

eurolite®



TMH XB-230

X Series Moving Head Beam

Bedienungsanleitung  
User Manual

# Inhaltsverzeichnis

**Deutsch**

<b>EINFÜHRUNG</b> .....	<b>3</b>
<b>SICHERHEITSHINWEISE</b> .....	<b>3</b>
<b>BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG</b> .....	<b>5</b>
<b>GERÄTEBESCHREIBUNG</b> .....	<b>7</b>
Features .....	7
Geräteübersicht .....	7
<b>INSTALLATION</b> .....	<b>8</b>
Lampeninstallation/-wechsel .....	8
Transportsicherung .....	9
Projektormontage .....	10
Anschluss an den DMX512-Controller / Verbindung Projektor – Projektor .....	13
Anschluss ans Netz .....	14
<b>BEDIENUNG</b> .....	<b>14</b>
Standalone-Betrieb .....	14
DMX-gesteuerter Betrieb .....	14
Adressierung des Projektors .....	14
DMX-Protokoll .....	15
Control Board .....	18
<b>REINIGUNG UND WARTUNG</b> .....	<b>22</b>
Sicherungswechsel .....	23
<b>TECHNISCHE DATEN</b> .....	<b>23</b>

# Table of contents

**English**

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>24</b>
<b>SAFETY INSTRUCTIONS</b> .....	<b>24</b>
<b>OPERATING DETERMINATIONS</b> .....	<b>26</b>
<b>DESCRIPTION OF THE DEVICE</b> .....	<b>27</b>
Features .....	27
Overview .....	28
<b>INSTALLATION</b> .....	<b>29</b>
Installing/Replacing the lamp .....	29
Transport securing .....	30
Rigging .....	30
DMX512 connection / connection between fixtures .....	33
Connection with the mains .....	34
<b>OPERATION</b> .....	<b>34</b>
Stand-alone operation .....	34
DMX-controlled operation .....	34
Addressing .....	34
DMX protocol .....	35
Control Board .....	38
<b>CLEANING AND MAINTENANCE</b> .....	<b>41</b>
Replacing the fuse .....	42
<b>TECHNICAL SPECIFICATIONS</b> .....	<b>43</b>

Diese Bedienungsanleitung gilt für die Artikelnummer 51786820  
This user manual is valid for the article number 51786820

**Das neueste Update dieser Bedienungsanleitung finden Sie im Internet unter:  
You can find the latest update of this user manual in the Internet under:**

[www.eurolite.de](http://www.eurolite.de)

## BEDIENUNGSANLEITUNG

# eurolite®

## TMH XB-230

# Moving-Head-Beam



### ACHTUNG!

Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe schützen!  
Vor Öffnen des Gerätes vom Netz trennen!

**Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme zur eigenen Sicherheit diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch!**

Alle Personen, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung dieses Gerätes zu tun haben, müssen

- entsprechend qualifiziert sein
- diese Bedienungsanleitung genau beachten
- die Bedienungsanleitung als Teil des Produkts betrachten
- die Bedienungsanleitung während der Lebensdauer des Produkts behalten
- die Bedienungsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben
- sich die letzte Version der Anleitung im Internet herunterladen

## EINFÜHRUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich für einen EUROLITE TMH XB-230 entschieden haben. Sie haben hiermit ein leistungsstarkes und vielseitiges Gerät erworben.

Nehmen Sie den TMH XB-230 aus der Verpackung.

## SICHERHEITSHINWEISE



### ACHTUNG!

Seien Sie besonders vorsichtig beim Umgang mit gefährlicher Netzspannung. Bei dieser Spannung können Sie einen lebensgefährlichen elektrischen Schlag erhalten!

Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Sicherheitshinweise und die Warnvermerke unbedingt beachten, die in dieser Bedienungsanleitung enthalten sind.



### Unbedingt lesen:

Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden, nachdem es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wurde. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen Ihr Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät solange ausgeschaltet, bis es Zimmertemperatur erreicht hat!

Bitte überprüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme, ob kein offensichtlicher Transportschaden vorliegt. Sollten Sie Schäden an der Netzleitung oder am Gehäuse entdecken, nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und setzen sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

Der Aufbau entspricht der Schutzklasse I. Der Netzstecker darf nur an eine Schutzkontakt-Steckdose angeschlossen werden, deren Spannung und Frequenz mit dem Typenschild des Gerätes genau übereinstimmt. Ungeeignete Spannungen und ungeeignete Steckdosen können zur Zerstörung des Gerätes und zu tödlichen Stromschlägen führen.

Den Netzstecker immer als letztes einstecken. Der Netzstecker muss dabei gewaltfrei eingesetzt werden. Achten Sie auf einen festen Sitz des Netzsteckers.

Lassen Sie die Netzleitung nicht mit anderen Kabeln in Kontakt kommen! Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit Netzleitungen und -anschlüssen. Fassen Sie diese Teile nie mit feuchten Händen an! Feuchte Hände können tödliche Stromschläge zur Folge haben.

Netzleitungen nicht verändern, knicken, mechanisch belasten, durch Druck belasten, ziehen, erhitzen und nicht in die Nähe von Hitze- oder Kältequellen bringen. Bei Missachtung kann es zu Beschädigungen der Netzleitung, zu Brand oder zu tödlichen Stromschlägen kommen.

Die Kabeleinführung oder die Kupplung am Gerät dürfen nicht durch Zug belastet werden. Es muss stets eine ausreichende Kabellänge zum Gerät hin vorhanden sein. Andernfalls kann das Kabel beschädigt werden, was zu tödlichen Stromschlägen führen kann.

Achten Sie darauf, dass die Netzleitung nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt werden kann. Überprüfen Sie das Gerät und die Netzleitung in regelmäßigen Abständen auf Beschädigungen.

Werden Verlängerungsleitungen verwendet muss sichergestellt werden, dass der Adernquerschnitt für die benötigte Stromzufuhr des Gerätes zugelassen ist. Alle Warnhinweise für die Netzleitung gelten auch für evtl. Verlängerungsleitungen.

Gerät bei Nichtbenutzung und vor jeder Reinigung vom Netz trennen! Fassen Sie dazu den Netzstecker an der Grifffläche an und ziehen Sie niemals an der Netzleitung! Ansonsten kann das Kabel und der Stecker beschädigt werden was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Sind Stecker oder Geräteschalter, z. B. durch Einbau nicht erreichbar, so muss netzseitig eine allpolige Abschaltung vorgenommen werden.

Wenn der Netzstecker oder das Gerät staubig ist, dann muss es außer Betrieb genommen werden, der Stromkreis muss allpolig unterbrochen werden und das Gerät mit einem trockenen Tuch gereinigt werden. Staub kann die Isolation reduzieren, was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Stärkere Verschmutzungen im und am Gerät dürfen nur von einem Fachmann beseitigt werden.

Es dürfen unter keinen Umständen Flüssigkeiten aller Art in Steckdosen, Steckverbindungen oder in irgendwelche Geräteöffnungen oder Geräteritzen eindringen. Besteht der Verdacht, dass - auch nur minimale - Flüssigkeit in das Gerät eingedrungen sein könnte, muss das Gerät sofort allpolig vom Netz getrennt werden. Dies gilt auch, wenn das Gerät hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt war. Auch wenn das Gerät scheinbar noch funktioniert, muss es von einem Fachmann überprüft werden ob durch den Flüssigkeitseintritt eventuell Isolationen beeinträchtigt wurden. Reduzierte Isolationen können tödliche Stromschläge hervorrufen.

In das Gerät dürfen keine fremden Gegenstände gelangen. Dies gilt insbesondere für Metallteile. Sollten auch nur kleinste Metallteile wie Heft- und Büroklammern oder gröbere Metallspäne in das Gerät gelangen, so ist das Gerät sofort außer Betrieb zu nehmen und allpolig vom Netz zu trennen. Durch Metallteile hervorgerufene Fehlfunktionen und Kurzschlüsse können tödliche Verletzungen zur Folge haben.

Bei der ersten Inbetriebnahme kann es zu Rauch- und Geruchserzeugung kommen. Hierbei handelt es sich nicht um eine Störung des Gerätes.



### **ACHTUNG!**

Durch den Beam-Strahl entwickelt sich große Hitze. Achten Sie bitte darauf, dass der Strahl nicht längere Zeit auf die selbe Stelle gerichtet ist.

**Brandgefahr!** Gerät niemals auf leicht entflammaren Oberflächen aufstellen (z. B. Messeteppich)!

**Achtung:** Gerät niemals während des Betriebes berühren. Gehäuse erhitzt sich!

Vermeiden Sie es, das Gerät in kurzen Intervallen an- und auszuschalten (z. B. Sekundentakt), da ansonsten die Lebensdauer der Lampe erheblich reduziert werden würde.



### **GESUNDHEITSRISIKO!**

Blicken Sie niemals direkt in die Lichtquelle, da bei empfindlichen Menschen u. U. epileptische Anfälle ausgelöst werden können (gilt besonders für Epileptiker)!

Kinder und Laien vom Gerät fern halten!

Das Gerät darf niemals unbeaufsichtigt betrieben werden!

## **BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG**

Bei diesem Gerät handelt es sich um einen kopfbewegten Scheinwerfer, mit dem sich dekorative Lichteffekte erzeugen lassen. Dieses Produkt ist für den Anschluss an 100-240 V, 50/60 Hz Wechselspannung zugelassen und wurde ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen konzipiert.

Dieses Gerät ist für professionelle Anwendungen, z. B. auf Bühnen, in Diskotheken, Theatern etc. vorgesehen.

Lichteffekte sind nicht für den Dauerbetrieb konzipiert. Denken Sie daran, dass konsequente Betriebspausen die Lebensdauer des Gerätes erhöhen.

Vermeiden Sie Erschütterungen und jegliche Gewaltanwendung bei der Installation oder Inbetriebnahme des Gerätes.

Das Gerät darf niemals am Projektorkopf angehoben werden, da ansonsten die Mechanik beschädigt werden könnte. Fassen Sie das Gerät immer an den Tragegriffen an.

Achten Sie bei der Wahl des Installationsortes darauf, dass das Gerät nicht zu großer Hitze, Feuchtigkeit und Staub ausgesetzt wird. Vergewissern Sie sich, dass keine Kabel frei herumliegen. Bitte achten Sie darauf, dass das Gerät nicht berührt oder umgestoßen werden kann. Sie gefährden Ihre eigene und die Sicherheit Dritter!

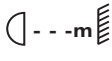
Das Gerät darf nicht in einer Umgebung eingesetzt oder gelagert werden, in der mit Spritzwasser, Regen, Feuchtigkeit oder Nebel zu rechnen ist. Feuchtigkeit oder sehr hohe Luftfeuchtigkeit kann die Isolation reduzieren und zu tödlichen Stromschlägen führen. Beim Einsatz von Nebelgeräten ist zu beachten, dass das Gerät nie direkt dem Nebelstrahl ausgesetzt ist und mindestens 0,5 m von einem Nebelgerät entfernt betrieben wird. Der Raum darf nur so stark mit Nebel gesättigt sein, dass eine gute Sichtweite von mindestens 10 m besteht.

Die Umgebungstemperatur muss zwischen  $-5^{\circ}\text{C}$  und  $+45^{\circ}\text{C}$  liegen. Halten Sie das Gerät von direkter Sonneneinstrahlung (auch beim Transport in geschlossenen Wägen) und Heizkörpern fern.

Die relative Luftfeuchte darf 50 % bei einer Umgebungstemperatur von  $45^{\circ}\text{C}$  nicht überschreiten.

Dieses Gerät darf nur in einer Höhenlage zwischen -20 und 2000 m über NN betrieben werden.

Verwenden Sie das Gerät nicht bei Gewitter. Überspannung könnte das Gerät zerstören. Das Gerät bei Gewitter allpolig vom Netz trennen (Netzstecker ziehen).

Das Bildzeichen  bezeichnet den Mindestabstand zu beleuchteten Gegenständen. Der Abstand zwischen Lichtaustritt und der zu beleuchteten Fläche darf diesen Wert nicht unterschreiten!

Das Gerät darf nur auf nicht brennbaren Oberflächen aufgestellt werden. Um eine gute Luftzirkulation zu gewährleisten, muss um das Gerät ein Freiraum von mindestens 50 cm eingehalten werden. Bitte beachten Sie, dass wärmeempfindliche Gegenstände durch die emittierte Wärme verformt oder beschädigt werden können.

Achten Sie bei der Projektormontage, beim Projektorabbau und bei der Durchführung von Servicearbeiten darauf, dass der Bereich unterhalb des Montageortes abgesperrt ist.

Bei Überkopfmontage (Montagehöhe >100 cm) ist das Gerät immer mit einem geeigneten Sicherheitsseil zu sichern. Das Sicherheitsseil muss an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten eingehängt werden. Das Sicherheitsseil darf niemals an den Transportgriffen eingehängt werden!

Betreiben Sie das Gerät nur, nachdem Sie sich vergewissert haben, dass das Gehäuse fest verschlossen ist und alle nötigen Schrauben fest angezogen wurden.

Die Lampe darf niemals gezündet werden, wenn die Objektivlinse oder Gehäuseabdeckungen entfernt wurden, da bei Entladungslampen Explosionsgefahr besteht und eine hohe UV-Strahlung auftritt, die zu Verbrennungen führen kann.

Die maximale Umgebungstemperatur  $T_a = 45^\circ \text{C}$  darf niemals überschritten werden.

Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben. Lassen Sie das Gerät nicht von Personen bedienen, die sich nicht mit dem Gerät auskennen. Wenn Geräte nicht mehr korrekt funktionieren, ist das meist das Ergebnis von unfachmännischer Bedienung!

Soll das Gerät transportiert werden, verwenden Sie bitte die Originalverpackung, um Transportschäden zu vermeiden.

Beachten Sie bitte, dass eigenmächtige Veränderungen an dem Gerät aus Sicherheitsgründen verboten sind.

Der Serienbarcode darf niemals vom Gerät entfernt werden, da ansonsten der Garantieanspruch erlischt.

Wird das Gerät anders verwendet als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, kann dies zu Schäden am Produkt führen und der Garantieanspruch erlischt. Außerdem ist jede andere Verwendung mit Gefahren, wie z. B. Kurzschluss, Brand, elektrischem Schlag, Lampenexplosion, Abstürzen etc. verbunden.

#### **WEEE-Richtlinie**



Bitte übergeben Sie das Gerät bzw. die Geräte am Ende der Nutzungsdauer zur umweltgerechten Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb. Nicht im Hausmüll entsorgen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder die zuständige örtliche Behörde.

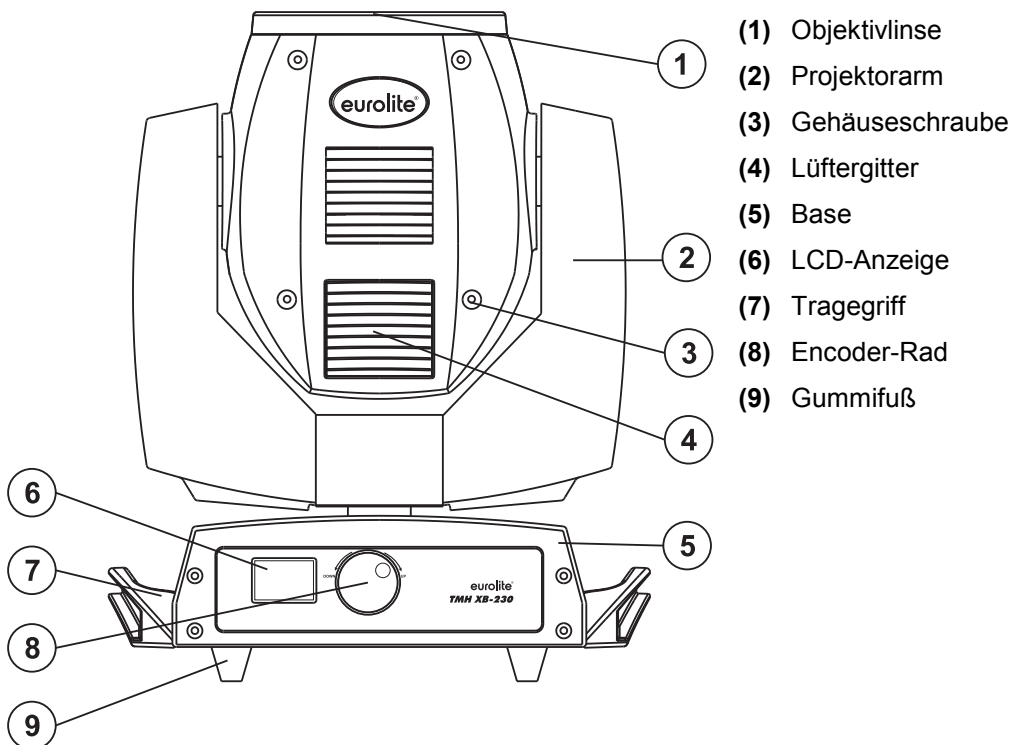
## GERÄTEBESCHREIBUNG

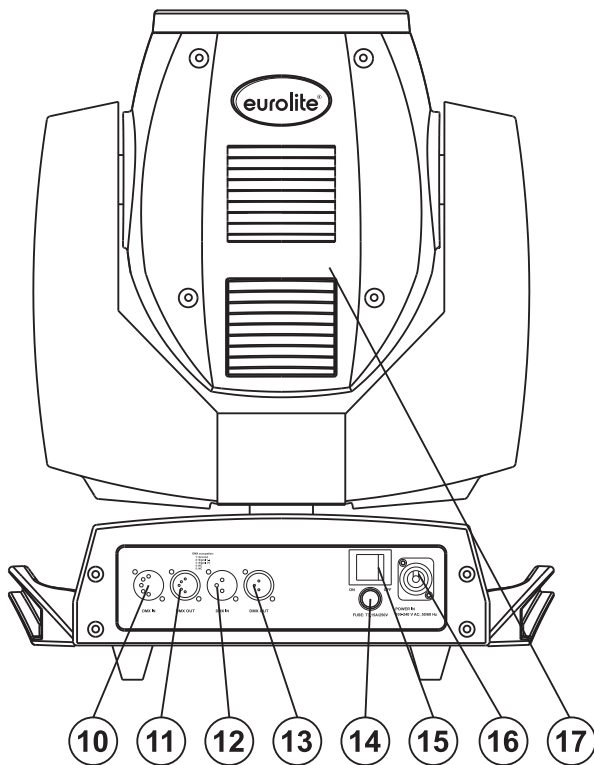
### Features

#### High-Power Beam für OSD 7 Reflektor 230W Entladungslampe

- Sehr enger Abstrahlwinkel mit 3°
- Mit elektronischem Ballast
- Farbrad mit 14 unterschiedlichen dichroitischen Farbfiltern und offen
- Farbwechsel umschaltbar (Modus 1: nur volle Farben, Modus 2: Halbfarben)
- Rainbow-Effekt mit variabler Geschwindigkeit
- 8-Facetten-Prisma
- Frost-Filter
- Goborad mit 17 statischen Gobos plus offen
- Mit Gobo-Shake-Funktion
- Motorischer Fokus
- Strobe-Effekt mit variabler Geschwindigkeit
- Strobe-Effekt über Zufallsgenerator
- Dimmer
- Exakte Positionierung durch 16 Bit Auflösung der PAN/TILT-Bewegung
- Automatische Positionskorrektur
- Schaltnetzteiltechnologie für Netzspannung zwischen 100 und 240 Volt
- Control-Board mit grafischer LCD-Anzeige und Encoder zur Einstellung der DMX-Startadresse, PAN-/TILT-Reverse, Reset, Lampenschaltung, Betriebsstundenzähler
- DMX-gesteuerter Betrieb oder Standalone-Betrieb mit Master-/Slave-Funktion möglich
- Für OSD 7 Reflektor 230W Entladungslampe
- Netzanschluss über Neutrik PowerCon-Buchse und beiliegendes Netzkabel
- DMX512-Steuerung über jeden handelsüblichen DMX-Controller möglich

### Geräteübersicht





- (10) 5-poliger DMX-Eingang
- (11) 5-poliger DMX-Ausgang
- (12) 3-poliger DMX-Eingang
- (13) 3-poliger DMX-Ausgang
- (14) Sicherungshalter
- (15) Netzschalter
- (16) Spannungsversorgungseingang
- (17) Projektorkopf

## INSTALLATION

### Lampeninstallation/-wechsel



#### **WARNUNG!**

Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz und lassen Sie es mindestens 15 Minuten abkühlen, bevor Sie den Kopf öffnen. Die verwendete Lampe erreicht im Betrieb Temperaturen von bis zu 600° C. Tragen Sie deshalb hitzebeständige Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille bei der Installation.

#### Geeignete Lampen

Das Gerät ist zur Verwendung mit den folgenden Lampen geeignet:

OMNILUX OSD 7 Reflektor 230W Entladungslampe	Best.-Nr. 89101927
Osram SIRIUS HRI 230W Entladungslampe	Best.-Nr. 89101936

Setzen Sie keine Lampen mit einer höheren Leistungsangabe ein. Lampen mit einer höheren Leistung entwickeln höhere Temperaturen, für die das Gerät nicht ausgelegt ist. Bei Zuwiderhandlungen erlischt die Garantie.

#### Lebensdauer der Lampe

Überschreiten Sie niemals die vom Hersteller angegebene Lebensdauer der Lampe. Überwachen Sie deshalb die Betriebsstunden der Lampe mit dem Betriebsstundenzähler im Control Board. Die extreme Hitze in Verbindung mit der 7R-Entladungslampe und die Beschaffenheit des internen Optiksystems machen es unumgänglich, dass die Lampe alle **2000 Stunden** ausgetauscht werden muss. Dadurch schützen Sie die interne Optik und verringern das Risiko von Lampenexplosionen. Ersetzen Sie die Lampe spätestens, wenn sie 10 % über der durchschnittlichen Lebensdauer verwendet wurde. Ersetzen Sie die Lampe sofort, wenn sie verformt oder auf andere Weise beschädigt ist.



### Vorgehensweise

Vermeiden Sie es, den Glaskörper mit bloßen Händen zu berühren. Beachten Sie auch unbedingt die Hinweise des Lampenherstellers.

- Schritt 1:** Trennen Sie das Gerät allpolig von der Netzspannung (Netzstecker ziehen).
  - Schritt 2:** Öffnen Sie eine der Gehäuseabdeckungen. Am Einfachsten ist es, wenn Sie die Seite öffnen, bei der sich im Inneren vorne, über der Linse, eine kleine Anschlussplatine befindet.
  - Schritt 3:** Schrauben Sie jetzt die zwei Schrauben des Lüfters ab, der sich über dem Lampenschacht befindet. Die Kabel des Lüfters müssen hierfür nicht getrennt werden, legen Sie den Lüfter einfach etwas zur Seite.
  - Schritt 4:** Wird eine defekte Lampe ausgetauscht, entfernen Sie zunächst die alte Lampe. Entfernen Sie hierfür die beiden Flachstecker vom Lampensockel.
  - Schritt 5:** Wird das erste Mal eine Lampe eingesetzt, so beachten Sie bitte, dass die beiden Flachstecker mit einem Klebeband oder einem aufgesteckten Stecker isoliert sind. Klebeband bitte restlos entfernen, im Falle eines aufgesteckten Steckers kann dieser einfach abgezogen werden. Falls Sie den Scheinwerfer wieder einmal ohne eingebautes Leuchtmittel lagern oder testen, sollten Sie die Anschlüsse wieder gegeneinander und gegen Berührung des Gehäuses isolieren.
  - Schritt 6:** Setzen Sie nun vorsichtig von oben die Lampe ein, indem Sie diese nach unten in die Lampenhalterung drücken. Die Lampe muss spürbar einrasten und dann auch fest an ihrem Platz sitzen.
  - Schritt 7:** Verbinden Sie die beiden Anschlüsse der Lampe mit den beiden Flachsteckern der Lampenkabel. Die Polung spielt hierbei keine Rolle.
  - Schritt 8:** Bauen Sie den Lüfter wieder an seine Stelle ein.
  - Schritt 9:** Setzen Sie die Gehäuseabdeckung wieder auf. Achten Sie darauf, dass die Abdeckung richtig sitzt. Schrauben Sie dann die Abdeckung mit den vier Schrauben wieder fest.
- Achtung!** Die 7R-Lampe ist nicht heiß-zündfähig. Bevor Sie die Lampe erneut zünden können, müssen Sie mindestens 15 Minuten warten.
- Achtung!** Schalten Sie das Gerät niemals ein, ohne vorher alle Abdeckungen geschlossen zu haben!

### Transportsicherung

Das Gerät verfügt im Lieferzustand über zwei Transportsicherungen, um Schäden am Gerät zu vermeiden.

**Bitte beachten Sie:** Die Transportsicherungen müssen vor Inbetriebnahme unbedingt gelöst werden!

#### TILT-Sicherung:

Drehen Sie dazu den Arretierhebel an den Seiten des Projektorkopfes von Lock auf Unlock. Der Projektorkopf ist jetzt in der Y-Richtung frei bewegbar.

#### PAN-Sicherung:

Drehen Sie dazu den Arretierhebel an der Unterseite des Projektorarmes von Lock auf Unlock. Der Projektorkopf ist jetzt in der X-Richtung frei bewegbar.

Bevor das Gerät transportiert wird, drehen Sie bitte alle Arretierhebel von Unlock auf Lock.

## Projektormontage



### LEBENSGEFAHR!

Bei der Installation sind insbesondere die Bestimmungen der BGV C1 (vormals VBG 70) und EN 60598-2-17 zu beachten! Die Installation darf nur vom autorisierten Fachhandel ausgeführt werden!

Die Aufhängevorrichtungen des Projektors muss so gebaut und bemessen sein, dass sie 1 Stunde lang ohne dauernde schädliche Deformierung das 10-fache der Nutzlast aushalten kann.

Die Installation muss immer mit einer zweiten, unabhängigen Aufhängung, z. B. einem geeigneten Fangnetz, erfolgen. Diese zweite Aufhängung muss so beschaffen und angebracht sein, dass im Fehlerfall der Hauptaufhängung kein Teil der Installation herabfallen kann.

Während des Auf-, Um- und Abbaus ist der unnötige Aufenthalt im Bereich von Bewegungsflächen, auf Beleuchterbrücken, unter hochgelegenen Arbeitsplätzen sowie an sonstigen Gefahrenbereichen verboten.

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass sicherheitstechnische und maschinentechnische Einrichtungen vor der ersten Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen vor der Wiederinbetriebnahme durch Sachverständige geprüft werden.

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass sicherheitstechnische und maschinentechnische Einrichtungen mindestens alle vier Jahre durch einen Sachverständigen im Umfang der Abnahmeprüfung geprüft werden.

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass sicherheitstechnische und maschinentechnische Einrichtungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen geprüft werden.

### Vorgehensweise:

Der Projektor sollte idealerweise außerhalb des Aufenthaltsbereiches von Personen installiert werden.

**WICHTIG! ÜBERKOPFMONTAGE ERFORDERT EIN HOHES MASS AN ERFAHRUNG.** Dies beinhaltet (aber beschränkt sich nicht allein auf) Berechnungen zur Definition der Tragfähigkeit, verwendetes Installationsmaterial und regelmäßige Sicherheitsinspektionen des verwendeten Materials und des Projektors. Versuchen Sie niemals, die Installation selbst vorzunehmen, wenn Sie nicht über eine solche Qualifikation verfügen, sondern beauftragen Sie einen professionellen Installateur. Unsachgemäße Installationen können zu Verletzungen und/oder zur Beschädigung von Eigentum führen.

Der Projektor muss außerhalb des Handbereichs von Personen installiert werden.

Wenn der Projektor von der Decke oder hochliegenden Trägern etc. abgehängt werden soll, muss immer mit Traversensystemen gearbeitet werden. Der Projektor darf niemals frei schwingend im Raum befestigt werden.

**Achtung:** Projektoren können beim Herabstürzen erhebliche Verletzungen verursachen! Wenn Sie Zweifel an der Sicherheit einer möglichen Installationsform haben, installieren Sie den Projektor NICHT!

Vergewissern Sie sich vor der Montage, dass die Montagefläche mindestens die 10-fache Punktbelastung des Eigengewichtes des Projektors aushalten kann.



### BRANDGEFAHR!

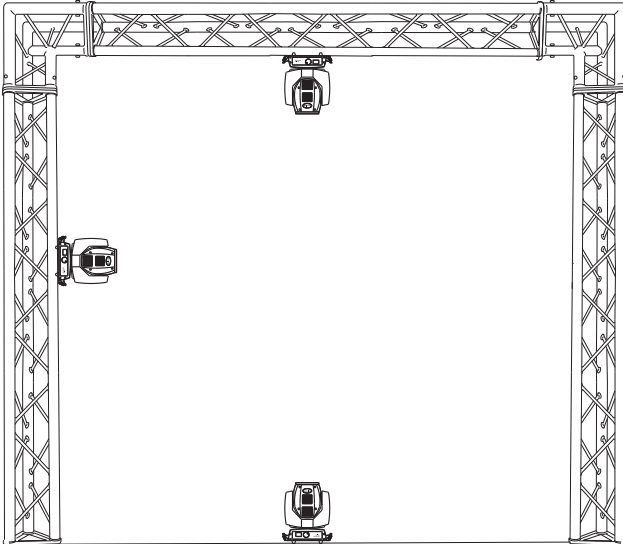
Achten Sie bei der Installation des Gerätes bitte darauf, dass sich im Abstand von mind. 0,5 m keine leicht entflammaren Materialien (Deko, etc.) befinden.

**ACHTUNG!**

Montieren Sie den Projektor ausschließlich über zwei geeignete Haken. Bitte beachten Sie auch die Installationshinweise auf der Unterseite der Base. Achten Sie darauf, dass das Gerät sicher befestigt wird. Vergewissern Sie sich, dass die Verankerung stabil ist.



Die Projektorbasis lässt sich auf zwei verschiedene Arten montieren.



Das Gerät kann direkt auf den Boden gestellt werden oder in jeder möglichen Position im Trussing installiert werden, ohne seine funktionellen Eigenschaften zu verändern.

Sichern Sie den Projektor bei Überkopfmontage (Montagehöhe >100 cm) immer mit einem geeignetem Sicherungsseil.

Es dürfen nur Sicherungsseile und Schnellverbindungsglieder gemäß DIN 56927, Schäkkel gemäß DIN EN 1677-1 und BGV C1 Kettbinder eingesetzt werden. Die Fangseile, Schnellverbindungsglieder, Schäkkel und Kettbinder müssen auf Grundlage der aktuellsten Arbeitsschutzbestimmungen (z. B. BGV C1, BGI 810-3) ausreichend dimensioniert sein und korrekt angewendet werden.

**Bitte beachten Sie:** Bei Überkopfmontage in öffentlichen bzw. gewerblichen Bereichen ist eine Fülle von Vorschriften zu beachten, die hier nur auszugsweise wiedergegeben werden können. Der Betreiber muss sich selbständig um die Beschaffung der geltenden Sicherheitsvorschriften bemühen und diese einhalten!

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Installation und unzureichende Sicherheitsvorkehrungen verursacht werden!

Hängen Sie das Schnellverschlussglied in die dafür vorgesehene Befestigungsöse am Geräteboden ein.

Führen Sie das Sicherungsseil über die Traverse bzw. einen sicheren Befestigungspunkt. Hängen Sie das Ende in dem Schnellverschlussglied ein und ziehen Sie die Sicherungsmutter gut fest.

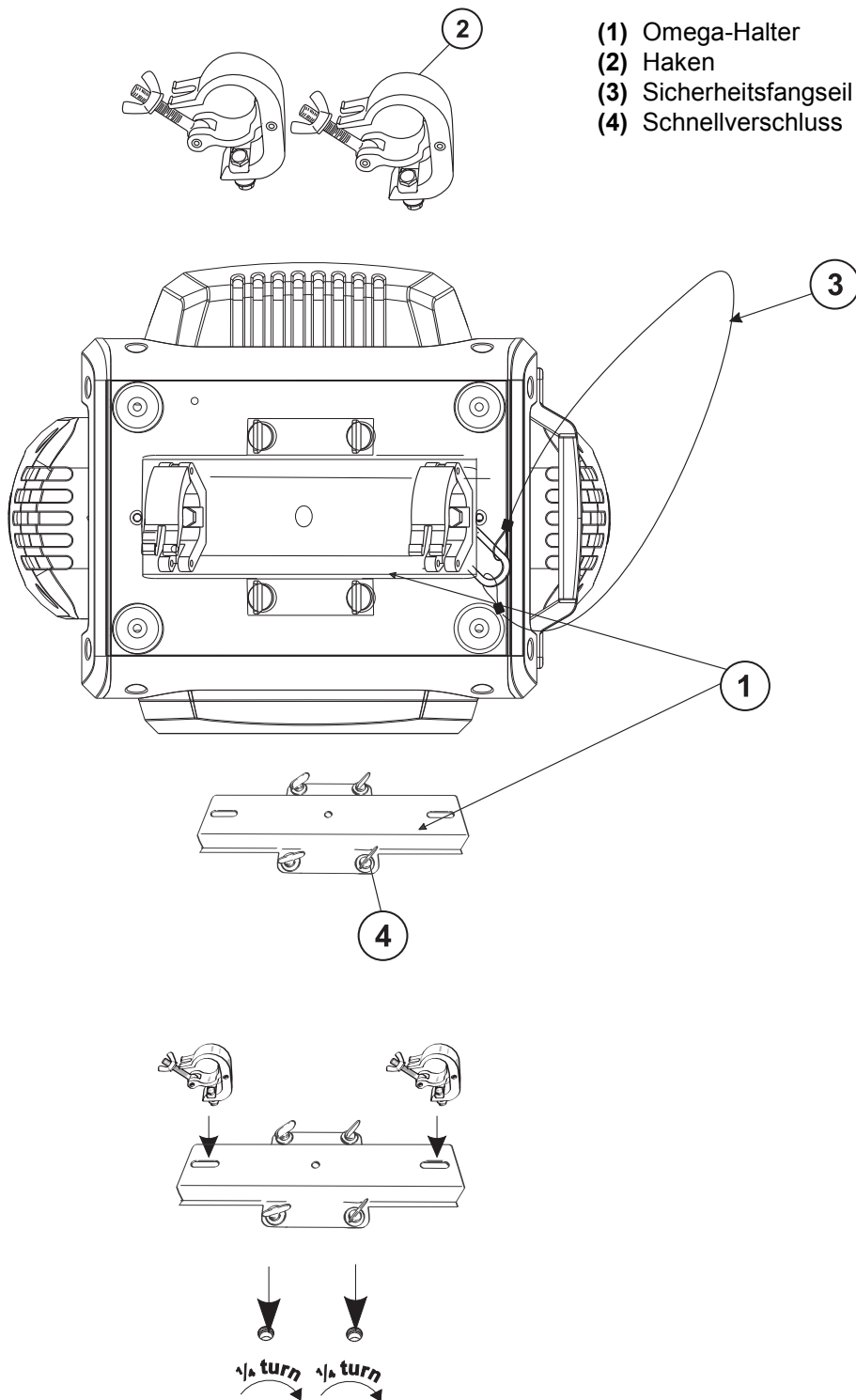
Der maximale Fallabstand darf 20 cm nicht überschreiten.

Ein Sicherungsseil, das einmal der Belastung durch Absturz ausgesetzt war oder beschädigt ist, darf nicht mehr als Sicherungsseil eingesetzt werden.



**LEBENSGEFAHR!**

Vor der ersten Inbetriebnahme muss die Einrichtung durch einen Sachverständigen geprüft werden!



Verschrauben Sie die Haken über eine M10 Schraube und selbstsichernder Mutter mit dem Omega-Halter.

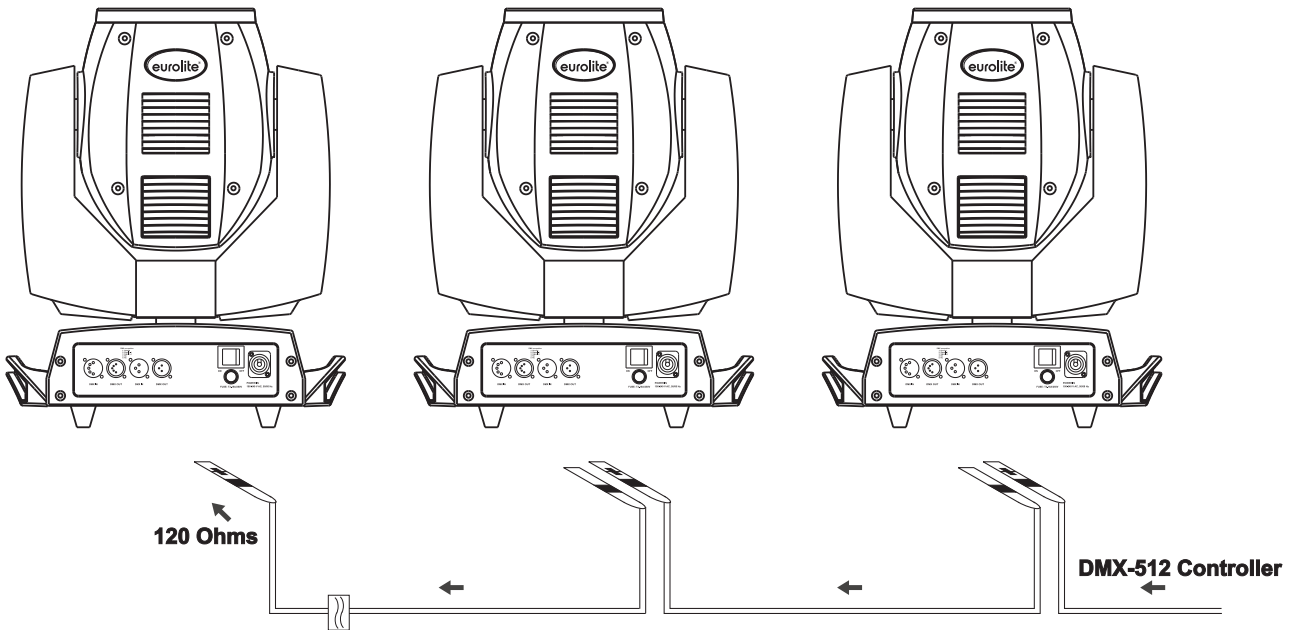
Führen Sie die beiden Schnellverschlüsse des Omega-Halters in die dafür vorgesehenen Öffnungen an der Geräteunterseite ein. Drehen Sie die Schnellverschlüsse im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag fest.

## Anschluss an den DMX512-Controller / Verbindung Projektor – Projektor

**Projector 3**  
Starting address 33

**Projector 2**  
Starting address 17

**Projector 1**  
Starting address 1



**Achten Sie darauf, dass die Adern der Datenleitung an keiner Stelle miteinander in Kontakt treten. Die Geräte werden ansonsten nicht bzw. nicht korrekt funktionieren.**

**Beachten Sie, dass die Startadresse abhängig vom verwendeten Controller ist. Unbedingt Bedienungsanleitung des verwendeten Controllers beachten.**

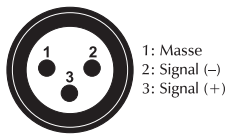
Die Verbindung zwischen Controller und Gerät sowie zwischen den einzelnen Geräten sollte mit einem DMX-Kabel erfolgen. Die Steckverbindung geht über 3- bzw. 5-polige XLR-Stecker und -Kupplungen.

### Belegung der XLR-Verbindung:

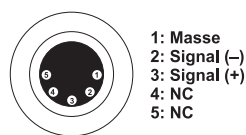
**DMX-Ausgang**  
XLR-Einbaubuchse:



**DMX-Eingang**  
XLR-Einbaustecker:



**DMX-Ausgang**  
XLR-Einbaubuchse:



**DMX-Eingang**  
XLR-Einbaustecker:



Wenn Sie Controller mit dieser XLR-Belegung verwenden, können Sie den DMX-Ausgang des Controllers direkt mit dem DMX-Eingang des ersten Gerätes der DMX-Kette verbinden. Sollen DMX-Controller mit anderen XLR-Ausgängen angeschlossen werden, müssen Adapterkabel verwendet werden.

### Aufbau einer seriellen DMX-Kette:


Schließen Sie den DMX-Ausgang des ersten Gerätes der Kette an den DMX-Eingang des nächsten Gerätes an. Verbinden Sie immer einen Ausgang mit dem Eingang des nächsten Gerätes bis alle Geräte angeschlossen sind.

**Achtung:** Am letzten Gerät muss das DMX-Kabel durch einen Abschlusswiderstand abgeschlossen werden. Dazu wird ein XLR-Stecker in den DMX-Ausgang am letzten Gerät gesteckt, bei dem zwischen Signal (-) und Signal (+) ein 120 Ω Widerstand eingelötet ist.

## **Anschluss ans Netz**

Schließen Sie das Gerät über die beiliegende Netzanschlussleitung ans Netz an.

**Die Belegung der Anschlussleitungen ist wie folgt:**

Leitung	Pin	International
Braun	Außenleiter	L
Blau	Neutralleiter	N
Gelb/Grün	Schutzleiter	

Der Schutzleiter muss unbedingt angeschlossen werden!

Wenn das Gerät direkt an das örtliche Stromnetz angeschlossen wird, muss eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung an jedem Pol in die festverlegte elektrische Installation eingebaut werden. Das Gerät darf nur an eine Elektroinstallation angeschlossen werden, die den VDE-Bestimmungen DIN VDE 0100 entspricht. Die Hausinstallation muss mit einem Fehlerstromschutzschalter (RCD) mit 30 mA Bemessungsdifferenzstrom ausgestattet sein.

Lichteffekte dürfen nicht über Dimmerpacks geschaltet werden.

Das Gerät ist mit einer verriegelbaren Netzanschlussbuchse ausgestattet. Schließen Sie das Netzkabel an und drehen Sie es nach rechts bis es einrastet. Stecken Sie den Netzstecker in eine geerdete Schutzkontaktsteckdose ein.

## **BEDIENUNG**

Über den Netzschalter lässt sich das Gerät ein- bzw. ausschalten.

Wenn Sie das Gerät an die Spannungsversorgung angeschlossen haben, nimmt der TMH XB-230 den Betrieb auf. Während des Reset justieren sich die Motoren aus und das Gerät ist danach betriebsbereit.

### **Standalone-Betrieb**

Der TMH XB-230 lässt sich im Standalone-Betrieb ohne Controller einsetzen. Trennen Sie dazu den TMH XB-230 vom Controller und rufen Sie das vorprogrammierte Programm auf. Bitte beachten Sie weitere Hinweise unter Control Board.

### **DMX-gesteuerter Betrieb**

Über Ihren DMX-Controller können Sie die einzelnen Geräte individuell ansteuern. Dabei hat jeder DMX-Kanal eine andere Belegung mit verschiedenen Eigenschaften. Die einzelnen DMX-Kanäle und ihre Eigenschaften sind unter DMX-Protokoll aufgeführt.

### **Adressierung des Projektors**

Über das Control Board können Sie die DMX-Startadresse definieren. Die Startadresse ist der erste Kanal, auf den der Projektor auf Signale vom Controller reagiert.

Wenn Sie die Startadresse z. B. auf 17 definieren, belegt der Projektor die Steuerkanäle 17 bis 32.

Bitte vergewissern Sie sich, dass sich die Steuerkanäle nicht mit anderen Geräten überlappen, damit der TMH XB-230 korrekt und unabhängig von anderen Geräten in der DMX-Kette funktioniert.

Werden mehrere TMH XB-230 auf eine Adresse definiert, arbeiten sie synchron.

Nun können Sie den TMH XB-230 über Ihren Controller ansteuern.

### **Bitte beachten Sie:**

Schalten Sie das Gerät ein. Das Gerät prüft, ob DMX-512 Daten empfangen werden oder nicht. Werden keine Daten empfangen, blinkt das Display.

Die Meldung erscheint:

- wenn kein XLR-Kabel (DMX Signalkabel vom Controller) in die DMX-Eingangsbuchse des Gerätes gesteckt wurde.
- wenn der Controller ausgeschaltet oder defekt ist.
- das Kabel oder der Stecker defekt ist oder das Signalkabel nicht richtig eingesteckt ist.

## DMX-Protokoll

### Steuerkanal 1 - Horizontale Bewegung (PAN) (innerhalb 540°)

Wenn Sie den Regler verschieben, bewegen Sie den Kopf horizontal (PAN).  
Allmähliches Einstellen des Kopfes bei langsamen Schieben des Reglers (0-255, 128-Mitte).  
Der Kopf kann an jeder gewünschten Einstellung angehalten werden.

### Steuerkanal 2 - PAN-Bewegung mit 16 Bit-Auflösung

### Steuerkanal 3 - Vertikale Bewegung (TILT) (innerhalb 250°)

Wenn Sie den Regler verschieben, bewegen Sie den Kopf vertikal (TILT).  
Allmähliches Einstellen des Kopfes bei langsamen Schieben des Reglers (0-255, 128-Mitte).  
Der Kopf kann an jeder gewünschten Einstellung angehalten werden.

### Steuerkanal 4 - TILT-Bewegung mit 16 Bit-Auflösung

### Steuerkanal 5 - Farbrad

Decimal	Hexad.	Percentage	S/F	Eigenschaft	
0	4	00 04	0% 2%	S	Offen/Weiß
5	8	05 08	2% 3%	S	Weiß + Rot
9	12	09 0C	4% 5%	S	Rot
13	17	0D 11	5% 7%	S	Rot + Orange
18	21	12 15	7% 8%	S	Orange
22	25	16 19	9% 10%	S	Orange + Blau
26	29	1A 1D	10% 11%	S	Blau
30	34	1E 22	12% 13%	S	Blau + Grün
35	38	23 26	14% 15%	S	Grün
39	42	27 2A	15% 16%	S	Grün + Hellgrün
43	46	2B 2E	17% 18%	S	Hellgrün
47	51	2F 33	18% 20%	S	Hellgrün + Hellblau
52	55	34 37	20% 22%	S	Hellblau
56	59	38 3B	22% 23%	S	Hellblau + Rosa
60	63	3C 3F	24% 25%	S	Rosa
64	68	40 44	25% 27%	S	Rosa + Gelb
69	72	45 48	27% 28%	S	Gelb
73	76	49 4C	29% 30%	S	Gelb + Magenta
77	81	4D 51	30% 32%	S	Magenta
82	85	52 55	32% 33%	S	Magenta + Dunkelblau
86	89	56 59	34% 35%	S	Dunkelblau
90	93	5A 5D	35% 36%	S	Dunkelblau + Korrekturfilter Farbtemperatur 1
94	98	5E 62	37% 38%	S	Korrekturfilter Farbtemperatur 1
99	102	63 66	39% 40%	S	Korrekturfilter Farbtemperatur 1 + Korrekturfilter Farbtemperatur 2
103	106	67 6A	40% 42%	S	Korrekturfilter Farbtemperatur 2
107	110	6B 6E	42% 43%	S	Korrekturfilter Farbtemperatur 2 + Korrekturfilter Farbtemperatur 3
111	115	6F 73	44% 45%	S	Korrekturfilter Farbtemperatur 3
116	119	74 77	45% 47%	S	Korrekturfilter Farbtemperatur 3 + UV-Filter
120	123	78 7B	47% 48%	S	UV-Filter
124	127	7C 7F	49% 50%	S	UV-Filter + Weiß
128	191	80 BF	50% 75%	F	Rainboweffekt mit zunehmender Geschwindigkeit
192	255	C0 FF	75% 100%	F	Rainboweffekt mit abnehmender Geschwindigkeit

**Steuerkanal 6 - Shutter, Strobe**

Decimal		Hexad.		Percentage		S/F	Eigenschaft
0	2	00	02	0%	1%	S	Shutter geschlossen
3	103	03	67	1%	40%	F	Strobe-Effekt mit zunehmender Geschwindigkeit
104	107	68	6B	41%	42%	S	Keine Funktion (Shutter offen)
108	207	6C	CF	42%	81%	F	Pulse-Effekt mit zunehmender Geschwindigkeit
208	212	D0	D4	82%	83%	S	Keine Funktion (Shutter offen)
213	251	D5	FB	84%	98%	F	Strobe-Effekt über Zufallsgenerator mit zunehmender Geschwindigkeit
252	255	FC	FF	99%	100%	S	Keine Funktion (Shutter offen)

**Steuerkanal 7 - Dimmerintensität**

Decimal		Hexad.		Percentage		S/F	Eigenschaft
0	255	00	FF	0%	100%	F	Allmähliche Einstellung der Dimmerintensität von 0 bis 100 %

**Steuerkanal 8 - Statisches Goborad, Gobo Shake**

Decimal		Hexad.		Percentage		S/F	Eigenschaft
0	3	00	03	0%	1%	S	Offen
4	7	04	07	2%	3%	S	Gobo 1
8	11	08	0B	3%	4%	S	Gobo 2
12	15	0C	0F	5%	6%	S	Gobo 3
16	19	10	13	6%	7%	S	Gobo 4
20	23	14	17	8%	9%	S	Gobo 5
24	27	18	1B	9%	11%	S	Gobo 6
28	31	1C	1F	11%	12%	S	Gobo 7
32	35	20	23	13%	14%	S	Gobo 8
36	39	24	27	14%	15%	S	Gobo 9
40	43	28	2B	16%	17%	S	Gobo 10
44	47	2C	2F	17%	18%	S	Gobo 11
48	51	30	33	19%	20%	S	Gobo 12
52	55	34	37	20%	22%	S	Gobo 13
56	59	38	3B	22%	23%	S	Gobo 14
60	63	3C	3F	24%	25%	S	Gobo 15
64	67	40	43	25%	26%	S	Gobo 16
68	71	44	47	27%	28%	S	Gobo 17
72	112	48	70	28%	44%	F	Rotierendes Goborad vorwärts mit zunehmender Geschwindigkeit
113	117	71	75	44%	46%	S	Stopp
118	159	76	9F	46%	62%	F	Rotierendes Goborad rückwärts mit abnehmender Geschwindigk.
160	166	A0	A6	63%	65%	F	Gobo 1 Shake mit zunehmender Geschwindigkeit
167	172	A7	AC	65%	67%	F	Gobo 2 Shake mit zunehmender Geschwindigkeit
173	179	AD	B3	68%	70%	F	Gobo 3 Shake mit zunehmender Geschwindigkeit
180	185	B4	B9	71%	73%	F	Gobo 4 Shake mit zunehmender Geschwindigkeit
186	191	BA	BF	73%	75%	F	Gobo 5 Shake mit zunehmender Geschwindigkeit
192	198	C0	C6	75%	78%	F	Gobo 6 Shake mit zunehmender Geschwindigkeit
199	204	C7	CC	78%	80%	F	Gobo 7 Shake mit zunehmender Geschwindigkeit
205	211	CD	D3	80%	83%	F	Gobo 8 Shake mit zunehmender Geschwindigkeit
212	217	D4	D9	83%	85%	F	Gobo 9 Shake mit zunehmender Geschwindigkeit
218	223	DA	DF	85%	87%	F	Gobo 10 Shake mit zunehmender Geschwindigkeit
224	230	E0	E6	88%	90%	F	Gobo 11 Shake mit zunehmender Geschwindigkeit
231	236	E7	EC	91%	93%	F	Gobo 12 Shake mit zunehmender Geschwindigkeit
237	243	ED	F3	93%	95%	F	Gobo 13 Shake mit zunehmender Geschwindigkeit
244	249	F4	F9	96%	98%	F	Gobo 14 Shake mit zunehmender Geschwindigkeit
250	255	FA	FF	98%	100%	F	Gobo 15 Shake mit zunehmender Geschwindigkeit



**Steuerkanal 9 - 8-Facetten-Prisma**

Decimal		Hexad.		Percentage		S/F	Eigenschaft
0	127	00	7F	0%	50%	S	Offen
128	255	80	FF	50%	100%	S	8-Facetten-Prisma

**Steuerkanal 10 - Prismenrotation**

Decimal		Hexad.		Percentage		S/F	Eigenschaft
0	20	00	14	0%	8%	F	Position 0°
21	41	15	29	8%	16%	F	Position 90°
42	62	2A	3E	16%	24%	F	Position 180°
63	83	3F	53	25%	33%	F	Position 270°
84	104	54	68	33%	41%	F	Position 360°
105	126	69	7E	41%	49%	F	Position 450°
127	127	7F	7F	50%	50%	F	Position 540°
128	190	80	BE	50%	75%	F	Prismenrotation vorwärts mit zunehmender Geschwindigkeit
191	192	BF	C0	75%	75%	S	Stopp
193	255	C1	FF	76%	100%	F	Prismenrotation rückwärts mit abnehmender Geschwindigkeit

**Steuerkanal 11 - Frost**

Decimal		Hexad.		Percentage		S/F	Eigenschaft
0	127	00	7F	0%	50%	S	Offen
128	255	80	FF	50%	100%	S	Frost

**Steuerkanal 12 - Fokus**

Decimal		Hexad.		Percentage		S/F	Eigenschaft
0	255	00	FF	0%	100%	F	Allmähliche Einstellung von weit bis nah

**Steuerkanal 13 - Makros**

Decimal		Hexad.		Percentage		S/F	Eigenschaft
0	14	00	0E	0%	5%	S	Offen
15	32	0F	20	6%	13%	S	Makro 1
33	46	21	2E	13%	18%	S	Makro 2
47	63	2F	3F	18%	25%	S	Makro 3
64	79	40	4F	25%	31%	S	Makro 4
80	95	50	5F	31%	37%	S	Makro 5
96	110	60	6E	38%	43%	S	Makro 6
111	125	6F	7D	44%	49%	S	Makro 7
126	145	7E	91	49%	57%	S	Makro 8
146	159	92	9F	57%	62%	S	Makro 9
160	175	A0	AF	63%	69%	S	Makro 10
176	190	B0	BE	69%	75%	S	Makro 11
191	208	BF	D0	75%	82%	S	Makro 12
209	223	D1	DF	82%	87%	S	Makro 13
224	255	E0	FF	88%	100%	S	Makro 14

**Steuerkanal 14 - Reset**

Decimal		Hexad.		Percentage		S/F	Eigenschaft
0	127	00	7F	0%	50%	S	Keine Funktion
128	130	80	82	50%	51%	S	Reset Alle
131	255	83	FF	51%	100%	S	Keine Funktion

### Steuerkanal 15 - Lampenschaltung

Decimal		Hexad.		Percentage		S/F	Eigenschaft
0	59	00	3B	0%	23%	S	Keine Funktion
60	70	3C	46	24%	27%	S	Lampe aus
71	177	47	B1	28%	69%	S	Keine Funktion
178	178	B2	B2	70%	70%	S	Lampe an
179	255	B3	FF	70%	100%	S	Keine Funktion

### Steuerkanal 16 - Geschwindigkeit PAN-/TILT-Bewegung

Decimal		Hexad.		Percentage		S/F	Eigenschaft
0	255	00	FF	0%	100%	F	Abnehmende Geschwindigkeit

### Control Board

Das Control Board bietet mehrere Möglichkeiten: so lassen sich z. B. die DMX-Startadresse eingeben, die Lampe ein- und ausschalten oder ein Reset durchführen.

Drücken Sie den Encoder, so dass sich das Display einschaltet. Durch Drehen des Encoders können Sie sich im Hauptmenü bewegen. Zur Auswahl des gewünschten Menüpunktes drücken Sie den Encoder. Durch Drehen des Encoders können Sie die Auswahl verändern. Bestätigen Sie jede Änderung durch Drücken des Encoders. Der jeweilige Modus kann im jeweiligen Untermenü 1 durch die Funktion „Return“ verlassen werden. Um zurück zum Startbildschirm zu gelangen, wählen sie die Funktion „Exit“ im Hauptmenü.

Die jeweiligen Funktionen werden im Folgenden beschrieben.

Hauptmenü	Untermenü 1	Untermenü 2	Anzeige	Funktionsbeschreibung
Address			001-512	<b>Einstellen der DMX-Start-adresse</b> Mit dieser Funktion können Sie die DMX-Startadresse über das Control Board einstellen.
Display	"ShowReve"		"Natu"	<b>Display-Umkehrung</b> Mit dieser Funktion lässt sich das Display um 180 Grad drehen (Revl); für eine bessere Ansicht wenn das Gerät vom Trussing oder einer Decke hängt.
			"Revl"	
	"LightSet"		1%-100%	<b>Display-Helligkeit</b> Mit dieser Funktion können Sie die Display-Helligkeit zwischen 1 % und 100 % einstellen.
	"LightOff"		"1MIN "	<b>Display-Abschaltung</b> Mit dieser Funktion lässt sich das Display nach 1, 2 oder 3 Minuten abschalten oder einstellen, dass es immer eingeschaltet bleibt.
			"2MIN "	
			"3MIN "	
			"Ligh"	
	"MenuBack"		"1MIN "	<b>Zurück zum Hauptmenü</b> Mit dieser Funktion lässt sich einstellen, dass das Display nach 1, 2 oder 3 Minuten automatisch zurück ins Hauptmenü springt oder die letzte Einstellung angezeigt bleibt (Off).
		"2MIN "		
		"3MIN "		
		"Off "		

	"LightFlh"		"On "	<b>Blinken Displayhintergrund</b> Mit dieser Funktion lässt sich das Blinken des Displayhintergrundes an- und ausschalten.
			"Off "	
	"Return"		▲	<b>Zurück ins Hauptmenü</b>
"Special"	"PT Setup"	"Pan Reve"	"Off "	<b>PAN-Umkehr</b> Mit dieser Funktion lässt sich die PAN-Bewegung umkehren.
			"On"	
		"Tilt Reve"	"Off"	<b>TILT-Umkehr</b> Mit dieser Funktion lässt sich die TILT-Bewegung umkehren.
			"On"	
		"OptpChek"	"Off "	<b>Automatische PAN/TILT-Kalibrierung</b> Mit dieser Funktion lassen sich die PAN- und TILT-Bewegung auf die korrekten Ausgangspositionen kalibrieren.
			"On"	
		"Return"	▲	<b>Zurück ins Hauptmenü</b>
	"Shortcut"		"Off "	<b>Farbwechsel, Positionssuche immer im Uhrzeigersinn</b>
			"On"	<b>Farbwechsel, Positionssuche über kürzesten Weg</b>
	"FullColo"		"Off "	<b>Einstellung Vollfarben</b>
			"On"	<b>Einstellung Halbfarben</b>
	"ChanlMod"		"16CH"	<b>Anzahl der DMX-Kanäle</b> des Gerätes (keine Einstellungsmöglichkeit)
	"Run Mod"		"Slve"	<b>Slave-Einstellung</b> Mit dieser Funktion können Sie das Gerät als Slave-Gerät definieren
			"Auto"	<b>Automatischer Programm-Run</b> Mit dieser Funktion lässt sich das interne Programm aufrufen.
			"Soud"	<b>Funktion nicht belegt</b>
	"SinglClr"		"Off "	<b>Halten wenn kein DMX</b> Mit dieser Funktion bleibt das Gerät im zuletzt empfangenen DMX-Programm, wenn kein DMX-Signal empfangen wird.
			"On"	
	"SinglRst"		"Off "	<b>Schließen wenn kein DMX</b> Mit dieser Funktion lässt sich der Shutter schließen und das Gerät fährt in die Mittelstellung zurück, wenn kein DMX-Signal empfangen wird.
			"On"	
		"Return"		▲
"LampSet"	"Lamp Def"		"Off "	<b>Lampenschaltung bei Inbetriebnahme</b> Mit dieser Funktion kann das Gerät so programmiert werden, dass die Lampe automatisch zündet, sobald das Gerät in Betrieb genommen wird. Wählen Sie <b>“ON”</b> wenn Sie diese Funktion aktivieren möchten – oder <b>“OFF”</b> wenn nicht.
			"On"	

	"ManuLamp"	"Off "	"On"	<b>Lampenschaltung</b> Mit dieser Funktion lässt sich die Lampe über das Control Board an- oder abschalten. "ON" um die Lampe anzuschalten, oder "OFF" um sie abzuschalten.
	"LampTime"		0000-9999	<b>Betriebsstunden Lampe</b> Mit dieser Funktion lassen sich die Betriebsstunden der Lampe auslesen. Auf dem Display erscheint "XXXX", "X" steht für die Anzahl der Stunden.
	"LampStat"	"Off"	"On"	<b>Lampenstatus</b> Mit dieser Funktion lässt sich der Status der Lampe anzeigen. OFF – die Lampe ist nicht gezündet ON – die Lampe ist gezündet.
	"LampOff"		"10M"	<b>Lampe aus wenn kein Signal</b> Mit dieser Funktion kann das Gerät so programmiert werden, dass die Lampe automatisch abgeschaltet wird, wenn 10 Minuten kein DMX-Signal anliegt oder keine Eingabe über das Control Board erfolgt ist.
		"Ligh"	<b>Status Lampe bei Außerbetriebnahme</b> Mit dieser Funktion wird der Lampenstatus beim Ausschalten des Gerätes für das nächste Einschalten gespeichert.	
"Return"		▲	<b>Zurück ins Hauptmenü</b>	
"InfoCheck"	"LightMod"		Xxxxxxxxxxx	<b>Typbezeichnung</b> Diese Funktion zeigt die Typbezeichnung des Gerätes an.
	"Fan1Stat"		Righ/Error	<b>Fehlermeldung Lüfter 1</b> Mit dieser Funktion lässt sich anzeigen, ob der Lüfter 1 ohne Fehler läuft.
	"Fan2Stat"		Righ/Error	<b>Fehlermeldung Lüfter 2</b> Mit dieser Funktion lässt sich anzeigen, ob der Lüfter 2 ohne Fehler läuft.
	"WorkCoun"		0000-9999	<b>Zähler Inbetriebnahme</b> Mit dieser Funktion lässt sich anzeigen, wie oft das Gerät eingeschaltet wurde.
	"SpareCon"		Most	<b>Funktion nicht belegt</b>
	"WorkHour"		0000-9999	<b>Betriebsstunden Gerät</b> Mit dieser Funktion lassen sich die Betriebsstunden des Gerätes auslesen. Auf dem Display erscheint "XXXX", "X" steht für die Anzahl der Stunden.
	"SpareTim"		Most	<b>Funktion nicht belegt</b>
	"DisVersi"		V006	<b>Software-Version</b> Mit dieser Funktion lässt sich die Software-Version des Gerätes anzeigen.

	"Return "		▲	<b>Zurück ins Hauptmenü</b>	
"Chan1Ctl "	"Pan"		0-255	<b>Testfunktion</b> Mit dieser Funktion können Sie die entsprechenden Kanäle testen.	
	"Pan Fine"				
	"Til"				
	"Til Fine"				
	"Color"				
	"Shutter"				
	"Dimmer"				
	"Static GB"				
	"Prism"				
	"PrismRot"				
	"Frost"				
	"Focus"				
	"Effect Fun"				
	"DMX Reset"				
	"DMX Lamp"				
"PT Speed"					
	"Return"			<b>Zurück ins Hauptmenü</b>	
"AssiTool"	"FacCofig "		★	<b>Nur Servicefunktion</b>	
			"Eprt"		
			"Save"		
	"DefCofig"		★		
			"Eprt"		
	"Redress "	"Pan"	0-255		
		"Tilt"			
		"StaticGB"			
		"Colour"			
		"Focus"			
	"Return "	▲			
"ChanlDef"					
"FacSett"		★			
"Checksum"					
	"Return "	▲	<b>Zurück ins Hauptmenü</b>		
"ChanlVal"			Chanl 00-Chanl 16	<b>DMX-Wert der einzelnen DMX-Kanäle anzeigen</b> Mit dieser Funktion können Sie auslesen, mit welchem Wert der entsprechende Kanal empfangen wird.	
"All Rst"			"Off"	Cancel	
			"On"	<b>Reset function</b> Mit dieser Funktion lässt sich über das Control Board ein Reset durchführen.	
"ExitMenu"			▲	<b>Zurück zum Startbildschirm</b>	

## REINIGUNG UND WARTUNG

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass sicherheitstechnische und maschinentechnische Einrichtungen mindestens alle vier Jahre durch einen Sachverständigen im Umfang der Abnahmeprüfung geprüft werden.

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass sicherheitstechnische und maschinentechnische Einrichtungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen geprüft werden.

Dabei muss unter anderem auf folgende Punkte besonders geachtet werden:

- 1) Alle Schrauben, mit denen das Gerät oder Geräteteile montiert sind, müssen fest sitzen und dürfen nicht korrodiert sein.
- 2) An Gehäuse, Befestigungen und Montageort (Decke, Abhängung, Traverse) dürfen keine Verformungen sichtbar sein.
- 3) Mechanisch bewegte Teile wie Achsen, Ösen u. Ä. dürfen keinerlei Verschleißspuren zeigen (z.B. Materialabrieb oder Beschädigungen) und dürfen sich nicht unwuchtig drehen.
- 4) Die elektrischen Anschlussleitungen dürfen keinerlei Beschädigungen, Materialalterung (z.B. poröse Leitungen) oder Ablagerungen aufweisen. Weitere, auf den jeweiligen Einsatzort und die Nutzung abgestimmte Vorschriften werden vom sachkundigen Installateur beachtet und Sicherheitsmängel behoben.



### LEBENSGEFAHR!

Vor Wartungsarbeiten unbedingt allpolig vom Netz trennen!

Das Gerät sollte regelmäßig von Verunreinigungen wie Staub usw. gereinigt werden. Verwenden Sie zur Reinigung ein fusselfreies, angefeuchtetes Tuch. Auf keinen Fall Alkohol oder irgendwelche Lösungsmittel zur Reinigung verwenden!



### ACHTUNG!

Die Linse muss gewechselt werden, wenn diese sichtbar beschädigt ist, so dass ihre Wirksamkeit beeinträchtigt ist, z. B. durch Sprünge oder tiefe Kratzer!

Die Objektivlinse sollte wöchentlich gereinigt werden, da sich sehr schnell Nebelfluidrückstände absetzen, die die Leuchtkraft des Gerätes erheblich reduzieren. Den Lüfter monatlich reinigen.



Schalten Sie das Gerät niemals ein, ohne vorher alle Abdeckungen geschlossen zu haben!

Die Gobos können mit einer weichen Bürste gereinigt werden. Reinigen Sie das Innere des Projektors mindestens einmal im Jahr mit einem Staubsauger oder einer Luftbürste.

Die dichroitischen Farbfilter, das Goborad und die Innenlinsen sollten monatlich gereinigt werden.

Im Geräteinneren befinden sich außer der Lampe und der Sicherung keine zu wartenden Teile. Wartungs- und Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!

Bitte beachten Sie auch die Hinweise unter "Lampeninstallation/Lampenwechsel".

## **Sicherungswechsel**

Beim Ausfall der Lampe kann die Feinsicherung des Gerätes durchbrennen. Wenn die Feinsicherung des Gerätes defekt ist, darf diese nur durch eine Sicherung gleichen Typs ersetzt werden.

**Vor dem Sicherungswechsel ist das Gerät allpolig von der Netzspannung zu trennen (Netzstecker ziehen).**

### **Vorgehensweise:**

- Schritt 1:** Drehen Sie den Sicherungshalter an der Geräterückseite mit einem passenden Schraubendreher aus dem Gehäuse (gegen den Uhrzeigersinn).
- Schritt 2:** Entfernen Sie die defekte Sicherung aus dem Sicherungshalter.
- Schritt 3:** Setzen Sie die neue Sicherung in den Sicherungshalter ein.
- Schritt 4:** Setzen Sie den Sicherungshalter wieder im Gehäuse ein und drehen Sie ihn fest.

Sollten einmal Ersatzteile benötigt werden, verwenden Sie bitte nur Originalersatzteile.

Wenn die Anschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch eine besondere Anschlussleitung ersetzt werden, die von Ihrem Fachhändler erhältlich ist.

Sollten Sie noch weitere Fragen haben, steht Ihnen Ihr Fachhändler jederzeit gerne zur Verfügung.

## **TECHNISCHE DATEN**

Spannungsversorgung:	100-240 V AC, 50/60 Hz ~
Gesamtanschlusswert:	300 W
DMX-Steuerkanäle:	16
DMX512-Anschluss:	5-pol. und 3-pol. XLR
Blitzrate:	18 Hz
Farbrad:	14 dichroitische Farben und offen
Statisches Goborad:	17 Gobos und offen
Max. Schwenkbewegung (PAN):	540°
Max. Kippbewegung (TILT):	250°
Abstrahlwinkel:	3°
Maße (LxBxH):	395 x 320 x 510 mm
Gewicht:	19 kg
Maximale Umgebungstemperatur $T_a$ :	45° C
Maximale Leuchtentemperatur im Beharrungszustand $T_c$ :	70° C
Mindestabstand zu entflammaren Oberflächen:	0.5 m
Mindestabstand zum angestrahlten Objekt:	10 m
Sicherung:	T 3,15 A, 250 V
<b>Zubehör:</b>	
TPC-10 Klammer, silber	Best.-Nr. 59006856
Sicherungsseil AG-35FB 6x1000mm bis 35kg	Best.-Nr. 58010369
DMX Kabel XLR 3pol 3m sw Neutrik	Best.-Nr. 30227810
OSD 7 Reflektor 230W Entladungslampe	Best.-Nr. 89101927
SIRIUS HRI 230W Entladungslampe	Best.-Nr. 89101936
DMX Kabel XLR 3pol 3m gr	Best.-Nr. 3022785H

**Bitte beachten Sie: Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung und Irrtum vorbehalten.  
01.02.2016 ©**

## USER MANUAL

# eurolite<sup>®</sup>

## TMH XB-230

# Moving-Head Beam



### CAUTION!

Keep this device away from rain and moisture!  
Unplug mains lead before opening the housing!

For your own safety, please read this user manual carefully before your initial start-up.

Every person involved with the installation, operation and maintenance of this device has to

- be qualified
- follow the instructions of this manual
- consider this manual to be part of the total product
- keep this manual for the entire service life of the product
- pass this manual on to every further owner or user of the product
- download the latest version of the user manual from the Internet

## INTRODUCTION

Thank you for having chosen a EUROLITE TMH XB-230. You will see you have acquired a powerful and versatile device.

Unpack your TMH XB-230.

## SAFETY INSTRUCTIONS



### CAUTION!

Be careful with your operations. With a dangerous voltage you can suffer a dangerous electric shock when touching the wires!

This device has left our premises in absolutely perfect condition. In order to maintain this condition and to ensure a safe operation, it is absolutely necessary for the user to follow the safety instructions and warning notes written in this user manual.



### Important:

*Damages caused by the disregard of this user manual are not subject to warranty. The dealer will not accept liability for any resulting defects or problems.*



If the device has been exposed to drastic temperature fluctuation (e.g. after transportation), do not switch it on immediately. The arising condensation water might damage your device. Leave the device switched off until it has reached room temperature.

Please make sure that there are no obvious transport damages. Should you notice any damages on the A/C connection cable or on the casing, do not take the device into operation and immediately consult your local dealer.

This device falls under protection-class I. The power plug must only be plugged into a protection class I outlet. The voltage and frequency must exactly be the same as stated on the device. Wrong voltages or power outlets can lead to the destruction of the device and to mortal electrical shock.

Always plug in the power plug last. The power plug must always be inserted without force. Make sure that the plug is tightly connected with the outlet.

Never let the power-cord come into contact with other cables! Handle the power-cord and all connections with the mains with particular caution! Never touch them with wet hands, as this could lead to mortal electrical shock.

Never modify, bend, strain mechanically, put pressure on, pull or heat up the power cord. Never operate next to sources of heat or cold. Disregard can lead to power cord damages, fire or mortal electrical shock.

The cable insert or the female part in the device must never be strained. There must always be sufficient cable to the device. Otherwise, the cable may be damaged which may lead to mortal damage.

Make sure that the power-cord is never crimped or damaged by sharp edges. Check the device and the power-cord from time to time.

If extension cords are used, make sure that the core diameter is sufficient for the required power consumption of the device. All warnings concerning the power cords are also valid for possible extension cords.

Always disconnect from the mains, when the device is not in use or before cleaning it. Only handle the power-cord by the plug. Never pull out the plug by tugging the power-cord. Otherwise, the cable or plug can be damaged leading to mortal electrical shock. If the power plug or the power switch is not accessible, the device must be disconnected via the mains.

If the power plug or the device is dusty, the device must be taken out of operation, disconnected and then be cleaned with a dry cloth. Dust can reduce the insulation which may lead to mortal electrical shock. More severe dirt in and at the device should only be removed by a specialist.

There must never enter any liquid into power outlets, extension cords or any holes in the housing of the device. If you suppose that also a minimal amount of liquid may have entered the device, it must immediately be disconnected. This is also valid, if the device was exposed to high humidity. Also if the device is still running, the device must be checked by a specialist if the liquid has reduced any insulation. Reduced insulation can cause mortal electrical shock.

There must never be any objects entering into the device. This is especially valid for metal parts. If any metal parts like staples or coarse metal chips enter into the device, the device must be taken out of operation and disconnected immediately. Malfunction or short-circuits caused by metal parts may cause mortal injuries.

During the initial start-up some smoke or smell may arise. This is a normal process and does not necessarily mean that the device is defective.



**CAUTION!**

The light beam generates an extreme amount of heat. Please ensure, therefore, that the beam does not shine on only one particular point for an extended period of time!

**Danger of burning!** Never install the device on a highly flammable surfaces (e.g. fair carpet)!

**Caution:** During the operation, the housing becomes very hot.

Do not switch the device on and off in short intervals as this would reduce the lamp's life.



**HEALTH HAZARD!**  
**Never look directly into the light source, as sensitive persons may suffer an epileptic shock (especially meant for epileptics)!**

Keep away children and amateurs!

Never leave this device running unattended.

## OPERATING DETERMINATIONS

This device is a moving-head spot for creating decorative effects. This product is allowed to be operated with an alternating current of 100-240 V, 50/60 Hz and was designed for indoor use only.

This device is designed for professional use, e.g. on stages, in discotheques, theatres etc.

Lighting effects are not designed for permanent operation. Consistent operation breaks will ensure that the device will serve you for a long time without defects.

Do not shake the device. Avoid brute force when installing or operating the device.

Never lift the fixture by holding it at the projector-head, as the mechanics may be damaged. Always hold the fixture at the transport handles.

When choosing the installation-spot, please make sure that the device is not exposed to extreme heat, moisture or dust. There should not be any cables lying around. Please make sure that the unit cannot be touched or bumped. You endanger your own and the safety of others!

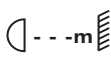
This device must never be operated or stockpiled in surroundings where splash water, rain, moisture or fog may harm the device. Moisture or very high humidity can reduce the insulation and lead to mortal electrical shocks. When using smoke machines, make sure that the device is never exposed to the direct smoke jet and is installed in a distance of 0.5 meters between smoke machine and device. The room must only be saturated with an amount of smoke that the visibility will always be more than 10 meters.

The ambient temperature must always be between  $-5^{\circ}\text{C}$  and  $+45^{\circ}\text{C}$ . Keep away from direct insulation (particularly in cars) and heaters.

The relative humidity must not exceed 50 % with an ambient temperature of  $45^{\circ}\text{C}$ .

This device must only be operated in an altitude between -20 and 2000 m over NN.

Never use the device during thunderstorms. Over voltage could destroy the device. Always disconnect the device during thunderstorms.

The symbol  determines the minimum distance from lighted objects. The minimum distance between light-output and the illuminated surface must be more than this value.

The device must only be installed on a non-flammable surface. In order to safeguard sufficient ventilation, leave 50 cm of free space around the device. Please note that heat-sensitive objects may be deformed or damaged by the emitted heat.

Make sure that the area below the installation place is blocked when rigging, derigging or servicing the fixture.

For overhead use (mounting height >100 cm), always fix the fixture with an appropriate safety-rope. Fix the safety-rope at the correct fixation points only. The safety-rope must never be fixed at the transport handles!

Only operate the fixture after having checked that the housing is firmly closed and all screws are tightly fastened.

The lamp must never be ignited if the objective-lens or any housing-cover is open, as discharge lamps may explode and emit a high ultraviolet radiation, which may cause burns.

The maximum ambient temperature  $T_a = 45^\circ \text{C}$  must never be exceeded.

Operate the device only after having become familiarized with its functions. Do not permit operation by persons not qualified for operating the device. Most damages are the result of unprofessional operation!

Please use the original packaging if the device is to be transported.

Please consider that unauthorized modifications on the device are forbidden due to safety reasons!

Never remove the serial barcode from the device as this would make the guarantee void.

If this device will be operated in any way different to the one described in this manual, the product may suffer damages and the guarantee becomes void. Furthermore, any other operation may lead to dangers like short-circuit, burns, electric shock, lamp explosion, crash etc.

#### **WEEE Directive**



When to be definitively put out of operation, take the unit(s) to a local recycling plant for a disposal which is not harmful to the environment. Do not dispose of as municipal waste. Contact your retailer or local authorities for more information.

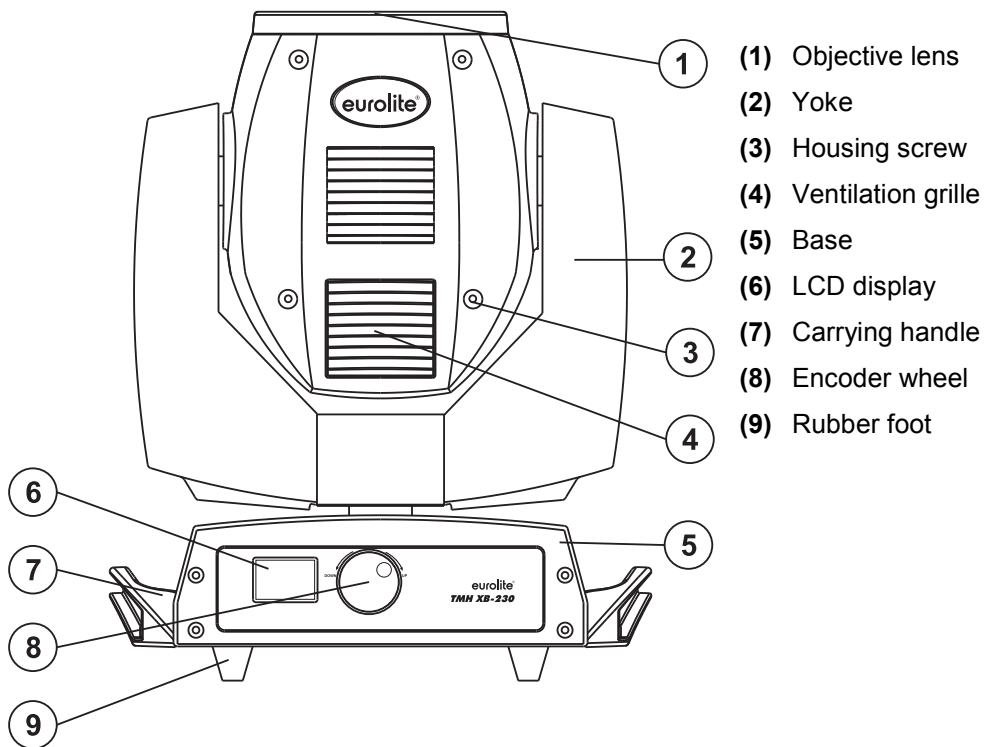
## **DESCRIPTION OF THE DEVICE**

### **Features**

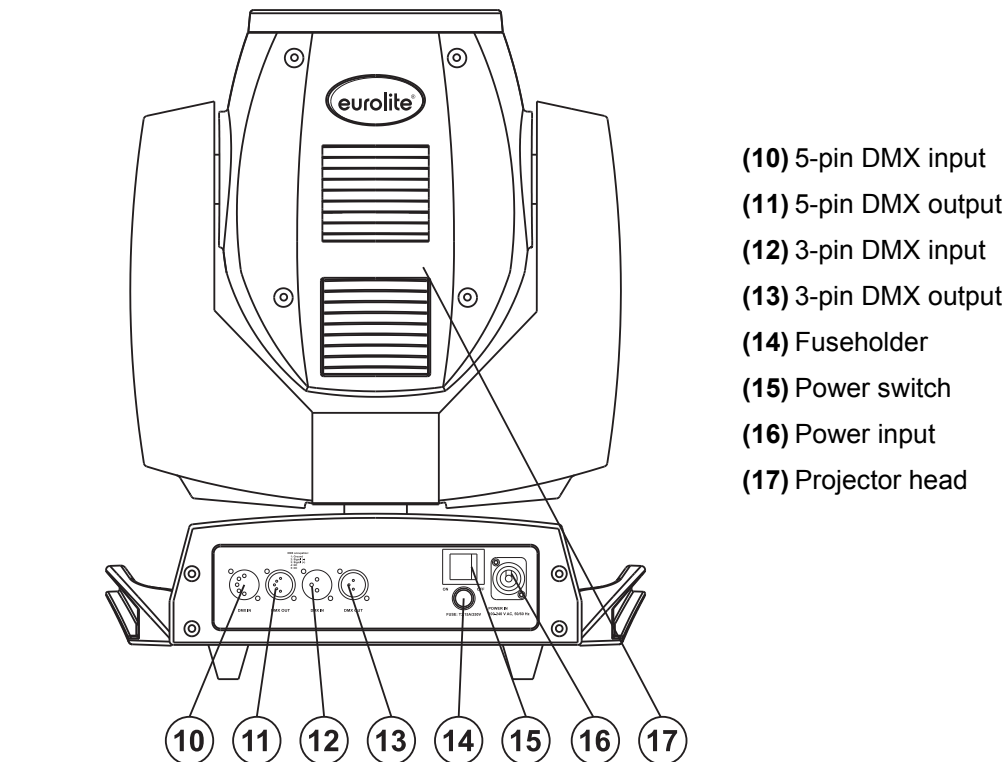
#### **High-Power Beam for OSD 7 Reflector 230W Discharge Lamp**

- Very narrow beam angle with  $3^\circ$
- With electronic ballast
- Color wheel with 14 different dichroic color filters plus white
- Switchable color change (mode 1: only full colors, mode 2: half colors)
- Rainbow effect with adjustable speed
- 8-facet prism
- Frost-filter
- Gobo wheel with 17 static gobos plus open
- With gobo shake function
- Motorized focus
- Strobe effect with adjustable speed
- Random strobe effect
- Dimmer
- Exact positioning via 16 bit PAN/TILT movement resolution
- Automatic position correction
- Switch-mode power supply for operation between 100 and 240 volts
- Control board with graphic LC display and encoder for adjusting the DMX-starting address, PAN/TILT reverse, reset, lamp on/off, operating hours
- DMX-controlled operation or stand-alone operation with master/slave function
- For OSD 7 Reflector 230W discharge lamp
- Power connection via Neutrik PowerCon socket and included power cable
- DMX-control via every standard DMX-controller

Overview



- (1) Objective lens
- (2) Yoke
- (3) Housing screw
- (4) Ventilation grille
- (5) Base
- (6) LCD display
- (7) Carrying handle
- (8) Encoder wheel
- (9) Rubber foot



- (10) 5-pin DMX input
- (11) 5-pin DMX output
- (12) 3-pin DMX input
- (13) 3-pin DMX output
- (14) Fuseholder
- (15) Power switch
- (16) Power input
- (17) Projector head

## INSTALLATION

### Installing/Replacing the lamp



#### WARNING!

Disconnect from power and allow to cool for at least 15 minutes before opening the head. During the operation, the lamp reaches temperatures of up to 600° C. Thus, wear heat-resistant gloves safety gloves and safety glasses when handling lamps.



#### Suitable lamps

The fixture is designed for use with the following lamps:

OMNILUX OSD 7 Reflector 230W discharge lamp	No. 89101927
Osram SIRIUS HRI 230W discharge lamp	No. 89101936

Do not install lamps with a higher wattage! Lamps with a higher wattage generate temperatures the device was not designed for. Damages caused by nonobservance are not subject to warranty.

#### Lamp life

The lamp life given by the manufacturer must never be exceeded. This is why you need to monitor lamp hours using the operating hour meter in the Control Board. Due to the extreme heat associated with the 7R discharge lamp and the compact size of the internal optical system it is imperative that the lamp be replaced every **2000 hours**. This is done to protect the internal optical system as well as prevent accidental lamp explosion.

Never exceed the lamp's average service life by more than 10%. Replace the lamp immediately if it is deformed or in any way defective.

#### Procedure

During the installation do not touch the glass-bulbs bare-handed! Please follow the lamp manufacturer's notes.

- Step 1:** Open one of the housing covers. The easiest way is, if you open the side in which on the inside front, a small integrated circuit board is located over the lens.
  - Step 2:** Now unscrew the two screws from the fan, which is located above the lamp compartment. The fan cables do not have to be separated for this purpose, set the fan just slightly to the side.
  - Step 3:** If replacing the lamp, first remove the old lamp. Carefully remove the two blade terminals from the lamp base.
  - Step 4:** If installing a lamp for the first time, please note that the two blade terminals are insulated with tape or a mounted connector. Please completely remove the tape and in the case of a connector, this can be easily pulled off. When testing or storing the spotlight without installed lamps, please insulate the connections again against each other and against touching the case.
  - Step 5:** Carefully insert the lamp from above, by pressing it downwards into the lamp holder. The lamp must noticeably snap into place and fit snugly.
  - Step 6:** Connect the two lamp terminals with the two blade terminals of the connection wires. The polarity does not matter.
  - Step 7:** Install the fan back in its position.
  - Step 8:** Replace the housing cover. Make sure that the cover is properly positioned. Then screw the cover on with the four screws.
- Caution! The 7R lamp is not a hot-restrike type. You must wait at least 15 minutes before you can attempt to strike the lamp once it has been turned off!**
- Caution! Do not operate the fixture with opened cover!**

## **Transport securing**

The device comes with locked transport securings in order to avoid damages.

**Please note:** All transport securing must be unlocked before operating the device!

### **TILT-securing:**

Turn the stop lever at the projector head from Lock to Unlock. Now, the projector head can be freely moved in the Y-direction.

### **PAN-securing:**

Turn the stop levers at the bottom of the projector arm from Lock to Unlock. Now, the projector head can be freely moved in the X-direction.

Before transporting the device, please turn all stop levers from Unlock to Lock.

## **Rigging**



### **DANGER TO LIFE!**

Please consider the EN 60598-2-17 and the respective national norms during the installation! The installation must only be carried out by an authorized dealer!

The installation of the projector has to be built and constructed in a way that it can hold 10 times the weight for 1 hour without any harming deformation.

The installation must always be secured with a secondary safety attachment, e.g. an appropriate catch net. This secondary safety attachment must be constructed in a way that no part of the installation can fall down if the main attachment fails.

When rigging, derigging or servicing the fixture staying in the area below the installation place, on bridges, under high working places and other endangered areas is forbidden.

The operator has to make sure that safety-relating and machine-technical installations are approved by an expert before taking into operation for the first time and after changes before taking into operation another time.

The operator has to make sure that safety-relating and machine-technical installations are approved by an expert after every four year in the course of an acceptance test.

The operator has to make sure that safety-relating and machine-technical installations are approved by a skilled person once a year.

### **Procedure:**

The projector should be installed outside areas where persons may walk by or be seated.

**IMPORTANT! OVERHEAD RIGGING REQUIRES EXTENSIVE EXPERIENCE**, including (but not limited to) calculating working load limits, installation material being used, and periodic safety inspection of all installation material and the projector. If you lack these qualifications, do not attempt the installation yourself, but instead use a professional structural rigger. Improper installation can result in bodily injury and/or damage to property.

The projector has to be installed out of the reach of people.

If the projector shall be lowered from the ceiling or high joists, professional trussing systems have to be used. The projector must never be fixed swinging freely in the room.

**Caution:** Projectors may cause severe injuries when crashing down! If you have doubts concerning the safety of a possible installation, do NOT install the projector!

Before rigging make sure that the installation area can hold a minimum point load of 10 times the projector's weight.



**DANGER OF FIRE!**

When installing the device, make sure there is no highly-inflammable material (decoration articles, etc.) within a distance of min. 0.5 m.

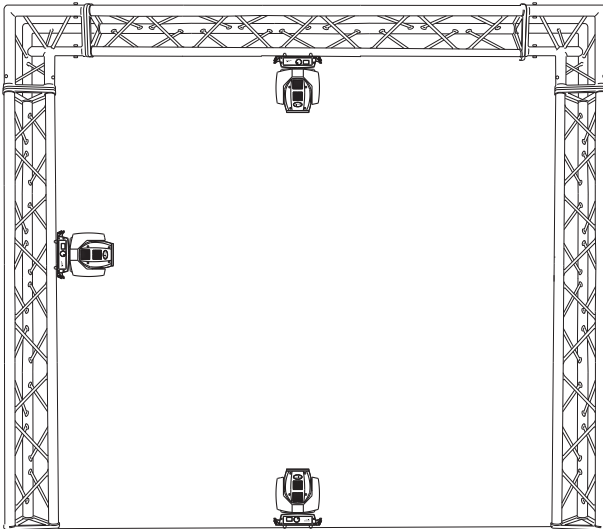


**CAUTION!**

Use two appropriate clamps to rig the fixture on the truss.  
Follow the instructions mentioned at the bottom of the base.  
Make sure that the device is fixed properly! Ensure that the structure (truss) to which you are attaching the fixtures is secure.



The fixture's base enables to be mounted in two ways.



The Moving-Head can be placed directly on the stage floor or rigged in any orientation on a truss without altering its operation characteristics (see the drawing).

For overhead use (mounting height >100 cm), always install an appropriate safety bond.

You must only use safety bonds complying with DIN 56927, quick links complying with DIN 56927, shackles complying with DIN EN 1677-1 and BGV C1 carabines. The safety bonds, quick links, shackles and the carabines must be sufficiently dimensioned and used correctly in accordance with the latest industrial safety regulations (e. g. BGV C1, BGI 810-3).

**Please note:** for overhead rigging in public or industrial areas, a series of safety instructions have to be followed that this manual can only give in part. The

operator must therefore inform himself on the current safety instructions and consider them.

The manufacturer cannot be made liable for damages caused by incorrect installations or insufficient safety precautions!

Install the safety bond by inserting the quick link in the attachment eyelet on the bottom of the base. Pull the safety bond over the trussing system etc. Insert the end in the quick link and tighten the fixation screw.

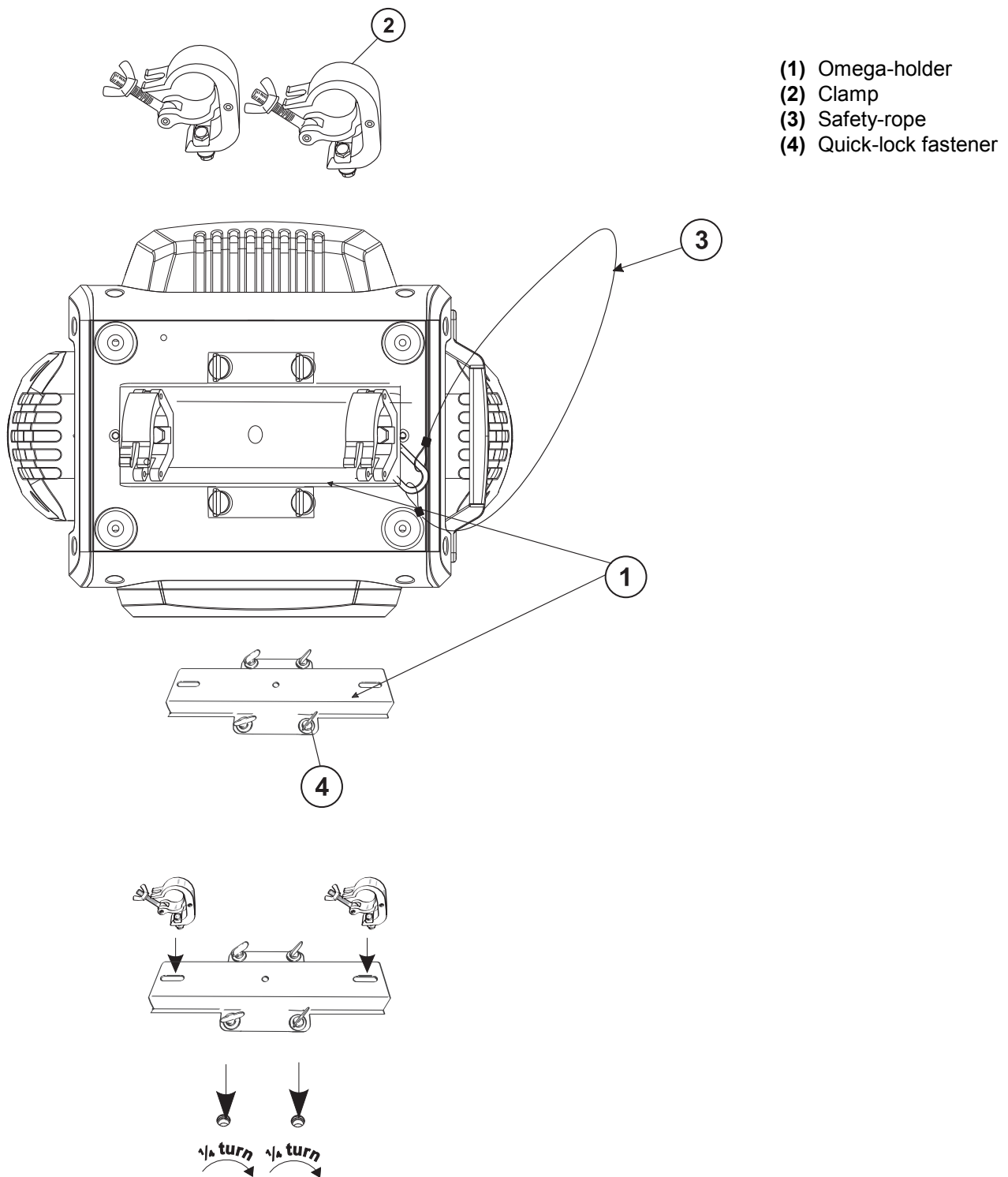
The maximum drop distance must never exceed 20 cm.

A safety bond which already hold the strain of a crash or which is defective must not be used again.



**DANGER TO LIFE!**

Before taking into operation for the first time, the installation has to be approved by an expert!



Screw the clamps via a M10 screw and self-locking nut onto the Omega-holder.

Insert the quick-lock fasteners of the Omega-holder into the respective holes on the bottom of the device. Tighten the quick-lock fasteners fully clockwise.

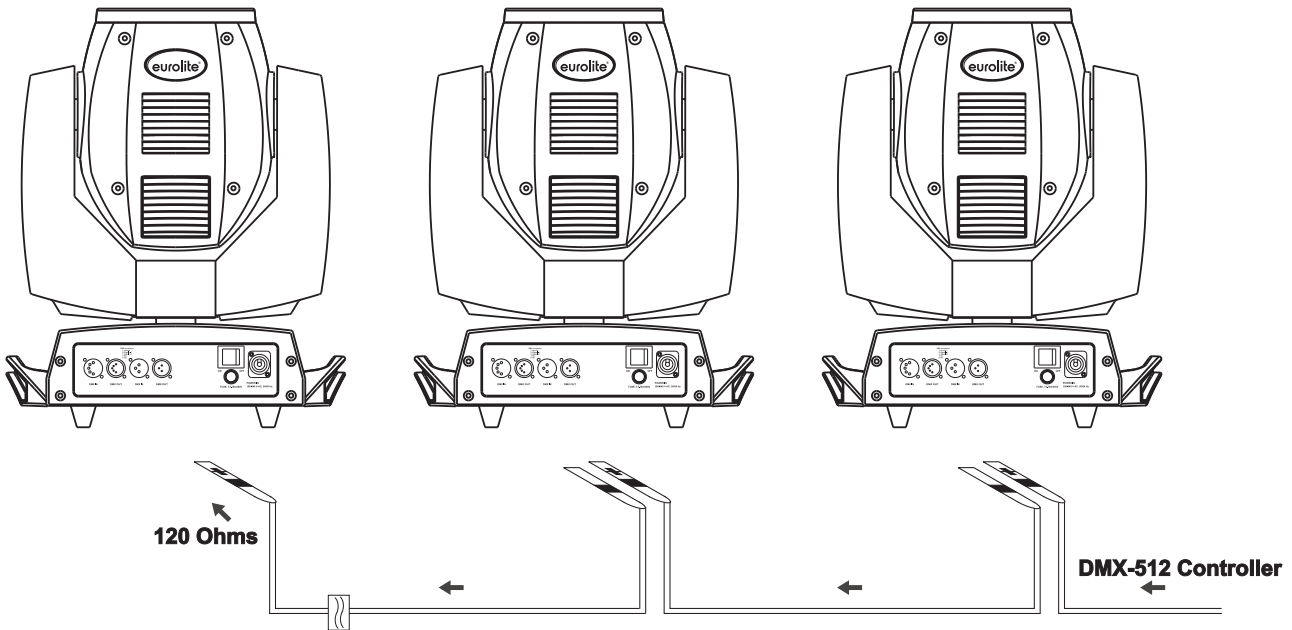


**DMX512 connection / connection between fixtures**

**Projector 3  
Starting address 33**

**Projector 2  
Starting address 17**

**Projector 1  
Starting address 1**



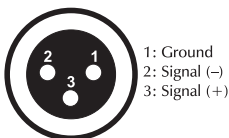
**! The wires must not come into contact with each other, otherwise the fixtures will not work at all, or will not work properly. !**

**! Please note, the starting address depends upon which controller is being used. !**

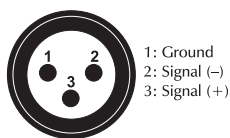
Only use a DMX-cable and 3-pin or 5-pin XLR-plugs and connectors in order to connect the controller with the fixture or one fixture with another.

**Occupation of the XLR-connection:**

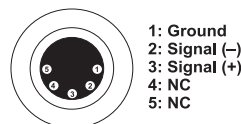
**DMX-output**  
XLR mounting-socket:



**DMX-input**  
XLR mounting-plug:



**DMX-output**  
XLR mounting-socket:



**DMX-input**  
XLR mounting-plug:



If you are using controllers with this occupation, you can connect the DMX-output of the controller directly with the DMX-input of the first fixture in the DMX-chain. If you wish to connect DMX-controllers with other XLR-outputs, you need to use adapter-cables.

**Building a serial DMX-chain:**


Connect the DMX-output of the first fixture in the DMX-chain with the DMX-input of the next fixture. Always connect one output with the input of the next fixture until all fixtures are connected.

**Caution:** At the last fixture, the DMX-cable has to be terminated. Plug the terminator with a 120 Ω resistor between Signal (-) and Signal (+) in the DMX-output of the last fixture.

## Connection with the mains

Connect the device to the mains with the enclosed power supply cable.

The occupation of the connection-cables is as follows:

Cable	Pin	International
Brown	Live	L
Blue	Neutral	N
Yellow/Green	Earth	

The earth has to be connected!

If the device will be directly connected with the local power supply network, a disconnection switch with a minimum opening of 3 mm at every pole has to be included in the permanent electrical installation.

The device must only be connected with an electric installation carried out in compliance with the IEC-standards. The electric installation must be equipped with a Residual Current Device (RCD) with a maximum fault current of 30 mA.

Lighting effects must not be connected to dimming-packs.

The device is equipped with a lockable power input connector. Plug in the power cord and turn it to the right until it locks. Plug the power cord into a grounded electrical outlet that matches the rated voltage of the machine.

## OPERATION

With the power switch, you can switch the device on and off.

After you connected the effect to the mains, the TMH XB-230 starts running. During the reset, the motors are trimmed and the device is ready for use afterwards.

### Stand-alone operation

In the stand-alone mode, the TMH XB-230 can be used without controller. Disconnect the TMH XB-230 from the controller and call the internal program. Please refer to the instructions under Control Board.

### DMX-controlled operation

You can control the projectors individually via your DMX-controller. Every DMX-channel has a different occupation with different features. The individual channels and their features are listed under DMX-protocol.

### Addressing

The Control Board allows you to assign the DMX starting address, which is defined as the first channel from which the TMH XB-230 will respond to the controller.

If you set, for example, the address to channel 17, the TMH XB-230 will use the channel 17 to 32 for control.

Please, be sure that you don't have any overlapping channels in order to control each TMH XB-230 correctly and independently from any other fixture on the DMX-chain.

If several TMH XB-230 are addressed similarly, they will work synchronically.

Now you can start operating the TMH XB-230 via your lighting controller.

#### Note:

After switching on, the device will automatically detect whether DMX 512 data is received or not. If there is no data received at the DMX-input, the display will flash.

This situation can occur if:

- the XLR plug (cable with DMX signal from controller) is not connected with the input of the device.
- the controller is switched off or defective, if the cable or connector is defective or the signal wires are swap in the input connector.

**DMX protocol****Control-channel 1 - Horizontal movement (PAN) (within 540°)**

Push slider up in order to move the head horizontally (PAN).

Gradual head adjustment from one end of the slider to the other (0-255, 128-center).

The head can be stopped at any position you wish.

**Control-channel 2 - PAN-movement with 16 bit resolution****Control-channel 3 - Vertical movement (TILT) (within 250°)**

Push slider up in order to move the head vertically (TILT).

Gradual head adjustment from one end of the slider to the other (0-255, 128-center).

The head can be stopped at any position you wish.

**Control-channel 4 - TILT-movement with 16 bit resolution****Control-channel 5 - Color-wheel**

Decimal	Hexad.	Percentage	S/F	Feature
0 4	00 04	0% 2%	S	Open / White
5 8	05 08	2% 3%	S	White + Red
9 12	09 0C	4% 5%	S	Red
13 17	0D 11	5% 7%	S	Red + Orange
18 21	12 15	7% 8%	S	Orange
22 25	16 19	9% 10%	S	Orange + Blue
26 29	1A 1D	10% 11%	S	Blue
30 34	1E 22	12% 13%	S	Blue + Green
35 38	23 26	14% 15%	S	Green
39 42	27 2A	15% 16%	S	Green + Light Green
43 46	2B 2E	17% 18%	S	Light Green
47 51	2F 33	18% 20%	S	Light Green + Light Blue
52 55	34 37	20% 22%	S	Light Blue
56 59	38 3B	22% 23%	S	Hellblau + Pink
60 63	3C 3F	24% 25%	S	Pink
64 68	40 44	25% 27%	S	Pink + Yellow
69 72	45 48	27% 28%	S	Yellow
73 76	49 4C	29% 30%	S	Yellow + Magenta
77 81	4D 51	30% 32%	S	Magenta
82 85	52 55	32% 33%	S	Magenta + Deep Blue
86 89	56 59	34% 35%	S	Deep Blue
90 93	5A 5D	35% 36%	S	Deep Blue + Correction filter color color temperature 1
94 98	5E 62	37% 38%	S	Correction filter color color temperature 1
99 102	63 66	39% 40%	S	Correction filter color color temperature 1 - Correction filter color color temperature 2
103 106	67 6A	40% 42%	S	Correction filter color color temperature 2
107 110	6B 6E	42% 43%	S	Correction filter color color temperature 2 + Correction filter color color temperature 3
111 115	6F 73	44% 45%	S	Correction filter color color temperature 3
116 119	74 77	45% 47%	S	Correction filter color color temperature 3 + UV-filter
120 123	78 7B	47% 48%	S	UV-filter
124 127	7C 7F	49% 50%	S	UV-filter + White
128 191	80 BF	50% 75%	F	Rainbow effect with increasing speed
192 255	C0 FF	75% 100%	F	Rainbow effect with decreasing speed

**Control-channel 6 - Shutter, strobe**

Decimal	Hexad.	Percentage	S/F	Feature
0	2	00 02	0% 1%	S Shutter closed
3	103	03 67	1% 40%	F Strobe-effect with increasing speed
104	107	68 6B	41% 42%	S No function (shutter open)
108	207	6C CF	42% 81%	F Pulse-effect with increasing speed
208	212	D0 D4	82% 83%	S No function (shutter open)
213	251	D5 FB	84% 98%	F Random strobe-effect with increasing speed
252	255	FC FF	99% 100%	S No function (shutter open)

**Control-channel 7 - Dimmer intensity**

Decimal	Hexad.	Percentage	S/F	Feature
0	255	00 FF	0% 100%	F Gradual adjustment of the dimmer intensity from 0 to 100 %

**Control-channel 8 - Static gobo-wheel, gobo shake**

Decimal	Hexad.	Percentage	S/F	Feature
0	3	00 03	0% 1%	S Open
4	7	04 07	2% 3%	S Gobo 1
8	11	08 0B	3% 4%	S Gobo 2
12	15	0C 0F	5% 6%	S Gobo 3
16	19	10 13	6% 7%	S Gobo 4
20	23	14 17	8% 9%	S Gobo 5
24	27	18 1B	9% 11%	S Gobo 6
28	31	1C 1F	11% 12%	S Gobo 7
32	35	20 23	13% 14%	S Gobo 8
36	39	24 27	14% 15%	S Gobo 9
40	43	28 2B	16% 17%	S Gobo 10
44	47	2C 2F	17% 18%	S Gobo 11
48	51	30 33	19% 20%	S Gobo 12
52	55	34 37	20% 22%	S Gobo 13
56	59	38 3B	22% 23%	S Gobo 14
60	63	3C 3F	24% 25%	S Gobo 15
64	67	40 43	25% 26%	S Gobo 16
68	71	44 47	27% 28%	S Gobo 17
72	112	48 70	28% 44%	F Rotating gobo-wheel forwards with increasing speed
113	117	71 75	44% 46%	S Stop
118	159	76 9F	46% 62%	F Rotating gobo-wheel backwards with decreasing speed
160	166	A0 A6	63% 65%	F Gobo 1 shake with increasing speed
167	172	A7 AC	65% 67%	F Gobo 2 shake with increasing speed
173	179	AD B3	68% 70%	F Gobo 3 shake with increasing speed
180	185	B4 B9	71% 73%	F Gobo 4 shake with increasing speed
186	191	BA BF	73% 75%	F Gobo 5 shake with increasing speed
192	198	C0 C6	75% 78%	F Gobo 6 shake with increasing speed
199	204	C7 CC	78% 80%	F Gobo 7 shake with increasing speed
205	211	CD D3	80% 83%	F Gobo 8 shake with increasing speed
212	217	D4 D9	83% 85%	F Gobo 9 shake with increasing speed
218	223	DA DF	85% 87%	F Gobo 10 shake with increasing speed
224	230	E0 E6	88% 90%	F Gobo 11 shake with increasing speed
231	236	E7 EC	91% 93%	F Gobo 12 shake with increasing speed
237	243	ED F3	93% 95%	F Gobo 13 shake with increasing speed
244	249	F4 F9	96% 98%	F Gobo 14 shake with increasing speed
250	255	FA FF	98% 100%	F Gobo 15 shake with increasing speed

**Control-channel 9 - 8-facet prism**

Decimal		Hexad.		Percentage		S/F	Feature
0	127	00	7F	0%	50%	S	Open
128	255	80	FF	50%	100%	S	8-facet prism

**Control-channel 10 - Prism rotation**

Decimal		Hexad.		Percentage		S/F	Feature
0	20	00	14	0%	8%	F	Position 0°
21	41	15	29	8%	16%	F	Position 90°
42	62	2A	3E	16%	24%	F	Position 180°
63	83	3F	53	25%	33%	F	Position 270°
84	104	54	68	33%	41%	F	Position 360°
105	126	69	7E	41%	49%	F	Position 450°
127	127	7F	7F	50%	50%	F	Position 540°
128	190	80	BE	50%	75%	F	Prism rotation forwards with increasing speed
191	192	BF	C0	75%	75%	S	Stop
193	255	C1	FF	76%	100%	F	Prism rotation backwards with decreasing speed

**Control-channel 11 - Frost**

Decimal		Hexad.		Percentage		S/F	Feature
0	127	00	7F	0%	50%	S	Open
128	255	80	FF	50%	100%	S	Frost

**Control-channel 12 - Focus**

Decimal		Hexad.		Percentage		S/F	Feature
0	255	00	FF	0%	100%	F	Continuous adjustment from near to far

**Control-channel 13 - Macros**

Decimal		Hexad.		Percentage		S/F	Feature
0	14	00	0E	0%	5%	S	Open
15	32	0F	20	6%	13%	S	Macro 1
33	46	21	2E	13%	18%	S	Macro 2
47	63	2F	3F	18%	25%	S	Macro 3
64	79	40	4F	25%	31%	S	Macro 4
80	95	50	5F	31%	37%	S	Macro 5
96	110	60	6E	38%	43%	S	Macro 6
111	125	6F	7D	44%	49%	S	Macro 7
126	145	7E	91	49%	57%	S	Macro 8
146	159	92	9F	57%	62%	S	Macro 9
160	175	A0	AF	63%	69%	S	Macro 10
176	190	B0	BE	69%	75%	S	Macro 11
191	208	BF	D0	75%	82%	S	Macro 12
209	223	D1	DF	82%	87%	S	Macro 13
224	255	E0	FF	88%	100%	S	Macro 14

**Control-channel 14 - Reset**

Decimal		Hexad.		Percentage		S/F	Feature
0	127	00	7F	0%	50%	S	No function
128	130	80	82	50%	51%	S	Reset all motors
131	255	83	FF	51%	100%	S	No function

### Control-channel 15 - Switching the lamp

Decimal	Hexad.	Percentage	S/F	Feature	
0	59	00 3B	0% 23%	S	No function
60	70	3C 46	24% 27%	S	Lamp off
71	177	47 B1	28% 69%	S	No function
178	178	B2 B2	70% 70%	S	Lamp on
179	255	B3 FF	70% 100%	S	No function

### Control-channel 16 - PAN/TILT-speed

Decimal	Hexad.	Percentage	S/F	Feature	
0	255	00 FF	0% 100%	F	Decreasing speed

### Control Board

The Control Board offers several features: you can easily set the starting address, switch on and off the lamp or make a reset.

The main menu is accessed by pressing the encoder until the display is lit. Browse through the menu by turning the encoder. Press the encoder in order to select the desired menu. You can change the selection by turning the encoder. Press the encoder in order to confirm. You can leave every mode in the respective submenu 1 with the function "Return". To return to the home screen select "Exit" in the main menu.

The functions provided are described in the following sections.

Main Menu	Submenu 1	Submenu2	Display	Function description
Address			001-512	<b>DMX address setting</b> With this function you can adjust the desired DMX-address via the Control Board.
Display	"ShowReve"		"Natu"	<b>Display Reverse</b> With this function you can flip the display by 180° (Revl) for a better view when the fixture is hung from the truss or a ceiling.
			"Revl"	
	"LightSet"		1%-100%	<b>Display intensity</b> With this function you can adjust the display intensity from 1 % to 100 %.
	"LightOff"		"1MIN "	<b>Display close time</b> With this function you can shut off the display after 1, 2 or 3 minutes or set the display light to always on.
			"2MIN "	
			"3MIN "	
			"Ligh"	
	"MenuBack"		"1MIN "	<b>Back to main menu</b> With this function you can adjust the display, that after 1, 2 or 3 minutes it automatically returns to the main menu or the last setting will remain displayed (Off).
			"2MIN "	
			"3MIN "	
		"Off "		
"LightFlh"		"On "	<b>Blinking of display background</b> With this function you can switch the blinking of the display background on and off.	
		"Off "		

	"Return "		▲	<b>Return to the main menu</b>
"Special"	"PT Setup"	"Pan Reve"	"Off "	<b>PAN Reverse</b> With this function you can reverse the PAN-movement.
			"On"	
		"Tilt Reve"	"Off "	<b>TILT Reverse</b> With this function you can reverse the TILT-movement.
			"On"	
		"OptpChek"	"Off"	<b>Automatic PAN/TILT calibration</b> With this function you can calibrate the PAN/TILT movement to the correct starting position.
			"On"	
	"Return "		▲	<b>Return to the main menu</b>
	"Shortcut"		"Off "	<b>Color change, search position clockwise</b>
			"On"	<b>Color change, search position via shortest distance</b>
	"FullColo"		"Off "	<b>Adjust full colors</b>
			"On"	<b>Adjust half colors</b>
	"ChanlMod"		"16CH"	<b>Number of DMX channels</b> of the device (no setting option)
	"Run Mod"		"Slve"	<b>Slave setting</b> With this function, you can define the device as slave.
			"Auto"	<b>Auto program</b> With this function, you can run the internal program.
			"Soud"	<b>Function not assigned</b>
"SinglClr"		"Off "	<b>Hold if no DMX</b> With this function, the device remains in the last received DMX-program if there is no DMX-signal.	
		"On"		
"SinglRst"		"Off "	<b>Close if no DMX</b> With this function, you can close the shutter and set the device to center position if there is no DMX-signal.	
		"On"		
"Return"			▲	<b>Return to the main menu</b>
"LampSet"	"Lamp Def"		"Off "	<b>Lamp on by power on</b> With this function you can select if the lamp will be switched on when switching the power on. Select "ON" if you wish to enable this function or "OFF" if you don't.
			"On"	
	"ManuLamp"		"Off "	<b>Lamp on or off</b> With this function you can switch the lamp on or off via the Control Board. Select "ON" if you wish to strike the lamp or "OFF" in order to switch it off.
"On"				
"LampTime"			0000-9999	<b>Lamp Time</b> With this function, you can display the running time of the lamp. The display shows "XXXX", "X" stands for the number of hours.

**English**

	"LampStat"		"Off"	<b>Lamp status</b> With this function, you can display the status of the lamp. OFF - the lamp is not switched on ON - the lamp is switched on
			"On"	
	"LampOff"		"10M"	<b>Lamp off if no signal</b> With this function you can select to switch the lamp off automatically if there is no DMX signal or no operation via the control board for 10 minutes.
			"Ligh"	<b>Lamp status when power off</b> With this function you can save the current lamp status when the device is turned off for identical use when next turned on.
	"Return"		▲	<b>Return to the main menu</b>
"InfoCheck"	"LightMod"		Xxxxxxxxxx	<b>Model type</b> This function displays the classification/type designation of the device.
	"Fan1Stat"		Righ/Error	<b>Error message Fan 1</b> This function displays if fan 1 runs without error.
	"Fan2Stat"		Righ/Error	<b>Error message Fan 2</b> This function displays if fan 2 runs without error.
	"WorkCoun"		0000-9999	<b>Counter power on</b> With this function you can display how often the device was turned on.
	"SpareCon"		Most	<b>Function not assigned</b>
	"WorkHour"		0000-9999	<b>Total run time</b> With this function you can display the running time of the device. The display shows "XXXX", "X" stands for the number of hours.
	"SpareTim"		Most	<b>Function not assigned</b>
	"DisVersi"		V006	<b>Software version</b> With this function you can display the software version of the device.
	"Return"		▲	<b>Return to the main menu</b>
"Chan1Ctl"	"Pan"		0-255	<b>Test function</b> With this function, you can test the respective channels.
	"Pan Fine"			
	"Til"			
	"Til Fine"			
	"Color"			
	"Shutter"			
	"Dimmer"			
	"Static GB"			
	"Prism"			
	"PrismRot"			
"Frost"				



	"Focus"				
	"Effect Fun"				
	"DMX Reset"				
	"DMX Lamp"				
	"PT Speed"				
	"Return"			<b>Return to the main menu</b>	
"AssiTool"	"FacCofig "		★		
			"Eprt"		
			"Save"		
	"DefCofig"		★		
			"Eprt"		
	"Redress "	"Pan"	0-255		
		"Tilt"			
		"StaticGB"			
		"Colour"			
		"Focus"			
"Return "		▲			
"ChanlDef"					
"FacSett"		★			
"Checksum"					
"Return "		▲	<b>Only service function</b>		
			▲	<b>Return to the main menu</b>	
"ChanlVal"			Chanl 00-Chanl 16	<b>Display the DMX 512 value of each channel</b> With this function, you can display with which value the respective channel is received.	
"All Rst"			"Off"	Cancel	
			"On"	<b>Reset function</b> With this function you can reset the device via the Control Board.	
"ExitMenu"			▲	<b>Return to the home screen</b>	

## CLEANING AND MAINTENANCE

The operator has to make sure that safety-relating and machine-technical installations are inspected by an expert after every four years in the course of an acceptance test.

The operator has to make sure that safety-relating and machine-technical installations are inspected by a skilled person once a year.

The following points have to be considered during the inspection:

- 1) All screws used for installing the devices or parts of the device have to be tightly connected and must not be corroded.
- 2) There must not be any deformations on housings, fixations and installation spots (ceiling, suspension, trussing).
- 3) Mechanically moved parts like axles, eyes and others must not show any traces of wearing (e.g. material abrading or damages) and must not rotate with unbalances.
- 4) The electric power supply cables must not show any damages, material fatigue (e.g. porous cables) or sediments. Further instructions depending on the installation spot and usage have to be adhered by a skilled installer and any safety problems have to be removed.



**DANGER TO LIFE!**

Disconnect from mains before starting maintenance operation!

We recommend a frequent cleaning of the device. Please use a moist, lint-free cloth. Never use alcohol or solvents!



**CAUTION!**

The lens has to be replaced when it is obviously damaged, so that its function is impaired, e. g. due to cracks or deep scratches!

The objective lens will require weekly cleaning as smoke-fluid tends to building up residues, reducing the light-output very quickly. The cooling-fans should be cleaned monthly.



**Do not operate this device with opened cover!**

The gobos may be cleaned with a soft brush. The interior of the fixture should be cleaned at least annually using a vacuum cleaner or an air jet.

The dichroic color filters, the gobo-wheel and the internal lenses should be cleaned monthly.

There are no serviceable parts inside the device except for the lamp and the fuse. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers.

Please refer to the instructions under "Installing/Replacing the lamp".

***Replacing the fuse***

If the lamp burns out, the fine-wire fuse of the device might fuse, too. Only replace the fuse by a fuse of same type and rating.

**Before replacing the fuse, unplug mains lead.**

**Procedure:**

- Step 1:** Unscrew the fuseholder on the rearpanel with a fitting screwdriver from the housing (anti-clockwise).
- Step 2:** Remove the old fuse from the fuseholder.
- Step 3:** Install the new fuse in the fuseholder.
- Step 4:** Replace the fuseholder in the housing and fix it.

Should you need any spare parts, please use genuine parts.

If the power supply cable of this device becomes damaged, it has to be replaced by a special power supply cable available at your dealer.

Should you have further questions, please contact your dealer.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power supply:	100-240 V AC, 50/60 Hz ~
Power consumption:	300 W
DMX control channels:	16
DMX512 connection:	5-pin and 3-pin XLR
Flash-rate:	18 Hz
Color-wheel:	14 dichroic filters plus open
Static gobo-wheel:	17 gobos and open
Maximum PAN-movement:	540°
Maximum TILT-movement:	250°
Beam angle:	3°
Dimensions (LxWxH):	395 x 320 x 510 mm
Weight:	19 kg
Maximum ambient temperature $T_a$ :	45° C
Maximum housing temperature $T_c$ (steady state):	70° C
Min.distance from flammable surfaces:	0.5 m
Min.distance to lighted object:	10 m
Fuse:	T 3.15 A, 250 V
<b>Accessory:</b>	
TPC-10 Coupler, silver	No. 59006856
Safety bond AG-35FB 6x1000mm up to 35kg	No. 58010369
DMX cable XLR 3pin 3m bk Neutrik	No. 30227810
OSD 7 Reflector 230W discharge lamp	No. 89101927
SIRIUS HRI 230W discharge lamp	No. 89101936
DMX cable XLR 3pin 3m gy	No. 3022785H

**Please note: Every information is subject to change without prior notice. 01.02.2016 ©**



**eurolite®**

© EUROLITE 2016

00096441.DOCX  
Version 1.0

**CE**