

# M18 PROFILE

Bedienungsanleitung

Version 1.03

Software  $\geq$  1.0.0

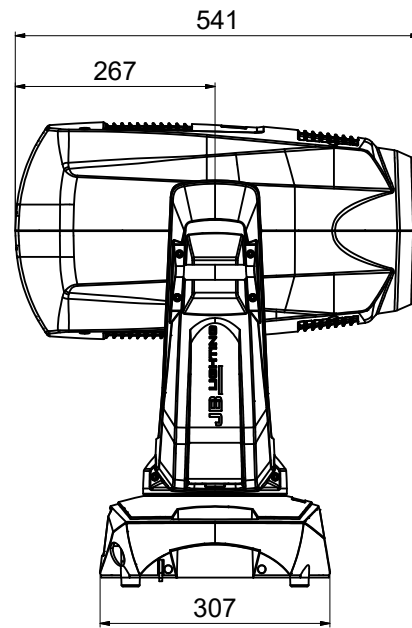
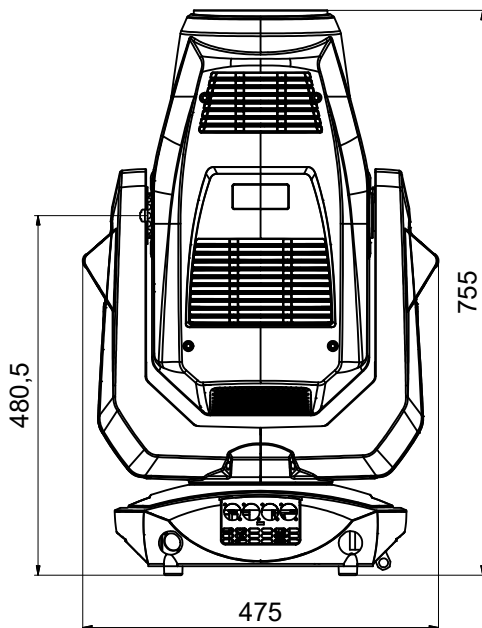
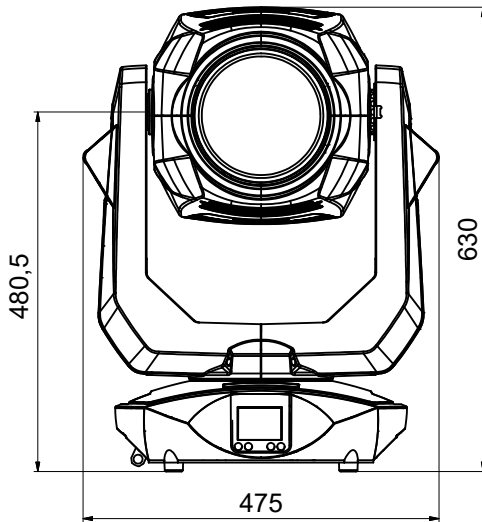
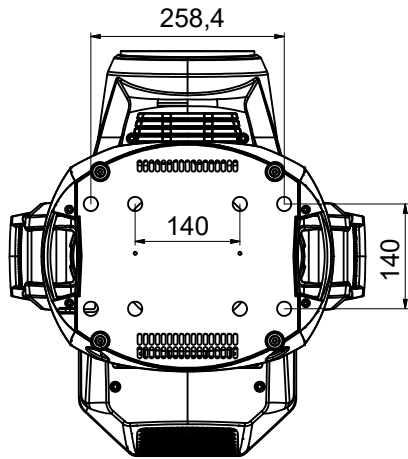


## Inhalt

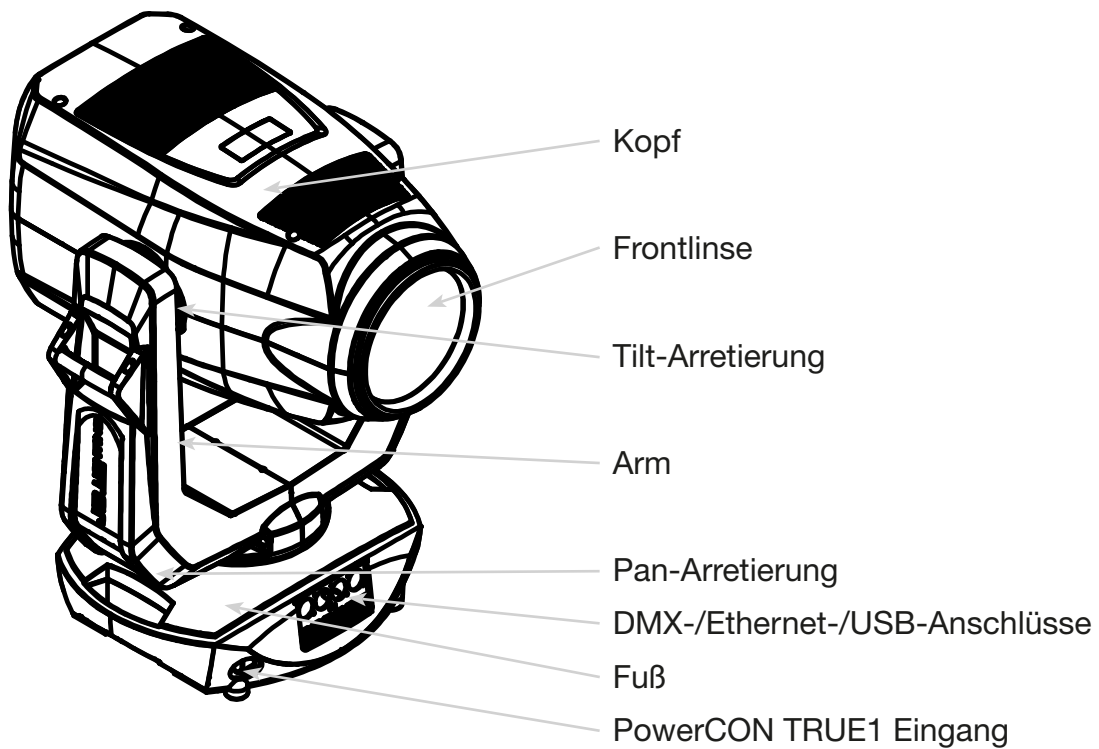
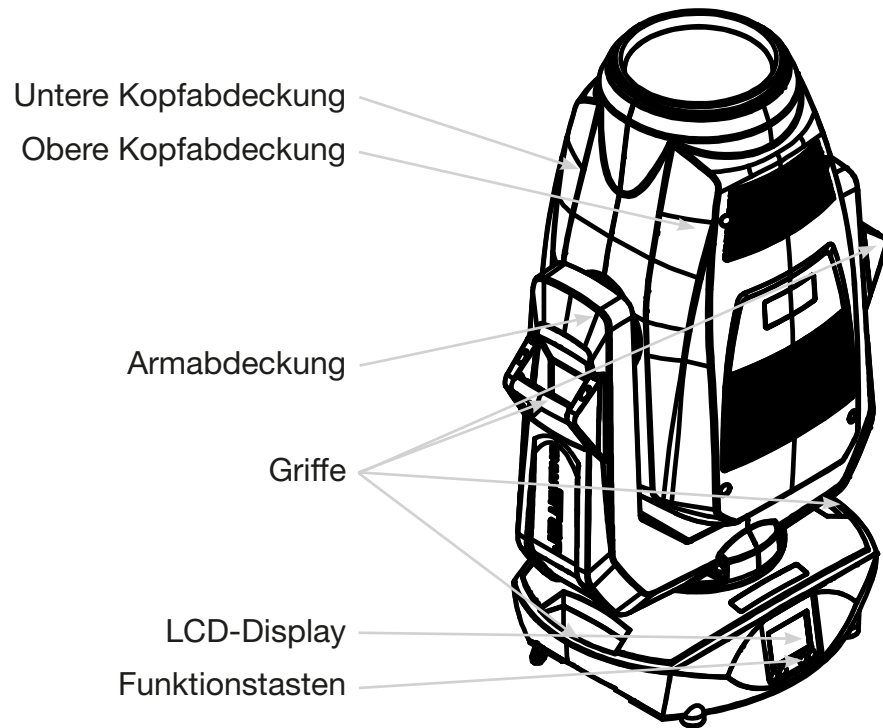
<b>1. Abmessungen</b> .....	<b>04</b>
<b>2. Produktübersicht</b> .....	<b>05</b>
<b>3. Sicherheitshinweise</b> .....	<b>06</b>
<b>4. Installation</b> .....	<b>08</b>
4.1 Auspacken des Gerätes .....	08
4.2 Anschluß des Scheinwerfers an die Stromversorgung .....	08
4.3 Netzanschluss .....	09
4.4 Netzdurchgang 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
<b>5. Bedienfeld</b> .....	<b>12</b>
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
<b>6. Ansteuerungsmöglichkeiten</b> .....	<b>24</b>
6.1 DMX .....	24
6.1.1 Übersicht DMX-Modi M18 Profile .....	24
6.1.2 DMX-Kanalfunktionen M18 Profile .....	26
6.1.3 Steuerkanal .....	34
6.1.4 Sparkle Effekt, Sparklegeschwindigkeit .....	34
6.1.5 Autofokus .....	35
6.2 Artnet .....	35
6.3 Streaming ACN .....	35
6.4 Wireless-DMX .....	35
6.5 RDM .....	35
6.5.1 RDM-UID .....	36
6.5.2 RDM-PIDs .....	36
6.5.3 Standard RDM-Parameter-IDs .....	36
6.5.4 Herstellerspezifische RDM-Parameter-IDs .....	37
6.5.5 RDM-Sensoren-IDs .....	37
<b>7. Service</b> .....	<b>38</b>
7.1 Servicemenü .....	38
7.2 Gobos wechseln .....	39
7.3 Gobogröße .....	40
7.4 Geräte reinigen .....	40
7.5 Geräte-Wartung .....	41
7.5.1 Überprüfung der geschmierten, beweglichen Teile .....	41
7.5.2 Überprüfung der Kunststoffteile .....	41
7.6 Software Update .....	41
7.7 Prüfen von elektrischen Betriebsmitteln .....	41
<b>8. Übersicht Fehlercodes für alle Scheinwerfer</b> .....	<b>42</b>
<b>9. Spezifikationen</b> .....	<b>44</b>
<b>10. Konformitätserklärung</b> .....	<b>45</b>

# M18 PROFILE

## 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 2014/35/EU
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU



**ACHTUNG:** 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.

Das Gerät wird während des Betriebes heiß. Fassen Sie das Gerät während des Betriebs niemals mit bloßen Händen an!

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



**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 eingeschaltet werden. Das dabei entstehende Kondenswasser kann Ihr Gerät beschädigen. Lassen Sie das Gerät solange ausgeschaltet, bis es Zimmertemperatur erreicht hat.

**Sollte der M18 Profile unter 20° betrieben werden ist der Gobo-/Prismawechsel und die Gobo-/Prismarotation in der Geschwindigkeit reduziert. Dies ist ein Schutzmechanismus des M18 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.

# M18 PROFILE

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

Das Gerät darf nur betrieben 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 und der zu beleuchteten Fläche muss mindestens 4,0 Meter betragen.

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 M18 Profile auf eventuelle Transportschäden. Diese sollten umgehend dem Transportunternehmen mitgeteilt werden.

### 4.2 Anschluß des Scheinwerfers an die Stromversorgung

Dem Scheinwerfer M18 Profile liegt ein konfektioniertes Schukokabel mit dem powerCON-TRUE1-Stecker bei (in US-Ausführung ist nur der powerCON-TRUE1-Stecker enthalten). Der Anschluss des M18 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 M18 Profile darf nur an folgenden Stromnetzen betrieben werden:

	Netz		M18
2 Leiter, 1 Phase	L N		L N PE
3 Leiter, 1 Phase	L N L		L PE N
4 Leiter, 3 Phasen	L <sub>1</sub> L <sub>2</sub> L <sub>3</sub> N		L N PE



### ACHTUNG:

Der M18 Profile darf in Kanada nur im 2 Leiter, 1 Phasen Netz mit maximal 120V betrieben werden!

## 4.3 Netzanschluss

Anschlusswerte: Spannung 100-240 V, Frequenz 50 - 60 Hz, Leistung max. 1500 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 M18 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 M18 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 zwei (bei Benutzung von 230V/16A) M18 Profile in einer Reihe.

Nutzen Sie dafür ein zugelassenes dreiadriges Kabel mit min. 1,5 mm<sup>2</sup> Querschnitt. Die Verkabelung muss mit den kodierten Originalsteckern von Neutrik erfolgen. Dabei sind die Installationshinweise vom Hersteller ([www.neutrik.com](http://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<sup>2</sup>), 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:

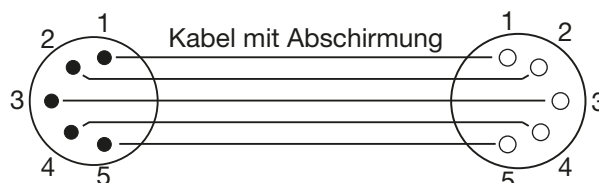
Pin1 = Ground / Abschirmung

Pin2 = DMX -

Pin3 = DMX +

Pin4 = frei

Pin5 = frei



Der M18 Profile verfügt über einen DMX-in und DMX-out Anschluss. Verbinden Sie nun den DMX-Ausgang Ihres Controllers mit dem 1. M18 Profile (Controller DMX-Out -> M18 Profile DMX-In). Anschließend den 1. M18 Profile mit dem 2. M18 Profile (M18 Profile DMX-Out -> M18 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 M18 Profile sind über einen Switch miteinander verbunden, es können bis zu 10 Geräte in Reihe gehängt werden ohne das eine Verzögerung entsteht. Natürlich können die Scheinwerfer 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 M18 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 M18 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!!

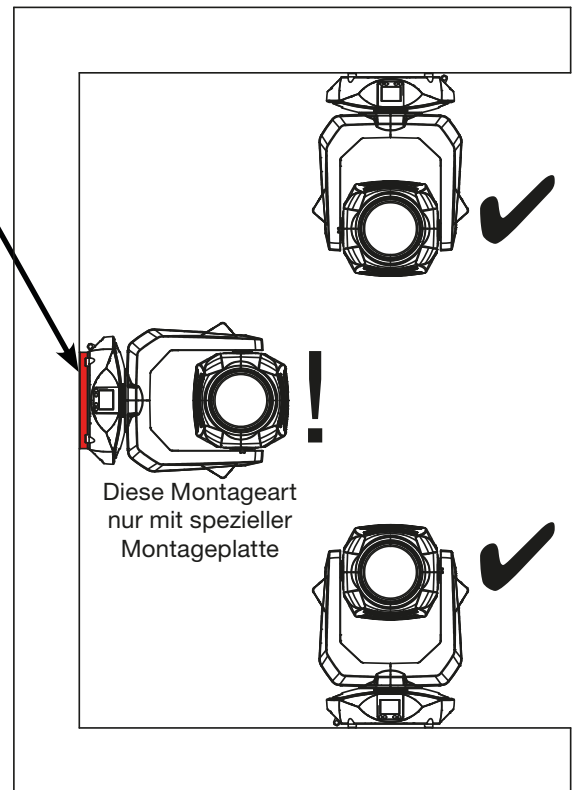
## 4.6 Montage der Geräte



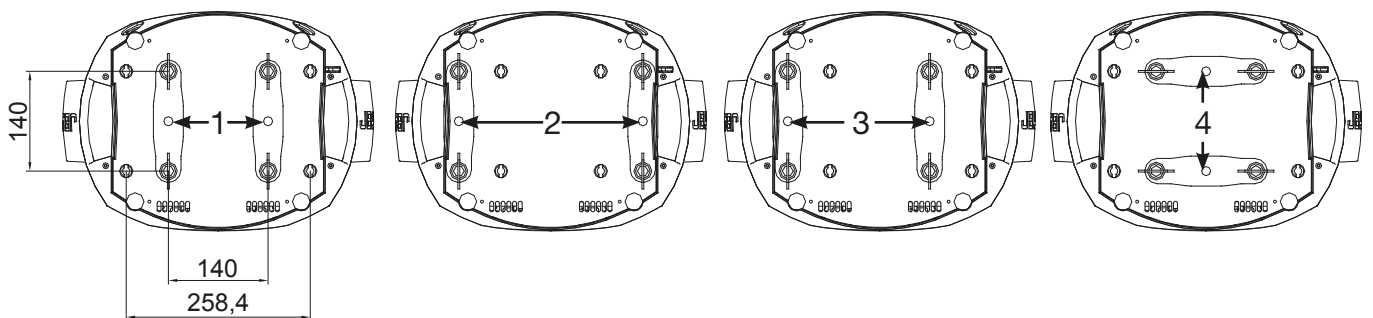
**WARNUNG:** Gewähren Sie einen Abstand des Gerätes von mindestens 1 Meter zu leicht entflammarem Material. Der Abstand zwischen Lichtaustritt des Gerätes und der zu beleuchteten Fläche muss mindestens 4,0 Meter betragen.

Der M18 Profile kann entweder gestellt werden oder hängend an einem Traversensystem montiert werden. **Eine Montage waagrecht 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).



Öse für Sekundärsicherung

## 5. Bedienfeld

Der M18 Profile verfügt über ein grafisches Farb-Display, das 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 M18 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 ausgeschaltet. 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 M18 Profile wieder ohne Fehlersignalisierung.

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

Empfängt der M18 Profile ein DMX-Signal erlischt die Displaybeleuchtung nach kurzer Zeit.

Weitere Einstellmöglichkeiten für die Displaybeleuchtung siehe Seite 21 BACKLIGHT MODE.

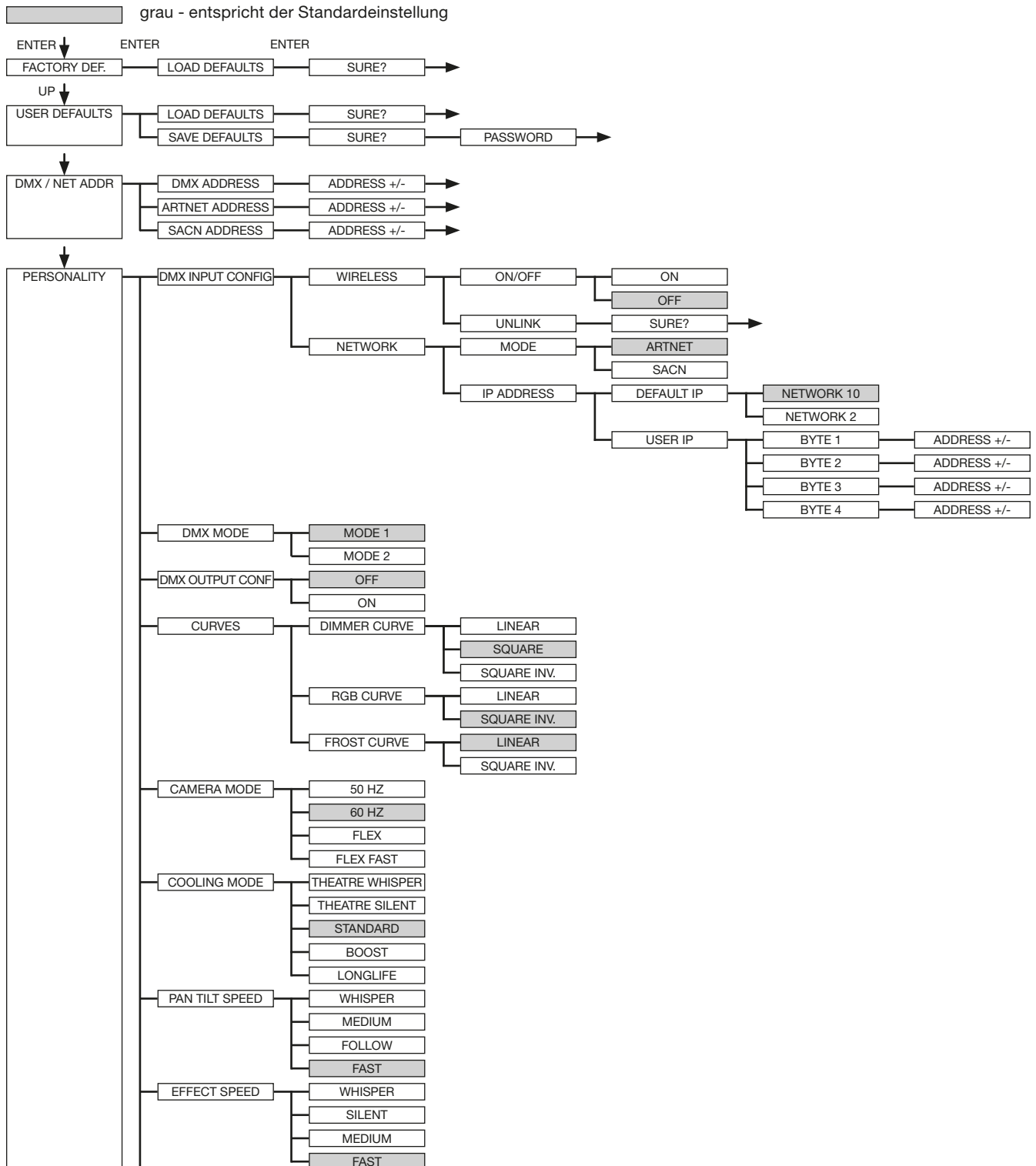
## DMX-Adressierung

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

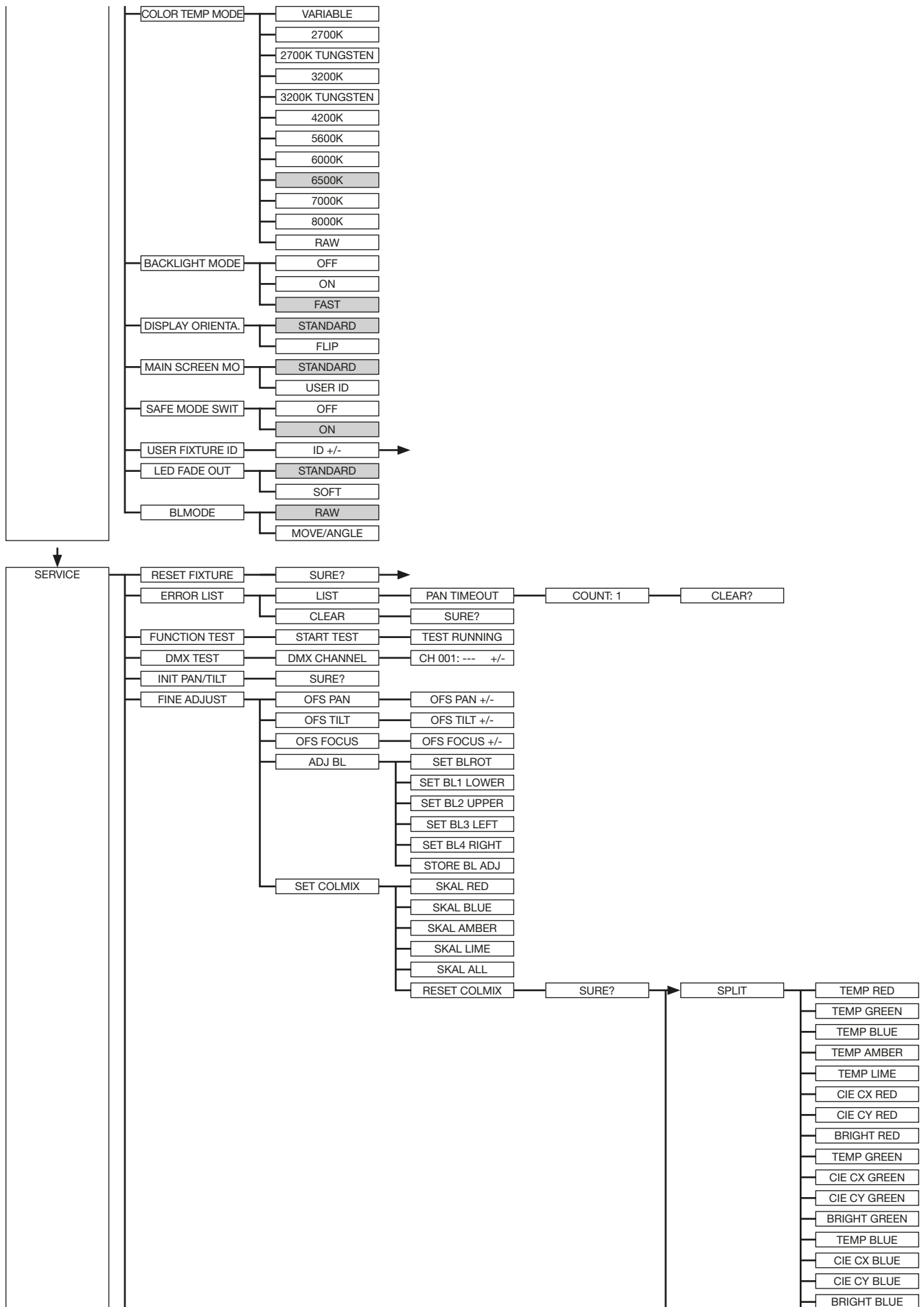
## Displaybedienung über Akkupufferung

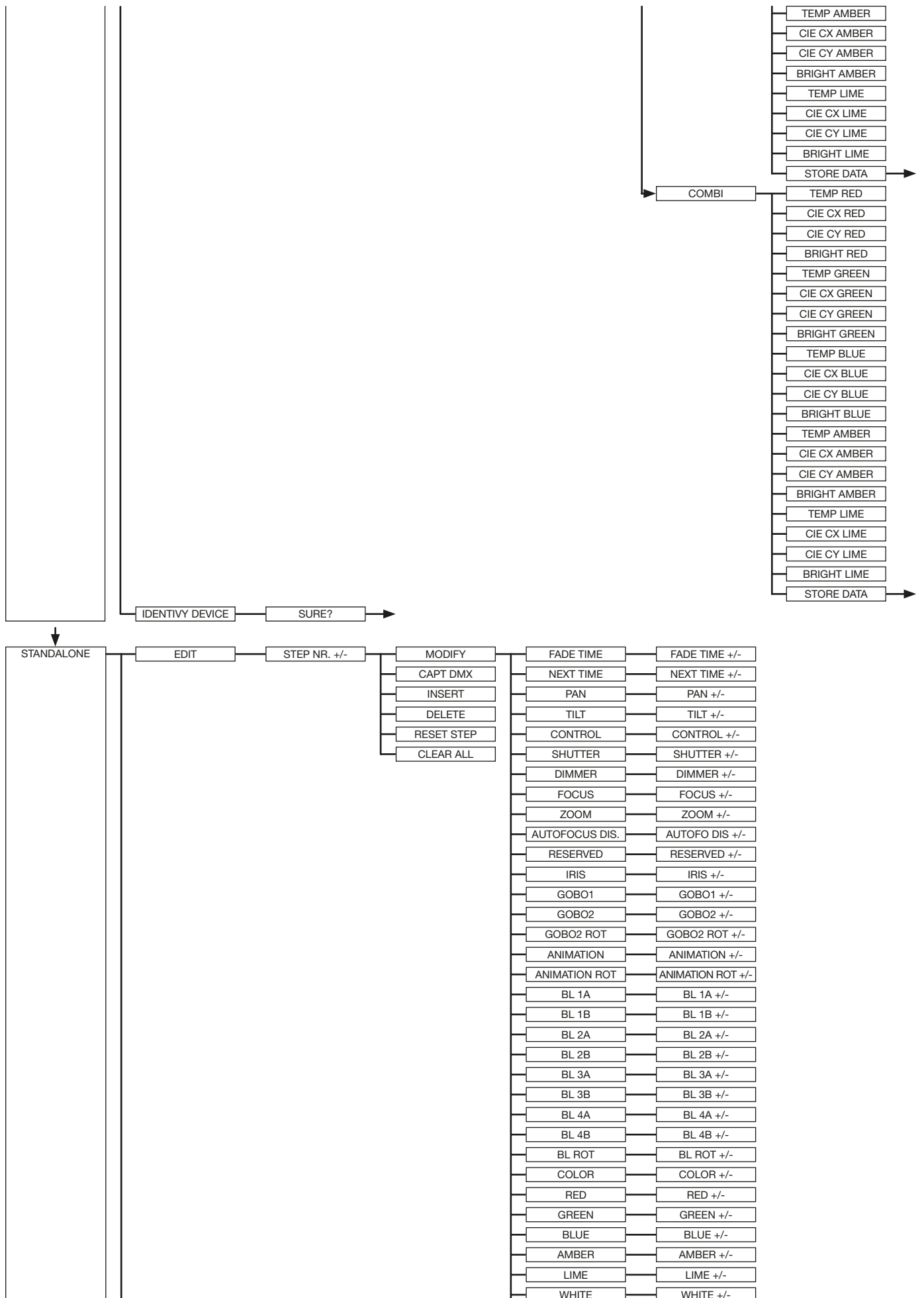
Durch Drücken der linken Taste unterhalb des Displays wird der Konfigurations-Akku-Betrieb des Scheinwerfers aktiviert, so kann der Scheinwerfer ohne Stromanschluss konfiguriert werden. Es können alle Einstellungen welche das Menü anzeigt konfiguriert werden, so kann zum Beispiel die DMX-Adresse eingestellt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

### 5.1 Menü-Übersicht

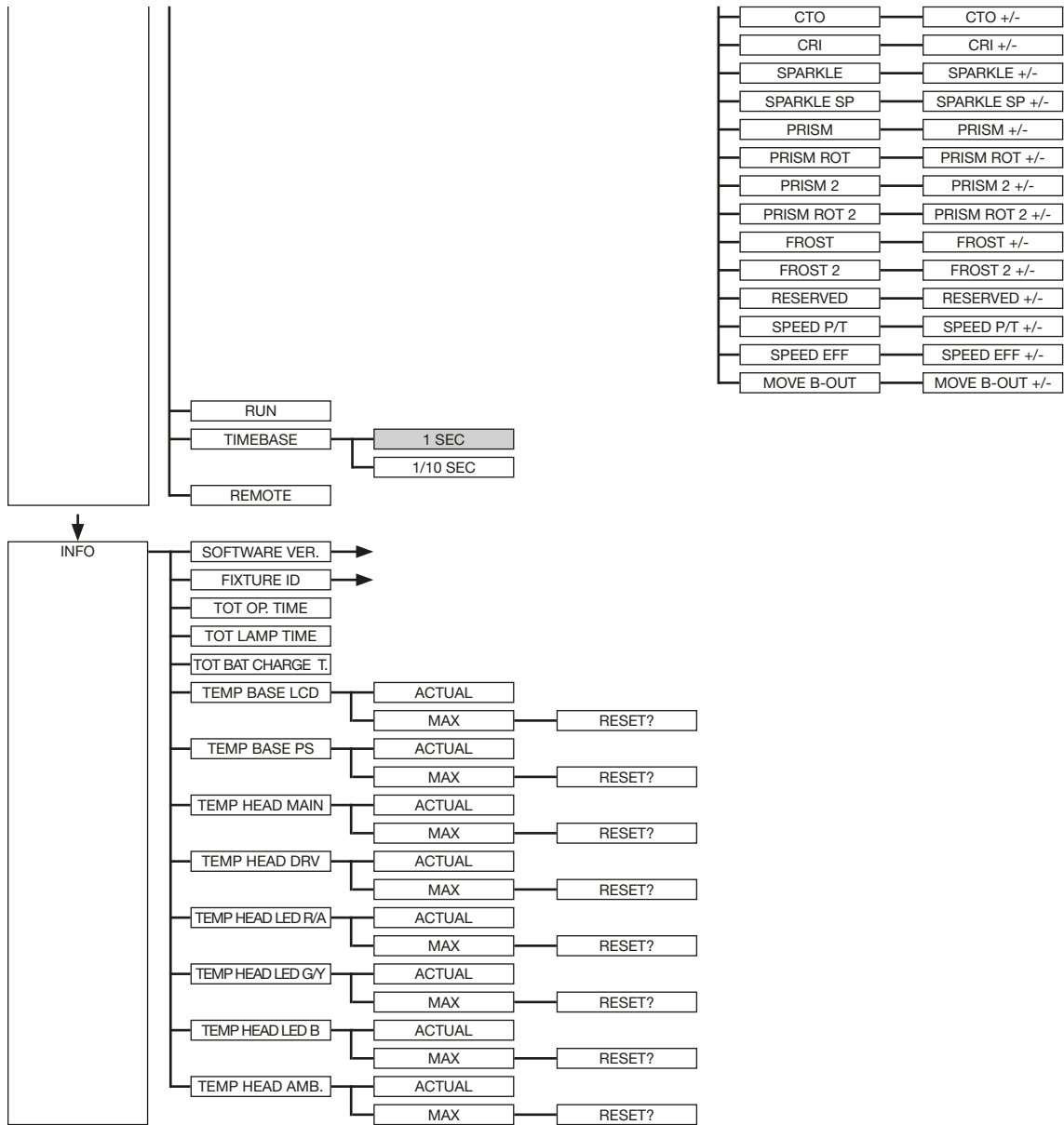


# M18 PROFILE





# M18 PROFILE







## 5.2 FACTORY DEFAULTS - Werkseinstellungen

Um den M18 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 M18 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 P18 erfolgreich mit dem Sender verbunden informiert im Display eine Pegelanzeige über die aktuelle Empfangsqualität. Wird der P18 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.

## **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 M18 Profile verfügt über 2 Betriebsmodi (siehe Kanalbelegung Seite 24). Über den Mode 1 lassen sich alle Parameter des M18 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, RGBYA, Dimmer, Fokus, Zoom, die komplette Blendschiebereinheit 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 weicherer Ein- und Ausblendverhalten des Dimmers.

### RGB/CMY-Kurve:

Für die RGB/CMY-Kurve lassen sich 2 unterschiedliche Kurven einstellen. LINEAR und SQUARE INV., die Square-inv.-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 P18 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. Zusätzlich ist ein HighFlex-Modus verfügbar. In diesem Modus werden die Wiederholfrequenzen auf 3 kHz eingestellt, dies ist notwendig um ruckfreie Bewegungen (bei gedimmten Lichtszenen) zu gewährleisten. Ab Werk ist der P18 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 M18 Profile einstellen. Folgende Einstellmöglichkeiten stehen zur Verfügung.

THEATRE WHISPER: Helligkeit 19.000lm, 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: Helligkeit 21.000lm, ab 45°C Umgebungstemperatur regelt der Scheinwerfer die Lüfter etwas nach oben und bleibt somit in der gleichen Helligkeit.

STANDARD: Helligkeit 23.000lm, ab ca. 40°C Umgebungstemperatur laufen die Lüfter hoch um die LED entsprechend zu kühlen. Die Helligkeit bleibt bis 60° Umgebungstemperatur konstant.

**BOOST:** Helligkeit 25.000lm, die Lüfter laufen in diesem Mode schon etwas stärker, ab ca. 40° Umgebungstemperatur regeln die Lüfter nochmals entsprechend hoch.

**LONGLIFE:** Helligkeit 21.000lm, 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 M18 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 M18 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 abbremsst 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 M18 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 200 -> Farbtemperatur 20000K

**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 RGBW können separat angesteuert werden. Allerdings ist der Scheinwerfer standardmäßig so eingestellt, dass der Scheinwerfer immer noch den eingestellten Farbton konstant hält. Dies kann zusätzlich durch die Menüpunkte COLOR MIX POWER LIMIT, CONSTANT COLOR MODE, CONSTANT BRIGHTNESS MODE und CONSTANT BRIGHTNESS LIMIT beeinflusst werden.

### **BLACK BODY SHFT - Anpassen der Grün/Magenta-Balance (+-Grün)**

Mit dieser Option kann der Weißpunkt in Richtung Grün oder Magenta verschoben werden. Mit dieser Option kann der M18 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.

### **COLOR MIX POWER LIMIT - Einstellung der Gesamtleistungsaufnahme**

Mit dieser Option lässt sich die Gesamtleistungsaufnahme drosseln. Die Einstellmöglichkeiten sind 50%-90% Leistungsaufnahme oder OFF -> volle Leistung.

### **CONSTANT COLOR MODE - Einstellung der Farbtreue**

Der Scheinwerfer ist so konfiguriert, dass er die eine eingestellte Farbe / Weißton zu 100% hält, auch im RAW-Modus. Dies hat mitunter zur Folge, dass der Scheinwerfer nach einiger Zeit bei bestimmten Farben/Weißtönen in der Helligkeit etwas nachregelt, da die Rote LED die hitzeempfindlichste LED im System ist. Über den CONSTANT COLOR MODE läßt die Farbtreue in Prozent einstellen. Hierdurch kann ich als Benutzer wählen, ob ich Wert auf Farbtreue lege oder mir die Helligkeit wichtiger ist. Dies lässt sich einstellen von 0% - OFF bis 100% - max. Farbtreue.

## **CONSTANT BRIGHTNESS MODE - Einstellung für konstante Helligkeit**

Da die LED's, im speziellen die rote LED relativ viel Helligkeit bei Hitze verlieren, kann über diesen Menüpunkt der Scheinwerfer so konfiguriert, dass der Scheinwerfer eine vordefinierte Helligkeit dauerhaft behält. Hierzu wird die Helligkeit von Anfang an reduziert um entsprechend der eingestellten Farbe nachregeln zu können. Die Einstellmöglichkeiten sind von 0%-100% regelbar, wobei 100% die maximale Reduktion der Helligkeit bedeutet um genügend Luft zu haben die Helligkeit konstant halten zu können. 0% bedeutet dass die Funktion abgeschaltet ist.

## **CONSTANT BRIGHTNESS LIMIT - Einstellung des Limits für konstante Helligkeitsregelung**

Diese Einstellung dient dazu den CONSTANT BRIGHTNESS MODE zu beeinflussen. Wenn der CONSTANT BRIGHTNESS MODE auf 80% oder 90% ist, ist gewährleistet, dass bei Weißtönen der Scheinwerfer ausreichend Luft hat um den Weißton in der Helligkeit konstant zu halten. Sollten nun Farben mit Rottönen oder Rot dargestellt werden können über das CONSTANT BRIGHTNESS LIMIT diese Farbtöne in Ihrer Abregelung limitiert werden und sorgen somit für mehr Helligkeit in diesen Farbtönen! Diese Einstellung kann von 0% (Funktion aus) bis 90% für maximales Limit angeglichen werden. Dies bedeutet, wenn das Limit auf 90% eingestellt wird, dass der Scheinwerfer Rot um maximal 10% abregeln darf, 0% bedeutet, dass das Limit ausgeschaltet ist und der Scheinwerfer Rottöne und Rot maximal regeln darf.

## **FAN MODE - Einstellung der Grundlautstärke im gewählten COOLING MODE**

Im gewählten COOLING MODE kann ich über diesen Menüpunkt den Lüfter schon vor die Regelung einsetzt schneller laufen lassen, somit wird von Anfang an die LED mehr gekühlt und dadurch mehr Helligkeit erreicht. Immer mit der Hintergrundinformation, dass der Scheinwerfer die Farben Konstant hält.

## **5.6 STANDALONE Betrieb**

Im Standalone-Betrieb können bis zu 20 Programmschritte im M18 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 M18 Profile und speichern diese ab, oder Sie stellen die DMX-Werte über ein angeschlossenes DMX-Pult ein und speichern diese anschließend im M18 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 Auswahlstasten 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 Auswahlstasten 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 M18 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 M18 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 M18 Profile befindet sich im Slave-Modus empfängt aber kein DMX-Signal.

REMOTE ACTIVE: Der M18 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**, die Temperatur des LED-Moduls

**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 M18 Profile

Der M18 Profile verfügt über 2 unterschiedliche DMX-Modi. Der jeweilige Modus lässt sich im Menüpunkt PERSONALITY, DMX MODE einstellen. Der eingestellte Mode wird im Hauptmenü angezeigt.

	<b>Mode 1(M1)</b>	<b>Mode 2 (M2)</b>
Kanal 1	Pan	Pan
Kanal 2	Pan fein	Pan fein
Kanal 3	Tilt	Tilt
Kanal 4	Tilt fein	Tilt fein
Kanal 5	Steuerkanal	Steuerkanal
Kanal 6	Shutter	Shutter
Kanal 7	Dimmer	Dimmer
Kanal 8	Fokus	Dimmer fein
Kanal 9	Zoom	Fokus
Kanal 10	Autofokus Distanz	Fokus fein
Kanal 11	Reserve	Zoom
Kanal 12	Iris	Zoom fein
Kanal 13	Gobo 1	Autofokus Distanz
Kanal 14	Gobo 2	Reserve
Kanal 15	Gobo 2 Rotation	Iris
Kanal 16	Animationsrad	Iris fein
Kanal 17	Animationsrad Rotation	Gobo 1
Kanal 18	Blende 1a	Gobo 2
Kanal 19	Blende 1b	Gobo 2 Rotation
Kanal 20	Blende 2a	Gobo 2 Rotation fein
Kanal 21	Blende 2b	Animationsrad
Kanal 22	Blende 3a	Animationsrad Rotation
Kanal 23	Blende 3b	Blende 1a
Kanal 24	Blende 4a	Blende 1a fein
Kanal 25	Blende 4b	Blende 1b
Kanal 26	Blende-Rotation	Blende 1b fein
Kanal 27	Farbrad	Blende 2a
Kanal 28	Rot	Blende 2a fein
Kanal 29	Grün	Blende 2b
Kanal 30	Blau	Blende 2b fein



Kanal 31	Amber	Blende 3a
Kanal 32	Lime	Blende 3a fein
Kanal 33	Weiß	Blende 3b
Kanal 34	CTO	Blende 3b fein
Kanal 35	CRI-Auswahl	Blende 4a
Kanal 36	Sparkle	Blende 4a fein
Kanal 37	Sparkle Geschwindigkeit	Blende 4b
Kanal 38	Prisma 1	Blende 4b fein
Kanal 39	Prisma 1 Rotation	Blende-Rotation
Kanal 40	Prisma 2	Blende-Rotation fein
Kanal 41	Prisma 2 Rotation	Farbrad
Kanal 42	Frost 1	Rot
Kanal 43	Frost 2	Rot fein
Kanal 44	Reserve	Grün
Kanal 45	Pan/Tilt-Geschwindigkeit	Grün fein
Kanal 46	Effekt-Geschwindigkeit	Blau
Kanal 47	Blackout Move	Blau fein
Kanal 48		Amber
Kanal 49		Amber fein
Kanal 50		Lime
Kanal 51		Lime fein
Kanal 52		Weiß
Kanal 53		Weiß fein
Kanal 54		CTO
Kanal 55		CTO fein
Kanal 56		CRI-Auswahl
Kanal 57		Sparkle
Kanal 58		Sparkle Geschwindigkeit
Kanal 59		Prisma 1
Kanal 60		Prisma 1 Rotation
Kanal 61		Prisma 1 Rotation fein
Kanal 62		Prisma 2
Kanal 63		Prisma 2 Rotation
Kanal 64		Prisma 2 Rotation fein
Kanal 65		Frost 1
Kanal 66		Frost 2
Kanal 67		Reserve
Kanal 68		Pan/Tilt-Geschwindigkeit
Kanal 69		Effekt-Geschwindigkeit
Kanal 70		Blackout Move

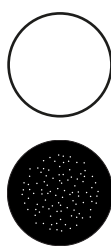
# M18 PROFILE

## 6.1.2 DMX-Kanalfunktionen M18 Profile








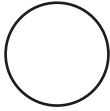



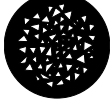


M1	M2	M3	Funktion	DMX
1	1		<b>Pan (X)</b> Bewegung 546,74°	000-255
2	2		<b>Pan (X)</b> fein (16 Bit)	000-255
3	3		<b>Tilt (Y)</b> Bewegung 281,16°	000-255
4	4		<b>Tilt (Y)</b> fein (16 Bit)	000-255
5	5		<p><b>Steuerkanal</b>            Um gleichmäßiges Ausdimmen manuell über Fader für alle Lichtmischpulte 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 anliegen. Bei den anderen Werten wie Cooling Mode, Farbtemperatur, Zoom Modi..... müssen die Werte für 2 Sekunden anliegen, dann wird das Gerät dauerhaft umgeschaltet. Die Ausnahme ist die Einstellung des COOLING-MODE, hierbei kommt es auf den Schalter SAFE MODE SWITCH an, ist dieser auf OFF können die COOLING-MODES direkt umgeschaltet werden, ist dieser auf ON müssen zusätzlich DIMMER und SHUTTER den DMX-Wert 0 bekommen. Erst dann kann umgeschaltet werden.</p> <p><b>Einstellung für minimale DMX-Glättung</b>            (Eine gedimmte Shuttersequenz ist möglich)            Dimmer Fade out über Fader (schnell - langsam)            nicht belegt</p> <p><b>Einstellung für minimale/mittlere DMX-Glättung</b>            Dimmer Fade out über Fader (schnell - langsam)            nicht belegt</p> <p><b>Einstellung für mittlere DMX-Glättung</b>            Dimmer Fade out über Fader (schnell - langsam)</p> <p><b>Color Mix Power Limit - Einstellung der Gesamtleistungsaufnahme</b>            50%            60%            70%            80%            90%            Off</p> <p><b>Constant Color Mode - Einstellung der Farbtreue</b>            Off            20%            40%            60%            80%            Max</p> <p><b>Constant Brightness Mode - Einstellung für konstante Helligkeitsregelung</b>            Off            20%            40%            60%            80%            Max</p>	<p>000-007 008-031</p> <p>032-039 040-063</p> <p>064-071</p> <p>072-072 073-073 074-074 075-075 076-076 077-077</p> <p>078-078 079-079 080-080 081-081 082-082 083-083</p> <p>084-084 085-085 086-086 087-087 088-088 089-089</p>

	<p><b>Constant Brightness Limit - Einstellung des Limits für konstante Helligkeitsregelung</b></p> <p>Off 090-090  50% 091-091  60% 092-092  70% 093-093  80% 094-094  90% 095-095</p>	
	<p><b>Einstellung für mittlere/maximale DMX-Glättung</b></p> <p>Dimmer Fade out über Fader (schnell - langsam) 096-103</p>	
	<p><b>BACKLIGHT MODE - Display-Hintergrundbeleuchtung</b></p> <p>AUTO - der Scheinwerfer steuert die Hintergrundbeleuchtung automatisch 104-104  ON - die Hintergrundbeleuchtung ist immer an 105-105  OFF - die Hintergrundbeleuchtung ist immer aus, bis eine Taste gedrückt wird 106-106</p>	
	<p><b>DISPLAY ORIENTATION - Displayausrichtung</b></p> <p>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</p>	
	<p><b>MAIN SCREEN MODE - Ansicht Hauptbildschirm</b></p> <p>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</p>	
	<p><b>USER FIXTURE ID SET - Scheinwerfernummer setzen</b></p> <p>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</p>	
	<p><b>BLACK BODY SHIFT - Einstellung des Grün/Magentaabgleichs (+-Grün)</b></p> <p>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 115-127</p>	
	<p><b>Einstellung für maximale DMX-Glättung</b></p> <p>Dimmer Fade out über Fader (schnell - langsam) 128-135</p>	
	<p><b>DIMMER CURVE - Einstellung der Dimmerkurve</b></p> <p>LINEAR - lineare Dimmerkurve 136-136  SQUARE - exponentielle Dimmerkurve 137-137  SQUARE INVERS - exponentiell inverse Dimmerkurve 138-138  nicht belegt 139-139</p>	
	<p><b>RGBYA CURVE - Einstellung der RGBYA-Kurve</b></p> <p>LINEAR - lineare RGB/CMY-Kurve 140-140  SQUARE INVERS - exponentiell inverse RGB/CMY-Kurve 141-141  nicht belegt 142-142</p>	
	<p><b>FROST CURVE - Einstellung der Frostkurve</b></p> <p>LINEAR - lineare Frostkurve 143-143  SQUARE INVERS - exponentiell inverse Frostkurve 144-144  nicht belegt 145-145</p>	
	<p><b>PAN/TILT SPEED - Pan/Tilt-Geschwindigkeit</b></p> <p>WHISPER 146-146  MEDIUM 147-147  FOLLOW 148-148  FAST 149-149</p>	

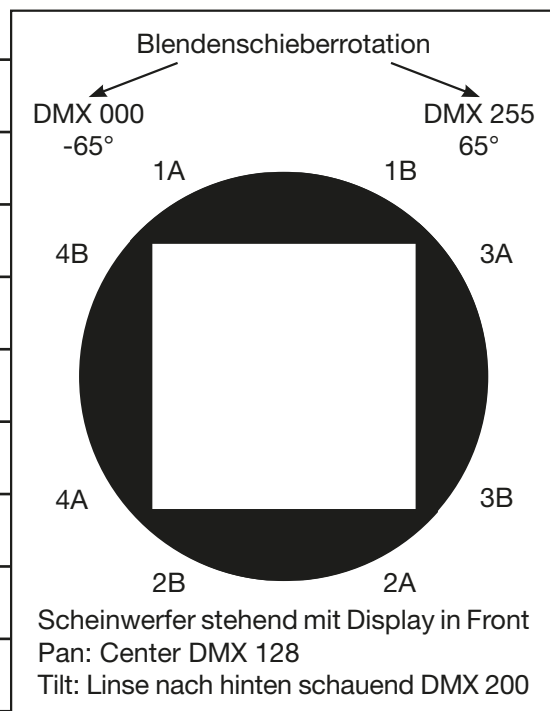
	<p><b>EFFECT SPEED - Effekt-Geschwindigkeit</b></p> <p>WHISPER 150-150            SILENT 151-151            MEDIUM 152-152            FAST 153-159            not used 154-155</p> <p><b>BLMODE - Art der Blendenschieberansteuerung</b></p> <p>RAW 156-156            MOVE/ANGLE 157-157            nicht belegt 158-159</p> <p><b>COOLING MODE - Einstellung der Lüfterlautstärke und der Helligkeit</b>            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.</p> <p>THEATRE WHISPER 160-160            THEATRE SILENT 161-161            STANDARD 162-162            BOOST 163-163            LONGLIFE 164-164            nicht belegt 165-169</p> <p><b>COLOR TEMPERATURE - Einstellung der Farbtemperatur des Scheinwerfers</b></p> <p>Farbtemperatur 2000K (CTO 2000K - 20000K) 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 182-189</p> <p><b>FAN MODE - Einstellung der Grundlautstärke im gewählten COOLING MODE</b></p> <p>Min 190-190            20% 191-191            40% 192-192            60% 193-193            80% 194-194            Max 195-195            not used 196-207</p> <p><b>CAMERA MODE - Einstellung der LED-Wiederhofrequenz</b></p> <p>50Hz 208-215            60Hz 216-223            FLEX - 600Hz 224-227            High FLEX - 3kHz 228-231            nicht belegt 232-239</p> <p><b>RESET - ein Grundreset des Scheinwerfers wird durchgeführt</b></p> <p>Reset 240-247            nicht belegt 248-255</p>	
--	--	--

6	6	<b>Shutter</b> Shutter zu Shutter auf Shutter pulsierend öffnen >20Hz (schnell - langsam) Shutter auf Fade-Effekt mit Dimmer (langsam - schnell) Shutter auf Shutter zu Shutter pulsierend öffnen <20Hz (schnell - langsam) Shutter auf Shutter pulsierend schließen (schnell - langsam) Shutter zu Shutter fade, 0% (schnell - langsam) Shutter auf Shutter fade, 100% (schnell - langsam) Shutter zu Shutter Zufall 100% (schnell - langsam) Shutter auf Shutter Zufall 0% (schnell - langsam) Shutter zu Shutter Zufall fade 0% (schnell - langsam) Shutter auf Shutter Zufall fade 100% (schnell - langsam) Shutter auf	000-015 016-095 096-110 111-111 112-125 126-126 127-126 128-142 143-143 144-158 159-159 160-174 175-175 176-190 191-191 192-206 207-207 208-222 223-223 224-238 239-239 240-254 255-255
7	7	<b>Dimmer 0 - 100%</b>	000-255
	8	<b>Dimmer fein (16Bit)</b>	000-255
8	9	<b>Fokus 0-100%</b>	000-255
	10	<b>Fokus fein (16 Bit)</b>	000-255
9	11	<b>Zoom 0 -100% (nah 7° - weit 56°)</b>	000-255
	12	<b>Zoom fein (16 Bit)</b>	000-255
10	13	<b>Autofokus Distanz</b> Autofokus aus Autofokus 0 m - 25,5 m (0 = aus, DMX / 10 = Entfernung)	000-001 002-255
11	14	<b>Reserve</b> nicht belegt	000-255
12	15	<b>Iris 0-100% (offen -&gt; zu)</b>	000-255
	16	<b>Iris fein (16Bit)</b>	000-255
13	17	<b>Goborad 1</b> Gobo 0  Gobo 1	 000-007  008-015

# M18 PROFILE

		Gobo 2		016-023
		Gobo 3		024-031
		Gobo 4		032-039
		Gobo 5		040-047
		Gobo 6		048-055
		Gobo 7		056-063
		Gobo 8		064-191
		Goboraddurchlauf rechts (schnell - langsam) Goboraddurchlauf links (langsam - schnell)		192-223 224-255
14	18	<b>Goborad 2 - rotierende Gobos</b>		
		Gobo 0		000-007
		Gobo 1		008-015
		Gobo 2		016-023
		Gobo 3		024-031
		Gobo 4		032-039
		Gobo 5		040-047
		Gobo 6		048-127

		Gobo 0 (open) 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) Goborotation (schnell - langsam) Goborotation (langsam - schnell)	128-135 136-143 144-151 152-159 160-167 168-175 176-191 192-223 224-255
15	19	<b>Gobopositionierung / -rotation 2</b> Gobopositionierung 0°-540° Goborotation rechts (schnell - langsam) Goborotation Stop Goborotation links (langsam - schnell)	000-191 192-222 223-224 225-255
	20	<b>Gobopositionierung / -rotation 2 fein (16 Bit)</b>	000-255
16	21	<b>Animationsrad</b> Offen Wassereffekt Feuereffekt	000-007 008-015 016-255
17	22	<b>Animationsradrotation</b> nicht belegt Animationsrotation rechts (schnell - langsam) Animationsrotation Stop Animationsrotation links (langsam - schnell)	000-191 192-222 223-224 225-255
18	23	<b>Blende 1a 0-100%</b>	000-255
	24	<b>Blende 1a fein (16 Bit)</b>	000-255
19	25	<b>Blende 1b 0-100%</b>	000-255
	26	<b>Blende 1b fein (16 Bit)</b>	000-255
20	27	<b>Blende 3a 0-100%</b>	000-255
	28	<b>Blende 3a fein (16 Bit)</b>	000-255
21	29	<b>Blende 3b 0-100%</b>	000-255
	30	<b>Blende 3b fein (16 Bit)</b>	000-255
22	31	<b>Blende 2a 0-100%</b>	000-255
	32	<b>Blende 2a fein (16 Bit)</b>	000-255
23	33	<b>Blende 2b 0-100%</b>	000-255
	34	<b>Blende 2b fein (16 Bit)</b>	000-255
24	35	<b>Blende 4a 0-100%</b>	000-255
	36	<b>Blende 4a fein (16 Bit)</b>	000-255



# M18 PROFILE

25	37	<b>Blende 4b</b> 0-100%	000-255
	38	<b>Blende 4b fein</b> (16 Bit)	000-255
26	39	<b>Blendenschieber-Rotation</b> -65° / +65°	000-255
	40	<b>Blendenschieber-Rotation fein</b> (16 Bit)	000-255
27	41	<b>Farbrademulation</b> Inaktiv, Farbmischung nur über RGBYA Weiß (entsprechend Farbtemperatureinstellung Scheinwerfer) Weiß / Rot Rot Rot / Gelb Gelb Gelb / Magenta Magenta Magenta / Grün Grün Grün / Orange Orange Orange / Blau Blau Blau / Türkis Türkis Türkis / Weiß Weiß 2700 Kelvin Weiß 2700 Kelvin, halogenes ausdimmen Weiß 3200 Kelvin Weiß 3200 Kelvin, halogenes ausdimmen Weiß 4200 Kelvin Weiß 5600 Kelvin Weiß 6000 Kelvin Weiß 6500 Kelvin Weiß 7000 Kelvin Weiß 8000 Kelvin Farbwechseleffekt (schnell - langsam) Farbwechseleffekt (stopp) Farbwechseleffekt (schnell - langsam)	000-000 001-003 004-007 008-011 012-015 016-019 020-023 024-027 028-031 032-035 036-039 040-043 044-047 048-051 052-055 056-059 060-063 064-064 065-065 066-066 067-067 068-068 069-069 070-070 071-071 072-072 073-191 192-222 223-224 225-255
28	42	<b>Rot</b> (8 Bit) 0-100%	000-255
	43	<b>Rot fein</b> (16 Bit)	000-255
29	44	<b>Grün</b> (8 Bit) 0-100%	000-255
	45	<b>Grün fein</b> (16 Bit)	000-255
30	46	<b>Blau</b> (8 Bit) 0-100%	000-255
	47	<b>Blau fein</b> (16 Bit)	000-255
31	48	<b>Amber</b> (8 Bit) 0-100%	000-255
	49	<b>Amber fein</b> (16 Bit)	000-255



32	50	<b>Lime</b> (8 Bit) 0-100%	000-255
	51	<b>Lime fein</b> (16 Bit)	000-255
33	52	<b>Weiß</b> (8 Bit) 0-100%	000-255
	53	<b>Weiß fein</b> (16 Bit)	000-255
34	54	<b>CTO</b> (8 Bit) 0-100%	000-255
	55	<b>CTO fein</b> (16 Bit)	000-255
35	56	<b>CRI-Auswahl</b>	000-255
36	57	<b>Sparkle - Glittereffekt</b> Sparkle Effekt inaktiv Sparkle Effekt Intensität (minimum - maximum)	000-000 001-255
37	58	<b>Sparkle Geschwindigkeit</b> Sparkle Effekt gefadet (langsam -> schnell) Sparkle Effekt geschaltet (langsam -> schnell) Wiederholung der Fade- und Schaltblöcke	000-031 032-063 064-255
38	59	<b>Prisma 1</b> Offen Prisma 1 (5fach linear)	000-007 008-255
39	60	<b>Prisma 1 Positionierung / Rotation</b> 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
	61	<b>Prisma 1 Positionierung / Rotation fein</b> (16 Bit)	000-255
40	62	<b>Prisma 2</b> Offen Prisma 2 (3fach kreisförmig)	000-007 008-255
41	63	<b>Prisma 2 Positionierung / Rotation</b> 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
	64	<b>Prisma 2 Positionierung / Rotation fein</b> (16 Bit)	000-255
42	65	<b>Frost 1 "light Frost"</b> Frost 0-100%	000-255
43	66	<b>Frost 2 "heavy Frost"</b> Frost 0-100%	000-255
44	67	<b>Reserve</b> nicht belegt	000-255

45	68	<b>Pan/Tilt Geschwindigkeit</b> Bewegung in Echtzeit Bewegung zeitverzögert (schnell - langsam)	000-003 004-255
46	69	<b>Effektgeschwindigkeit</b> Effekte in Echtzeit Effekte zeitverzögert (schnell - langsam)	000-003 004-255
47	70	<b>Blackout Move</b> Nicht belegt Blackout bei Pan/Tilt Blackout bei Gobo, Farbe, Prisma, Farbmix, Iris, Frost Blackout bei Gobo, Farbe, Prisma, Farbmix, Iris, Frost, Zoom, Fokus Blackout bei Gobo, Farbe, Prisma, Farbmix, Iris, Frost, Pan/Tilt Blackout bei Gobo, Farbe, Prisma, Farbmix, Iris, Frost, Zoom, Fokus, Pan/Tilt	000-095 096-127 128-159 160-191 192-223 224-255

## 6.1.3 Steuerkanal

Über den Steuerkanal können verschiedenen 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 Helligkeitsregelung

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

RGBYA CURVE - Einstellung der Frostkurve

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

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 M18 Profile auf der Seite 26.

## 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 145 (37120) 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.

	Animation	Gobo1	Gobo2	Open	Blenden	Iris
Fokus 8Bit	55	95	145	185	195	215
Fokus 16Bit	14080	24320	37120	47360	49920	55040

## 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 hierzu findet ihr auf der 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 hierzu findet ihr auf der Seite 18

## 6.4 Wireless-DMX

Der M18 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 M18 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 P18 hat eine werksseitig festgelegte RDM-UID (eindeutige Identifikationsnummer), die ihn in RDM-Systemen adressierbar und identifizierbar macht.

## 6.5.2 RDM-PIDs

Der P18 unterstützt die gemäß ESTA erforderlichen RDM-PIDs (Parameter-IDs) sowie hersteller-spezifische 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
<b>RDM-Konfiguration</b>				
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	✓	✓		
RGBYA 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	✓	✓		
Black Body Shift	✓	✓		

## 6.5.5 RDM-Sensoren-IDs

RDM-Sensor-ID	GET Befehl	SET Befehl	DISCO-VERY	Anmerkungen
<b>RDM-Sensoren</b>				
Temp Sens Base LCD	✓	✓		
Temp Sens Base PS	✓	✓		
Temp Sens Head PCB	✓	✓		
Temp Sens Head Drv	✓	✓		
Temp Sens Head LED	✓	✓		
Temp Sens Head Air	✓	✓		

## 7. Service

### 7.1 Servicemenü

#### **RESET FIXTURE**

Auf den Befehl „Reset“ führt der M18 Profile eine Initialisierung auf seine Startwerte aus. Es ist der gleiche Vorgang wie nach dem Einschalten des M18 Profile. Sollte eine Fehlermeldung im Display erscheinen, könnte dies eine erste Maßnahme sein, diese zu beheben.

#### **ERROR LIST**

Der M18 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 M18 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 M18 Profile entsprechend.

#### **INIT PAN TILT**

Der M18 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.

#### **DISPLAY CONTRAST**

Bei starker Erwärmung kann sich der Kontrast des LCD Displays verändern. In diesem Menüpunkt lässt sich der Kontrast nachstellen.

#### **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 Gobos wechsell



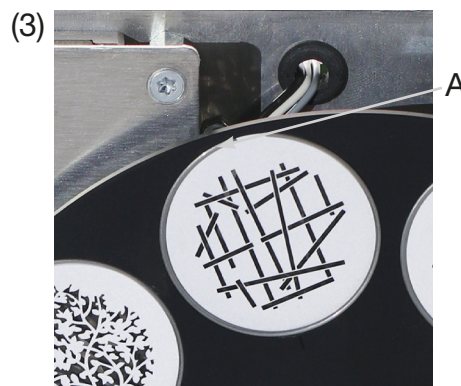
**ACHTUNG:** Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz bevor Sie das Gerät öffnen. Durch Berühren von spannungsführenden Teilen (Hochspannung) können Sie einen elektrischen Schock erleiden.

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 Tiltverriegelung (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 Gobo-einschub. Folgendes Bild (1) zeigt den Gobo-einschub des M18 Profile.



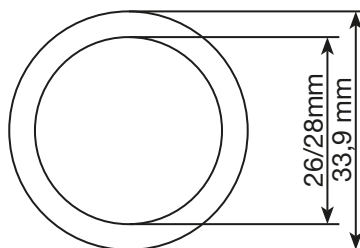
Zum Wechsel der Gobos entfernen Sie den Spanning A (Bild (2) - rotierende Gobos und Bild (3) - feste Gobos). Anschließend können Sie das Gobo austauschen und den Ring wieder anbringen. Beim Einsetzen von Glasgobos darauf achten, dass die beschichtete Seite in Richtung Objektiv zeigt. Gobos die sich nicht verdrehen dürfen z.B. Logos empfehlen wir zusätzlich mit einem Tropfen Silikonklebstoff gegen Verdrehen zu sichern.



## 7.3 Gobogröße

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

Nutzdurchmesser rotierende Gobos: 28,00 mm  
Nutzdurchmesser feste Gobos: 26,00mm  
Außendurchmesser: 33,90 mm (+0/-0,2mm)  
Maximale Stärke 1.1 mm



## 7.4 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 M18 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 M18 Profile 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 Goboerschub (1) und den Blendschieber-Einschub (2) herausnehmen indem Sie die Rändelschrauben (3) lösen und den Fokusschlitten in Richtung Objektiv schieben. Anschließend können Sie die Glasgobos mit einem weichen Tuch und etwas Fensterputzmittel reinigen. Um die Frostklappen, Prismen und Zoom/Fokuseinheit zu reinigen entfernen Sie bitte die drei Kreuzschlitzschrauben (Bild 4) und anschließend die Zoomabdeckung (siehe Bild 5). 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 setzen die Einschübe wieder zurück ins Gerät.



(4)



(5)





## 7.5 Geräte-Wartung



**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.

### 7.5.1 Überprüfung der geschmierten, beweglichen Teile

Am M18 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 gegebenenfalls nachgeölt/gefettet werden. Für den richtigen Schmierstoff kontaktieren Sie bitte unseren Service.

Nachdem die Blendenlager, Gobos und die Schienen überprüft bzw. geölt wurden setzen Sie die Einschübe wieder ein. Nach Abschluss der Arbeiten bringen Sie am Scheinwerfer die Kopfabdeckung wieder an und testen alle Funktionen des Scheinwerfers.

### 7.5.2 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.

## 7.6 Software Update

Der M18 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 M18 Profile ein sobald im Display die Meldung erscheint "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 M18 Profile schließt das Softwareupdate mit einem Reset ab. Die neueste Software finden sie bei uns auf der Homepage.

## 7.7 Prüfen von elektrischen Betriebsmitteln

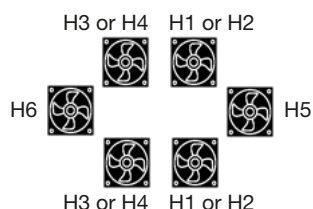
Nach DGUV Vorschrift 3 / Vorschrift 4 müssen Elektrische Anlagen und Betriebsmittel einer regelmäßigen Überprüfung unterzogen werden. Als Messpunkt zur Isolations- und Fehlerstrommessung kann hierfür die Befestigungsschraube der DMX 5-pol Buchse verwendet werden. Die Schraube ist über eine Kontaktscheibe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



# M18 PROFILE

## 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	
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.	

## 9. Spezifikationen

### Maße und Gewicht

Länge	307 mm
Breite	435 mm
Höhe	754 mm
Gewicht netto	32 kg

### Elektronik

Netzanschluss	100-240 V AC, 50-60Hz
Maximale Leistungsaufnahme	1500 VA
Leistungsaufnahme im Standby	200 VA

### Temperatur

Maximale Umgebungstemperatur	45 °C
Minimale Umgebungstemperatur	5 °C

### Optik, Photometrische Daten

Lichtquelle	RGBYA LED-Modul 1200W
Lichtstärke	25000 Lumen @ 20°C

### Effekte

Pan	546,74°
Tilt	281,16°
Zoom	6,5°- 54°

### Konstruktion

Farbe	schwarz
Gehäuse	PC ABS
Schutzklasse	IP 20
Einschubtechnik	ja

### Installation

Aufstellungsort	Innenraum
Aufnahme	2x Omega Bügel
Position	jede
Mindestabstand zu brennbaren Gegenständen	1 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

## 10. Konformitätserklärung



### Konformitätserklärung

im Sinne der Richtlinie: 2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie,  
(Richtlinie 2014/35/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26.02.2014 zur Angleichung der  
Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur  
Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen)

im Sinne der Richtlinie: 2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit  
(Richtlinie 2014/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26.02.2014 zur Angleichung der  
Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit)

Der Hersteller, **JB-Lighting Lichtenlagentechnik GmbH**  
**Sallersteigweg 15**  
**89134 Blaustein-Wipplingen**

erklärt, dass das Produkt: **M18 Profile**

den wesentlichen Schutzanforderungen der Richtlinien entspricht. Es wurden folgende Normen zur Konformitätsbewertung herangezogen:

#### **Aussendung - Anforderungen gemäß EN 55022:2010**

**Leitungsgeführte Störaussendung**  
EN 55022:2010  
**Abstrahlungen**  
EN 55022:2010  
**Oberschwingungsströme**  
EN 61000-3-2:2015  
**Flicker**  
EN 61000-3-3:2013

#### **Einrichtungen der Informationstechnik, Funkstöreigenschaften - Grenzwerte und Messverfahren - Grenzwertklasse A**

Einrichtungen der Informationstechnik, Funkstöreigenschaften -  
Grenzwerte und Messverfahren - Grenzwertklasse A  
Einrichtungen der Informationstechnik, Funkstöreigenschaften -  
Grenzwerte und Messverfahren - Grenzwertklasse A  
Elektromagnetische Verträglichkeit  
Teil 3-2: Grenzwerte, Prüfung von Oberschwingungsströmen  
(für Geräte mit einem Eingangsstrom < 16A pro Phase)  
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)  
Teil 3-3: Grenzwerte, Begrenzung von Spannungsänderungen,  
Spannungsschwankungen und Flicker in Niederspannungsnetzen  
(für Geräte mit einem Eingangsstrom < 16A pro Phase)

#### **Störfestigkeit - Anforderungen gemäß EN 61000-6-2:2005**

EN 61000-4-2:2009  
EN 61000-4-3:2006 +A1:2008 +A2:2010  
EN 61000-4-4:2012  
  
EN 61000-4-5:2006  
EN 61000-4-6:2014  
  
EN 61000-4-8:2010  
  
EN 61000-4-11:2004

#### **Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnorm – Störfestigkeit Industriebereich**

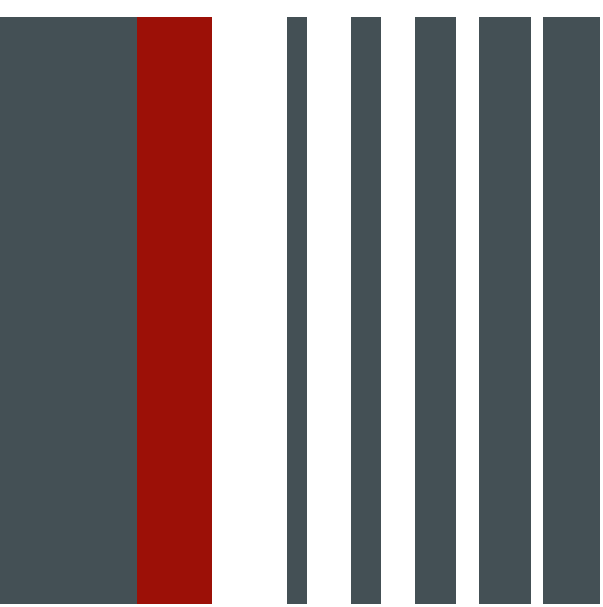
Teil 4-2: Störfestigkeit gegen Entladung statischer Elektrizität  
Teil 4-3: Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder  
Teil 4-4: Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische  
Störgrößen (Burst)  
Teil 4-5: Störspannungen gegen Stoßspannungen (Surge)  
Teil 4-6: Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen,  
induziert durch HF  
Teil 4-8: Störfestigkeit gegen Magnetfelder mit energietechnischen  
Frequenzen  
Teil 4-11: Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche, Kurzzeit-  
unterbrechungen und Spannungsschwankungen

Blaustein, den 01.06.2022

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**