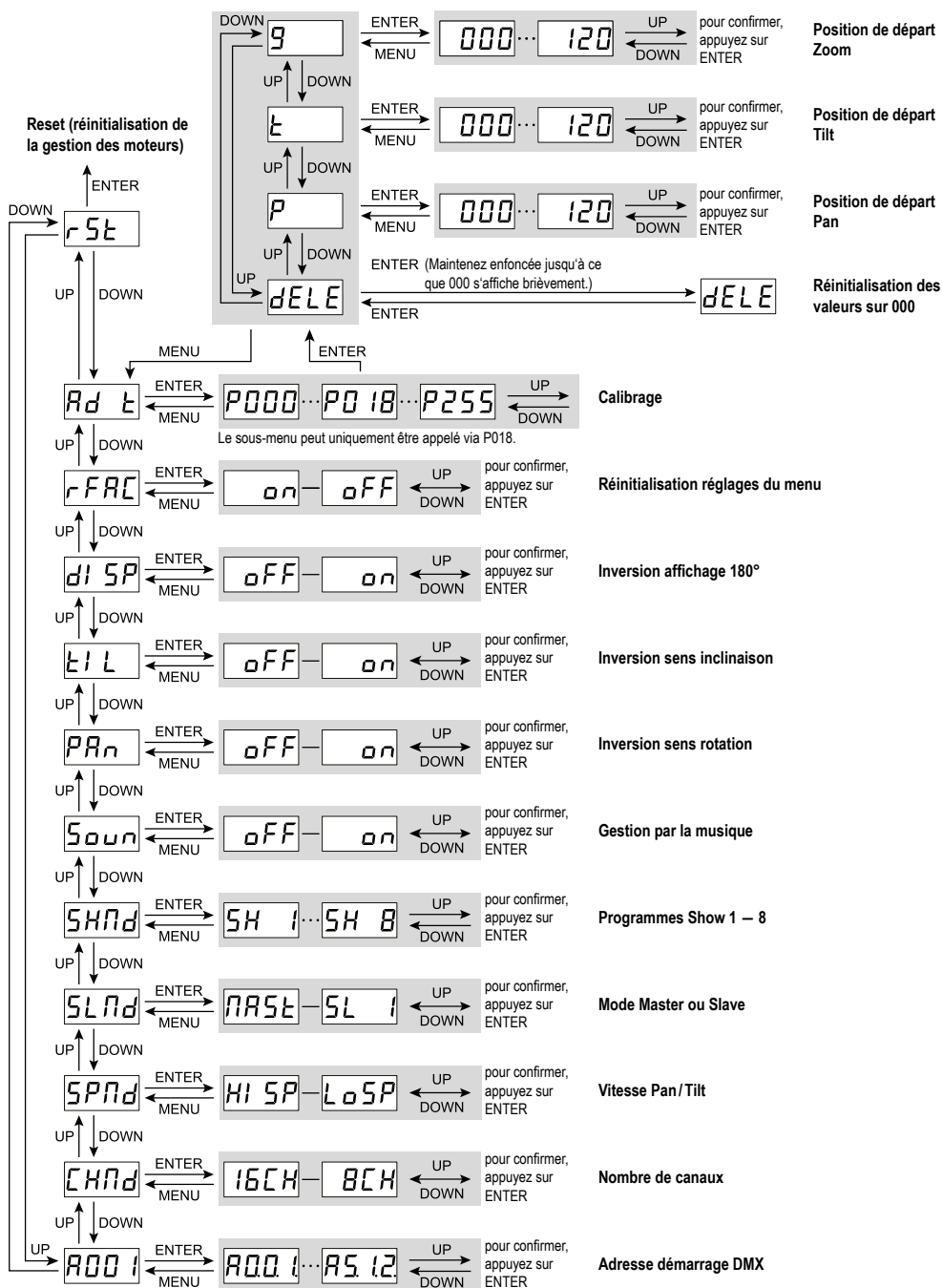
actif si
canaux 12, 13 et 14 = sans fonction

En mode 16 canaux
Si canal 14 ≤ 10 :
réglages des canaux 8-11
Si canal 14 ≥ 11 : transition couleurs

En mode 16 canaux, le réglage de ce canal n'est actif que si canal 12 = sans fonction.

Si un programme Show est sélectionné, les réglages des autres canaux ne sont pas actifs.

*démarrage du reset peut, selon le contrôleur utilisé, être temporisé



Tout droit de modification réservé.

LED-Moving-Head

Queste istruzioni sono rivolte all'installatore dell'apparecchio e all'utente con conoscenze base dei comandi DMX. Vi preghiamo di leggerle attentamente prima della messa in funzione e di conservarle per un uso futuro. A pagina 2 si trovano tutti gli elementi di comando descritti e i collegamenti.

Indice

1	Vista panoramica (fig. 1–3)	22
2	Avvertenze per l'uso sicuro	22
3	Possibilità d'impiego	23
4	Collocamento / montaggio	23
5	Effettuare i collegamenti di comando	23
5.1	Collegamento con un'unità di comando DMX	23
5.2	Modo Master/Slave	24
6	Funzionamento	24
6.1	Comando DMX	24
6.2	Funzionamento senza unità di comando DMX	24
6.2.1	Programmi show 1 a 8	24
6.2.2	Comando tramite la musica	25
6.2.3	Funzionamento slave	25
6.3	Ulteriori funzioni del menu	25
7	Dati tecnici	25
8	Funzioni DMX e struttura dei menu	26

1 Vista panoramica (fig. 1–3)

- 1 Microfono per il comando tramite la musica
- 2 Tasti funzione per il menu
- 3 Display: l'indicazione si spegne poco dopo la messa in funzione oppure dopo l'ultima pressione di un tasto, e riappare se si preme nuovamente un tasto
- 4 Contatti di comando XLR a 3 poli:
Ingresso DMX IN
Uscita DMX OUT
- 5 Portafusibile
Sostituire un fusibile difettoso solo con uno dello stesso tipo!
- 6 Presa per il collegamento con una presa di rete (230V/50Hz) tramite il cavo rete in dotazione
- 7 Vite ad anello per fissare una fune di sicurezza
- 8 Staffa di montaggio

2 Avvertenze per l'uso sicuro

L'apparecchio è conforme a tutte le direttive rilevanti dell'UE e pertanto porta la sigla **CE**.

AVVERTIMENTO L'apparecchio è alimentato con pericolosa tensione di rete. Non intervenire mai personalmente al suo interno e non inserire niente nelle fessure di aerazione! Esiste il pericolo di una scarica elettrica.



- Usare l'apparecchio solo all'interno di locali e proteggerlo dall'acqua gocciolante e dagli spruzzi d'acqua nonché da alta umidità dell'aria. La temperatura d'esercizio ammessa è 0–40 °C.
- Non depositare sull'apparecchio dei contenitori riempiti di liquidi, p. es. bicchieri.
- Staccare subito la spina rete se:
 1. l'apparecchio o il cavo rete presentano dei danni visibili;
 2. dopo una caduta o dopo eventi simili sussiste il sospetto di un difetto;
 3. l'apparecchio non funziona correttamente. Per la riparazione rivolgersi sempre ad un'officina competente.
- Staccare il cavo rete afferrando la spina, senza tirare il cavo.
- Per il trasporto afferrare l'apparecchio sempre allo zoccolo. Non tenerlo mai alla testa o al braccio orientabile!
- Per la pulizia usare solo un panno morbido, asciutto; non impiegare in nessun caso acqua o prodotti chimici. Per le lenti di plastica si può usare anche un detergente delicato. Prima della pulizia staccare la spina dalla presa di rete.
- Nel caso d'uso improprio, di montaggio non sicuro, di collegamenti sbagliati, d'impiego scorretto o di riparazione non a regola d'arte dell'apparecchio, non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni consequenziali a persone o a cose e non si assume nessuna garanzia per l'apparecchio.



Se si desidera eliminare l'apparecchio definitivamente, consegnarlo per lo smaltimento ad un'istituzione locale per il riciclaggio.

3 Possibilità d'impiego

La Moving-head MINIZOOM-712 è un proiettore roteante intorno a due assi (pan/tilt) che dispone di una funzione zoom motorizzata. Serve per l'illuminazione ad effetto, p. es. in sale, su piccoli palcoscenici. Come fonti di luce sono integrati sette LED RGBW di 12 W con i quali si può generare della luce bianca e colorata.

L'apparecchio è previsto per il comando tramite un'unità di comando DMX (8 o 16 canali di comando DMX). Tuttavia può essere usato anche senza unità di comando, in modo autonomo oppure in collegamento con più MINIZOOM-712 (modo master/slave).

4 Collocamento / montaggio

- Per escludere accumuli di calore posizionare l'apparecchio sempre in modo che durante l'uso sia garantita una circolazione sufficiente dell'aria. Non coprire in nessun caso le aperture di ventilazione dell'apparecchio.
- La distanza dall'oggetto irradiato non dovrebbe essere inferiore a 50 cm.

L'apparecchio può essere sistemato su un piano stabile. Tramite la staffa di montaggio (8) in dotazione è possibile montarlo anche rovesciato a un portante (p. es. traversa): Avvitare la staffa nel mezzo della piastra base per mezzo di due viti a brugola e fissarla al portante per mezzo di un supporto adatto (p. es. gancio a C).

AVVERTIMENTO



L'apparecchio deve essere montato a regola d'arte e in modo sicuro. Se viene installato in un punto sotto il quale si possono trattenere delle persone, è richiesto un sistema di sicurezza supplementare: Avvitare la vite ad anello (7) nel foro filettato della piastra base e fissarvi una fune di trattenuta in modo che la caduta dell'apparecchio non possa superare i 20 cm.

5 Effettuare i collegamenti di comando

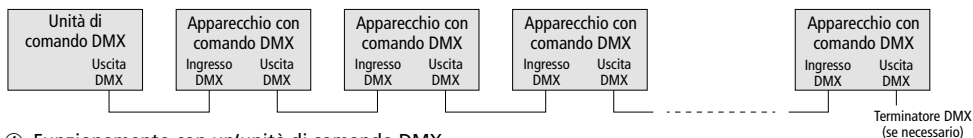
La MINIZOOM-712 dispone di contatti di comando XLR a 3 poli (4): un ingresso DMX IN e un'uscita DMX OUT.

All'apparecchio che trasmette i segnali di comando, gli apparecchi da comandare si collegano uno dopo l'altro formando una catena. Per il collegamento si dovrebbero usare cavi speciali per la trasmissione di segnali DMX (p. es. cavi della serie CDMXN di IMG STAGELINE). Nel caso di lunghezze oltre i 150 m oppure del comando di più di 32 apparecchi si consiglia per principio l'impiego di un amplificatore DMX (p. es. SR-103DMX di IMG STAGELINE).

5.1 Collegamento con un'unità di comando DMX

Per collegare più apparecchi con comando DMX con un'unità DMX di comando luce (fig. 4), procedere come segue:

- 1) Collegare l'uscita DMX dell'unità di comando con l'ingresso DMX del primo apparecchio con comando DMX.
- 2) Collegare l'uscita DMX del primo apparecchio DMX con l'ingresso DMX del secondo apparecchio DMX e l'uscita di quest'ultimo con l'ingresso del terzo apparecchio ecc. finché tutti gli apparecchi con comando DMX sono collegati formando una catena.
- 3) Per escludere delle interferenze durante la trasmissione dei segnali, in caso di cavi lunghi o di un gran numero di apparecchi collegati in serie, l'uscita DMX dell'ultimo apparecchio della catena dovrebbe essere terminata con una resistenza di 120Ω ($> 0,3W$): inserire nella presa d'uscita un terminatore DMX (p. es. DLT-123 di IMG STAGELINE).



5.2 Modo Master/Slave

È possibile gestire in modo sincrono più MINI-ZOOM-712 con lo stesso programma show senza unità di comando DMX. In questo caso, il primo apparecchio (apparecchio master) si assume il comando degli altri apparecchi (apparecchi slave). Collegare questi ultimi formando una catena, come descritto nel capitolo 5.1; in questo caso, l'ingresso DMX dell'apparecchio master rimane libero (fig. 5).

6 Funzionamento

AVVERTIMENTO Non guardare direttamente e in



modo prolungato nella fonte di luce per escludere possibili danni agli occhi.

Tenete presente che gli effetti stroboscopici e i cambi di luce molto veloci possono provocare attacchi d'epilessia presso epilettici e persone fotosensibili!

Inserire il cavo rete in dotazione dapprima nella presa (6) e quindi in una presa di rete (230V/50Hz). In questo modo, l'apparecchio è acceso: dopo un reset (reset del comando dei motori), l'apparecchio passa all'ultimo modo di funzionamento. Le indicazioni sul display (3) si spengono poco dopo la messa in funzione.

Le impostazioni dell'apparecchio si fanno attraverso un menu e per mezzo dei tasti (2) (vedi cap. 8). L'indicazione sul display riappare se si preme un tasto e si spegne dopo pochi secondi dall'ultima pressione di un tasto.

Tasto	Funzioni
MENU	– Ritorno al livello precedente del menu; dal livello più alto del menu, la pressione del tasto porta alla voce del menu "Indirizzo di start DMX"
UP e DOWN	– Navigazione nel menu – Modificare un valore oppure scegliere un'impostazione
ENTER	– Chiamare una voce del menu/un sottomenu – Confermare l'impostazione e salvarla contemporaneamente

6.1 Comando DMX

Per il funzionamento con un'unità di comando DMX, occorre impostare il numero dei canali e l'indirizzo di start DMX.

- 1) Impostare il **numero dei canali** (8 o 16 canali) tramite la voce del menu *CHNL*. Il numero dei canali DMX dipende dalle funzioni richieste (vedi la tabella nel capitolo 8) e eventualmente anche dal numero dei canali di comando disponibili sull'unità di comando.
- 2) Impostare l'**indirizzo di start DMX** tramite la voce del menu *STRT*. Per poter comandare separatamente tutti gli apparecchi DMX, ogni apparecchio deve avere un suo indirizzo di start. Se il primo canale DMX dell'apparecchio deve essere comandato dall'unità di comando, p. es. tramite l'indirizzo DMX 5, impostare sull'apparecchio l'indirizzo di start 5. I canali DMX rimanenti dell'apparecchio saranno assegnati automaticamente agli indirizzi successivi.

Esempio: Se è impostato il modo a 8 canali, con l'indirizzo di start 5, i canali da 1 a 8 sono assegnati agli indirizzi 5 a 12. L'indirizzo 13 è il prossimo indirizzo di start possibile per l'apparecchio DMX successivo.

Dopo l'impostazione del numero dei canali e dell'indirizzo di start, l'apparecchio può essere comandato per mezzo dell'unità di comando DMX. Un punto lampeggiante continuamente sul display segnala che l'apparecchio si trova nel modo di funzionamento "Comando DMX" e che all'ingresso DMX è presente un segnale DMX.

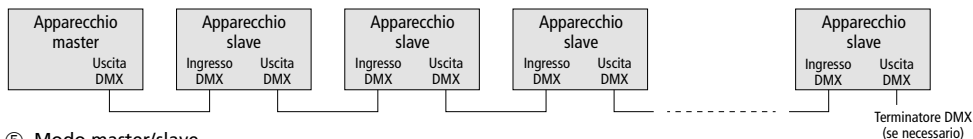
Se è presente un segnale DMX, l'apparecchio non passa automaticamente a "Comando DMX": Se è impostato un altro modo di funzionamento, per passare a "Comando DMX" aprire la voce del menu per l'indirizzo di start oppure per il numero dei canali e confermare l'impostazione.

6.2 Funzionamento senza unità di comando DMX

6.2.1 Programmi show 1 a 8

Per avviare un programma show a svolgimento automatico, tramite la voce del menu *SHND* scegliere il programma desiderato e confermare la scelta.

Se è in corso il programma comandato dalla musica occorre dapprima disattivare il comando tramite la musica (voce del menu *Sound OFF*).



⑤ Modo master/slave

6.2.2 Comando tramite la musica

Per avviare il programma show comandato dalla musica, per la voce del menu **5 ON** scegliere e confermare l'impostazione **ON**. Se è attivato il comando tramite la musica, l'apparecchio reagisce ai suoni captati dal microfono interno (1).

Se la voce del menu viene riportata a **OFF**, l'apparecchio passa automaticamente al modo di funzionamento "Comando DMX".

N.B.: Il comando tramite la musica viene disattivato automaticamente se si passa a "Funzionamento slave" o a "Comando DMX".

6.2.3 Funzionamento slave

Se l'apparecchio deve funzionare come apparecchio slave (modo master/slave, vedi capitolo 5,2), per la voce del menu **5L Pd** scegliere e confermare l'impostazione **5L t**. Allora, l'apparecchio svolge il programma show impostato sull'apparecchio master.

Se con la voce del menu si cambia a **PRSE**, l'apparecchio passa automaticamente al suo programma show impostato **1 a 8**.

N.B.: Un apparecchio impostato come "Slave" ritorna automaticamente a "Master" se viene attivato un altro modo di funzionamento.

Da notare: In una catena master/slave non ci devono essere più apparecchi con l'impostazione "Master".

6.3 Ulteriori funzioni del menu

Scegliere la velocità pan/tilt

Se nei movimenti lenti, la moving head deve muoversi in modo più dolce e con meno scatti, per la voce del menu **5P Pd** scegliere e confermare l'impostazione **L a 5P** (velocità bassa).

Invertire la direzione di movimento

Per invertire la direzione di orientamento, per la voce del menu **PRn** scegliere e confermare l'impostazione **ON**.

Per invertire la direzione d'inclinazione, per la voce del menu **t l L** scegliere e confermare l'impostazione **ON**.

Girare l'indicazione sul display

Per girare di 180° l'indicazione sul display, (in caso di montaggio rovesciato dell'apparecchio), per la voce del menu **d l 5P** scegliere e confermare l'impostazione **ON**.

Resettare le impostazioni del menu

Per resettare il menu dell'apparecchio alle impostazioni della fabbrica, per la voce del menu **r FRC**

scegliere e confermare l'impostazione **ON**. Dopo il reset delle impostazioni del menu, l'apparecchio passa automaticamente al modo di funzionamento "Comando DMX".

Calibratura

Tramite la voce del menu **Rd t**, per le funzioni Pan, Tilt e Zoom si possono calibrare in modo fine le posizioni di partenza (vedi anche la struttura del menu, cap. 8):

- 1) Scegliere l'impostazione **Pd tB** e aprire il sottomenu per la calibratura.
- 2) Nel sottomenu aprire la relativa funzione (**P** = Pan, **t** = Tilt, **g** = Zoom), correggere il valore e confermare.

Tramite **dELE**, tutti i valori del sottomenu possono essere resettati a "000": scegliere **dELE** e tener premuto il tasto ENTER finché sul display si vede brevemente "000". Quindi premere ancora il tasto ENTER, altrimenti il display non si spegne automaticamente.

N.B.: Con il reset delle impostazioni del menu (voce del menu **r FRC**), i valori di calibratura non vengono resettati.

Reset

Se l'apparecchio deve effettuare un reset (reset del comando dei motori), attivare la funzione tramite la voce del menu **r 5t**. Dopo il reset, l'apparecchio ritorna allo stato precedente di funzionamento.

7 Dati tecnici

Protocollo di comando: DMX512

Numero dei canali DMX: 8 o 16

Lampadine: 7 × LED RGBW di 12 W

Angolo d'emissione: 6°–36° (zoom motorizzato regolabile tramite DMX)

Campo d'orientamento

(pan): 540°

Campo d'inclinazione

(tilt): 270°

Contatti DMX: XLR, 3 poli

Piedinatura: pin 1 = massa
pin 2 = DMX–
pin 3 = DMX+

Temperatura d'esercizio: 0–40 °C

Alimentazione: 230 V/50 Hz

Potenza assorbita: 100 VA

Dimensioni: 20 × 29 × 16 cm

Peso: 4,2 kg

8 Funzioni DMX e struttura dei menu

8 canali	16 canali	Valore DMX	Funzione
1	1	0-255	Orientare (Pan): 0° → 540°
—	2	0-255	Orientare (Pan): regolazione fine
2	3	0-255	Inclinare (Tilt): 0° → 270°
—	4	0-255	Inclinare (Tilt): regolazione fine
—	5	0-255	Velocità Pan/Tilt: veloce → lento
3	6	0-255	Dimmer: scuro → chiaro
4	7	0-9	Nessuno stroboscopio
		10-250 251-255	Stroboscopio: lento → veloce Nessuno stroboscopio
—	8	0-255	Rosso: scuro → chiaro
—	9	0-255	Verde: scuro → chiaro
—	10	0-255	Blu: scuro → chiaro
—	11	0-255	Bianco: scuro → chiaro
—	12	0	nessuna funzione; vale l'impostazione di canale 13 varie gradazioni di bianco
		1-255	
5	13	0-10	nessuna funzione; vale: nel modo a 8 canali se canale 6 ≤ 10: Rosso + verde + blu + bianco se canale 6 ≥ 11: Dissolvenza cromatica
		11-20	Rosso
		21-30	Verde
		31-40	Blu
		41-50	Bianco
		51-60	Rosso + verde
		61-70	Verde + blu
		71-80	Blu + bianco
		81-90	Rosso + blu
		91-100	Verde + bianco
		101-110	Rosso + bianco
		111-120	Rosso + verde + blu
		121-130	Rosso + verde + bianco
131-140	Verde + blu + bianco		
141-150	Rosso + verde + blu + bianco		
151-255	Cambio colori: lento → veloce		
6	14	0-10	nessuna funzione Dissolvenza cromatica: lento → veloce; ha effetto se: nel modo a 8 canali Canale 5 = nessuna funzione
		11-255	
7	15	0-255	Zoom: Angolo d'emissione 6° → 36°
8	16	0-20	nessuna funzione
		21-40	Programma show 1
		41-60	Programma show 2
		61-80	Programma show 3
		81-100	Programma show 4
		101-120	Programma show 5
		121-140	Programma show 6
		141-160	Programma show 7
		161-180	Programma show 8
		181-200	nessuna funzione
201-225	Reset* (reset del comando dei motori)		
226-255	nessuna funzione		

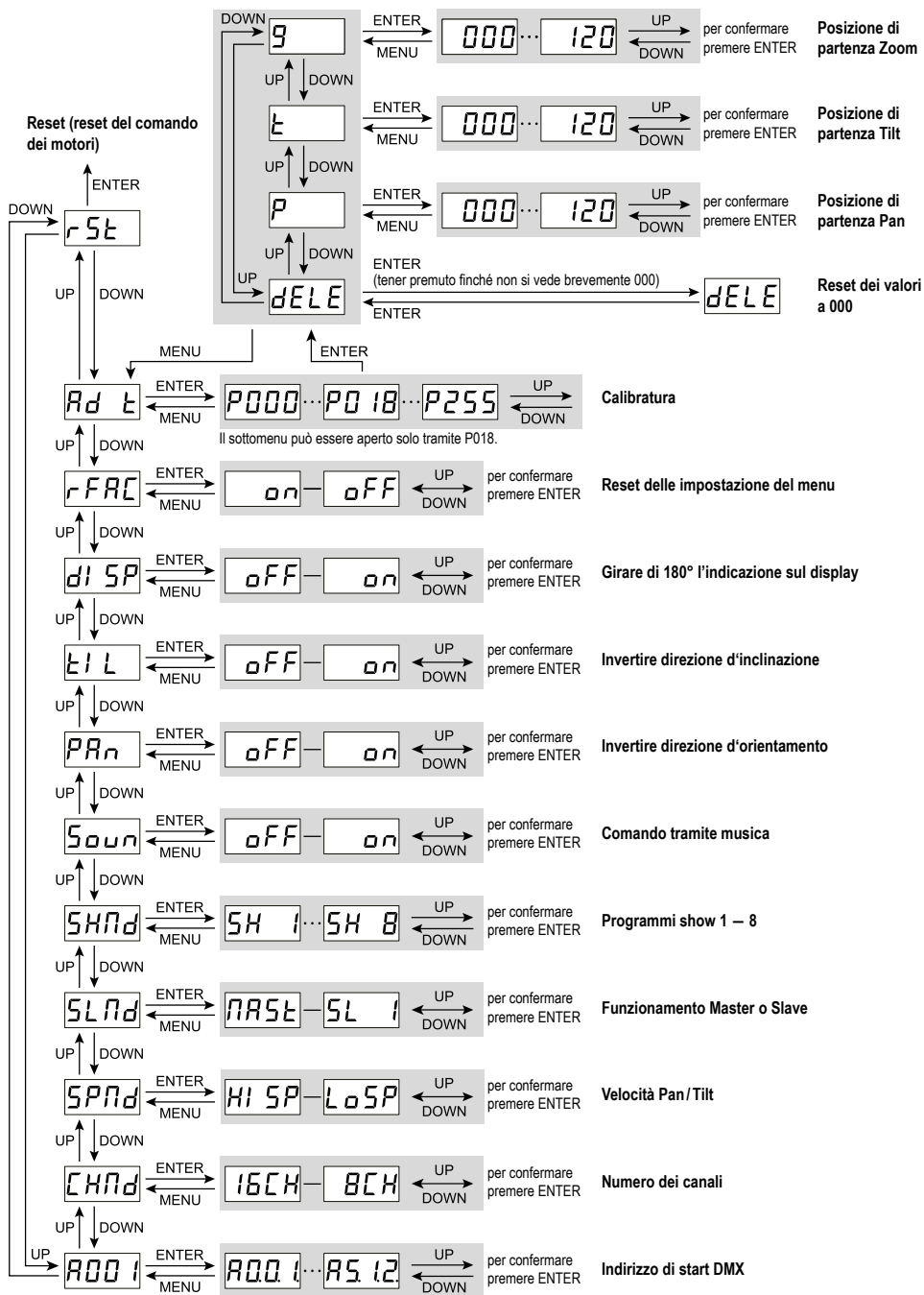
Ha effetto se i canali 12, 13 e 14 = nessuna funzione

nel modo a 16 canali
se canale 14 ≤ 10:
Impostazione dei canali 8-11
se canale 14 ≥ 11: Dissolvenza cromatica

Nel modo a 16 canali, l'impostazione di questo canale ha effetto solo se canale 12 = nessuna funzione.

Se è scelto un programma show, le impostazioni degli ulteriori canali non hanno effetto.

*a seconda dell'unità di comando usata, può essere avviato con ritardo



Con riserva di modifiche tecniche.

Cabeza Móvil LED

Estas instrucciones van dirigidas al instalador del aparato y a usuarios con conocimientos básicos en control DMX. Lea atentamente estas instrucciones antes del funcionamiento y guárdelas para usos posteriores. Todos los elementos de funcionamiento y las conexiones que se describen pueden encontrarse en la página 2.

Contenidos

1	Descripción General (Figs. 1–3)	28
2	Notas de Seguridad	28
3	Aplicaciones	29
4	Colocación/Instalación	29
5	Conexiones de Control	29
5.1	Conexión a un controlador DMX	29
5.2	Modo Master/Slave	30
6	Funcionamiento	30
6.1	Control DMX	30
6.2	Funcionamiento sin controlador DMX	30
6.2.1	Programas de muestra 1 a 8	30
6.2.2	Control por música	31
6.2.3	Modo Slave	31
6.3	Funciones de menú adicionales	31
7	Especificaciones	31
8	Funciones DMX y Estructura del Menú	32

1 Descripción General (Figs. 1–3)

- 1 Micrófono para el control por música
- 2 Botones para el control del menú
- 3 Visualizador; la indicación del visualizador desaparecerá unos segundos después de que el aparato se haya puesto en funcionamiento o si no se pulsa ningún botón; reaparecerá cuando se pulse algún botón
- 4 Conexiones de control XLR de 3 polos:
Entrada DMX IN
Salida DMX OUT
- 5 Soporte para el fusible de corriente
¡Cambie siempre un fusible fundido sólo por otro del mismo tipo!
- 6 Toma de corriente para la conexión a un enchufe (230 V/50 Hz) mediante el cable de corriente entregado
- 7 Ojal para fijar un cable de seguridad
- 8 Soporte de montaje

2 Notas de Seguridad

El aparato cumple con todas las directivas relevantes de la UE y por lo tanto está marcado con el símbolo CE.

ADVERTENCIA El aparato utiliza un voltaje peligroso. Deje el mantenimiento para el personal cualificado y no inserte nunca nada en las rejillas de ventilación. El manejo inexperto puede provocar una descarga.



- El aparato está adecuado sólo para utilizarlo en interiores. Protéjalo contra goteos, salpicaduras y humedad elevada. Rango de temperatura ambiente admisible: 0–40 °C.
- No coloque ningún recipiente lleno de líquido encima del aparato, como por ejemplo un vaso.
- Desconecte inmediatamente el conector de corriente de la toma si:
 1. El aparato o el cable de corriente están visiblemente dañados.
 2. El aparato ha sufrido daños después de una caída o accidente similar.
 3. No funciona correctamente.
 Sólo el personal cualificado puede reparar el aparato bajo cualquier circunstancia.
- No tire nunca del cable de corriente para desconectarlo de la toma, tire siempre del enchufe.
- Cuando transporte el aparato, sujétela siempre por la base. Nunca lleve el aparato cogido por su brazo rotatorio o su cabeza.
- Utilice sólo un paño suave y seco para limpiar la carcasa; no utilice nunca ni productos químicos ni agua. Puede utilizar un detergente no agresivo para limpiar las lentes de plástico. Antes de la limpieza, desconecte el conector de corriente.
- No podrá reclamarse garantía o responsabilidad alguna por cualquier daño personal o material resultante si el aparato se utiliza para otros fines diferentes a los originalmente concebidos, si no se instala, no se conecta o no se utiliza adecuadamente, o si no lo repara un técnico.



Si va a poner el aparato definitivamente fuera de servicio, llévalo a la planta de reciclaje más cercana para que su eliminación no sea perjudicial para el medioambiente.

3 Aplicaciones

La cabeza móvil MINIZOOM-712 es un proyector que rota alrededor de 2 ejes (inclinación/orientación). Tiene una función de zoom motorizado y se utiliza para efectos de iluminación, p. ej. en salas de eventos o en pequeños escenarios. Como fuente de luz, utiliza siete LEDs RGBW de 12W capaces de emitir luz blanca y coloreada.

El aparato está diseñado para funcionar mediante un controlador de luces (8 ó 16 canales de control DMX); sin embargo, se puede utilizar sin controlador, ya sea de modo independiente o combinado con varios proyectores MINIZOOM-712 (modo Master/Slave).

4 Colocación / Instalación

- Para prevenir la acumulación de calor dentro del aparato, colóquelo de modo que exista una ventilación suficiente durante el funcionamiento. No cubra nunca las rejillas de ventilación de la carcasa.
- Mantenga siempre una distancia mínima de 50cm hasta el objeto iluminado.

Coloque el aparato sobre una superficie sólida y plana. Como alternativa, lo puede instalar bocabajo utilizando un sistema de soporte para iluminación (p. ej. travesaño) mediante el soporte de montaje (8) entregado: Utilice los dos tornillos con cabeza hexagonal para fijar el soporte en el centro de la base y luego utilice un soporte adecuado (p. ej. gancho C) para instalarlo en el sistema de soporte para iluminación.

ADVERTENCIA Instale el aparato de un modo seguro y mediante un profesional. Cuando se instale el aparato en algún lugar por el que la gente puede pasear o sentarse debajo de él, asegure el aparato adicionalmente: Enrosque el ojal (7) entregado en el agujero roscado de la base. Luego fije un cable de seguridad en el ojal de modo que la distancia máxima de caída del aparato no supere los 20 cm.



5 Conexiones de Control

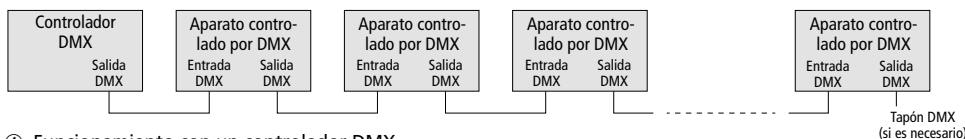
El MINIZOOM-712 está equipado con conexiones de control XLR de 3 polos (4): entrada y salida DMX como DMX IN y DMX OUT.

Los aparatos que hay que controlar se conectan en cadena al aparato que envía las señales de control. Para la conexión, utilice cables especiales para la transmisión de la señal DMX (p. ej. cables de la gama CDMXN de IMG STAGELINE). Para cableados de más de 150m y para el control de más de 32 aparatos, se recomienda insertar un amplificador de nivel DMX adecuado (p. ej. SR-103DMX de IMG STAGELINE).

5.1 Conexión a un controlador DMX

Para conectar varios aparatos controlados por DMX a un controlador de luces DMX (fig. 4), haga lo siguiente:

- 1) Conecte la salida DMX del controlador a la entrada DMX del primer aparato controlado por DMX.
- 2) Conecte la salida DMX del primer aparato controlado por DMX a la entrada DMX del segundo. Proceda del mismo modo para conectar la salida del segundo aparato a la entrada del tercero, etc., hasta que todos los aparatos controlados por DMX estén conectados en cadena.
- 3) Para evitar interferencias en la transmisión de señal en cableados largos o para un gran número de aparatos conectados en serie, termine la salida DMX del último aparato DMX de la cadena con un resistor de 120Ω ($> 0,3W$): Conecte un tapón DMX (p. ej. el DLT-123 de IMG STAGELINE) a la toma de salida.



④ Funcionamiento con un controlador DMX

5.2 Modo Master/Slave

El funcionamiento sincronizado de varios proyectores MINIZOOM-712 con el mismo programa de muestra también es posible sin un controlador DMX. El primer aparato (Master) controlará el resto de aparatos (Slaves). Conecte los aparatos en cadena del mismo modo que en el apartado 5.1; sin embargo, no conecte la entrada DMX del aparato Master (fig. 5).

6 Funcionamiento

ADVERTENCIA Para prevenir daños oculares, no mire nunca directamente hacia la fuente de luz durante un periodo prolongado.



no mire nunca directamente hacia la fuente de luz durante un periodo prolongado.

Tenga en cuenta que los efectos estroboscópicos y los cambios rápidos de iluminación pueden provocar ataques epilépticos en personas fotosensibles o con epilepsia.

Conecte el cable de corriente entregado a la toma de corriente (6) y luego a un enchufe (230V/50Hz). El aparato quedará conectado: Después de un reajuste (reajuste del control de motores), el aparato volverá al modo de funcionamiento anterior. La indicación del visualizador (3) desaparecerá unos segundos después de que el aparato se haya puesto en funcionamiento.

Los ajustes se realizan mediante un menú utilizando los botones de control (2) (ver apartado 8). La indicación del visualizador aparecerá cuando se pulse un botón y desaparecerá unos segundos después de no pulsar ningún botón.

Botón	Funciones
MENU	– Para volver al nivel de menú anterior; cuando el botón esté pulsado mientras se visualiza un objeto de menú del nivel de menú superior, el aparato irá al objeto de menú "Dirección de inicio DMX"
UP y DOWN	– Para navegar a través del menú – Para cambiar un valor o seleccionar un ajuste
ENTER	– Para activar un objeto de menú/un submenú – Para confirmar y guardar un ajuste al mismo tiempo

6.1 Control DMX

Para funcionar con un controlador DMX, ajuste el número de canales y la dirección de inicio DMX:

- 1) Ajuste el **número de canales** (8 ó 16 canales) mediante el objeto de menú *CHN*. El número de canales DMX depende de las funciones necesarias (consultar tabla del apartado 8) y también puede depender del número de canales de control disponibles en el controlador.
- 2) Ajuste la **dirección de inicio DMX** con el objeto de menú *ADD*. Para el control separado de todos los aparatos controlados por DMX, cada aparato debe tener su propia dirección de inicio. Ejemplo: Si hay que controlar el primer canal DMX del aparato con el controlador mediante la dirección DMX 5, ajuste la dirección de inicio del aparato en 5. Los otros canales DMX del aparato se asignarán automáticamente a las direcciones siguientes.

Ejemplo: En el modo de 8 canales con la dirección de inicio 5, los canales 1 a 8 se asignan a las direcciones 5 a 12. La dirección 13 es la siguiente dirección de inicio disponible para el siguiente aparato controlado por DMX.

Cuando se haya ajustado el número de canales y la dirección de inicio, el aparato podrá utilizarse mediante el controlador DMX. Un punto se mantendrá parpadeando en el visualizador para indicar que el aparato está en el modo "Control DMX" y que hay una señal disponible en la entrada DMX.

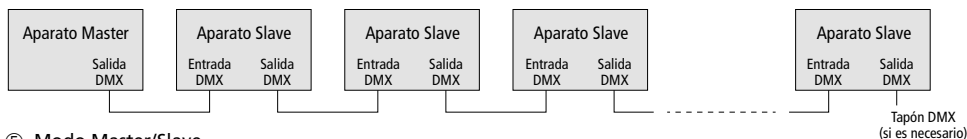
Cuando se aplique una señal DMX, el aparato no irá automáticamente a "Control DMX". Para ir a "Control DMX" desde un modo de funcionamiento diferente, active el objeto de menú para la dirección de inicio o el número de canales y confirme el ajuste.

6.2 Funcionamiento sin controlador DMX

6.2.1 Programas de muestra 1 a 8

Para iniciar un programa de muestra automático, seleccione el programa deseado mediante el objeto de menú *SHD* y confirme.

Si el programa controlado por música todavía se está ejecutando, desactive primero el control por música (ponga el objeto de menú *SOFF* en *OFF*).



⑤ Modo Master/Slave

6.2.2 Control por música

Para empezar el programa controlado por música, seleccione el ajuste **DM** para el objeto de menú **5DM** y confirme. Cuando se active el control por música, el aparato responderá ante el sonido tomado mediante el micrófono interno (1).

Cuando el objeto de menú se ajuste en **DM** de nuevo, el aparato irá automáticamente al modo "Control DMX".

Nota: El control por música se desactivará automáticamente cuando se seleccione "Modo Slave" o "Control DMX".

6.2.3 Modo Slave

Para utilizar el aparato como Slave (modo Master/Slave, consulte el apartado 5.2), seleccione el ajuste **SL** para el objeto de menú **5LMD** y confirme. El aparato ejecutará el programa ajustado en el aparato Master.

Cuando el objeto de menú se ajuste de nuevo en **MD**, el aparato volverá automáticamente a su propio programa de muestra ajustado 1 a 8.

Nota: Un aparato ajustado en "Slave" volverá automáticamente a „Master" cuando se seleccione un modo de funcionamiento diferente.

Tenga en cuenta que: No ajuste nunca más de un aparato en "Master" en una cadena Master/Slave.

6.3 Funciones de menú adicionales

Seleccionar la velocidad de orientación/inclinación

Para movimientos suaves y precisos de la cabeza móvil durante las secuencias slow motion, seleccione el ajuste **LSP** (velocidad baja) para el objeto de menú **5PMD** y confirme.

Invertir la dirección de orientación/inclinación

Para invertir la dirección de orientación, seleccione el ajuste **DM** para el objeto de menú **PRM** y confirme.

Para invertir la dirección de inclinación, seleccione el ajuste **DM** para el objeto de menú **EL** y confirme.

Invertir la indicación del visualizador

Para girar la indicación del visualizador en 180° (para instalaciones invertidas del aparato), seleccione el ajuste **DM** para el objeto de menú **dl** y confirme.

Reajustar los ajustes del menú

Para devolver el menú a sus valores de fábrica, seleccione el ajuste **DM** para el objeto de menú **rFRC** y confirme. Después de reajustar los ajustes del

menú, el aparato pasará directamente al modo "Control DMX".

Calibración

El objeto de menú **MD** se puede utilizar para un ajuste fino de las posiciones de inicio para las funciones Pan, Tilt y Zoom (consultar la estructura de menú, apartado 8):

- 1) Seleccione el ajuste **MD** y active el submenú para la calibración.
- 2) En el submenú, active la función correspondiente (**P** = Pan, **T** = Tilt, **Z** = Zoom), corrija el valor y confirme.

Mediante **dELE**, se pueden devolver todos los valores del submenú a "000": Seleccione **dELE** y mantenga pulsado el botón ENTER hasta que aparezca "000" brevemente en el visualizador. Luego pulse el botón ENTER de nuevo; de lo contrario, la indicación del visualizador no desaparecerá automáticamente.

Nota: Los valores de calibración no se reajustarán cuando reajuste los ajustes del menú (objeto de menú **rFRC**).

Reajuste

Para reajustar el aparato (reajuste del control de motores), active la función mediante el objeto de menú **rSE**. Después del reajuste, el aparato volverá al modo de funcionamiento previo.

7 Especificaciones

Protocolo de control: DMX512

Número de canales DMX: . . 8 ó 16

Fuente de luz: 7 × RGBW LED, 12 W

Ángulo del haz: 6°–36° (zoom motorizado, regulable por DMX)

Ángulo de orientación (Pan): 540°

Ángulo de inclinación (Tilt): . 270°

Conexiones DMX: XLR, 3 polos

Configuración de pines: . . Pin 1 = masa
Pin 2 = DMX–
Pin 3 = DMX+

Temperatura ambiente: 0–40 °C

Alimentación: 230 V/50 Hz

Consumo: 100 VA

Dimensiones: 20 × 29 × 16 cm

Peso: 4,2 kg

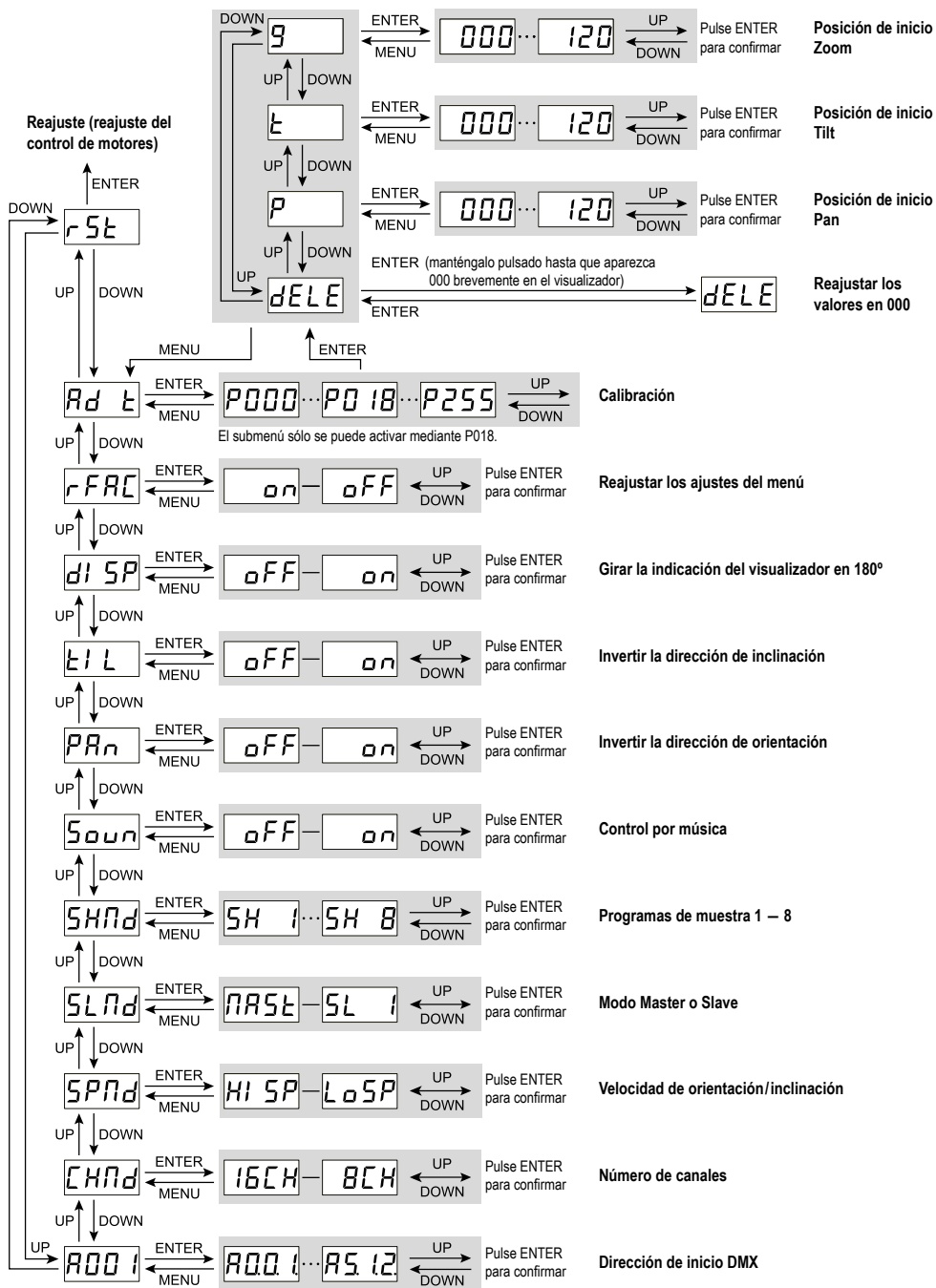
8 Funciones DMX y Estructura del Menú

8 canales	16 canales	Valor DMX	Función
1	1	0-255	Orientación (Pan): 0° → 540°
—	2	0-255	Orientación (Pan): Ajuste preciso
2	3	0-255	Inclinación (Tilt): 0° → 270°
—	4	0-255	Inclinación (Tilt): Ajuste preciso
—	5	0-255	Velocidad de orientación/inclinación: Rápida → Lenta
3	6	0-255	Dimmer: Oscuro → Brillante
4	7	0-9	Sin estroboscopio
		10-250 251-255	Estroboscopio: Lento → Rápido Sin estroboscopio
—	8	0-255	Rojo: Oscuro → Brillante
—	9	0-255	Verde: Oscuro → Brillante
—	10	0-255	Azul: Oscuro → Brillante
—	11	0-255	Blanco: Oscuro → Brillante
—	12	0	Sin función; se aplicará el ajuste del canal 13
		1-255	Varios matices de blanco
5	13	0-10	Sin función; se aplicará lo siguiente: En el modo 8 canales Si canal 6 ≤ 10: rojo + verde + azul + blanco Si canal 6 ≥ 11: transición de color En el modo 16 canales Si canal 14 ≤ 10: ajustes de los canales 8-11 Si canal 14 ≥ 11: transición de color
		11-20	Rojo
		21-30	Verde
		31-40	Azul
		41-50	Blanco
		51-60	Rojo + verde
		61-70	Verde + azul
		71-80	Azul + blanco
		81-90	Rojo + azul
		91-100	Verde + blanco
		101-110	Rojo + blanco
		111-120	Rojo + verde + azul
		121-130	Rojo + verde + blanco
		131-140	Verde + azul + blanco
		141-150	Rojo + verde + azul + blanco
151-255	Cambio de color: Lento → Rápido		
6	14	0-10	Sin función
		11-255	Transición de color: Lenta → Rápida; efectiva si: En el modo 8 canales Canal 5 = sin función En el modo 16 canales Canales 12 y 13 = sin función
7	15	0-255	Zoom: Ángulo del haz 6° → 36°
8	16	0-20	Sin función
		21-40	Programa de muestra 1
		41-60	Programa de muestra 2
		61-80	Programa de muestra 3
		81-100	Programa de muestra 4
		101-120	Programa de muestra 5
		121-140	Programa de muestra 6
		141-160	Programa de muestra 7
		161-180	Programa de muestra 8
		181-200	Sin función
		201-225	Reajuste* (reajuste del control de motores)
		226-255	Sin función

En el modo de 16 canales, el ajuste de este canal sólo es efectivo si canal 12 = sin función.

Cuando se seleccione un programa de muestra, los ajustes de los otros canales no tendrán efecto.

*el inicio del reajuste puede retrasarse dependiendo del controlador utilizado



Sujeto a modificaciones técnicas.

Lees aandachtig de onderstaande veiligheidsvoorschriften, alvorens het apparaat in gebruik te nemen. Voor meer informatie over de bediening van het apparaat raadpleegt u de anderstalige handleidingen.

Veiligheidsvoorschriften

Het apparaat is in overeenstemming met alle relevante EU-Richtlijnen en draagt daarom de CE-markering.

WAAR-SCHUWING



De netspanning van het apparaat is levensgevaarlijk. Open het apparaat niet, en zorg dat u niets in de ventilatieopeningen steekt! U loopt immers het risico van een elektrische schok.

WAAR-SCHUWING



Kijk niet rechtstreeks in de lichtbron gedurende lange tijd, omdat dit de ogen kan beschadigen.

Weet dat stroboscoopeffecten en zeer snelle lichtwisselingen bij fotosensibele mensen en epileptici epileptische aanvallen kunnen veroorzaken!

- Het apparaat is enkel geschikt voor gebruik binnenshuis. Vermijd druipt- en spatwater en plaatsen met een hoge vochtigheid. Het toegestane omgevingstemperatuurbereik bedraagt 0–40 °C.
- Plaats geen bekertjes met vloeistof zoals drinkglazen etc. op het apparaat.
- Trek onmiddellijk de stekker uit het stopcontact,
 1. wanneer het apparaat of het netsnoer zichtbaar beschadigd is,
 2. wanneer er een defect zou kunnen optreden nadat het apparaat bijvoorbeeld is gevallen,
 3. wanneer het apparaat slecht functioneert.
 Het apparaat moet in elk geval worden hersteld door een gekwalificeerd vakman.
- Trek de stekker nooit met het snoer uit het stopcontact, maar met de stekker zelf.
- Neem het apparaat tijdens het transport alleen aan het onderste gedeelte vast. Draag het apparaat in geen geval aan de zwenkop of de draaiarm.

- Verwijder het stof met een droge, zachte doek van de behuizing. Gebruik zeker geen water of chemicaliën. Voor de kunststoflazen kan ook een mild reinigingsmiddel worden gebruikt. Trek de netstekker uit het stopcontact, voordat u met de reiniging begint.
- In geval van ongeoorloofd of verkeerd gebruik, onveilige montage, verkeerde aansluiting, foutieve bediening of van herstelling door een niet-gekwalificeerd persoon vervalt de garantie en de verantwoordelijkheid voor hieruit resulterende materiële of lichamelijke schade.



Wanneer het apparaat definitief uit bedrijf wordt genomen, bezorg het dan voor milieuvriendelijke verwerking aan een plaatselijk recyclagebedrijf.

Opstelling/montage

- Plaats het apparaat steeds zo, dat bij het gebruik voldoende ventilatie is gegarandeerd. De ventilatieopeningen in de behuizing mogen in geen geval zijn afgedekt.
- De afstand tot het bestraalde voorwerp moet ten minste 50 cm bedragen.

WAAR-SCHUWING



Het apparaat moet deskundig en veilig worden gemonteerd. Als het op een plek wordt geïnstalleerd, waar personen onder kunnen komen staan, moet het extra worden beveiligd: Schroef het bijgeleverde schroefoog [(7), afb. 3] op de onderzijde van het apparaat en bevestig hieraan een veiligheidskabel, zodat het apparaat niet meer dan 20 cm kan vallen.

Przed użyciem urządzenia należy przeczytać uważnie poniższą instrukcję obsługi i zachować tekst do wglądu. Więcej informacji dotyczących obsługi urządzenia znajduje się w innych wersjach językowych niniejszej instrukcji obsługi.

Środki bezpieczeństwa

Urządzenie spełnia wszystkie wymagania norm UE, dzięki czemu zostało oznaczone symbolem CE.

UWAGA



Urządzenie jest zasilane wysokim napięciem. Wszelkie naprawy należy zlecić przeszkolonemu personelowi. Nie wolno umieszczać niczego w otworach wentylacyjnych! Nieprawidłowa obsługa może spowodować porażenie prądem elektrycznym.

UWAGA



Nie należy patrzeć bezpośrednio na diody, silne światło może uszkodzić wzrok.

Efekt stroboskopu i szybkie zmiany światła mogą być groźne dla osób wrażliwych na światło oraz chorych na epilepsję!

- Urządzenie jest przeznaczone tylko do użytku wewnątrz pomieszczeń. Należy chronić je przed działaniem wody, dużej wilgotności powietrza oraz wysokiej temperatury (dopuszczalny zakres 0–40 °C).
- Na urządzeniu nie wolno stawiać żadnych pojemników z cieczą np. szklanek.
- Nie wolno używać urządzenia lub natychmiast odłączyć wtyczkę zasilającą z gniazdka sieciowego
 1. jeżeli stwierdzono istnienie widocznego uszkodzenia urządzenia lub kabla zasilającego,
 2. jeżeli uszkodzenie urządzenia mogło nastąpić w wyniku upadku lub innego podobnego zdarzenia,
 3. jeżeli urządzenie działa nieprawidłowo.
 W każdym przypadku, naprawę należy zlecić specjalście.
- Nie wolno odłączać urządzenia z gniazdka sieciowego ciągnąc za kabel zasilania, należy zawsze chwytać za wtyczkę.
- Podczas przenoszenia, urządzenie należy zawsze trzymać za dolną część. Nie wolno chwytać za ruchomą głowicę lub jej ramię.

- Do czyszczenia obudowy używać suchej, miękkiej ściereczki, nie stosować środków chemicznych ani wody. Do czyszczenia plastikowych obiektywów używać miękkiej ściereczki oraz łagodnych detergentów. Przed przystąpieniem do czyszczenia bezwzględnie odłączyć urządzenie od zasilania.
- Producent ani dostawca nie ponoszą odpowiedzialności za wyniki szkody: uszkodzenie sprzętu lub obrażenia użytkownika, jeśli urządzenie było używane niezgodnie z ich przeznaczeniem, nieprawidłowo zamontowane, podłączone lub obsługiwane bądź poddane nieautoryzowanej naprawie.



Po całkowitym zakończeniu eksploatacji, urządzenie należy oddać do punktu recyklingu, aby nie zaśmiecać środowiska.

Ustawianie/Montaż

- Urządzenie należy zamontować w takim miejscu, aby zapewnić dobrą cyrkulację powietrza wokół niego. Nie wolno zasłaniać otworów wentylacyjnych w obudowie.
- Zachować dystans minimum 50 cm od oświetlanej powierzchni.

UWAGA



Urządzenie musi być zamontowane w sposób bezpieczny i fachowy. Jeśli ma pracować ponad ludźmi, należy je dodatkowo zabezpieczyć przed upadkiem: Przykręcić dostarczony wraz z urządzeniem zaczep [(7), rys. 3] do gwintowanego otworu w spodniej płycie. Następnie, zaczepić linkę zabezpieczającą do zaczepu w taki sposób, aby wysokość ewentualnego upadku urządzenia nie przekraczała 20 cm.

Dansk Læs nedenstående sikkerhedsoplysninger opmærksomt igennem før ibrugtagning af enheden. Bortset fra sikkerhedsoplysningerne henvises til den engelske tekst.

Sikkerhedsoplysninger

Denne enhed overholder alle relevante EU-direktiver og er som følge deraf mærket **CE**.

ADVARSEL



Dette produkt benytter livsfarlig netspænding. Udfør aldrig nogen form for modifikationer på produktet og indfør aldrig genstande i ventilationshullerne, da du dermed risikere at få elektrisk stød.

ADVARSEL



Se ikke direkte mod lyskilden under brug; dette kan medføre skader på øjnene.

Vær venligst opmærksom på at stroboskob-effekter og hurtige lys-skift kan udløse epileptiske anfald hos personer, der enten er fotosensitive eller lider af epilepsi!

- Enheden er kun beregnet til indendørs brug. Beskyt den mod vanddråber og -stænk, høj luftfugtighed og varme (tilladt omgivelsestemperatur 0–40 °C).
- Undgå at placere væskefyldte genstande, som f. eks. glas, ovenpå enheden.
- Tag straks stikket ud af stikkontakten i følgende tilfælde:
 1. hvis der er synlig skade på enheden eller netkablet.
 2. hvis der kan være opstået skade, efter at enheden er tabt eller lignende.
 3. hvis der forekommer fejlfunktion.Enheden skal altid repareres af autoriseret personel.
- Tag aldrig netstikket ud af stikkontakten ved at trække i kablet, tag fat i selve stikket.
- Tag kun fat i den nederste del, når du skal transportere enheden. Enheden må aldrig bæres i rammen eller hovedet.

- Rengør kabinettet med en tør, blød klud; der må under ingen omstændigheder benyttes kemikalier eller vand. Til rengøring af plastiklinserne kan der benyttes et mildt rengøringsmiddel. Før rengøring skal netstikket tages ud af stikkontakten.
- Hvis enheden benyttes til andre formål, end den oprindeligt er beregnet til, hvis den monteres eller betjenes forkert, eller hvis den ikke repareres af uautoriseret personel, omfattes eventuelle skader ikke af garantien.



Hvis enheden skal tages ud af drift for bestandigt, skal de afleveres på en genbrugsstation, for at undgå skader på miljøet.

Opsætning/montering

- Placér altid enheden så der er rigeligt med ventilation omkring denne. Kabinettets ventilationshuller må ikke tildækkes.
- Hold en afstand på mindst 50 cm til belyste objekter.

ADVARSEL



Enheden skal monteres på en sikker måde. Hvis enheden monteres et sted hvor personer frit kan bevæge sig under, skal enheden sikres med en wire: Sæt den medfølgende øjebolt [(7), fig. 3] fast på underside af enheden, og fastgør en wire i denne, sådan at enheden på ingen måder kan falde mere end 20 cm.

Ge akt på säkerhetsinformationen innan enheten tas i bruk. Skulle ytterligare information behövas kan den återfinnas i Manualen för andra språk.

Säkerhetsföreskrifter

Denna enhet uppfyller alla relevanta direktiv inom EU och har därför fått **CE** märkning.

VARNING



Enheten använder farlig nätspänning. Gör inga modifieringar i enheten eller stoppa föremål i ventilhålen. Risk för elskador föreligger.

VARNING



Titta aldrig direkt in i ljuskällan. Risk för permanent ögonskada föreligger.

Tänk på att strobolampan och snabba ljusskiften kan framkalla epileptiska anfall hos känsliga personer!

- Enheten är endast avsedd för inomhusbruk. Skydda enheten mot vätskor, hög luftfuktighet och hög värme (tillåten omgivningstemperatur 0–40 °C).
- Placera inte föremål innehållande vätskor, t. ex. dricksglas, på enheten.
- Ta omedelbart ut kontakten ur eluttaget om något av följande uppstår:
 1. Enheten eller elsladden har synliga skador.
 2. Enheten är skadad av fall e. d.
 3. Enheten har andra felfunktioner.
 Enheten skall alltid lagas av kunnig personal.
- Drag aldrig ur kontakten genom att dra i sladden, utan ta tag i kontaktkroppen.
- Ta endast tag i enhetens nedre delar vid transport. Lyft aldrig i panoreringshuvudet eller i fästet som håller denna.
- Rengör huset endast med en mjuk och torr trasa, använd aldrig kemikalier eller vatten vid rengöring. För rengöring av plastlinserna går det även bra att använda ett mildt rengöringsmedel. Före rengöring, koppla bort kontakten ur vägguttaget.

- Inga garantianspråk för enheten och inget ansvar för eventuell personlig skada eller materiella skador accepteras om enheten används för andra ändamål än den är avsedd, om den inte är säkert installerad, om den inte är korrekt ansluten eller drivs, eller om den inte repareras på ett expert sätt.



Om enheten ska tas ur drift slutgiltigt, ta den till en lokal återvinningsanläggning för en avyttring som inte är skadligt för miljön.

Placering/montering

- Placera enheten så att luften kan cirkulera fritt runt den och täpp inte till kylhålen i chassiet.
- Placera enheten minst 50 cm från materialet som skall belysas.

VARNING



Enheten måste monteras på ett professionellt och säkert sätt. Om enheten installeras på en plats där människor kan gå eller sitta under den, säkra dessutom enheten: Skruva fast den gängade ögonbulten [(7), bild 3] som medföljer på nedre sidan av enheten och fäst sedan säkerhetslina på ett sådant sätt att det maximala fallavståndet från enheten inte överstiger 20 cm.

Ole hyvä ja huomioi joka tapauksessa seuraavat turvallisuuden liittyvät seikat ennen laitteen käyttöä. Laitteen toiminnasta saa lisätietoa tarvittaessa tämän laitteen muunkielisistä käyttöohjeista.

Turvallisuudesta

Tämä laite täyttää kaikki siihen kohdistuvat EU-direktiivit ja sille on myönnetty CE hyväksyntä.

VAROITUS



Laitte toimii hengenvaarallisella jännitteellä (230V~). Jätä huolto- toimet valtuutetun huoltoliikkeen tehtäväksi. Älä työnnä mitään tuuletusaukkoihin. Se voi aiheuttaa vakavan sähköiskun!

VAROITUS



Älä katso suoraan valonlähteeseen, se voi vaurioittaa silmää.

Stroboefekti ja erittäin nopeat valon muutokset saattavat laukaista epileptisen kohtauksen henkilöillä, jotka ovat valoherkkiä tai epileptisiä!

- Tämä laite soveltuu vain sisätiläkäyttöön. Suojele laitetta kosteudelta, vedeltä ja kuumuudelta (sallittu ympäröivä lämpötila 0–40 °C).
- Älä sijoita laitteen päälle mitään nestettä sisältävää, kuten vesilasia tms.
- Irrota laite välittömästi sähköverkosta jos:
 1. laitteessa tai virtajohdossa on havaittava vaurio
 2. laite on saattanut vaurioitua pudotuksessa tai vastaavassa tilanteessa.
 3. laite toimii väärin.
 Kaikissa näissä tapauksissa laitteen saa korjata vain hyväksytty huolto.
- Älä koskaan irroita verkkoliitintä johdosta vetämällä. Vedä aina itse liittimestä.
- Kanna, liikuta ja suuntaa laitetta ainoastaan sen alaosasta. Älä milloinkaan kannaa laitetta sen kääntöpäästä tai kääntöpään aisasta.

- Laitteen ulkopuoliseen puhdistamiseen käytä ainoastaan kuivaa, pehmeää kangasta. Älä käytä kemikaaleja tai vettä. Käytä muovilinssien puhdistamiseen pehmeää puhdasta kangasta ja mietoa puhdistusainetta. Ennen puhdistusta, on virtajohto irrotettava pistorasiasta.
- Laitteen takuu raukeaa, eikä valmista ja, maa- hantuoja tai myyjä ota vastuuta mahdollisista välittömistä tai välillisistä vahingoista, jos laitetta on käytetty muuhun kuin alkuperäiseen käyttötarkoitukseen, laitetta on taitamattomasti käytetty tai asennettu, tai jos laitetta on huollettu muussa kuin valtuutetussa huollossa.



Kun laite poistetaan lopullisesti käytöstä, vie se paikalliseen kierrätyskeskukseen jälkikäsitteilyä varten.

Asennus

- Asenna laite aina siten, että riittävä ilmankierto on varmistettu käytön aikana. Älä koskaan peitä tuuletusaukkoja.
- Minimi välimatkan valaistavaan kohteeseen pitäisi olla 50 cm.

VAROITUS



Laitte on asennettava turvallisesti ja huolellisesti. Jos laite asennetaan paikkaan, jonka alla ihmiset saattavat kävellä tai istua, on asennus varmistettava: Ruuvaa mukana toimitettu kierrepultti [(7), kuva 3] laitteen alempaan osaan ja kiinnitä turvavajeri siten, että laitteen maksimi putoamismatka ei ylitä 20 cm.

