JB LIGHTING



M15 Profile

Bedienungsanleitung

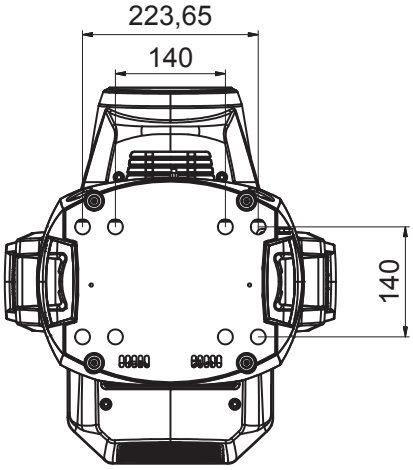
Version 1.03

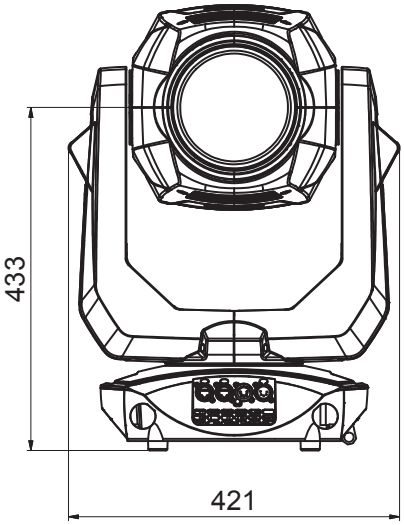
Software >= 1.0.0

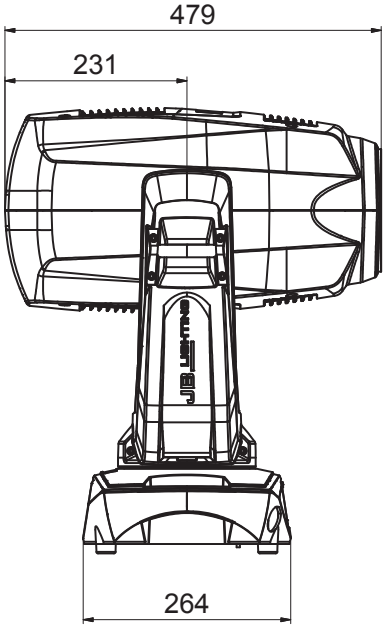
Inhalt

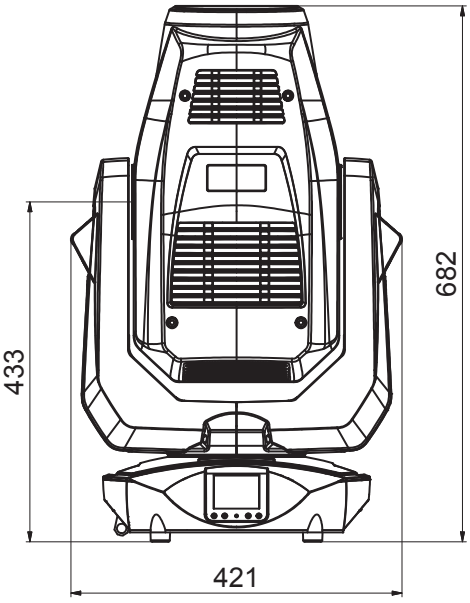
1. Abmessungen 04
2. Produktübersicht 05
3. Sicherheitshinweise 06
4. Installation. 08
4.1 Auspacken des Gerätes. 08
4.2 Anschluß des Scheinwerfers an die Stromversorgung 08
4.3 Netzanschluss 09
4.4 Netzdurchgang verkabeln 09
4.5 Signalanschlüsse 10
4.5.1 DMX-Verkabelung 10
4.5.2 Ethernet-Verkabelung 10
4.5.3 Wireless-Empfang 10
4.6 Montage der Geräte 11
5. Bedienfeld 12
5.1 Menü-Übersicht 13
5.2 FACTORY DEFAULTS - Werkseinstellungen 18
5.3 USER DEFAULTS - Benutzereinstellungen 18
5.4 DMX / NET ADDR - DMX-Adressierung / Artnet-Adressierung / sACN-Adressierung 18
5.5 PERSONALITY - Persönliche Einstellungen 18
5.6 STANDALONE Betrieb 22
5.7 INFO-Menü 23
5.8 Shortcuts - Schnellbedienung 24
6. Ansteuerungsmöglichkeiten 25
6.1 DMX 25
6.1.1 Übersicht DMX-Modi M15 Profile. 25
6.1.2 DMX-Kanalfunktionen M15 Profile 27
6.1.3 Steuerkanal 38
6.1.4 Sparkle Effekt, Sparklegeschwindigkeit 39
6.1.5 Autofokus 39
6.2 Artnet 39
6.3 Streaming ACN 39
6.4 Wireless-DMX 39
6.5 RDM 40
6.5.1 RDM-UID 40
6.5.2 RDM-PIDs 40
6.5.3 Standard RDM-Parameter-IDs. 40
6.5.4 Herstellerspezifische RDM-Parameter-IDs 41
6.5.5 RDM-Sensoren-IDs 41
7. Service. 42
7.1 Servicemenü 42
7.2 Gobo-Handhabung 42
7.3 Gobos wechseln 43
7.4 Gobogröße 44
7.5 Geräte reinigen 44
7.6 Geräte-Wartung 45
7.6.1 Überprüfung der geschmierten, beweglichen Teile 45
7.6.2 Überprüfung der Kunststoffteile 45
7.7 Software Update 45
7.8 Prüfen von elektrischen Betriebsmitteln 45
7.9 Optionale Pan/Tilt-Wegbegrenzung 46
7.9.1 Einbau der Wegbegrenzung 46
7.9.2 Ausbau/Rückbau der Wegbegrenzung 49
8. Übersicht Fehlercodes für alle Scheinwerfer 50
9. JB-Lighting User Network. 51
10. Spezifikationen 52
11. EU-Konformitätserklärung 53

1. Abmessungen

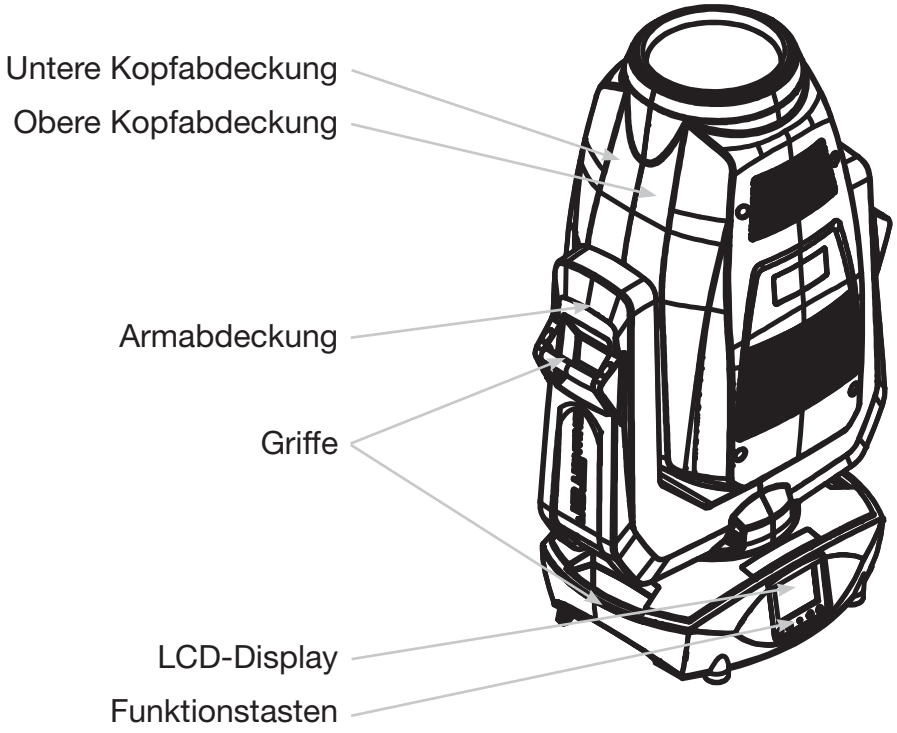


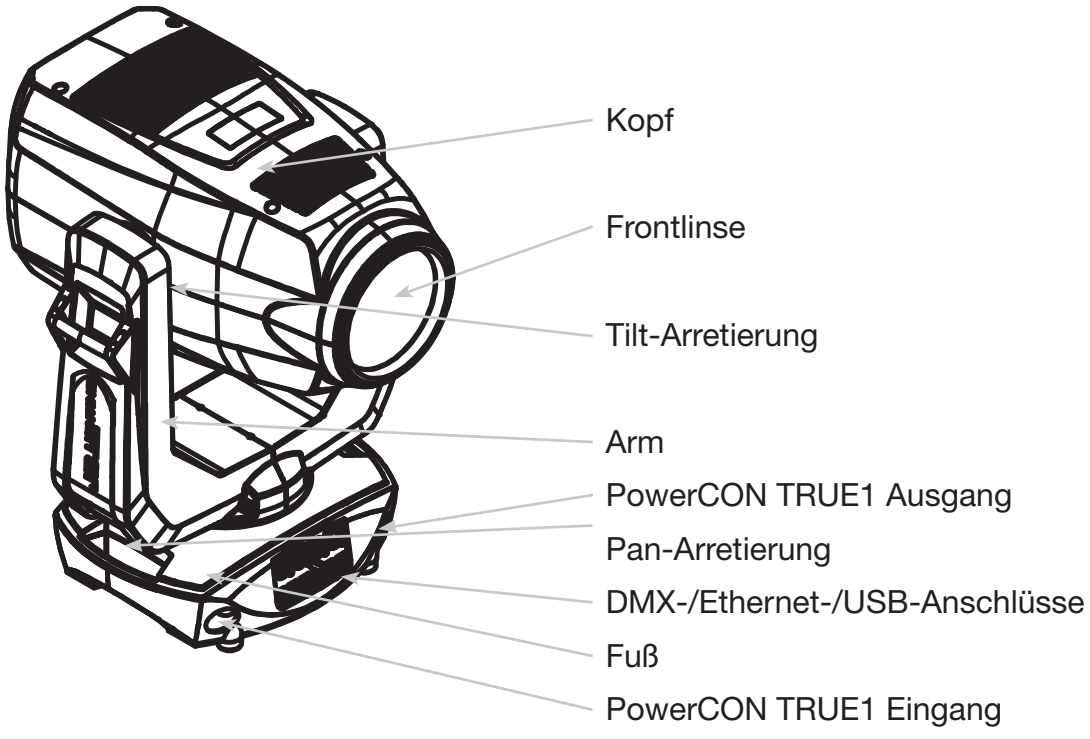






2. Produktübersicht





3. Sicherheitshinweise



ACHTUNG: Bitte lesen sie zu Ihrer eigenen Sicherheit vor der ersten Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung sorgfältig durch.

Dieser Scheinwerfer hat unsere Firma in bestem Zustand verlassen. Um diesen Zustand beizubehalten und einen sicheren Betrieb zu gewährleisten ist es unbedingt wichtig, die folgenden Sicherheitshinweise und Warnungen welche in dieser Bedienungsanleitung geschildert werden, zu beachten.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung oder nicht autorisierte Änderung am Gerät verursachten Schäden.

Bitte beachten Sie, dass Schäden, die durch manuelle Veränderungen an diesem Gerät verursacht werden, nicht unter die Garantiebestimmungen fallen.



ACHTUNG: Dieses Gerät ist nur für den professionellen Gebrauch geeignet! Schutzart IP 20 - nur für den Gebrauch in trockener Umgebung (Indoor)!

ACHTUNG: JB-Lighting Lichtanlagentechnik GmbH autorisiert den Gebrauch ihrer Geräte nicht in lebensunterstützenden Systemen. Lebensunterstützende Systeme sind Systeme deren Zweck dazu dient Leben zu erhalten oder zu stabilisieren und deren Defekt oder Fehlfunktion möglicherweise den Tod oder die Verletzung von Personen nach sich ziehen.
Das Produkt dieser Bedienungsanleitung entspricht folgender EU-Richtlinien:
- Niederspannungsrichtlinie 2014/53/EU (RED)
- Restriction of the use of certain hazardous substances 2011/65/EU (RoHS)



ACHTUNG: Lassen Sie das Gerät abkühlen und trennen Sie das Gerät vom Stromnetz bevor Sie das Gerät öffnen. Durch Berühren von spannungsführenden Teilen (Hochspannung) können Sie einen elektrischen Schock erleiden.

Stellen Sie sicher, dass die anzuschließende Netzspannung nicht höher ist als die auf dem Typenschild angegebene. Dieses Gerät sollte nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Stromquelle betrieben werden. Wenn Sie nicht sicher sind, über welche Art der Stromversorgung sie verfügen, wenden Sie sich an Ihren Händler oder Ihren Stromanbieter.

Trennen Sie das Gerät immer vom Strom, bevor Sie Reinigungsarbeiten durchführen oder bevor Sie Sicherungen wechseln oder Teile austauschen.

Der Netzstecker muss nach der Installation des Scheinwerfers immer zugänglich sein. Überlasten Sie keinesfalls die Steckdosen bzw. die Verlängerungskabel, da dies zu einem Brand oder Stromschlag führen könnte. Stellen Sie keine Gegenstände auf das Netzkabel. Installieren Sie den Scheinwerfer nicht so, dass Personen über das Netzkabel stolpern, bzw. auf das Kabel treten können. Stellen Sie sicher, dass das Stromkabel niemals durch scharfe Kanten gequetscht oder beschädigt werden kann. Überprüfen Sie das Gerät und das Netzkabel von Zeit zu Zeit.

Überlassen Sie Wartungsarbeiten einem qualifizierten Techniker!



ACHTUNG: Diese Leuchte entspricht der Schutzklasse I. Deshalb muss dieser Scheinwerfer an eine Netzsteckdose mit Schutzkontakt angeschlossen werden.

Schließen Sie dieses Gerät niemals an ein Dimmerpack an.

Bei der ersten Inbetriebnahme kann etwas Rauch und Geruch entstehen. Dies ist ein normaler Vorgang und bedeutet nicht zwangsläufig, dass das Gerät defekt ist.

Beim Austausch von Sicherungen verwenden Sie nur die gleichen Typen mit identischen Werten! Sicherungstausch nur von einem qualifizierten Techniker durchführen lassen



ACHTUNG: Das Gerät wird während des Betriebes heiß. Die maximale Oberflächentemperatur beträgt bis zu 100°C. Fassen Sie das Gerät während des Betriebs niemals mit bloßen Händen an!



ACHTUNG: AUGENSCHÄDEN! Blicken Sie bei Betrieb nicht für längere Zeit in die Lichtquelle. Dies kann für die Augen schädlich sein. Achtung möglicherweise gefährliche Strahlung - Risikogruppe 2 in Anlehnung an DIN EN 62471

Wenn das Gerät starken Temperaturschwankungen ausgesetzt war (z.B. nach dem Transport) darf das Gerät nicht sofort einschaltet werden. Das dabei entstehende Kondenswasser kann Ihr Gerät beschädigen. Lassen Sie das Gerät solange ausgeschaltet, bis es Zimmertemperatur erreicht hat.

Sollte der M15 Profile unter 20° betrieben werden ist der Gobo-/Prismawechsel und die Gobo-/Prismarotation in der Geschwindigkeit reduziert. Dies ist ein Schutzmechanismus des M15 Profile, da bei geringen Temperaturen das Schmiermittel in den Rotationseffekten relativ zäh ist und somit ein verschlucken des Effektes verursachen kann. Ab 21° Innentemperatur läuft der Scheinwerfer normal! Diese Temperatur ist unter normalem Betrieb (LED-Engine an) schnell erreicht.

Schütteln oder stoßen Sie das Gerät nicht. Vermeiden Sie bei der Installation oder dem Betrieb rohe Gewalt.

Diese Leuchte wurde nur für den Innenbereich konzipiert. Setzen Sie dieses Gerät weder Regen noch Nässe aus.

Bei der Wahl des Montageortes ist darauf zu achten, dass das Gerät nicht extremer Hitze, Feuchtigkeit oder Staub ausgesetzt ist.

Belüftungsöffnungen und Schlitze im Kopf und im Fuß des Scheinwerfers dienen zur Belüftung. Um einen zuverlässigen Betrieb des Gerätes zu gewährleisten und es vor Überhitzung zu schützen dürfen diese Öffnungen nicht verdeckt werden.

Decken Sie niemals die Frontlinse ab, wenn der Scheinwerfer in Betrieb ist.

Die Öffnungen sollten niemals mit Stoffen oder anderen Gegenständen abgedeckt werden, so dass die Luftwege blockiert sind.

Dieses Gerät darf nicht in einer Umgebung ohne ausreichende Belüftung betrieben werden.

Das Gerät darf nur betreiben werden wenn das Gehäuse geschlossen ist und alle Schrauben / Camlocs fest angezogen sind.

Das Gerät ist immer mit einem zusätzlichen Safety zu sichern.

Stellen Sie sicher, dass der Bereich unterhalb des Scheinwerfers bei Montage, Um- und Abbau frei ist.



ACHTUNG: Der Abstand zwischen Lichtaustritt des Gerätes und der zu beleuchteten Fläche muss mindestens 4,0 Meter betragen.



ACHTUNG: Gewähren Sie einen Abstand des Gerätes von mindestens 1,0 Meter zu leicht entflammbarem Material.

Die maximale Umgebungstemperatur von 45°C darf nicht überschritten werden.



ACHTUNG: Die Frontlinse muss ersetzt werden, wenn diese sichtbar beschädigt ist, so dass ihre Funktion beeinträchtigt ist, z.B. durch Sprünge oder tiefe Kratzer!

Betreiben Sie das Gerät erst, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben. Verhindern Sie den Betrieb durch Personen, die nicht für die Benutzung des Gerätes qualifiziert sind. Die meisten Schäden sind die Folge einer unsachgemäßen Bedienung!

Bitte verwenden Sie die Originalverpackung oder speziell angepasste Flightcases, wenn das Gerät transportiert werden soll. Bei Verwendung der Originalverpackung dürfen die Verriegelungen nicht geschlossen sein!!



ACHTUNG: Um eine Beschädigung der internen Teile des Leuchtenkopfes zu vermeiden, lassen Sie niemals Sonnenlicht direkt in die Frontlinse leuchten.

4. Installation

4.1 Auspacken des Gerätes

Inhalt der Versandverpackung: Dieser Scheinwerfer, zwei Omega-Bügel mit Original Camloc-Verschlüssen, powerCON-TRUE1-Schukokabel und ein Sicherheitshinweis. Öffnen Sie die Verpackung an der Oberseite und entnehmen Sie das powerCON-TRUE1-Schukokabel, das Inlay und den Sicherheitshinweis, Die Omega-Bügel befinden sich unter dem Scheinwerfer. Überprüfen Sie den M15 Profile auf eventuelle Transportschäden. Diese sollten umgehend dem Transportunternehmen mitgeteilt werden.

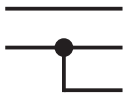
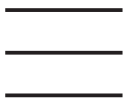
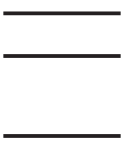
4.2 Anschluß des Scheinwerfers an die Stromversorgung

Dem Scheinwerfer M15 Profile liegt ein konfektioniertes Schukokabel mit dem powerCON-TRUE1-Stecker bei (in US-Ausführung ist nur der powerCON-TRUE1-Stecker enthalten). Der Anschluss des M15 Profile an die Stromversorgung (100-240 Volt, 50 - 60 Hertz), muss den Anschlußregeln des jeweiligen Landes entsprechen.

Anschluss in Deutschland / Europa:

Leiterfarbe	**Funktion**	**Symbol**
Braun	Phase	„L“
Blau	Neutralleiter	„N“
Grün/Gelb	Schutzleiter	„PE“ ⏚

Anschluss außerhalb Europas:
Der M15 Profile darf nur an folgenden Stromnetzen betrieben werden:

	Netz		**M15**
2 Leiter, 1 Phase	L N		L N PE
3 Leiter, 1 Phase	L N L		L PE N
4 Leiter, 3 Phasen	L_1 L_2 L_3 N		L N PE

4.3 Netzanschluss

Anschlusswerte: Spannung 100-240 V, Frequenz 50 - 60 Hz, Leistung max. 1100 VA

Die elektrische Sicherheit sowie die Funktion des Gerätes ist nur dann gewährleistet, wenn es an ein vorschriftsmäßig installiertes Schutzleitersystem angeschlossen wird. Es ist sehr wichtig, dass diese grundlegende Sicherheitsvoraussetzung vorhanden ist. Lassen Sie im Zweifelsfall die Elektroinstallation durch einen Fachmann überprüfen. Der Hersteller kann nicht für Schäden verantwortlich gemacht werden, die durch einen fehlenden oder unterbrochenen Schutzleiter verursacht wurden (z. B. elektrischer Schlag)! Benutzen Sie das Gerät nur in komplett zusammengebauten Zustand, damit keine elektrischen Bauteile berührt werden können. **(Gefahr 100-240 V)**

Wenn Sie die aufgeführten Punkte beachtet haben, können Sie die Geräte einstecken, oder von einem Fachmann an das Netz anschließen lassen.



ACHTUNG: Der M15 Profile kann sofort aufleuchten falls Standalone-Betrieb aktiviert ist oder ein DMX-Signal anliegt!

4.4 Netzdurchgang verkabeln



ACHTUNG: Nur von einem Fachmann durchführen lassen!

Der M15 Profile verfügt über einen powerCON-TRUE1 out Netzausgang. Entsprechend der örtlichen Gegebenheiten können mehrere Geräte durch powerCON-TRUE1 in und powerCON-TRUE1 out verlinkt werden. Verbinden Sie maximal drei (bei Benutzung von 230V/16A) M15 Profile in einer Reihe.
Nutzen Sie dafür ein zugelassenes dreiadriges Kabel mit min. 1,5 mm² Querschnitt. Die Verkabelung muss mit den kodierten Originalsteckern von Neutrik erfolgen. Dabei sind die Installationshinweise vom Hersteller (www.neutrik.com) und die Farbkodierung des Kabels zu beachten.

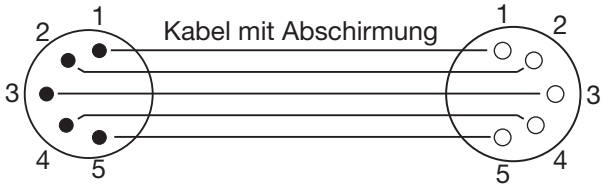
Leiterfarbe	**Funktion**	**Symbol**
Braun	Phase	„L“
Blau	Neutralleiter	„N“
Grün/Gelb	Schutzleiter	„PE“ ⏚

4.5 Signalanschlüsse

4.5.1 DMX-Verkabelung

Die DMX-Verkabelung (Signalleitungen) sollte mit einem 4-poligen Kabel mit Abschirmung erfolgen. Wir empfehlen ein DMX-Kabel (110 Ohm, 4x0,22mm^2), alternativ kann auch ein 2-poliges Mikro-Kabel verwendet werden. Bei den Steckern und Buchsen handelt es sich um 5-polige XLR-Verbinder, die im Fachhandel erworben werden können.

Steckerbelegung:
Pin1 = Ground / Abschirmung
Pin2 = DMX -
Pin3 = DMX +
Pin4 = frei
Pin5 = frei



Der M15 Profile verfügt über einen DMX-in und DMX-out Anschluss. Verbinden Sie nun den DMX-Ausgang Ihres Controllers mit dem 1. M15 Profile (Controller DMX-Out -> M15 Profile DMX-In). Anschließend den 1. M15 Profile mit dem 2. M15 Profile (M15 Profile DMX-Out -> M15 Profile DMX-In) und so weiter. In manchen Fällen ist es ratsam einen so genannten Endstecker (XLR-Stecker mit einem Widerstand von 120 Ohm zwischen Pin 2 und Pin 3) einzustecken. Ob ein Endstecker benötigt wird hängt von verschiedenen Faktoren ab, unter anderem den benutzten Kabellängen und der Geräte Anzahl. Solange jedoch keine Probleme in der DMX-Linie auftreten, kann darauf verzichtet werden.

4.5.2 Ethernet-Verkabelung

Die Ethernet-Verkabelung kann mit Standard-Netzwerkleitungen gemacht werden. Die Buchsen am Gerät sind Neutrik etherCON Buchsen. Empfehlenswert sind hierzu von der Firma Neutrik spezielle Kabel mit etherCON-Steckern. Die beiden Buchsen am M15 sind über einen Switch miteinander verbunden, es können bis zu 10 Geräte in Reihe gehängt werden ohne das eine Verzögerung entsteht. Die beiden Ethernetschnittstellen haben im ausgeschalteten Zustand des Scheinwerfers eine Bypass-Funktion, d.h. das Signal wird auch bei stromlosem Gerät weitergeleitet. Die Scheinwerfer können auch sternförmig über einen externen Switch versorgt werden.

Das empfangene Signal kann über den DMX-Anschluß ausgegeben werden. Hierzu im Menü PERSONALITY die Einstellung DMX OUTPUT CONFIG auf ON stellen, nach Bestätigung mit ENTER gibt der Scheinwerfer das komplette empfangene Universum aus.



Warnung: Achten Sie darauf, dass nicht gleichzeitig noch ein Signal am DMX-Eingang anliegt!!

4.5.3 Wireless-Empfang

Serienmäßig ist der M15 Profile mit einem **Lumen-Radio** CRMX-Empfänger für Wireless DMX ausgestattet. Der Empfänger kann sowohl DMX als auch RDM verarbeiten. Sollte eine Kabel und Wirelessverbindung am M15 Profile anliegen hat die Kabelverbindung Vorrang! Das empfangene Signal kann über den DMX-Anschluß ausgegeben werden. Hierzu im Menü PERSONALITY die Einstellung DMX OUTPUT CONFIG auf ON stellen, nach Bestätigung mit ENTER gibt der Scheinwerfer das komplette über DMX empfangene Universum aus.



Warnung: Achten Sie darauf, dass nicht gleichzeitig noch ein Signal am DMX-Eingang anliegt!!

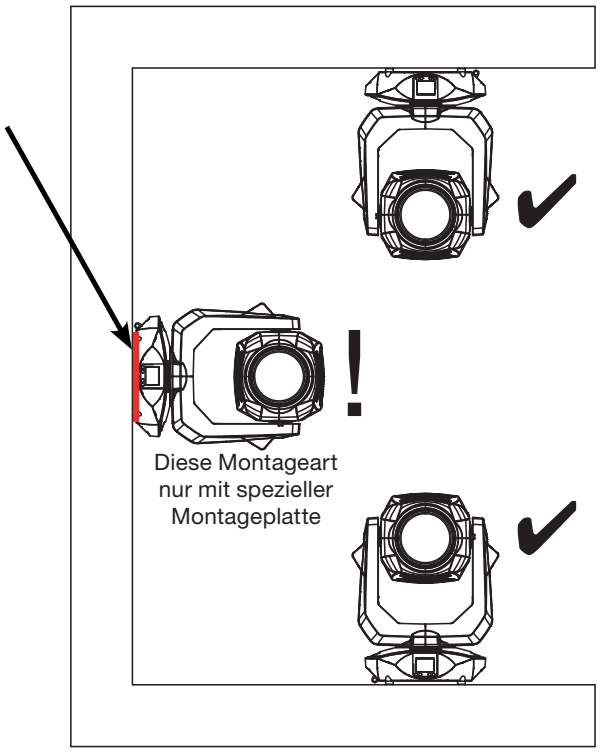
4.6 Montage der Geräte

ACHTUNG: Der Abstand zwischen Lichtaustritt des Gerätes und der zu beleuchteten Fläche muss mindestens 4,0 Meter betragen.

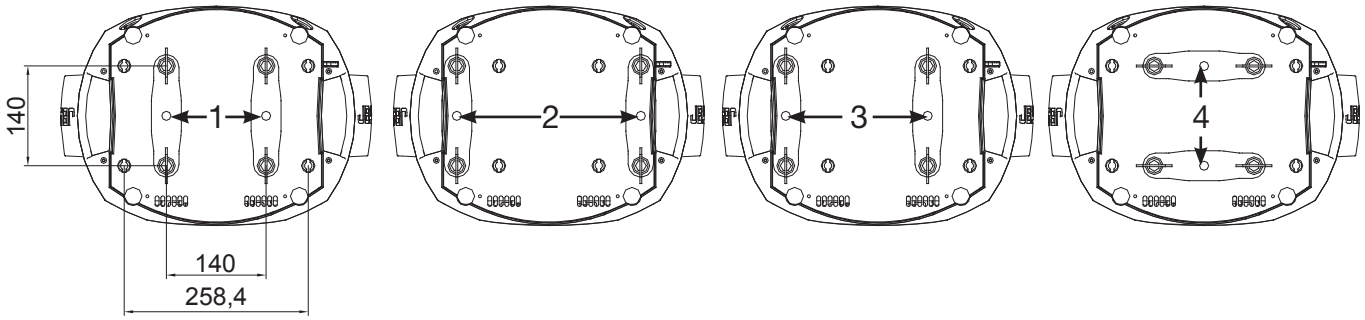
ACHTUNG: Gewähren Sie einen Abstand des Gerätes von mindestens 1,0 Meter zu leicht entflammbarem Material.

Der M15 Profile kann entweder gestellt werden oder hängend an einem Traversensystem montiert werden. **Eine Montage waagerecht zur Traverse (siehe Bild) ist nur mit unserer speziellen Montageplatte möglich.**

Falls Sie das Gerät auf den Boden stellen dürfen Sie das Gerät nur auf einer harten Unterlage betreiben, da die Lufteinlässe im Fuss frei bleiben müssen!



Um das Gerät zu hängen z.B. an ein Traversensystem verwenden Sie immer zwei JB-Lighting Omega-Clamps mit Camlocverbindern. Die Omegabügel können auf folgende vier Arten montiert werden:



Achten Sie darauf, dass die Camlocs sicher einrasten. Stellen Sie sicher, dass die Hängevorrichtung z.B. Traversenkonstruktion an der Sie das Gerät montieren den Sicherheitsbestimmungen des jeweiligen Landes entspricht. Bei hängender Montage ist der Scheinwerfer immer über eine Sekundärsicherung - Sicherungsseil (Stahl) zu sichern. Das Sicherungsseil muss den landesüblichen Vorschriften entsprechen. Am Scheinwerfer ist für die Sekundärsicherung eine entsprechende Öse vorhanden (siehe Bild).



5. Bedienfeld

Der M15 Profile verfügt über ein grafisches Farb-Display, dass bei hängender Installation um 180° gedreht werden kann. Das Display kann im PERSONALITY-Menü oder über den Shortcut ENTER + UP im Hauptbildschirm gedreht werden.

Am Bedienfeld können sämtliche Parameter des M15 Profile eingestellt werden (siehe Menü-Übersicht Seite 13).

Funktion und Bedienung Display
Das Hauptmenü informiert über den eingestellten DMX-Mode und bei eingeschaltetem Wireless-Mode über die Feldstärke des zugehörigen Sendemoduls. Durch “ENTER” wird ein Untermenü aufgerufen oder eine Eingabe bestätigt, “ESC” dient zum Verlassen einer Funktion oder eines Menüpunktes, „UP“ und „DOWN“ dient zum Navigieren innerhalb des Menüs und zur Eingabe von Werten.



Besondere Bereiche können nur über eine bestimmte Tastenkombination aufgerufen werden. Dabei wird die Taste “ENTER” gedrückt, gehalten und dann zusätzlich mit der gegenüberliegenden Taste “ESC” der Zugang zum Menü freigeschaltet. Das Verlassen der Funktion erfolgt dann in umgekehrter Reihenfolge.

Dies gilt im STANDALONE Bereich für die Funktionen MODIFY, RUN und REMOTE.

Außerdem lässt sich das Hauptmenü gegen unbeabsichtigten Zugriff sperren. Die Sperrung erfolgt ebenfalls durch Drücken der Taste “ENTER” (gedrückt halten) und dann zusätzlich mit der gegenüberliegenden Taste “ESC” sperren.

Displaybeleuchtung als Funktionsanzeige
Während des Resets bleibt die Displaybeleuchtung eingeschaltet. Nach dem Reset signalisiert eine langsam blinkende Displaybeleuchtung, dass kein DMX-Signal anliegt.

Eine sehr schnell blinkende Displaybeleuchtung nach dem Reset bedeutet, dass ein neuer Fehler in der „ERROR LIST“ abgespeichert wurde. Dieser ist während des Resets aufgetreten oder im Betrieb davor. Der Fehler z.B. PAN TIMEOUT wird ebenfalls im Display angezeigt. Dieser Fehler wird nun automatisch auf "gelesen" gesetzt, bleibt aber in der "ERROR LIST" stehen.

Eine schnell blinkende Displaybeleuchtung zeigt einen Fehler an der in der "ERROR LIST" noch drin steht aber schon bestätigt wurde bzw. automatisch bestätigt wurde. Erst wenn der Fehler aus der ERROR LIST gelöscht wurde startet der M15 Profile wieder ohne Fehlersignalisierung.

Sollten Fehler immer wieder auftreten kontaktiere am besten den Händler/Distributor oder unseren Service.

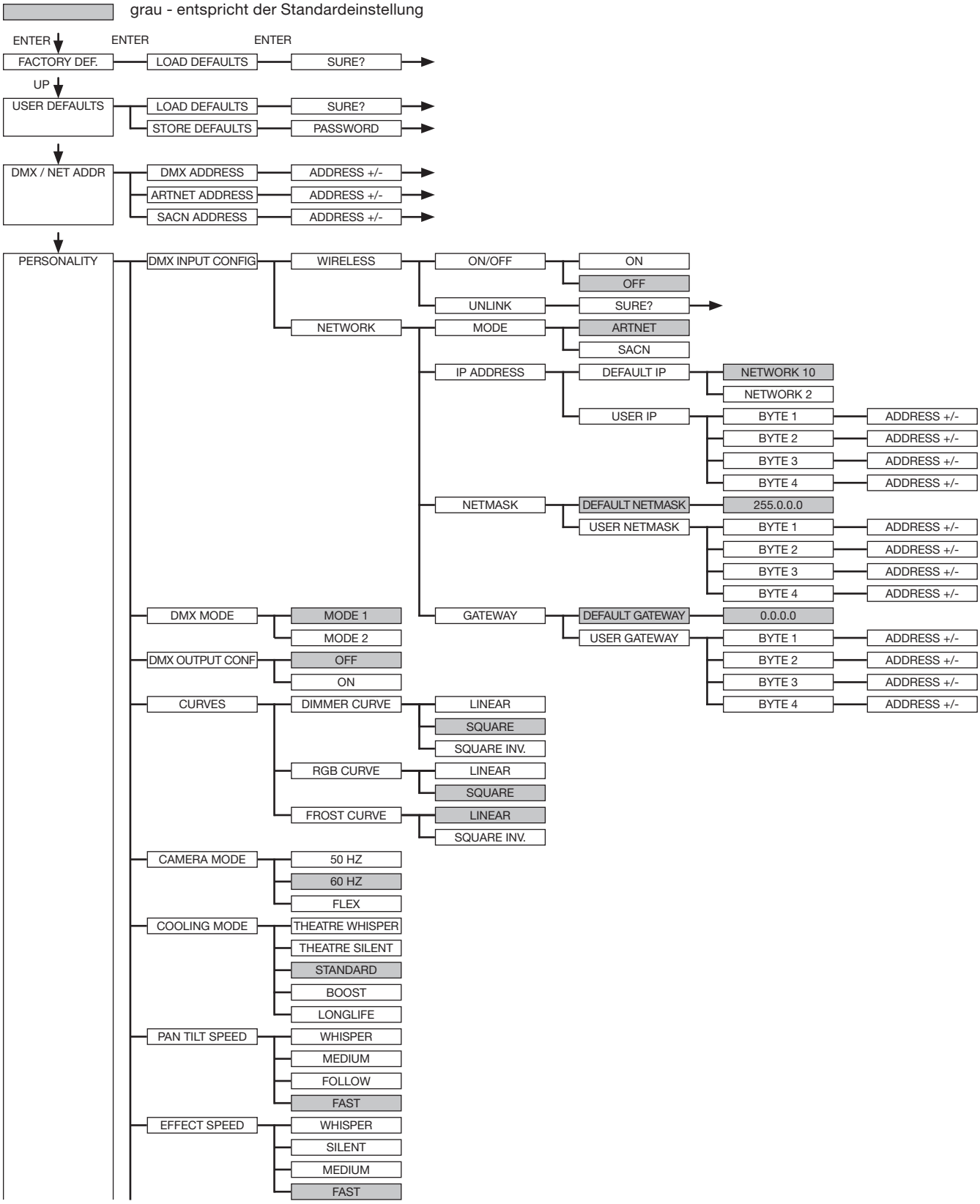
Empfängt der M15 Profile ein DMX-Signal erlischt die Displaybeleuchtung nach kurzer Zeit.

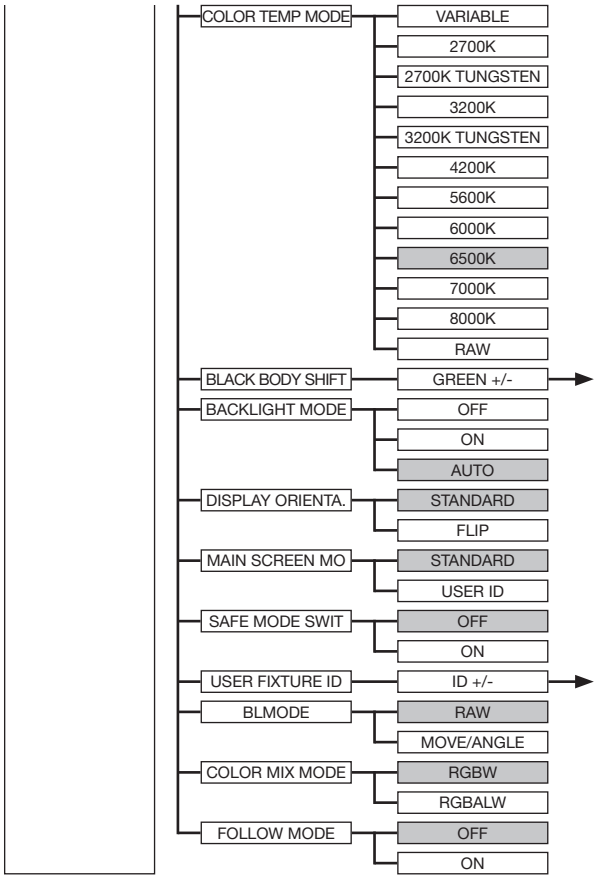
Weitere Einstellmöglichkeiten für die Displaybeleuchtung siehe Seite 21 BACKLIGHT MODE.

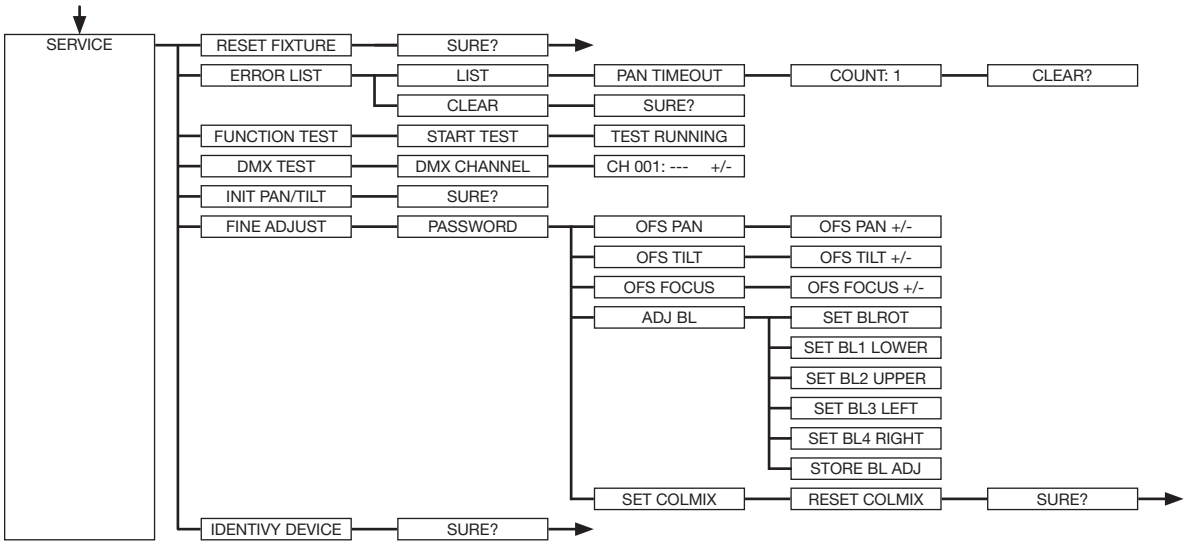
DMX-Adressierung
Im Hauptmenü lässt sich durch drücken der Tasten up/down direkt die DMX-Adresse einstellen.

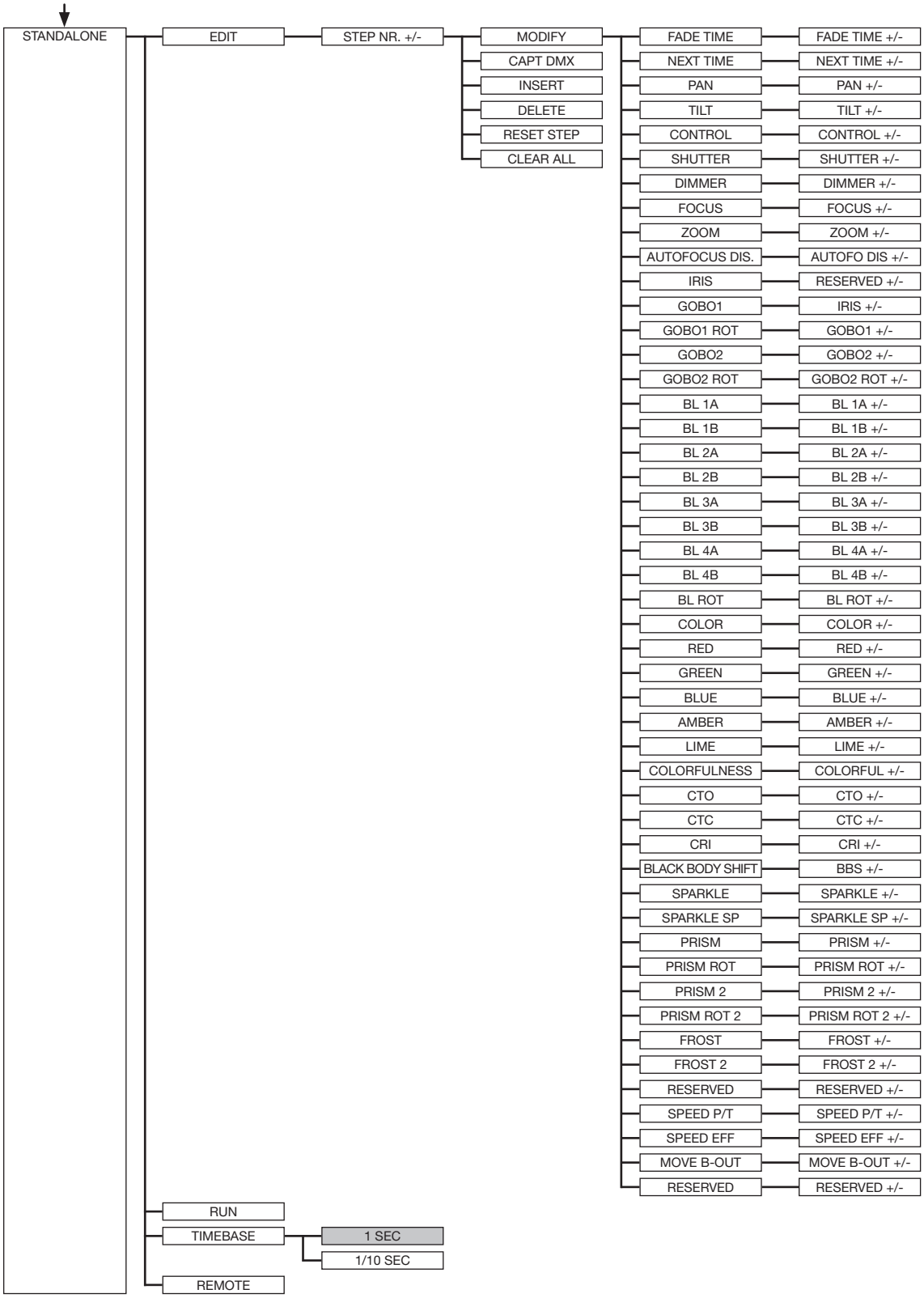
Displaybedienung über Akkupufferung
Durch Drücken der linken Taste unterhalb des Displays wird der Konfigurations-Akku-Betrieb des Scheinwerfers aktiviert, so kann der Scheinwerfer ohne Stromanschluss konfiguriert werden. Es können alle Einstellungen welche das Menü anzeigt konfiguriert werden, so kann zum Beispiel die DMX-Adresse eingestellt werden.

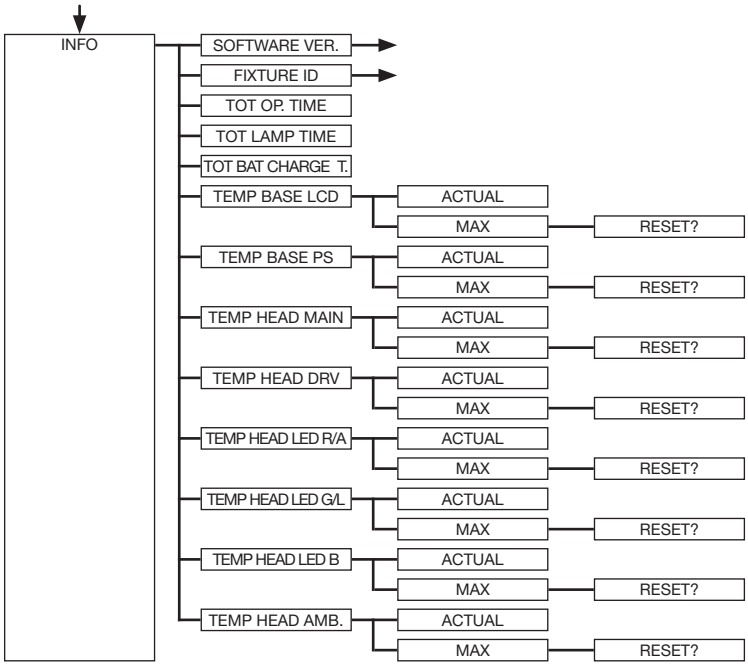
5.1 Menü-Übersicht




COLOR TEMP MODE
VARIABLE
2700K
2700K TUNGSTEN
3200K
3200K TUNGSTEN
4200K
5600K
6000K
6500K
7000K
8000K
RAW
BLACK BODY SHIFT
GREEN +/-
BACKLIGHT MODE
OFF
ON
AUTO
DISPLAY ORIENTA.
STANDARD
FLIP
MAIN SCREEN MO
STANDARD
USER ID
SAFE MODE SWIT
OFF
ON
USER FIXTURE ID
ID +/-
BLMODE
RAW
MOVE/ANGLE
COLOR MIX MODE
RGBW
RGBALW
FOLLOW MODE
OFF
ON


SERVICE
RESET FIXTURE
SURE?
ERROR LIST
LIST
PAN TIMEOUT
COUNT: 1
CLEAR?
CLEAR
SURE?
FUNCTION TEST
START TEST
TEST RUNNING
DMX TEST
DMX CHANNEL
CH 001: --- +/-
INIT PAN/TILT
SURE?
FINE ADJUST
PASSWORD
OFS PAN
OFS PAN +/-
OFS TILT
OFS TILT +/-
OFS FOCUS
OFS FOCUS +/-
ADJ BL
SET BLROT
SET BL1 LOWER
SET BL2 UPPER
SET BL3 LEFT
SET BL4 RIGHT
STORE BL ADJ
SET COLMIX
RESET COLMIX
SURE?
IDENTIVY DEVICE
SURE?


STANDALONE
EDIT
STEP NR. +/-
MODIFY
CAPT DMX
INSERT
DELETE
RESET STEP
CLEAR ALL
FADE TIME
NEXT TIME
PAN
TILT
CONTROL
SHUTTER
DIMMER
FOCUS
ZOOM
AUTOFOCUS DIS.
IRIS
GOBO1
GOBO1 ROT
GOBO2
GOBO2 ROT
BL 1A
BL 1B
BL 2A
BL 2B
BL 3A
BL 3B
BL 4A
BL 4B
BL ROT
COLOR
RED
GREEN
BLUE
AMBER
LIME
COLORFULNESS
CTO
CTC
CRI
BLACK BODY SHIFT
SPARKLE
SPARKLE SP
PRISM
PRISM ROT
PRISM 2
PRISM ROT 2
FROST
FROST 2
RESERVED
SPEED P/T
SPEED EFF
MOVE B-OUT
RESERVED
FADE TIME +/-
NEXT TIME +/-
PAN +/-
TILT +/-
CONTROL +/-
SHUTTER +/-
DIMMER +/-
FOCUS +/-
ZOOM +/-
AUTOFO DIS +/-
RESERVED +/-
IRIS +/-
GOBO1 +/-
GOBO2 +/-
GOBO2 ROT +/-
BL 1A +/-
BL 1B +/-
BL 2A +/-
BL 2B +/-
BL 3A +/-
BL 3B +/-
BL 4A +/-
BL 4B +/-
BL ROT +/-
COLOR +/-
RED +/-
GREEN +/-
BLUE +/-
AMBER +/-
LIME +/-
COLORFUL +/-
CTO +/-
CTC +/-
CRI +/-
BBS +/-
SPARKLE +/-
SPARKLE SP +/-
PRISM +/-
PRISM ROT +/-
PRISM 2 +/-
PRISM ROT 2 +/-
FROST +/-
FROST 2 +/-
RESERVED +/-
SPEED P/T +/-
SPEED EFF +/-
MOVE B-OUT +/-
RESERVED +/-
RUN
TIMEBASE
1 SEC
1/10 SEC
REMOTE


INFO
SOFTWARE VER.
FIXTURE ID
TOT OP. TIME
TOT LAMP TIME
TOT BAT CHARGE T.
TEMP BASE LCD
ACTUAL
MAX
RESET?
TEMP BASE PS
ACTUAL
MAX
RESET?
TEMP HEAD MAIN
ACTUAL
MAX
RESET?
TEMP HEAD DRV
ACTUAL
MAX
RESET?
TEMP HEAD LED R/A
ACTUAL
MAX
RESET?
TEMP HEAD LED G/L
ACTUAL
MAX
RESET?
TEMP HEAD LED B
ACTUAL
MAX
RESET?
TEMP HEAD AMB.
ACTUAL
MAX
RESET?

5.2 FACTORY DEFAULTS - Werkseinstellungen

Um den M15 Profile auf die Werkseinstellung zurück zu setzen, gehen Sie auf den Menüpunkt FACTORY DEFAULTS, LOAD DEFAULTS. Nach dem Bestätigen der Sicherheitsabfrage SURE?, durch Drücken der „ENTER"-Taste für 2 Sekunden, werden alle Parameter auf Werkseinstellung zurück gesetzt.

5.3 USER DEFAULTS - Benutzereinstellungen

Hat der Benutzer den M15 Profile im PERSONALITY Menü auf seine persönlichen Einstellungen programmiert, so können diese im USER DEFAULTS Menü abgespeichert und geladen werden. Um unbeabsichtigtes Verändern der Daten zu verhindern müssen beim Speichervorgang als Passwort nacheinander die Tasten "ESC DOWN UP ENTER" gedrückt werden.

5.4 DMX / NET ADDR - DMX-Adressierung / Artnet-Adressierung / sACN-Adressierung

Die DMX Adressierung kann direkt im Display vorgenommen werden. Durch Drücken der Taste „UP" oder „DOWN" kann die gewünschte DMX-Adresse eingestellt werden. Mit der Taste „ENTER" wird der Wert bestätigt. Ebenfalls kann die DMX-Adressierung aber auch innerhalb des Menüpunktes DMX / NET ADDR, und dort unter DMX ADDRESS vorgenommen werden.
Zur Einstellung der Artnetadresse dient der Menüpunkt DMX / NET ADDR -> ARTNET ADDRESS. Über die UP/DOWN-Tasten kann die Adresse eingestellt werden. Die Artnetadresse wird in der Form 000.00.00 angezeigt. Dies Anzeige entspricht: Netz.Subnetz.Universum.
Die sACN-Adresse kann dann im Menü DMX / NET ADDR -> sACN ADDRESS gewählt werden. Über die UP/DOWN-Tasten kann nun die Adresse eingestellt werden. Die sACN-Adresse wird in der Form 00000 angezeigt.

5.5 PERSONALITY - Persönliche Einstellungen

DMX INPUT CONFIG - DMX-Eingangskonfiguration

In diesem Menüpunkt stehen die Optionen WIRELESS und NETWORK zur Verfügung.

Unter WIRELESS -> ON/OFF lässt sich das werksseitig verbaute Funk-DMX-Empfangsmodul von Lumen-Radio aktivieren bzw. deaktivieren und über WIRELESS -> UNLINK kann die Verbindung zum verbundenen Sender gelöscht werden. Um den Scheinwerfer mit einem Sender zu Verbinden muss am Scheinwerfer Wireless auf ON gestellt werden, und am Sender kurz die Verbindungstaste gedrückt werden. Der Sender sucht nun alle Scheinwerfer bei denen Wireless aktiviert ist und Scheinwerfer die nicht mit einem Sender verbunden sind. Hat sich der M15 erfolgreich mit dem Sender verbunden informiert im Display eine Pegelanzeige über die aktuelle Empfangsqualität. Wird der M15 zusätzlich über die DMX/etherCON Anschlussbuchsen angeschlossen, so haben diese Signale Priorität vor der Funkstrecke. Über den Tasten-Shortcut ESC und DOWN, gedrückt im Hauptmenü kann der Scheinwerfer aus dem eingebuchten Sender ausgebucht werden (siehe Seite 24).
Unter NETWORK -> MODE kann zwischen Artnet-Betrieb und sACN-Betrieb umgeschaltet werden.
Für den Netzwerkbetrieb muss unter NETWORK -> IP ADDRESS die IP-Adresse des Scheinwerfers ausgewählt bzw. eingestellt werden. Jeder Scheinwerfer hat eine einmalige Standard-IP-Adresse. Unter IP ADDRESS -> DEFAULT IP kann diese vom Netzwerk 10.xxx.xxx.xxx auf ein Netzwerk 2.xxx.xxx.xxx umgestellt werden. Für eine eigene selbst definierbare IP-Adresse kann unter IP ADDRESS -> USER-IP die eigene Wunsch-IP-Adresse eingestellt werden. Diese Adresse ist in BYTE1 bis BYTE 4 aufgeteilt und kann nacheinander eingestellt werden.
Unter NETWORK -> NETMASK kann die Subnetmaske für den M15 definiert werden. Die Standardnetzwerkmaske ist die 255.0.0.0.
Eine Gateway-Adresse kann unter NETWORK -> GATEWAY eingestellt werden. Die Standard-Gateway-adresse ist 0.0.0.0.

DMX OUTPUT CONFIG - Konfiguration der DMX-Ausgabe
Unter diesem Menüpunkt kann die DMX-Ausgabe des Scheinwerfers aktiviert werden, d.h. ein empfangenes Artnet-, bzw. Wireless DMX Signal kann durch Aktivierung dieses Menüpunktes -> ON über die DMX-Buchse wieder ausgegeben werden. Achten Sie darauf, dass nicht gleichzeitig noch ein Signal am DMX-Eingang anliegt!!

DMX MODE - Einstellung der DMX-Betriebsart
Der M15 Profile verfügt über 2 Betriebsmodi (siehe Kanalbelegung Seite 25). Über den Mode 1 lassen sich alle Parameter des M15 Profile bedienen. Es werden jedoch alle Kanäle (außer Pan/Tilt) mit 8 Bit angesteuert. Durch die Wahlmöglichkeit Mode 2 - 16 Bit werden die Gobo-, Prismarotation, RGBAL, Dimmer, Fokus, Zoom, die komplette Blendenschiebereinheit ebenfalls wie Pan/Tilt über 16 Bit angesteuert.

CURVES - Einstellung der Kurven für Dimmer, RGB/CMY und Frost
Dimmerkurve:
Die Dimmerkurve lässt sich von linear auf exponentiell (square) und auf exponentiell invers umstellen. Die Dimmerkurve „exponentiell“ (Werkseinstellung) bewirkt ein weicheres Ein- und Ausblendverhalten des Dimmers.
RGB/CMY-Kurve:
Für die RGB/CMY-Kurve lassen sich 2 unterschiedliche Kurven einstellen. LINEAR und SQUARE, die Square-Kurve bewirkt ein optisch gleichmäßigeres einfahren.
Frostkurve:
Die Frostkurve lässt sich von linear auf exponentiell invers (square invers) umstellen. Das umstellen auf exponentiell invers bewirkt, dass der Frost optisch gleichmäßiger einfährt.

CAMERA MODE - Einstellung der Wiederholfrequenz der LED's
Um ein Flimmern bei TV Aufnahmen zu vermeiden, lässt sich der M15 an verschiedene Kamerasysteme bzw. TV-Normen von 50 HZ (PAL, Secam, Wiederholfrequenz 100Hz) auf 60 Hertz (NTSC, Wiederholfrequenz 120Hz) anpassen. Der Flex Modus (600Hz) wird eingestellt falls abweichende Kamerasysteme benutzt werden oder wenn Aufnahmen mit Mobiltelefonkameras oder ähnliche nicht professionelle Kameras verwendet werden. Ab Werk ist der M15 auf 60 Hertz eingestellt. Die Umstellung ist auch mit dem Lichtmischpult über den Steuerkanal möglich.

COOLING MODE - Einstellung der Helligkeit und der Lüfterlautstärke
Im Menüpunkt COOLING MODE lässt sich die Lüftersteuerung und die Helligkeit des M15 Profile einstellen. Folgende Einstellmöglichkeiten stehen zur Verfügung.

THEATRE WHISPER: Lautstärke 29dB(a). Der Scheinwerfer läuft in diesem Mode bis zu einer Umgebungstemperatur von 45°C in der gleichen Helligkeit, ein Hochregeln der Lüfter ist in diesem Mode nicht erforderlich.

THEATRE SILENT: ab 45°C Umgebungstemperatur regelt der Scheinwerfer die Lüfter etwas nach oben und bleibt somit in der gleichen Helligkeit.

STANDARD: ab ca. 40°C Umgebungstemperatur laufen die Lüfter hoch um die LED entsprechend zu kühlen. Die Helligkeit bleibt bis 60° Umgebungstemperatur konstant.

BOOST: die Lüfter laufen in diesem Mode schon etwas stärker, ab ca. 40° Umgebungstemperatur regeln die Lüfter nochmals entsprechend hoch.

LONGLIFE: die Lüfter laufen in diesem Mode schon etwas stärker, ab ca. 40° Umgebungstemperatur regeln die Lüfter nochmals entsprechend hoch. Diesen Mode würden wir für Dauerinstallationen bevorzugen, da das LED-Modul kühler betrieben wird.

Eine Gefahr für die Lebensdauer des Geräts besteht in keinem Modus, da der M15 Profile über eine Temperatur-Sicherheitsabschaltung verfügt. Zusätzlich wird das LED-Modul ab einer Umgebungstemperatur von 60°C abgeschaltet.

PAN TILT SPEED - Pan/Tilt-Geschwindigkeit
Im Menüpunkt PAN TILT SPEED lässt sich die Maximalgeschwindigkeit, die Beschleunigung und somit auch die Bewegungslautstärke des M15 Profile einstellen. Folgende Einstellmöglichkeiten stehen zur Verfügung.

WHISPER: Die Geschwindigkeit von Pan/Tilt ist so weit reduziert, dass eine Lautstärke von 29dB(A) nicht überschritten wird.

MEDIUM: Die Beschleunigungs- und Abbremsrampen sind sehr soft eingestellt, damit der Scheinwerfer soft abbremst und startet.

FOLLOW: Die Positionierung und Geschwindigkeit von Pan/Tilt sind an verschiedenste Followsysteme speziell angepasst.

FAST: Die Beschleunigungs- und Abbremsrampen sind sehr hart eingestellt, damit der Scheinwerfer sehr schnell und direkt mit maximaler Geschwindigkeit fährt.

EFFECT SPEED - Einstellung der Effektgeschwindigkeit
Im Menüpunkt EFFECT SPEED lässt sich die Maximalgeschwindigkeit, die Effekte und somit auch die Lautstärke der Effekte des M15 Profile einstellen. Folgende Einstellmöglichkeiten stehen zur Verfügung.

WHISPER: Die Geschwindigkeit der Effekte ist so weit reduziert, dass eine Lautstärke von 29dB(A) nicht überschritten wird.

SILENT: Die Geschwindigkeit der Effekte ist etwas schneller und somit etwas lauter eingestellt als bei der Einstellung Whisper.

MEDIUM: Die Beschleunigungs- und Abbremsrampen der Effekte sind sehr soft eingestellt, damit die Effekte sehr soft einfahren und somit wenig Geräusche verursachen.

FAST: Die Beschleunigungs- und Abbremsrampen Effekte sind auf Maximalgeschwindigkeit eingestellt. Sehr schnelle Gobo- und Farbwechsel sind dadurch möglich!

COLOR TEMP MODE - Einstellung der Grundfarbtemperatur des Scheinwerfers
Über diesen Menüpunkt lässt sich die Grundfarbtemperatur des Scheinwerfers einstellen. Die Weißtöne befinden sich hierbei exakt auf der "Black-Body-Line". Folgende Farbtemperaturen und Funktionen lassen sich hierbei einstellen.

VARIABLE: Mit dem CTO-Kanal lassen sich dadurch feste Farbtemperaturen einstellen.
DMX 20 -> Farbtemperatur 2000K
DMX 21-> Farbtemperatur 2100K
usw... bis
DMX 120 -> Farbtemperatur 12000K

2700K: Farbtemperatur 2700K

2700K TUNGSTEN: Farbtemperatur 2700K mit Tungsten-Emulation

3200K: Farbtemperatur 2700K

3200K TUNGSTEN: Farbtemperatur 3200K mit Tungsten-Emulation

4200K: Farbtemperatur 4200K

5600K: Farbtemperatur 5600K

6000K: Farbtemperatur 6000K

6500K: Farbtemperatur 6500K, dies ist die Standardfarbtemperatur

7000K: Farbtemperatur 7000K

8000K: Farbtemperatur 8000K

RAW: Der Scheinwerfer läuft nicht abgeglichen, d.h. die einzelnen Kanäle RGB/RGBAL können separat angesteuert werden. Allerdings ist der Scheinwerfer standardmäßig so eingestellt, dass der Scheinwerfer immer noch den eingestellten Farbton konstant hält.

BLACK BODY SHIFT - Anpassen der Grün/Magenta-Balance (+-Grün)
Mit dieser Option kann der Weißpunkt in Richtung Grün oder Magenta verschoben werden. Mit dieser Option kann der M15 Profile an „alte“ Scheinwerferfarbtemperaturen angepasst werden.

BACKLIGHT MODE - Einstellung der Display-Hintergrundbeleuchtung
Mit diesem Menüpunkt lässt sich die Hintergrundbeleuchtung des Displays steuern.
OFF: Die Hintergrundbeleuchtung des Displays ist immer aus. Die Beleuchtung schaltet sich nur ein bei Tastendruck. Fehler die durch Blinken angezeigt werden, werden in diesem Mode nicht angezeigt!
ON: Die Hintergrundbeleuchtung des Displays ist immer an.
AUTO: Die Hintergrundbeleuchtung wird Aktionsbedingt ein-/ bzw. ausgeschaltet.

DISPLAY ORIENTATION - Einstellung der Displayausrichtung
Mit diesem Menüpunkt lässt sich die Display Orientierung drehen. Das Display lässt sich ebenfalls drehen, wenn im Hauptbildschirm der Shortcut ENTER und UP gedrückt wird.

MAIN SCREEN MODE - Ansicht des Hauptbildschirms
Mit diesem Menüpunkt lässt sich die Darstellung des Hauptbildschirmes ändern. Entweder wird der Standardbildschirm (STANDARD) angezeigt mit DMX-Adresse und DMX-Mode oder die USER FIXTURE ID. Diese ID dient dazu die Scheinwerfer zu nummerieren und diese Nummer im Display anzuzeigen.

SAFE MODE SWITCH - Einstelloption für die Art der Umschaltung des Cooling Modes
Über diese Einstellung kann entschieden werden ob die Umschaltung des Menüpunktes COOLING MODE direkt erfolgen kann "OFF" oder ob zur Sicherheit der Dimmer und der Shutter des Scheinwerfers vor der Umschaltung geschlossen werden muss -> "ON"

USER FIXTURE ID - Setzen der Scheinwerfernummer
Dient zur Einstellung der USER FIXTURE ID (0-65535). Diese kann über MAIN SCREEN MODE angezeigt werden und dient als Info-Anzeige der Scheinwerfernummer.

BLMODE - Art der Blendenschieberansteuerung
Dient zur Umschaltung der Blendenschieberansteuerung. Bei der Einstellung RAW werden per DMX die beiden Motoren der einzelnen Blenden jeweils separat angesteuert. Bei der Einstellung MOVE/ANGLE dient jeweils ein Kanal als Bewegungskanal und über den jeweiligen zweiten Kanal wird der Winkel der einzelnen Blende eingestellt. Ein spezielles MA-Fixture für den Mode MOVE/ANGLE steht zum Download auf unserer Homepage bereit.

COLOR MIX MODE – Auswahl der Farbmischung RGBW oder RGBALW
Wählen Sie aus, ob die Farbmischung des Geräts nur über RGBW oder über RGBALW funktioniert.

5.6 STANDALONE Betrieb

Im Standalone-Betrieb können bis zu 20 Programmschritte im M15 Profile gespeichert werden, die dann in einer Endlosschleife ablaufen können. Die Speicherung der Bilder kann dabei auf zwei Arten erfolgen. Entweder Sie programmieren die gewünschten DMX-Werte direkt am M15 Profile und speichern diese ab, oder Sie stellen die DMX-Werte über ein angeschlossenes DMX-Pult ein und speichern diese anschließend im M15 Profile ab.
Die Menüpunkte MODIFY, RUN und REMOTE können nur mit Hilfe einer bestimmten Tastenkombination aufgerufen werden. Dazu drücken Sie „ENTER", halten diese Taste gedrückt und drücken zusätzlich „ESC". Entfernen Sie vor dem Aktivieren dieser Menü-Punkte alle anderen Geräte in der DMX-Linie, die DMX senden, wie z.B. Pulte oder andere Scheinwerfer, die nicht als Slave-Geräte konfiguriert sind, da sonst gegebenenfalls Beschädigungen an den DMX-Treibern auftreten können.

Programmieren des Standalone-Programms am Scheinwerfer-Display:
Rufen Sie den Menüpunkt STANDALONE, EDIT auf. Im Menüpunkt STEP NR+/- wählen Sie den gewünschten Step aus und können diesen und seine Kanalparameter in den folgenden Menüpunkten verändern: Im Menüpunkt MODIFY stellen Sie die gewünschte Lichtstimmung und Position ein und bestimmen mit FADE TIME (Einblendzeit) und NEXT TIME (Zeit des gesamten Schritts) die einzelnen Ablaufzeiten der Schritte.
Mit INSERT fügen Sie einen zusätzlichen Programmschritt ein. Die DMX-Werte des vorigen Schritts werden in den neuen Schritt kopiert.

Mit DELETE löschen Sie einen Schritt heraus. Das Display zeigt Ihnen dabei STEP NR: 1/X an. Mit den Auswahltasten gehen Sie dabei auf den gewünschten Schritt.
Mit RESET STEP setzen Sie einen Schritt auf seine Ursprungswerte (DMX 000) zurück. Das Display zeigt Ihnen dabei STEP NR: 1/X an. Mit den Auswahltasten suchen Sie sich Ihren Schritt aus. Mit CLEAR ALL setzen Sie die kompletten Standalone-Programmschritte zurück. Unter MODIFY finden Sie danach wieder STEP1/1. Im Menüpunkt STANDALONE, TIMEBASE haben Sie die Möglichkeit die Fade Time und Next Time von 1 Sekunde auf 1/10 Sekunde umzustellen.

Übernehmen der DMX Werte von einem externen Pult:
Um die DMX-Werte eines angeschlossenen Pultes zu übernehmen müssen Sie zuerst den Capture DMX Eingang freischalten. Hierzu gehen Sie zum Menüpunkt CAPT DMX. Das Display zeigt Ihnen jetzt CAPTURE DMX 01/01, mit der Übernahmetaste schalten Sie auf START CAPTURE. Nun reagiert der M15 Profile auf die Signale des externen Pultes.

Start des Standalone-Programms:
Rufen Sie das STANDALONE-Menü auf und navigieren Sie bis zum Untermenü RUN. Bestätigen die Auswahl durch Drücken der Tastenkombination „ENTER" (drücken, gedrückt halten) und gleichzeitig „ESC". Das Display zeigt dann: S-ALONE: 01/XX und das Programm läuft in einer Endlosschleife ab.
Deaktivieren: Drücken Sie die Taste „ESC", halten Sie diese gedrückt und drücken Sie dann zusätzlich „ENTER". Das Menü springt eine Ebene zurück und RUN wird im Display angezeigt.

Betrieb über Master-Slave Funktion:
Verbinden Sie die M15 Profile über DMX Leitungen und aktivieren Sie bei allen Slave-Geräten den Menüpunkt REMOTE. Navigieren Sie dazu im STANDALONE-Menü bis zum Untermenü REMOTE. Aktivieren Sie die Funktion REMOTE durch die Tastenkombination „ENTER" drücken, gedrückt halten und zusätzlich „ESC" drücken. Der Scheinwerfer befindet sich im Slave-Modus, wenn im Display der Status REMOTE INACTIVE oder REMOTE ACTIVE dargestellt wird.
REMOTE INACTIVE: Der M15 Profile befindet sich im Slave-Modus empfängt aber kein DMX-Signal.
REMOTE ACTIVE: Der M15 Profile befindet sich im Slave-Modus und empfängt ein DMX-Signal.
Das Master-Gerät wird über den Menüpunkt MODIFY programmiert und über RUN (durch die Tastenkombination „ENTER" drücken, gedrückt halten und zusätzlich „ESC" drücken) gestartet.

5.7 INFO-Menü

Im Info-Menü werden Sie über den jeweiligen Software- und Firmwarestand, über die Gesamtbetriebszeit und die unterschiedlichen Temperaturen des Scheinwerfers informiert. Die ersten beiden Menüpunkte im Bereich Info sind der Softwarestand und der Firmwarestand, wobei der Softwarestand eine wichtige Information für unseren Service bei Serviceanfragen ist, der Firmwarestand eine weniger wichtige interne Information. Unter dem Menüpunkt TOT OPERATE TIME wird die komplette Betriebszeit des Scheinwerfers angezeigt. Der Menüpunkt TOT LAMP TIME gibt Auskunft über die reine Betriebszeit des LED-Moduls. Unter TOT BAT CHARGE TIME wird die komplette Ladezeit des Akkus (Akkupufferung) angezeigt. Die TOT OPERATE TIME und die und die TOT BAT CHARGE TIME können nicht gelöscht werden!

Des weiteren werden folgende Temperaturen angezeigt:

TEMP BASE LCD, die Temperatur auf der Displayplatine

TEMP BASE PS, die Temperatur des Netzteiles

TEMP HEAD MAIN, die Temperatur der Kopfplatine

TEMP HEAD DRV, die Temperatur der LED-Treiber-Platine

TEMP HEAD LED R/A, die Temperatur der roten/amber LED's

TEMP HEAD LED G/L, die Temperatur der grünen/lime LED's

TEMP HEAD LED B, die Temperatur der blauen LED's

TEMP HEAD AMBIENT, die Temperatur im Kopf neben dem Lufteinlass (Umgebungstemperatur)

Es wird jeweils die aktuelle sowie die maximale Temperatur angezeigt. Die maximalen Temperaturen können einzeln gelöscht werden.

5.8 Shortcuts - Schnellbedienung

ESC + DOWN
Durch Drücken der Taste ESC + DOWN im Hauptbildschirm wird der Scheinwerfer vom programmierten Lumen Radio Wireless-Sender abgemeldet. Der Scheinwerfer ist nun wieder bereit in einen anderen Sender eingebucht zu werden.

ENTER + UP
Wird im Hauptbildschirm ENTER + UP gedrückt wird die Bildschirmorientierung um 180° gedreht.

ENTER + ESC
Durch Drücken der Taste ENTER und ESC wird der Scheinwerfer für Benutzereingaben gesperrt -> LOCKED. ESC und ENTER löst die Sperre wieder auf!

6. Ansteuerungsmöglichkeiten

6.1 DMX

6.1.1 Übersicht DMX-Modi M15 Profile

Der M15 Profile verfügt über 3 unterschiedliche DMX-Modi. Der jeweilige Modus lässt sich im Menüpunkt PERSONALITY, DMX MODE einstellen. Der eingestellte Mode wird im Hauptmenü angezeigt.

	Mode 1(M1)	Mode 2 (M2)	Mode 3 (M3) ab Software 1.0.9
Kanal 1	Pan	Pan	Pan
Kanal 2	Pan fein	Pan fein	Pan fein
Kanal 3	Tilt	Tilt	Tilt
Kanal 4	Tilt fein	Tilt fein	Tilt fein
Kanal 5	Steuerkanal	Steuerkanal	Steuerkanal
Kanal 6	Shutter	Shutter	Shutter
Kanal 7	Dimmer	Dimmer	Dimmer
Kanal 8	Fokus	Dimmer fein	Dimmer fein
Kanal 9	Zoom	Fokus	Fokus
Kanal 10	Autofokus Distanz	Fokus fein	Fokus fein
Kanal 11	Iris	Zoom	Zoom
Kanal 12	Gobo 1	Zoom fein	Zoom fein
Kanal 13	Gobo 1 Rotation	Autofokus Distanz	Autofokus Distanz
Kanal 14	Gobo 2	Iris	Iris
Kanal 15	Gobo 2 Rotation	Iris fein	Iris fein
Kanal 16	Blende 1a / 1 Thrust	Gobo 1	Gobo 1
Kanal 17	Blende 1b / 1 Angle	Gobo 1 Rotation	Gobo 1 Rotation
Kanal 18	Blende 2a / 2 Thrust	Gobo 1 Rotation fein	Gobo 1 Rotation fein
Kanal 19	Blende 2b / 2 Angle	Gobo 2	Gobo 2
Kanal 20	Blende 3a / 3 Thrust	Gobo 2 Rotation	Gobo 2 Rotation
Kanal 21	Blende 3b / 3 Angle	Gobo 2 Rotation fein	Gobo 2 Rotation fein
Kanal 22	Blende 4a / 4 Thrust	Blende 1a	Blende 1a
Kanal 23	Blende 4b / 4 Angle	Blende 1a fein	Blende 1a fein
Kanal 24	Blende-Rotation	Blende 1b	Blende 1b
Kanal 25	virtuelles Farbrad	Blende 1b fein	Blende 1b fein
Kanal 26	Rot	Blende 2a	Blende 2a
Kanal 27	Grün	Blende 2a fein	Blende 2a fein
Kanal 28	Blau	Blende 2b	Blende 2b
Kanal 29	Amber	Blende 2b fein	Blende 2b fein
Kanal 30	Lime	Blende 3a	Blende 2a
Kanal 31	Farbenfülle	Blende 3a fein	Blende 2a fein
Kanal 32	CTO	Blende 3b	Blende 2b
Kanal 33	CTC	Blende 3b fein	Blende 2b fein
Kanal 34	CRI-Auswahl	Blende 4a	Blende 4a
Kanal 35	Black Body Shift (Tint)	Blende 4a fein	Blende 4a fein
Kanal 36	Sparkle	Blende 4b	Blende 4b
Kanal 37	Sparkle Geschwindigkeit	Blende 4b fein	Blende 4b fein
Kanal 38	Prisma 1	Blende-Rotation	Blende-Rotation
Kanal 39	Prisma 1 Rotation	Blende-Rotation fein	Blende-Rotation fein

Funktionen in Lichtgrau sind in der aktuellen Software nicht verfügbar!!

Kanal 40	Prisma 2	Virtuelles Farbrad	Virtuelles Farbrad
Kanal 41	Prisma 2 Rotation	Rot	Virtuelle Farben 1
Kanal 42	Frost 1	Rot fein	Virtuelle Farben 2
Kanal 43	Frost 2	Grün	Rot
Kanal 44	Reserve	Grün fein	Rot fein
Kanal 45	Pan/Tilt-Geschwindigkeit	Blau	Grün
Kanal 46	Effekt-Geschwindigkeit	Blau fein	Grün fein
Kanal 47	Blackout Move	Amber	Blau
Kanal 48		Amber fein	Blau fein
Kanal 49		Lime	Amber
Kanal 50		Lime fein	Amber fein
Kanal 51		Farbenfülle	Lime
Kanal 52		Farbenfülle fein	Lime fein
Kanal 53		CTO	Farbenfülle
Kanal 54		CTO fein	Farbenfülle fein
Kanal 55		CTC	CTO
Kanal 56		CRI-Auswahl	CTO fein
Kanal 57		Black Body Shift (Tint)	CTC
Kanal 58		Sparkle	CRI-Auswahl
Kanal 59		Sparkle Geschwindigkeit	Virtuell Rot
Kanal 60		Prisma 1	Virtuell Grün
Kanal 61		Prisma 1 Rotation	Virtuell Blau
Kanal 62		Prisma 1 Rotation fein	Virtuell Amber
Kanal 63		Prisma 2	Virtuell Lime
Kanal 64		Prisma 2 Rotation	Crossfade Farben
Kanal 65		Prisma 2 Rotation fein	Black Body Shift (Tint)
Kanal 66		Frost 1	Sparkle
Kanal 67		Frost 2	Sparkle Geschwindigkeit
Kanal 68		Reserve	Prisma 1
Kanal 69		Pan/Tilt-Geschwindigkeit	Prisma 1 Rotation
Kanal 70		Effekt-Geschwindigkeit	Prisma 1 Rotation fein
Kanal 71		Blackout Move	Prisma 2
Kanal 72			Prisma 2 Rotation
Kanal 73			Prisma 2 Rotation fein
Kanal 74			Frost 1
Kanal 75			Frost 2
Kanal 76			Reserve
Kanal 77			Pan/Tilt-Geschwindigkeit
Kanal 78			Effekt-Geschwindigkeit
Kanal 79			Blackout Move

Funktionen in Lichtgrau sind in der aktuellen Software nicht verfügbar!!

6.1.2 DMX-Kanalfunktionen M15 Profile

M1	M2	M3	Funktion	DMX
1	1	1	**Pan** (X) Bewegung 546,74°	000-255
2	2	2	**Pan** (X) fein (16 Bit)	000-255
3	3	3	**Tilt** (Y) Bewegung 281,16°	000-255
4	4	4	**Tilt** (Y) fein (16 Bit)	000-255
5	5	5	**Steuerkanal - Achtung die Funktionen des Steuerkanals können gesperrt werden. Standardmäßig ist der Kanal nicht gesperrt. Die Einstellung PERSONALITY -> SAVE MODE SWITCH beachten!** Um gleichmäßiges Ausdimmen manuell über Fader für alle Lichtmischpulte zu ermöglichen stehen 5 verschiedene Einstellungen für die DMX-Glättung zur Verfügung. Sollte bei manchen DMX-Pulten das DMX-Signal abreißen oder zu wenige Pakete gesendet werden, kann mit diesem Kanal das Ansprechverhalten des Scheinwerfers angepasst werden. Die Einstellung für minimale DMX-Glättung sollte bei den meisten gängigen Pulten funktionieren. Die Werte für DMX-Glättung müssen dauerhaft an den Scheinwerfer gesendet werden. Bei den anderen Werten wie z.B. Cooling Mode, Farbtemperatur usw. müssen die Werte für 2 Sekunden anliegen, dann wird das Gerät dauerhaft umgeschaltet. (entspricht der Umstellung im Menü PERSONALITY) **Einstellung für minimale DMX-Glättung** (Eine gedimmte Shuttersequenz ist möglich) Dimmer Fade out über Fader (schnell - langsam) nicht belegt **Einstellung für minimale/mittlere DMX-Glättung** Dimmer Fade out über Fader (schnell - langsam) nicht belegt **Einstellung für mittlere DMX-Glättung** Dimmer Fade out über Fader (schnell - langsam) **Color Mix Power Limit - Einstellung der Gesamtleistungsaufnahme** 50% 60% 70% 80% 90% Off **Constant Color Mode - Einstellung der Farbtreue** Off 20% 40% 60& 80% Max **Constant Brightness Mode - Einstellung für konstante Helligkeitsregelung** Off 20% 40% 60% 80% Max	 <

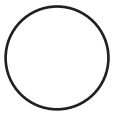
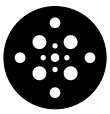
			Constant Brightness Limit - Einstellung des Limits für konstante Helligkeitsregelung	
			Off	090-090
			50%	091-091
			60%	092-092
			70%	093-093
			80%	094-094
			90%	095-095
			Einstellung für mittlere/maximale DMX-Glättung	
			Dimmer Fade out über Fader (schnell - langsam)	096-103
			BACKLIGHT MODE - Display-Hintergrundbeleuchtung	
			OFF - die Hintergrundbeleuchtung ist immer aus, bis eine Taste gedrückt wird	104-104
			ON - die Hintergrundbeleuchtung ist immer an	105-105
			AUTO - der Scheinwerfer steuert die Hintergrundbeleuchtung automatisch	106-106
			DISPLAY ORIENTATION - Displayausrichtung	
			STANDARD - das display ist zu lesen wenn der Scheinwerfer steht	107-107
			FLIP - die Displayausrichtung ist um 180° gedreht, hängend lesbar	108-108
			nicht belegt	109-109
			MAIN SCREEN MODE - Ansicht Hauptbildschirm	
			STANDARD - der Hauptbildschirm zeigt die DMX-Adresse, den DMX-Mode und bei aktiviertem Wireless die Feldstärke an.	110-110
			USER FIXTURE ID - der Hauptbildschirm zeigt die frei definierbare Fixture-ID / Scheinwerfernummer an	111-111
			nicht belegt	112-112
			USER FIXTURE ID SET - Scheinwerfernummer setzen	
			SET - hiermit kann die USER ID eingestellt werden. der Scheinwerfer übernimmt den 16Bit Wert von Pan für die USER ID	113-113
			nicht belegt	114-115
			BLACK BODY SHIFT - Einstellung des Grün/Magenta-Abgleichs (+-Grün)	
			BLACK BODY SHIFT - der Scheinwerfer übernimmt den 16Bit Wert von Pan, Werte von -99 bis +99 (DMX-Werte 0 - 65535, 32768 ist kein BLACK BODY SHIFT)	116-116
			nicht belegt	117-127
			Einstellung für maximale DMX-Glättung	
			Dimmer Fade out über Fader (schnell - langsam)	128-135
			DIMMER CURVE - Einstellung der Dimmerkurve	
			LINEAR - lineare Dimmerkurve	136-136
			SQUARE - exponentielle Dimmerkurve	137-137
			SQUARE INVERS - exponentiell inverse Dimmerkurve	138-138
			nicht belegt	139-139
			RGBAL CURVE - Einstellung der RGBAL-Kurve	
			LINEAR - lineare RGB/CMY-Kurve	140-140
			SQUARE - exponentielle RGB/CMY-Kurve	141-141
			nicht belegt	142-142
			FROST CURVE - Einstellung der Frostkurve	
			LINEAR - lineare Frostkurve	143-143
			SQUARE INVERS - exponentiell inverse Frostkurve	144-144
			nicht belegt	145-145
			PAN/TILT SPEED - Pan/Tilt-Geschwindigkeit	
			WHISPER	146-146
			MEDIUM	147-147
			FOLLOW	148-148
			FAST	149-149

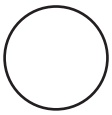
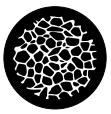
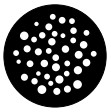
			EFFECT SPEED - Effekt-Geschwindigkeit	
			WHISPER	150-150
			SILENT	151-151
			MEDIUM	152-152
			FAST	153-153
			not used	154-155
			BLMODE - Art der Blendenschieberansteuerung	
			RAW	156-156
			MOVE/ANGLE	157-157
			BLROT DIR - Umschaltung der Richtung der Blendenschieberrotation	
			NORMAL	158-158
			INVERS	159-159
			COOLING MODE - Einstellung der Lüfterlautstärke und der Helligkeit	
			Die Umschaltung erfolgt mit Dimmer/Shutter zu (DMX 000) dann nach 2 Sekunden außer die Schalter "SAFE MODE SWITCH" im PERSONALITY-Menü sthet auf OFF, dann kann die Umschaltung direkt erfolgen ohne dass Dimmer und Shutter zu sein müssen.	
			THEATRE WHISPER	160-160
			THEATRE SILENT	161-161
			STANDARD	162-162
			BOOST	163-163
			LONGLIFE	164-164
			nicht belegt	165-169
			COLOR TEMPERATURE - Einstellung der Farbtemperatur des Scheinwerfers	
			Farbtemperatur 2000K (CTO 2000K - 12000K)	170-170
			Farbtemperatur 2700K (CTO 2700K - 2700K)	171-171
			Farbtemperatur 2700K halogenes ausdimmen	172-172
			Farbtemperatur 3200K (CTO 3200K - 2700K)	173-173
			Farbtemperatur 3200K halogenes ausdimmen	174-174
			Farbtemperatur 4200K (CTO 4200K - 2700K)	175-175
			Farbtemperatur 5600K (CTO 5600K - 2700K)	176-176
			Farbtemperatur 6000K (CTO 6000K - 2700K)	177-177
			Farbtemperatur 6500K (CTO 6500K - 2700K)	178-178
			Farbtemperatur 7000K (CTO 7000K - 2700K)	179-179
			Farbtemperatur 8000K (CTO 8000K - 2700K)	180-180
			RAW-Mode	181-181
			nicht belegt	182-184
			COLOR MIX MODE - Art der Farbmischung	
			RGBW	185-185
			RGBALW	186-186
			nicht belegt	187-189
			FAN MODE - Einstellung der Grundlautstärke im gewählten COOLING MODE	
			Min	190-190
			20%	191-191
			40%	192-192
			60%	193-193
			80%	194-194
			Max	195-195

Funktionen in Lichtgrau sind in der aktuellen Software nicht verfügbar!!

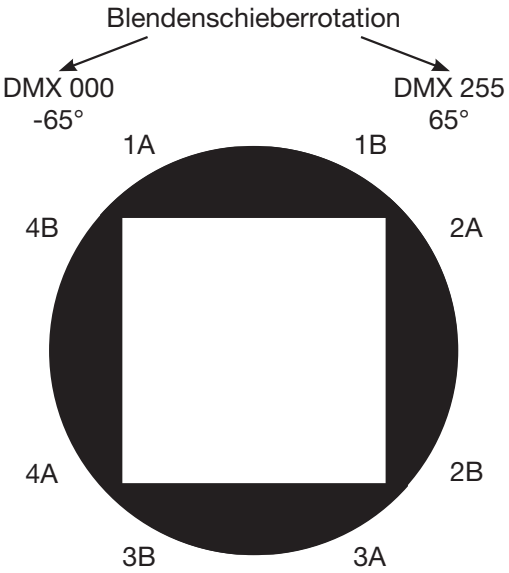
			FOLLOW MODE - Verfolgermodus Ein-/Ausschalten	
			OFF - Verfolgermodus ausschalten	196-196
			ON - Verfolgermodus einschalten	197-197
			SAVE VIRTUAL USER FILTER - Speichern der virtuellen Benutzer Filter	
			Virtuellen Benutzerfilter 1 speichern	198-198
			Virtuellen Benutzerfilter 2 speichern	199-199
			Virtuellen Benutzerfilter 3 speichern	200-200
			Virtuellen Benutzerfilter 4 speichern	201-201
			Virtuellen Benutzerfilter 5 speichern	202-202
			Virtuellen Benutzerfilter 6 speichern	203-203
			Virtuellen Benutzerfilter 7 speichern	204-204
			Virtuellen Benutzerfilter 8 speichern	205-205
			Virtuellen Benutzerfilter 9 speichern	206-206
			Virtuellen Benutzerfilter 10 speichern	207-207
			CAMERA MODE - Einstellung der LED-Wiederhofrequenz	
			50Hz - 100Hz	208-215
			60Hz - 120Hz	216-223
			FLEX - 600Hz	224-227
			nicht belegt	228-239
			RESET - ein Grundreset des Scheinwerfers wird durchgeführt	
			Reset	240-247
			nicht belegt	248-255
6	6	6	**Shutter**	
			Shutter zu	000-015
			Shutter auf	016-095
			Shutter pulsierend öffnen >20Hz (schnell - langsam)	096-110
			Shutter auf	111-111
			Fadeout-Effekt nach Einflashen (langsam - schnell)	112-125
			Shutter auf	126-126
			Shutter zu	127-126
			Shutter pulsierend öffnen <20Hz (schnell - langsam)	128-142
			Shutter auf	143-143
			Shutter pulsierend schließen (schnell - langsam)	144-158
			Shutter zu	159-159
			Shutter fade, 0% (schnell - langsam)	160-174
			Shutter auf	175-175
			Shutter fade, 100% (schnell - langsam)	176-190
			Shutter zu	191-191
			Shutter Zufall 100% (schnell - langsam)	192-206
			Shutter auf	207-207
			Shutter Zufall 0% (schnell - langsam)	208-222
			Shutter zu	223-223
			Shutter Zufall fade 0% (schnell - langsam)	224-238
			Shutter auf	239-239
			Shutter Zufall fade 100% (schnell - langsam)	240-254
			Shutter auf	255-255
7	7	7	**Dimmer** 0 - 100%	000-255
	8	8	**Dimmer fein** (16Bit)	000-255
8	9	9	**Fokus** 0-100%	000-255
	10	10	**Fokus fein** (16 Bit)	000-255

Funktionen in Lichtgrau sind in der aktuellen Software nicht verfügbar!!

9	11	11	**Zoom** 0 -100% (nah 7° - weit 56°)	000-255
	12	12	**Zoom fein** (16 Bit)	000-255
10	13	13	**Autofokus Distanz** Autofokus aus Autofokus 0 m - 25,5 m (0 = aus, DMX / 10 = Entfernung	 000-001 002-255
11	14	14	**Iris** 0-100% (offen -> zu)	000-255
	15	15	**Iris** fein (16Bit)	000-255
12	16	16	**Goborad 1** Gobo 0 (offen)  Gobo 1 (Worms)  Gobo 2 (River Stones)  Gobo 3 (Bamboo inverted)  Gobo 4 (Tiger)  Gobo 5 (Scorpion)  Gobo 6 (Dots)  Gobo 0 Shake (schnell - langsam) Gobo 1 Shake (schnell - langsam) Gobo 2 Shake (schnell - langsam) Gobo 3 Shake (schnell - langsam) Gobo 4 Shake (schnell - langsam) Gobo 5 Shake (schnell - langsam) Gobo 6 Shake (schnell - langsam) Goboradrotation (schnell - langsam) Goboradrotation (langsam - schnell)	 000-007 008-015 016-023 024-031 032-039 040-047 048-127 128-135 136-143 144-151 152-159 160-167 168-175 176-191 192-223 224-255
13	17	17	**Gobopositionierung / -rotation 1** Gobopositionierung 0°-540° Goborotation rechts (schnell - langsam) Goborotation Stop Goborotation links (langsam - schnell)	 000-191 192-222 223-224 225-255
	18	18	**Gobopositionierung / -rotation 1 fein** (16 Bit)	000-255

14	19	19	**Goborad 2 - rotierende Gobos**	
			Gobo 0 (open) 	000-007
			Gobo 1 (Bush) 	008-015
			Gobo 2 (Curl) 	016-023
			Gobo 3 (Stones) 	024-031
			Gobo 4 (Rays) 	032-039
			Gobo 5 (Irregular Dots) 	040-047
			Gobo 6 (Waterdrop) 	048-127
			Gobo 0 Shake (schnell - langsam)	128-135
			Gobo 1 Shake (schnell - langsam)	136-143
			Gobo 2 Shake (schnell - langsam)	144-151
			Gobo 3 Shake (schnell - langsam)	152-159
			Gobo 4 Shake (schnell - langsam)	160-167
			Gobo 5 Shake (schnell - langsam)	168-175
			Gobo 6 Shake (schnell - langsam)	176-191
			Goboradrotation (schnell - langsam)	192-223
			Goboradrotation (langsam - schnell)	224-255
15	20	20	**Gobopositionierung / -rotation 2**	
			Gobopositionierung 0°-540°	000-191
			Goborotation rechts (schnell - langsam)	192-222
			Goborotation Stop	223-224
			Goborotation links (langsam - schnell)	225-255
	21	21	**Gobopositionierung / -rotation 2 fein** (16 Bit)	000-255
16	22	22	**Blende 1a / 1 Thrust** 0-100%	000-255
	23	23	**Blende 1a / 1 Thrust fein** (16 Bit)	000-255
17	24	24	**Blende 1b / 1 Angle** 0-100%	000-255
	25	25	**Blende 1b / 1 Angle fein** (16 Bit)	000-255
18	26	26	**Blende 2a / 2 Thrust** 0-100%	000-255

	27	27	**Blende 2a / 2 Thrust fein** (16 Bit)	000-255
19	28	28	**Blende 2b / 2 Angle** 0-100%	000-255
	29	29	**Blende 2b / 2 Angle fein** (16 Bit)	000-255
20	30	30	**Blende 3a / 3 Thrust** 0-100%	000-255
	31	31	**Blende 3a / 3 Thrust fein** (16 Bit)	000-255
21	32	32	**Blende 3b / 3 Angle** 0-100%	000-255
	33	33	**Blende 3b / 3 Angle fein** (16 Bit)	000-255
22	34	34	**Blende 4a / 4 Thrust** 0-100%	000-255
	35	35	**Blende 4a / 4 Thrust fein** (16 Bit)	000-255
23	36	36	**Blende 4b / 4 Angle** 0-100%	000-255
	37	37	**Blende 4b / 4 Angle fein** (16 Bit)	000-255
24	38	38	**Blendenschieber-Rotation** -65° / +65°	000-255
	39	39	**Blendenschieber-Rotation fein** (16 Bit)	000-255
25	40	40	**Farbrademulation**	
			Inaktiv, Farbmischung nur über RGBAL (RGB)	000-000
			Weiß (entsprechend Farbtemperatureinstellung Scheinwerfer)	001-003
			Weiß / Rot	004-007
			Rot	008-011
			Rot / Gelb	012-015
			Gelb	016-019
			Gelb / Magenta	020-023
			Magenta	024-027
			Magenta / Grün	028-031
			Grün	032-035
			Grün / Orange	036-039
			Orange	040-043
			Orange / Blau	044-047
			Blau	048-051
			Blau / Türkis	052-055
			Türkis	056-059
			Türkis / Weiß	060-063
			Weiß 2700 Kelvin	064-064
			Weiß 2700 Kelvin, halogenes ausdimmen	065-065
			Weiß 3200 Kelvin	066-066
			Weiß 3200 Kelvin, halogenes ausdimmen	067-067
			Weiß 4200 Kelvin	068-068
			Weiß 5600 Kelvin	069-069
			Weiß 6000 Kelvin	070-070
			Weiß 6500 Kelvin	071-071
			Weiß 7000 Kelvin	072-072
			Weiß 8000 Kelvin	073-191
			Farbwechseleffekt (schnell - langsam)	192-223
			Farbwechseleffekt (schnell - langsam)	224-255



Scheinwerfer stehend mit Display in Front
Pan: Center DMX 128
Tilt: Linse nach hinten schauend DMX 200

		41	**Virtuelle Farben 1**	
			Offen	000-000
			Filter 4 – Medium Bastard Amber	001-002
			Filter 10 – Medium Yellow	003-004
			Filter 19 – Fire	005-006
			Filter 26 – Bright Red	007-008
			Filter 58 – Lavender	009-010
			Filter 68 – Sky Blue	011-012
			Filter 71 – Tokyo Blue	013-014
			Filter 79 – Just Blue	015-016
			Filter 88 – Lime Green	017-018
			Filter 90 – Dark Yellow Green	019-020
			Filter 100 – Spring Yellow	021-022
			Filter 101 – Yellow	023-024
			Filter 102 – Light Amber	025-026
			Filter 103 – Straw	027-028
			Filter 104 – Deep Amber	029-030
			Filter 105 – Orange	031-032
			Filter 106 – Primary Red	033-034
			Filter 111 – Dark Pink	035-036
			Filter 115 – Peacock Blue	037-038
			Filter 116 – Medium Blue-Green	039-040
			Filter 117 – Steel Blue	041-042
			Filter 118 – Light Blue	043-044
			Filter 119 – Dark Blue	045-046
			Filter 120 – Deep Blue	047-048
			Filter 121 – Filter Green	049-050
			Filter 128 – Bright Pink	051-052
			Filter 131 – Marine Blue	053-054
			Filter 132 – Medium Blue	055-056
			Filter 134 – Golden Amber	057-058
			Filter 135 – Deep Golden Amber	059-060
			Filter 136 – Pale Lavender	061-062
			Filter 137 – Special Lavender	063-064
			Filter 138 – Pale Green	065-066
			Filter 139 – Primary Green	067-068
			Filter 141 – Bright Blue	069-070
			Filter 147 – Apricot	071-072
			Filter 148 – Bright Rose	073-074
			Filter 152 – Pale Gold	075-076
			Filter 154 – Pale Rose	077-078
			Filter 157 – Pink	079-080
			Filter 158 – Deep Orange	081-082
			Filter 162 – Bastard Amber	083-084
			Filter 164 – Flame Red	085-086
			Filter 165 – Daylight Blue	087-088
			Filter 169 – Lilac Tint	089-090
			Filter 170 – Deep Lavender	091-092
			Filter 172 – Lagoon Blue	093-094
			Filter 179 – Chrome Orange	095-096
			Filter 180 – Dark Lavender	097-098
			Filter 181 – Congo Blue	099-100
			Filter 197 – Alice Blue	101-102
			Filter 201 – Full C.T. Blue	103-104
			Filter 202 – Half C.T. Blue	105-106
			Filter 203 – Quarter C.T. Blue	107-108
			Filter 204 – Full C.T. Orange	109-110
			Filter 205 – Half C.T. Orange	111-112
			Filter 206 – Quarter C.T. Orange	113-114

Funktionen in Lichtgrau sind in der aktuellen Software nicht verfügbar!!

			Filter 247 – Full Minus Green	115-116
			Filter 248 – Half Minus Green	117-118
			Filter 281 – Three Quarter C.T. Blue	119-120
			Filter 285 – Three Quarter C.T. Orange	121-122
			Filter 352 – Glacier Blue	123-124
			Filter 353 – Lighter Blue	125-126
			Filter 715 – Cabana Blue	127-128
			Filter 778 – Millennium Gold	129-130
			Filter 793 – Vanity Fai	131-200
			Benutzerfilter 1	201-201
			Benutzerfilter 2	202-202
			Benutzerfilter 3	203-203
			Benutzerfilter 4	204-204
			Benutzerfilter 5	205-205
			Benutzerfilter 6	206-206
			Benutzerfilter 7	207-207
			Benutzerfilter 8	208-208
			Benutzerfilter 9	209-209
			Benutzerfilter 10	210-210
			Nicht belegt	211-255
		42	**Virtuelle Farben 2**	
			Offen	000-000
			Filter 4 – Medium Bastard Amber	001-002
			Filter 10 – Medium Yellow	003-004
			Filter 19 – Fire	005-006
			Filter 26 – Bright Red	007-008
			Filter 58 – Lavender	009-010
			Filter 68 – Sky Blue	011-012
			Filter 71 – Tokyo Blue	013-014
			Filter 79 – Just Blue	015-016
			Filter 88 – Lime Green	017-018
			Filter 90 – Dark Yellow Green	019-020
			Filter 100 – Spring Yellow	021-022
			Filter 101 – Yellow	023-024
			Filter 102 – Light Amber	025-026
			Filter 103 – Straw	027-028
			Filter 104 – Deep Amber	029-030
			Filter 105 – Orange	031-032
			Filter 106 – Primary Red	033-034
			Filter 111 – Dark Pink	035-036
			Filter 115 – Peacock Blue	037-038
			Filter 116 – Medium Blue-Green	039-040
			Filter 117 – Steel Blue	041-042
			Filter 118 – Light Blue	043-044
			Filter 119 – Dark Blue	045-046
			Filter 120 – Deep Blue	047-048
			Filter 121 – Filter Green	049-050
			Filter 128 – Bright Pink	051-052
			Filter 131 – Marine Blue	053-054
			Filter 132 – Medium Blue	055-056
			Filter 134 – Golden Amber	057-058
			Filter 135 – Deep Golden Amber	059-060
			Filter 136 – Pale Lavender	061-062
			Filter 137 – Special Lavender	063-064
			Filter 138 – Pale Green	065-066
			Filter 139 – Primary Green	067-068
			Filter 141 – Bright Blue	069-070
			Filter 147 – Apricot	071-072

Funktionen in Lichtgrau sind in der aktuellen Software nicht verfügbar!!

			Filter 148 – Bright Rose Filter 152 – Pale Gold Filter 154 – Pale Rose Filter 157 – Pink Filter 158 – Deep Orange Filter 162 – Bastard Amber Filter 164 – Flame Red Filter 165 – Daylight Blue Filter 169 – Lilac Tint Filter 170 – Deep Lavender Filter 172 – Lagoon Blue Filter 179 – Chrome Orange Filter 180 – Dark Lavender Filter 181 – Congo Blue Filter 197 – Alice Blue Filter 201 – Full C.T. Blue Filter 202 – Half C.T. Blue Filter 203 – Quarter C.T. Blue Filter 204 – Full C.T. Orange Filter 205 – Half C.T. Orange Filter 206 – Quarter C.T. Orange Filter 247 – Full Minus Green Filter 248 – Half Minus Green Filter 281 – Three Quarter C.T. Blue Filter 285 – Three Quarter C.T. Orange Filter 352 – Glacier Blue Filter 353 – Lighter Blue Filter 715 – Cabana Blue Filter 778 – Millennium Gold Filter 793 – Vanity Fai Benutzerfilter 1 Benutzerfilter 2 Benutzerfilter 3 Benutzerfilter 4 Benutzerfilter 5 Benutzerfilter 6 Benutzerfilter 7 Benutzerfilter 8 Benutzerfilter 9 Benutzerfilter 10 Nicht belegt	073-074 075-076 077-078 079-080 081-082 083-084 085-086 087-088 089-090 091-092 093-094 095-096 097-098 099-100 101-102 103-104 105-106 107-108 109-110 111-112 113-114 115-116 117-118 119-120 121-122 123-124 125-126 127-128 129-130 131-200 201-201 202-202 203-203 204-204 205-205 206-206 207-207 208-208 209-209 210-210 211-255
26	41	43	**Rot** (8 Bit) 0-100%	000-255
	42	44	**Rot fein** (16 Bit)	000-255
27	43	45	**Grün** (8 Bit) 0-100%	000-255
	44	46	**Grün fein** (16 Bit)	000-255
28	45	47	**Blau** (8 Bit) 0-100%	000-255
	46	48	**Blau fein** (16 Bit)	000-255
29	47	49	**Amber** (8 Bit) 0-100%	000-255
	48	50	**Amber fein** (16 Bit)	000-255

Funktionen in Lichtgrau sind in der aktuellen Software nicht verfügbar!!

30	49	51	**Lime** (8 Bit) 0-100%	000-255
	50	52	**Lime fein** (16 Bit)	000-255
31	51	53	**Farbenfülle** (8 Bit) 0-100%	000-255
	52	54	**Farbenfülle fein** (16 Bit)	000-255
32	53	55	**CTO** (8 Bit) 0-100%	000-255
	54	56	**CTO fein** (16 Bit)	000-255
33	55	57	**CTC** 2000 K - 13000 K / Standardwerte: HP DMX068 / HC DMX058 / WW DMX032 Off 2000 K 2000 K - 13000K in 100K-Schritten DMX 20 = 2000K, DMX 21=2100K 13000K	 000-000 001-020 021-130 131-255
34	56	58	**CRI-Auswahl** CRI 70-95	 000-255
		59	**Virtuell Rot** Minus Rot Neutral Plus Rot	 000-127 128-128 129-255
		60	**Virtuell Grün** Minus Grün Neutral Plus Grün	 000-127 128-128 129-255
		61	**Virtuell Blau** Minus Blau Neutral Plus Blau	 000-127 128-128 129-255
		62	**Virtuell Amber** Minus Amber Neutral Plus Amber	 000-127 128-128 129-255
		63	**Virtuell Lime** Minus Lime Neutral Plus Lime	 000-127 128-128 129-255
		64	**Crossfade Farben** Off RGBAL-Farbmischung Crossfade RGBAL-Farbmischung nach Virtuelle Farben 1 Virtuelle Farben 1 Crossfade Virtuelle Farben 1 nach Virtuelle Farben 2 Virtuelle Farben 2	 000-000 001-001 002-126 127-128 129-254 255-255

Funktionen in Lichtgrau sind in der aktuellen Software nicht verfügbar!!

35	57	65	**Black Body Shift (Tint)** Off Minus Grün (-100% -> -1%) Neutralweiß Plus Grün (+1% -> +100%)	 000-000 001-127 128-128 129-255
36	58	66	**Sparkle - Glittereffekt** Sparkle Effekt inaktiv Sparkle Effekt Intensität (minimum - maximum)	 000-000 001-255
37	59	67	**Sparkle Geschwindigkeit** Sparkle Effekt gefadet (langsam -> schnell) Sparkle Effekt geschaltet (langsam -> schnell) Wiederholung der Fade- und Schaltblöcke	 000-031 032-063 064-255
38	60	68	**Prisma 1** Offen Prisma 1 (5fach linear)	 000-007 008-255
39	61	69	**Prisma 1 Positionierung / Rotation** Prisma Positionierung (0°-540°) Prisma Rotation rechts (schnell -> langsam) Prisma Rotation stop Prisma Rotation links (langsam -> schnell)	 000-191 192-222 223-224 225-255
	62	70	**Prisma 1 Positionierung / Rotation fein** (16 Bit)	000-255
40	63	71	**Prisma 2** Offen Prisma 2 (3fach kreisförmig)	 000-007 008-255
41	64	72	**Prisma 2 Positionierung / Rotation** Prisma Positionierung (0°-540°) Prisma Rotation rechts (schnell -> langsam) Prisma Rotation stop Prisma Rotation links (langsam -> schnell)	 000-191 192-222 223-224 225-255
	65	73	**Prisma 2 Positionierung / Rotation fein** (16 Bit)	000-255
42	66	74	**Frost 1 "light Frost"** Frost 0-100%	 000-255
43	67	75	**Frost 2 "heavy Frost"** Frost 0-100%	 000-255
44	68	76	**Reserve** nicht belegt	 000-255
45	69	77	**Pan/Tilt Geschwindigkeit** Bewegung in Echtzeit Bewegung zeitverzögert (schnell - langsam)	 000-003 004-255
46	70	78	**Effektgeschwindigkeit** Effekte in Echtzeit Effekte zeitverzögert (schnell - langsam)	 000-003 004-255

47	71	79	**Blackout Move**	
			Nicht belegt	000-095
			Blackout bei Pan/Tilt	096-127
			Blackout bei Gobo, Farbe, Prisma, Farbmix, Iris, Frost	128-159
			Blackout bei Gobo, Farbe, Prisma, Farbmix, Iris, Frost, Zoom, Fokus	160-191
			Blackout bei Gobo, Farbe, Prisma, Farbmix, Iris, Frost, Pan/Tilt	192-223
			Blackout bei Gobo, Farbe, Prisma, Farbmix, Iris, Frost, Zoom, Fokus, Pan/Tilt	224-255

6.1.3 Steuerkanal

Über den Steuerkanal können verschieden Funktionen des Scheinwerfers permanent umgeschaltet werden. Folgende Funktionen können über den Steuerkanal umgeschaltet werden.

Ansprechverhalten des Scheinwerfers beim Ausdimmen über Fader
COLOR MIX POWER LIMIT - Einstellung der Gesamtleistungsaufnahme
CONSTANT COLOR MODE - Einstellung der Farbtreue
CONSTANT BRIGHTNESS MODE - Einstellung für konstante Helligkeit
CONSTANT BRIGHTNESS LIMIT - Einstellung des Limits für konstante Heligkeitsregelung
BACKLIGHT MODE - Display Hintergrundbeleuchtung
DISPLAY ORIENTATION - Displayausrichtung
MAIN SCREEN MODE - Ansicht Hauptbildschirm
USER FIXTURE ID SET - Scheinwerfernummer setzen
BLACK BODY SHIFT - Anpassung +- Grün
DIMMER CURVE - Einstellung der Dimmerkurve
RGBAL CURVE - Einstellung der RGBAL Kurve
FROST CURVE - Einstellung der Frostkurve
PAN/TILT SPEED - Pan/Tilt-Geschwindigkeit
EFFECT SPEED - Effekt-Geschwindigkeit
COOLING MODE - Einstellung der Lüfterlautstärke und der Helligkeit
COLOR TEMP MODE - Einstellung der Farbtemperatur
BL MODE - Art der Blendenschieberansteuerung
COLOR MIX MODE - Einstellung der Farbmischung RGB - RGBAL
FAN MODE - Einstellung der Grundlautstärke im gewählten COOLING MODE
CAMERA MODE - Einstellung der LED-Wiederholfrequenz
RESET - Ein Grundreset des Scheinwerfers wird durchgeführt

Die Details hierzu siehe DMX-Kanalfunktionen für den M15 Profile auf der Seite 27.

6.1.4 Sparkle Effekt, Sparklegeschwindigkeit

Über diesen Kanal können in Verbindung mit dem Fokus Animationseffekte erzeugt werden. Je nach Intensität wird die Abbildung mehr oder weniger zum pulsieren angeregt. Dieser Effekt kann gefadet oder geschaltet werden.

6.1.5 Autofokus

Zum Aktivieren der Autofokusfunktion den Kanal Autofokus-Distanz auf etwa 50 % stellen. Danach für die Feinjustage des Systems am besten Goborad 2 verwenden und entsprechend den Fokus auf 125 (32000) einstellen: Anschließend über Autofokus-Distanz die Entfernung des Scheinwerfers durch scharf stellen des Scheinwerfers einstellen. Als Richtwert kann der DMX-Wert geteilt durch 10 für die Entfernung (DMX 100 / 10 Entfernung = 10m) angenommen werden. Jetzt kann der Scheinwerfer über den Zoom mit Autofokus betrieben werden. Anhand der folgenden Tabelle können nun die Fokuswerte für die einzelnen Effekte vorgewählt werden und über Zoom mit Autofokus gezoomt werden.

	Gobo1	Gobo2	Open	Blenden	Iris
Fokus 8Bit	95	125	185	195	215
Fokus 16Bit	24320	32000	47360	49920	55040

Functions written in light grey are not available in current software!!

6.2 Artnet

Der Scheinwerfer kann über Artnet - ArtNET 4 angesteuert werden. Hierzu über den Menüpunkt DMX / NET ADDR -> ARTNET ADDRESS die Artnetadresse einstellen und zusätzlich über den Menüpunkt PERSONALITY -> DMX INPUT CONFIG -> NETWORK -> MODE -> ARTNET auswählen. Zusätzlich noch die IP-Adresse des Scheinwerfers über PERSONALITY -> DMX INPUT CONFIG -> NETWORK -> IP ADDRESS definieren. Weitere Details und Einstellmöglichkeiten siehe Seite 18

6.3 Streaming ACN

Der Scheinwerfer kann über sACN - Streaming ACN angesteuert werden. Hierzu über den Menüpunkt DMX / NET ADDR -> SACN ADDRESS die sACN-Adresse einstellen und zusätzlich über den Menüpunkt PERSONALITY -> DMX INPUT CONFIG -> NETWORK -> MODE -> SACN auswählen. Zusätzlich noch die IP-Adresse des Scheinwerfers über PERSONALITY -> DMX INPUT CONFIG -> NETWORK -> IP ADDRESS definieren. Weitere Details und Einstellmöglichkeiten siehe Seite 18

6.4 Wireless-DMX

Der M15 ist mit einem Lumen-Radio CRMX-Empfänger für Wireless DMX ausgestattet. Der Empfänger kann sowohl DMX als auch RDM verarbeiten. Sollte eine Kabel und Wirelessverbindung am P18 anliegen hat die Kabelverbindung Vorrang! Das empfangene Signal kann über den DMX-Anschluß ausgegeben werden. Hierzu im Menü PERSONALITY die Einstellung DMX OUTPUT CONFIG auf ON stellen, nach Bestätigung mit ENTER gibt der Scheinwerfer das komplette über Wireless-DMX empfangene Universum aus.

6.5 RDM

Der M15 kann über RDM (Remote Device Management) gemäß ESTA American National Standard E1.20-2006 kommunizieren. RDM ist ein bidirektionales Kommunikationsprotokoll für den Einsatz in DMX512-Steuerungssystemen. Es ist der offene Standard für die Konfiguration und Statusüberwachung von DMX-512-Geräten. Das RDM-Protokoll ermöglicht das Einfügen von Datenpaketen in einen DMX-512-Datenstrom, ohne dass bestehende Nicht-RDM-Geräte beeinträchtigt werden. Es ermöglicht einer Konsole oder einem dedizierten RDM-Controller, Befehle an bestimmte Geräte zu senden und Nachrichten zu empfangen. Der P18 kann RDM über Artnet 4 und DMX senden und empfangen. Ebenfalls ist der Scheinwerfer dafür ausgelegt RDM über sACN zu senden und über Artnet zu empfangen. Die RDM-Funktionalität ist abhängig vom eingesetzten Lichtsteuerpult, hierzu muss ebenfalls die Bedienungsanleitung des jeweiligen Pultherstellers beachtet werden.

6.5.1 RDM-UID

Jeder M15 hat eine werksseitig festgelegte RDM-UID (eindeutige Identifikationsnummer), die ihn in RDM-Systemen adressierbar und identifizierbar macht.

6.5.2 RDM-PIDs

Der M15 unterstützt die gemäß ESTA erforderlichen RDM-PIDs (Parameter-IDs) sowie herstellerspezifische PIDs.

6.5.3 Standard RDM-Parameter-IDs

RDM-Parameter-ID	GET Befehl	SET Befehl	DISCO-VERY	Anmerkungen
RDM-Identifikation				
DISC_UNIQUE_BRANCH			✔	dient der Scheinwerferidentifikation
DISC_MUTE			✔	dient der Scheinwerferidentifikation
DISC_UN_MUTE			✔	dient der Scheinwerferidentifikation
RDM-Statusermittlung				
QUEUED_MESSAGE	✔			
STATUS_MESSAGES	✔			
STATUS_ID_DESCRIPTION	✔			
CLEAR_STATUS_ID		✔		
RDM-Information				
SUPPORTED_PARAMETERS	✔			
RDM-Konfiguration				
DEVICE_MODEL_DESCRIPTION	✔			
MANUFACTURER_LABEL	✔			
FACTORY_DEFAULTS		✔		
SOFTWARE_VERSION_LABEL	✔			
DMX_PERSONALITY		✔		
DMX_PERSONALITY_DESCRIPTION	✔			
DMX_START_ADDRESS		✔		
SENSOR_DEFINITION	✔			
DEVICE_HOURS	✔			
LAMP_HOURS	✔			
IDENTIFY_DEVICE		✔		
RESET_DEVICE		✔		
PERFORM_SELFTEST		✔		
SELFTEST_DESCRIPTION	✔			

6.5.4 Herstellerspezifische RDM-Parameter-IDs

RDM-Parameter-ID	GET Befehl	SET Befehl	DISCO-VERY	Anmerkungen
RDM-Konfiguration				
Battery Charge Hours	✔			
Error Number	✔			
Error	✔			
Select Next Error		✔		
Remove Error		✔		
Remove New Error Flag		✔		
User Defaults		✔		
User Fixture ID		✔		
Fixture Lock On/Off	✔	✔		
Dimmer Curve	✔	✔		
RGBAL Curve	✔	✔		
Frost Curve	✔	✔		
Camera Mode	✔	✔		
Cooling Mode	✔	✔		
Pan Tilt Speed	✔	✔		
Effect Speed	✔	✔		
Backlight Mode	✔	✔		
Disp Orientation	✔	✔		
Main Screen Mode	✔	✔		
Safe Mode Switch	✔	✔		
Color Mix Power Limit	✔	✔		
Color Temperature Mode	✔	✔		
Constant Brightnes Limit	✔	✔		
Constant Brightness Mode	✔	✔		
Constant Color Mode	✔	✔		
Fan Mode	✔	✔		
Black Body Shift	✔	✔		
Color Mix Mode	✔	✔		
Blade Mode	✔	✔		

6.5.5 RDM-Sensoren-IDs

RDM-Sensor-ID	GET Befehl	SET Befehl	DISCO-VERY	Anmerkungen
RDM-Sensoren				
Temp Sens Base LCD	✔	✔		
Temp Sens Base PS	✔	✔		
Temp Sens Head PCB	✔	✔		
Temp Sens Head Drv	✔	✔		
Temp Sens Head LED	✔	✔		
Temp Sens Head Air	✔	✔		

Functions written in light grey are not available in current software!!

7. Service

7.1 Servicemenü

RESET FIXTURE

Auf den Befehl „Reset“ führt der M15 Profile eine Initialisierung auf seine Startwerte aus. Es ist der gleiche Vorgang wie nach dem Einschalten des M15 Profile. Sollte eine Fehlermeldung im Display erscheinen, könnte dies eine erste Maßnahme sein, diese zu beheben.

ERROR LIST

Der M15 Profile speichert alle auftretenden Fehler intern ab. Eine Fehlermeldung kann eine harmlose Ursache haben. Bei öfters auftretenden Fehlermeldungen kontaktieren Sie bitte ihren Händler bzw. den JB-Lighting Service. Alle Fehlermeldungen werden mit der jeweiligen Häufigkeit angezeigt und können gelöscht werden.

FUNCTION TEST

Diese Funktion erlaubt Ihnen alle Funktionen des M15 Profile zu testen ohne den Betrieb über ein Lichtmischpult. Die Pan/Tilt Rückstellung ist dabei deaktiviert.

DMX TEST

Über diesen Menüpunkt lässt sich der DMX-Eingang testen. Wählen Sie über die Funktionstasten den zu testenden DMX Kanal aus. Das Display zeigt den ankommenden Wert an, gleichzeitig reagiert der M15 Profile entsprechend.

INIT PAN TILT

Der M15 Profile wird ab Werk in der Pan/Tilt Position kalibriert. Verliert er diese Kalibrierung, d.h. schlägt er gegen den Anschlag oder findet seine Position nicht mehr, so kann er über diese Funktion neu initialisiert werden. Dieser Vorgang dauert ungefähr 3-4 Minuten und endet mit einem Reset des Scheinwerfers.

FINE ADJUST

Der Bereich FINE ADJUST ist über eine Tastenkombination geschützt! Fokus, Blenden, Blendenrotation, Farben, Pan und Tilt werden im Werk kalibriert. Sollten nun zwischen den einzelnen Scheinwerfern große Abweichungen bezüglich der Kalibrierung auftreten kann im Menü FINE ADJUST dies korrigiert werden. Um weitere Informationen zu erhalten kontaktieren Sie bitte unseren Service.

IDENTIFY DEVICE

Über diesen Menüpunkt kann der RDM-Befehl IDENTIFY DEVICE aufgerufen bzw. deaktiviert werden

7.2 Gobo-Handhabung

Das zur Beschichtung verwendete Gobo-Material weist eine geringe Reflexion auf und muss daher gemäß den folgenden Spezifikationen gehandhabt werden.

- Lagern Sie alle Gobos in einer staubfreien Umgebung mit ca. 50 % Luftfeuchtigkeit
- Tragen Sie beim Umgang mit den Gobos immer saubere Schutzhandschuhe.
- Vermeiden Sie es, die beschichtete Seite der Gobos zu berühren.
- Auf der Beschichtungsseite nur mit staub- und ölfreier Druckluft reinigen.
- Die Glasseite kann mit Linsenreiniger und empfohlenen Tüchern gereinigt werden.
- Vermeiden Sie Kratzer sowohl auf der Beschichtungsseite als auch auf der Glasseite.
- Legen Sie einen Gobo niemals mit der Beschichtung nach unten auf eine Oberfläche.
- Reflektierende Seite des Gobos muß zur Lampe zeigen.

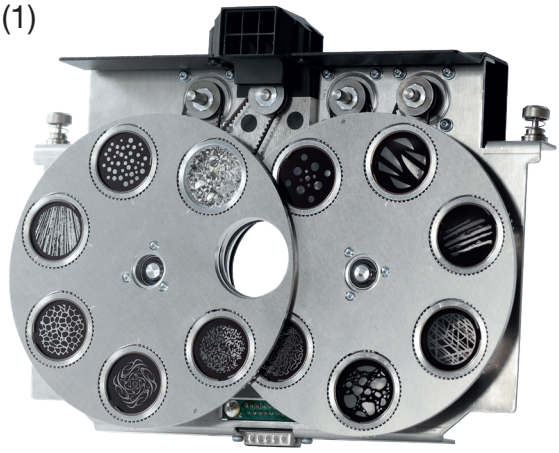
7.3 Gobos wechseln

ACHTUNG: Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz bevor Sie das Gerät öffnen. Durch Berühren von spannungsführenden Teilen (Hochspannung) können Sie einen elektrischen Schock erleiden.

Um das Gerät (von der richtigen Seite) zu öffnen stellen Sie den Scheinwerfer so wie im Bild gezeigt vor sich auf eine feste Unterlage, das Display (1) zeigt zu Ihnen, die Tiltveriegelung (2) ist auf der rechten Seite und der Scheinwerferkopf schaut weg von Ihnen (3) (Oder sie Blicken von hinten durch die Gitter in den Scheinwerfer und schauen nach dem Pfeil, welcher den zu öffnenden Deckel zeigt).
Um den Deckel abzuheben, öffnen Sie die vier Camlocks (4) mit einer halben Umdrehung, heben den Deckel ab und hängen das Sicherungsseil aus. Jetzt öffnen Sie die beiden Rändelschrauben (5) und entnehmen den Goboeinschub. Folgendes Bild (1) zeigt den Goboeinschub des M15 Profile.



(1)



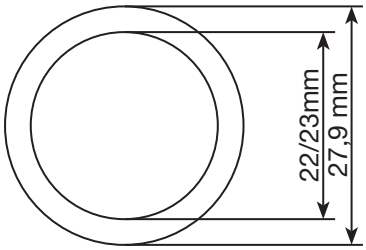
Zum Wechsel der Gobos entfernen Sie den Spannring A - Bild (2). Anschließend können Sie das Gobo austauschen und den Ring wieder anbringen. Beim Einsetzen von Glasgobos darauf achten, dass die beschichtete Seite in Richtung Objektiv zeigt. Gobos die sich nicht verdrehen dürfen z.B. Logos empfehlen wir zusätzlich mit einem Tropfen Silikonklebstoff gegen Verdrehen zu sichern.

(2)



7.4 Gobogröße

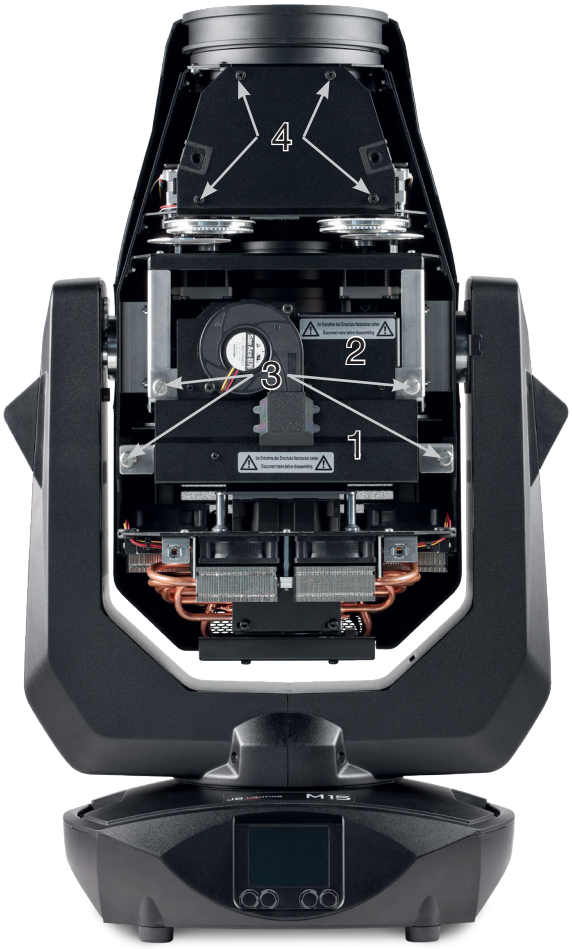
Wenn Sie eigene Gobos herstellen lassen wollen beachten sie bitte folgende Maße:



Nutzdurchmesser rotierende Gobos Rad1: 22,00 mm
Nutzdurchmesser rotierende Gobos Rad2: 23,00mm
Außendurchmesser: 27,9 mm (+0/-0,1mm)
Maximale Stärke: 1.1 mm

7.5 Geräte reinigen

Sie sollten in regelmäßigen Abständen die Funktion der Lüfter im Kopf und Fuß überprüfen. Vor allem sollten Sie darauf achten, dass die Lufteinlässe sowie das Innere des M15 frei von Flusen und Staub sind. Achten Sie ebenfalls darauf dass die Staubfilter in den Deckeln sauber sind.
Öffnen Sie die Kopfabdeckung (4x Camlocks mit einer halben Umdrehung) und die Bodenplatte am Fuß. Sie können den M15 mit einem Pinsel und einem Staubsauger säubern. Saugen Sie auch die Staubschutzmatten in den Deckeln ab. Sollten die Staubschutzmatten nicht mehr sauber werden müssen diese ersetzt werden. Zusätzlich können Sie den Effekteinschub (1) und den Blendenschieber-Einschub (2) herausnehmen indem Sie die Rändelschrauben (3) lösen und den Fokusschlitten in Richtung Objektiv schieben. Anschließend können Sie die Farbfilter, Glasgobos und die CMY-Scheiben mit einem weichen Tuch und etwas Glasreiniger reinigen. Um die Frostklappen, Prismen und Zoom/Fokuseinheit zu reinigen entfernen Sie bitte die vier Kreuzschlitzschrauben (4) und anschließend die Abdeckung. Achten Sie darauf, dass Sie beim Reinigen keine Teile verbiegen oder beschädigen. Nach abgeschlossener Reinigung schließen Sie wieder die Klappe bringen die Kreuzschlitzschrauben (4) wieder an und setzten die Einschübe wieder zurück ins Gerät.



7.6 Geräte-Wartung

ACHTUNG: Lassen Sie das Gerät abkühlen und trennen Sie das Gerät vom Sromnetz bevor Sie das Gerät öffnen. Durch Berühren von spannungsführenden Teilen (Hochspannung) können Sie einen elektrischen Schock erleiden.

7.6.1 Überprüfung der geschmierten, beweglichen Teile

Am M15 Profile sollten in regelmäßigen Abständen - einmal jährlich - die Zoom/Fokus-Führungsschienen, die rotierenden Gobos und die Blendenschieberlager auf genügend Schmierung geprüft werden. Hierzu öffnen Sie die Kopfabdeckung (4x Camlocks mit einer halben Umdrehung), und entfernen den Gobo- und Blendenschiebereinschub (je 2 Rändelschrauben).
Es ist zu beachten, dass die rotierenden Gobos und die Führungsschienen nicht trocken laufen, gegebenenfalls müssen die rotierenden Gobos mit Hilfe eine Spritze und die Führungsschienen mit Hilfe eines Pinsels mit unserem Spezial-Schmierstoff leicht nach geölt/gefettet werden. Ebenso müssen die Messinglager der einzelnen Blenden auf genügend Schmierung geprüft und gegebenfalls nachgeölt/gefettet werden. Für den richtigen Schmierstoff kontaktieren Sie bitte unseren Service.
Nachdem die Blendenlager, Gobos und die Schienen überprüft bzw. geölt wurden setzten Sie die Einschübe wieder ein. Nach Abschluss der Arbeiten bringen Sie am Scheinwerfer die Kopfabdeckung wieder an und testen alle Funktionen des Scheinwerfers.

7.6.2 Überprüfung der Kunststoffteile

Die Kunststoffteile des Scheinwerfers sollten regelmäßig auf Beschädigungen und beginnende Risse überprüft werden. Wenn ein Kunststoffteil einen Riss aufweist, verwenden Sie diesen Scheinwerfer nicht, bis das beschädigte Teil ersetzt wird. Risse oder andere Beschädigungen der Kunststoffteile können durch den Transport oder Manipulation durch Dritte verursacht werden ebenso kann der Alterungsprozess Kunststoffmaterialien beeinflussen.
Diese Überprüfung ist sowohl bei Festinstallationen als auch bei der Vorbereitung von Mietgeräten erforderlich. Alle beschädigten Kunststoffteile müssen unverzüglich ersetzt werden! Defekte Kunststoffteile können auch zu weiteren Schäden im Scheinwerfer führen.

7.7 Software Update

Der M15 Profile lässt sich über einen USB-Stick mit Micro-USB-Anschluß aktualisieren. Hierzu kopieren Sie das File direkt ins Rootverzeichnis des USB-Sticks. Anschließend drücken Sie die rechte Taste unterhalb des Displays und halten diese gedrückt. Stecken sie nun den M15 Profile ein sobald im Display die Meldung erschient "Insert USB-Stick" können Sie die Taste loslassen. Nun noch den USB-Stick auf der Rückseite des Gerätes unterhalb der Signalanschlüsse einstecken und den Anweisungen am Display folgen. Der M15 Profile schließt das Softwareupdate mit einem Reset ab. Die neueste Software finden sie bei uns auf der Homepage.

7.8 Prüfen von elektrischen Betriebsmitteln

Nach DGUV Vorschrift 3 / Vorschrift 4 müssen Elektrische Anlagen und Betriebsmittel einer regelmäßigen Überprüfung unterzogen werden. Als Messpunkt zur Isolations- und Fehlerstrommessung kann hierfür die Befestigungsschraube der DMX 5-pol Buchse verwendet werden. Die Schraube ist über eine Kontaktscheibe mit allen Blechteilen verbunden.



7.9 Optionale Pan/Tilt-Wegbegrenzung

Beim M15 Profile besteht die Möglichkeit eine Pan/Tilt-Wegbegrenzung einzubauen. Folgende Teile liegen der Wegbegrenzung bei:

2x Anschlag Tilt mit Befestigungsschrauben



2x Anschlag Pan mit Befestigungsschrauben

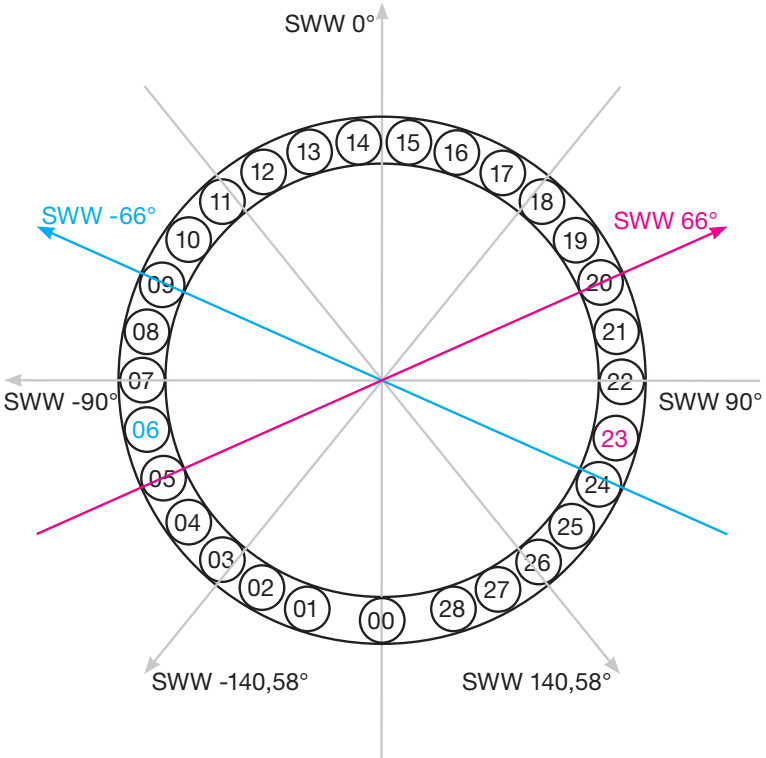


7.9.1 Einbau der Wegbegrenzung

Die Bilder zeigen den Einbau der Pan/Tilt-wegbegrenzung am M18. Der Einbau beim M15 verläuft analog.
Zum Einbau werden eine Pinzette oder Spitzzange, ein Torx TX10 und ein Torx TX20 benötigt.
Um die Pan/Tilt-Begrenzung einzubauen, müssen zuerst die beiden Arm-Seitenteile entfernt werden. Hierzu müssen je 6 Schrauben gelöst werden, um das Seitenteil abnehmen zu können. Siehe Bild.

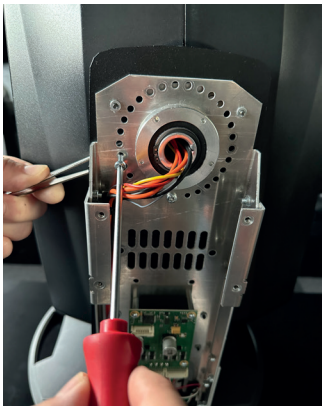


Im nächsten Schritt werden die Drehteile für die Tilt-Begrenzung eingebaut. Hierzu mit einer Pinzette/Spitzzange das Drehteil zwischen Kopf und Arm einführen von hinten in das entsprechende Loch setzen und mit dem Schraubendreher Torx TX20 die Schraube andrehen. Dieses Vorgehen für den 2. Anschlag entsprechend wiederholen. Um nun z.B. eine Bewegung des Kopfes von -66° bis 66° zuzulassen, müssen die Anschläge für Anschlag 1 ins Loch 06 und für Anschlag 2 ins Loch 23.



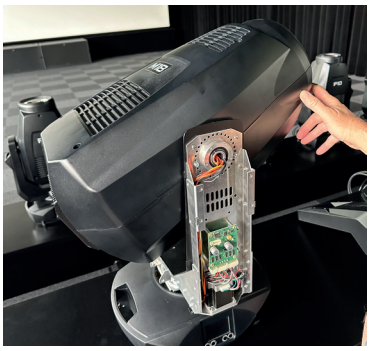
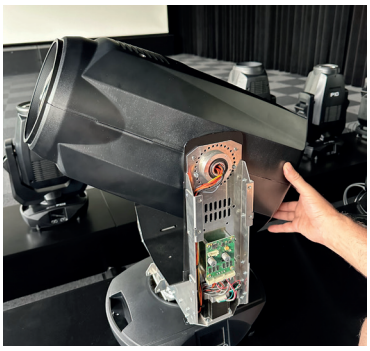
Pos	AN1	SWW	Pos	AN2	SWW
00	0°	-140,58°	00	360°	140,58
01	18°	-126°	28	342°	126°
02	30°	-114°	27	330°	114°
03	42°	-102°	26	318°	102°
04	54°	-90°	25	306°	90°
05	66°	-78°	24	294°	78°
06	78°	-66°	23	282°	66°
07	90°	-54°	22	270°	54°
08	102°	-42°	21	258°	42°
09	114°	-30°	20	246°	30°
10	126°	-18°	19	234°	18°
11	138°	-6°	18	222°	-6°
12	150°	6°	17	210°	6°
13	162°	18°	16	198°	18°
14	174°	30°	15	186°	30°
15	186°	42°	14	174°	42°
16	198°	54°	13	162°	54°
17	210°	66°	12	150°	66°

SWW -> Scheinwerferwinkel
AN -> Anschlag

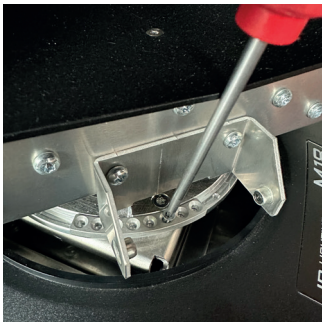
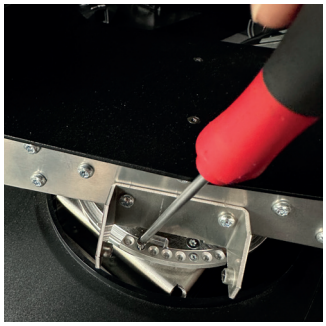


Somit ergibt sich wie im Beispiel ein Tiltweg wie in den beiden rechten Bildern dargestellt von -66° bis 66°.

Jetzt erfolgt der Einbau der Teile für die PAN-Begrenzung. Hierzu die Lochsteine entsprechend des gewünschten Winkels auf die vorgesehenen Einschraublöcher legen und jeweils mit den beiden Schrauben TX10 fixieren (siehe Bilder). Übersicht der Winkel siehe folgende Seite.



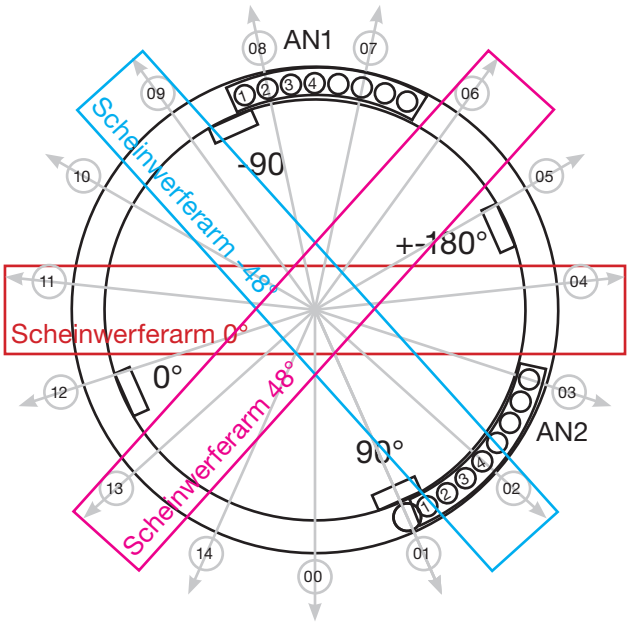






Somit ergibt sich wie im Beispiel ein Panweg wie in den beiden rechten Bildern dargestellt.




SWW	Pos.		AN1
-288	00	1	00°
-282		2	06°
-276		3	12°
-270		4	18°
-264	01	1	24°
-258		2	30°
-252		3	36°
-246		4	42°
-240	02	1	48°
-234		2	54°
-228		3	60°
-222		4	66°
-216	03	1	72°
-210		2	78°
-204		3	84°
-198		4	90°
-192	04	1	96°
-186		2	102°
-180°		3	108°
-174°		4	114°
-168°	05	1	120°
-162°		2	126°
-156°		3	132°
-150°		4	138°
-144°	06	1	144°
-138°		2	150°
-132°		3	156°
-126°		4	162°
-120°	07	1	168°
-114°		2	174°
-108°		3	180°
-102°		4	186°
-96°	08	1	192°
-90°		2	198°
-84°		3	204°
-78°		4	210°
-72°	09	1	216°
-66°		2	222°
-60°		3	228°
-54°		4	234°
-48°	10	1	240°
-42°		2	246°
-36°		3	252°
-30°		4	258°
-24°	11	1	264°
-18°		2	270°
-12°		3	276°
-6°		4	282°
0°	12	1	288°
6°		2	294°
12°		3	300°
18°		4	306°
24°	13	1	312°
30°		2	318°
36°		3	324°
42°		4	330°
48°	14	1	336°
54°		2	342°
60°		3	348°
66°		4	354°
72°	00		360°



Scheinwerferdisplay

SWW -> Scheinwerferwinkel
AN -> Anschlag

SWW	Pos.		AN2
-108°		1	-12°
-102°	09	4	-18°
-96°		3	-24°
-90°		2	-30°
-84°		1	-36°
-78°	10	4	-42°
-72°		3	-48°
-66°		2	-54°
-60°		1	-60°
-54°	11	4	-66°
-48°		3	-72°
-42°		2	-78°
-36°		1	-84°
-30°	12	4	-90°
-24°		3	-84°
-18°		2	-78°
-12°		1	-72°
-6°	13	4	-66°
0°		3	-60°
6°		2	-54°
12°		1	-48°
18°	14	4	-42°
24°		3	-36°
30°		2	-30°
36°		1	-24°
42°	00	4	-18°
48°		3	-12°
54°		2	-06°
60°		1	00°
66°	01	4	06°
72°		3	12°
78°		2	18°
84°		1	24°
90°	02	4	30°
96°		3	36°
102°		2	42°
108°		1	48°
114°	03	4	54°
120°		3	60°
126°		2	66°
132°		1	72°
138°	04	4	78°
144°		3	84°
150°		2	90°
156°		1	96°
162°	05	4	102°
168°		3	108°
174°		2	114°
180°		1	120°
186°	06	4	126°
192°		3	132°
198°		2	138°
204°		1	144°
210°	07	4	150°
216°		3	156°
222°		2	162°
228°		1	168°
234	08	4	174°
240		3	180°
246		2	186°
252		1	192°

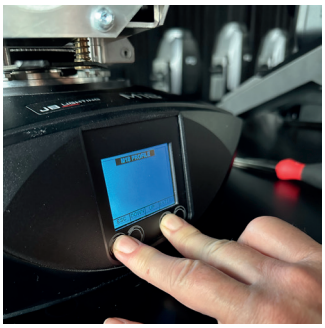
Jetzt muß dem Scheinwerfer noch angelernt werden, dass er neue Endpunkte für Pan/Tilt hat. Hierzu die Tasten 3 und 1 unterhalb des Display drücken, gedrückt halten und den Scheinwerfer einstecken. Sobald das Hauptmenü erscheint können die Tasten losgelassen werden. Der Scheinwerfer springt zur Auswahl SET PAN/TILT TYPE. Um die Pan/Tilt-Begrenzung zu aktivieren, die 2. Taste von links (LIMIT) drücken. Der Scheinwerfer führt nun einen INIT PAN/TILT durch und findet somit seine 2 Begrenzungen und speichert diese ab. Dieser Init wird durch einen Reset abgeschlossen. Zum Abschluß müssen nun nur noch die beiden Armabdeckungen wieder montiert werden und der Scheinwerfer ist nun bereit für eine begrenzte Pan/Tilt-Fahrt!






7.9.2 Ausbau/Rückbau der Wegbegrenzung

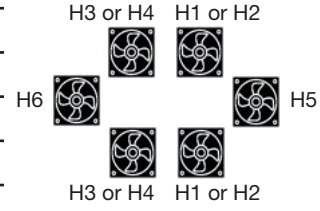
Um die Wegbegrenzung wieder auszubauen, müssen die beiden Arm-Seitenteile entfernt werden. Hierzu müssen je 6 Schrauben gelöst werden um das Seitenteil abnehmen zu können. Anschließend die eingebauten Zusatzteile wieder alle herausnehmen und den Scheinwerfer wieder auf "ohne" Begrenzung umstellen. Hierzu die Tasten 3 und 1 unterhalb des Display drücken, gedrückt halten und den Scheinwerfer einstecken. Sobald das Hauptmenü erscheint können die Tasten losgelassen werden. Der Scheinwerfer springt zur Auswahl SET PAN/TILT TYPE. Um die Pan/Tilt-Begrenzung zu deaktivieren, die 1. Taste von links (MAX) drücken. Der Scheinwerfer führt nun einen INIT PAN/TILT durch und findet seinen Anschlag (Hallsensor) wieder und speichert diesen Wert ab. Dieser Init wird durch einen Reset abgeschlossen. Zum Abschluß müssen nun nur noch die beiden Armabdeckungen wieder montiert werden. Der Scheinwerfer ist nun wieder bereit für "volle" Pan/Tilt-Fahrten.


8. Übersicht Fehlercodes für alle Scheinwerfer

PAN TIMEOUT	Pan	
TILT TIMEOUT	Tilt	
GOBO1 TIMEOUT	Gobo wheel 1 position	
GROT1 TIMEOUT	Gobo wheel 1 rotation	
GOBO2 TIMEOUT	Gobo wheel 2 position	
GROT2 TIMEOUT	Gobo wheel 2 rotation	
COLOR TIMEOUT	Color wheel	
CYAN TIMEOUT	Cyan	
MAGENT TIMEOUT	Magenta	
YELLOW TIMEOUT	Yellow	
CTC TIMEOUT	CTB / CTO	
IRIS TIMEOUT	Iris	
BLADEROT TIMEOUT	Blades Rotation	
BLADE1A TIMEOUT	Blade1A	
BLADE1B TIMEOUT	Blade1B	
BLADE2A TIMEOUT	Blade2A	
BLADE2B TIMEOUT	Blade2B	
BLADE3A TIMEOUT	Blade3A	
BLADE3B TIMEOUT	Blade3B	
BLADE4A TIMEOUT	Blade4A	
BLADE4B TIMEOUT	Blade4B	
ZOOM TIMEOUT	Zoom	
FOCUS TIMEOUT	Focus	
PRISM1 TIMEOUT	Prism 1 (linear)	
PRISM1ROT TIMEOUT	Prism 1 rotation	
PRISM2 TIMEOUT	Prism 2 (circular)	
PRISM2ROT TIMEOUT	Prism 2 rotation	
ANI TIMEOUT	Animation wheel	
ANIROT TIMEOUT	Animation wheel rotation	
FAN B1 ER	Error Fan Base 1	
FAN B2 ER	Error Fan Base 2	
FAN B3 ER	Error Fan Base Transformer	SPARX ONLY
FAN H1 ER	Error Fan Head 1	
FAN H2 ER	Error Fan Head 2	
FAN H3 ER	Error Fan Head 3	
FAN H4 ER	Error Fan Head 4	
FAN H5 ER	Error Fan Head 5	
FAN H6 ER	Error Fan Head 6	
FAN H7 ER	Fan Blades (P18) / CMY P12 Fan for effect module motors	only P15/M15 series
FAN H8 ER	Fan for Effekt modul motors	only P15/M15 series
FAN H9 ER	Fan Blades, on the blade module	only P15/M15 series





TSENS BPS ER	Sensor Error Base Power Supply AC/DC	
TSENS BLCD ER	Sensor Error Base LCD	
TSENS BAIR ER	Sensor Error Base Air	SPARX ONLY
TSENS HMAIN ER	Sensor Error Head Main PCB	
TSENS HDRV ER	Sensor Error Head LED Driver PCB	
TSENS HLED ER	Sensor Error Head LED	
TSENS HAIR ER	Sensor Error Head Air (Ambient)	
HIGH TEMP BLCD	High Temperature Base LCD PCB	
HIGH TEMP BAIR	High Temperatur Base Air (SPARX ONLY)	
HIGH TEMP BPS	High Temperature Base PSU AC/DC	
HIGH TEMP HMAIN	High Temperature Head Main PCB	
HIGH TMP HDRV	High Temperature Head LED Driver PCB	
HIGH TMP H LED	High Tempperature Head LED Module	
HIGH TEMP HEAD AIR	High Temperature Head Air (Ambient)	
CPU1 NOT RESPONDING	CPU Display PCB	
CPU2 NOT RESPONDING	CPU Pan/Tilt PCB	
CPU3 NOT RESPONDING	CPU Main Head PCB	
CPU4 NOT RESPONDING	CPU Main Head PCB: MK2 MAIN HEAD, P12 CMY, MK1 BLADES	
CPU5 NOT RESPONDING	CPU Blades PCB: MK1 LED DRIVER PCB	
CPU6 NOT RESPONDING	CPU LED Driver PCB: MK1 N.A.	

Sollte im Scheinwerfer ein Einschub oder beide Einschübe fehlen oder nicht richtig gesteckt sein wird im Display "BUS" angezeigt als Info, dass einer oder beide Einschübe fehlen.

9. JB-Lighting User Network

Du möchtest deine JB-Lighting Produkte vermieten oder zusätzlich welche anmieten?
Dann melde dich bei unserem User-Network an.
Werde Teil unserer JB Community!

Andere Mitglieder filtern einfach nach Ort oder PLZ, Entfernung sowie benötigtem JB-Produkt und können so deine angebotenen Movingheads mieten – los gehts!

Hier gehts zum User-Network:
https://www.jb-lighting.de/JBUserNetwork?utm_source=handbuch&utm_medium=print&utm_campaign=qr_code_handbuch

10. Spezifikationen

Maße und Gewicht

Länge	264 mm
Breite	421 mm
Höhe	682 mm
Gewicht netto	24 kg

Elektronik

Netzanschluss	100-240 V AC, 50-60Hz
Maximale Leistungsaufnahme	1100 VA
Leistungsaufnahme im Standby	100 VA

Temperatur

Maximale Umgebungstemperatur	45 °C
Minimale Umgebungstemperatur	0 °C

Optik, Photometrische Daten

Lichtquelle	RGBAL LED-Modul 1000W
Lichtstrom	21000 Lumen @ 7000K

Effekte

Pan	546,74°
Tilt	281,16°
Zoom	5,2°- 54°

Konstruktion

Farbe	schwarz
Gehäuse	PC ABS
Schutzklasse	IP 20
Einschubtechnik	ja

Installation

Aufstellungsort	Innenraum
Aufnahme	2x Omega Bügel
Gerätemindestabstand zu brennbaren Gegenständen	1,0 m
Mindestabstand Lichtaustritt -> beleuchtete Fläche	4,0 m

Anschlüsse

Netzeingang	Neutrik powerCON TRUE1
Netzdurchgang	Neutrik powerCON TRUE1
DMX/RDM in / out USITT DMX512	5-pin, in/out XLR
Ethernet in / out	Neutrik etherCON
Micro-USB	Softwareupdate

11. EU-Konformitätserklärung

Der Hersteller

JB-Lighting Lichtanlagentechnik GmbH
Sallersteigweg 15
89134 Blaustein-Wippingen

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass folgendes Produkt

Produktbezeichnung **M15 Profile**

die grundlegenden Anforderungen der aufgeführten EU-Richtlinien erfüllt:

2014/53/EU (RED)	Radio Equipment Directive
2011/65/EU (RoHS)	Restriction of the use of certain hazardous substances

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN 300 328 V2.2.2	Datenübertragungsgeräte zum Betrieb im 2,4-GHz-Band
DIN EN IEC 60598-1:2022	Leuchten Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen
DIN EN IEC 60598-2-17:2018	Leuchten Teil 2-17: Besondere Anforderungen – Leuchten für Bühnenbeleuchtung, Fernseh- und Film-Studios (außen und innen)
DIN EN 55032:2022	Elektromagnetische Verträglichkeit von Multimediageräten und Einrichtungen - Anforderungen an die Störaussendung
DIN EN 55035:2018/A11:2022	Elektromagnetische Verträglichkeit von Multimediageräten - Anforderungen zur Störfestigkeit
EN 61000-3-2:2023	(EMV) Teil 3-2: Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom <= 16 A je Leiter)
EN 61000-3-3:2023	(EMV) Teil 3-3: Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen für Geräte mit einem Bemessungsstrom ≤ 16 A je Leiter
EN IEC 63000:2018	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe

Das Produkt ist nach EN 61000-6 in Grenzwertklasse A (Industriebereich) eingestuft.

Bevollmächtigter zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Jule Braungardt

Blaustein, den 01.01.2026

Jürgen Braungardt
Geschäftsführer

JB-Lighting Lichtanlagentechnik GmbH
Sallersteig 15
89134 Blaustein
Tel. +49 7304 9617-0
Fax. +49 7304 9617-99
info@jb-lighting.de
www.jb-lighting.de

JB LIGHTING