



# **SPARX 12**

## Bedienungsanleitung

Version 1.07

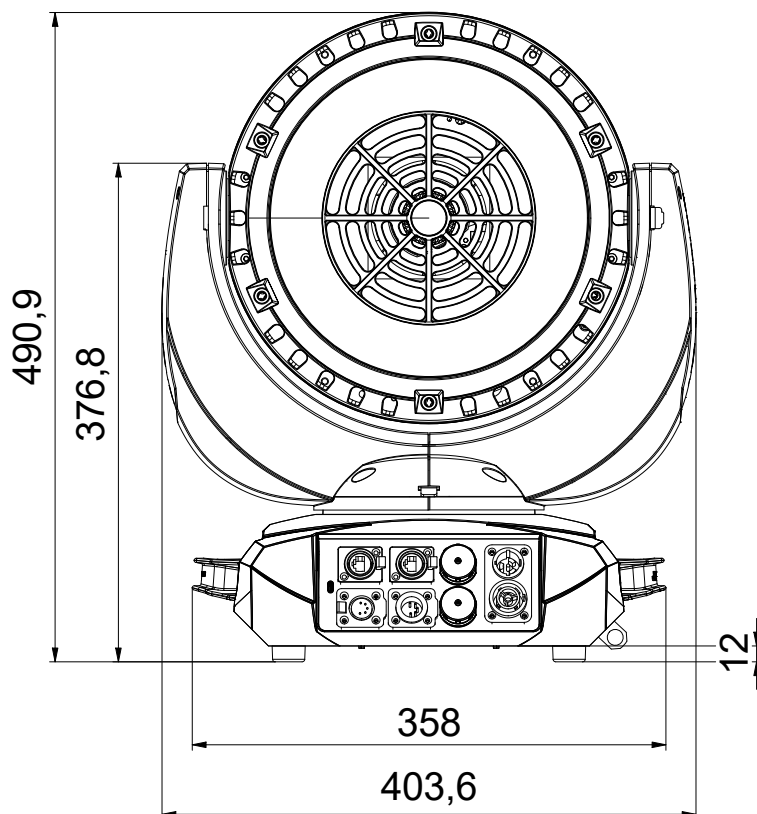
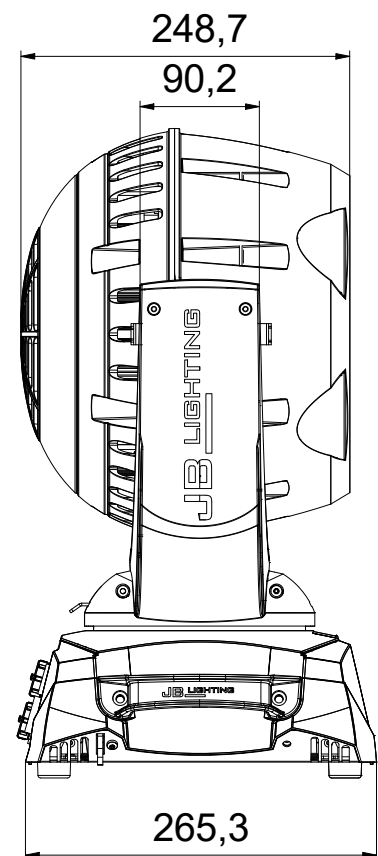
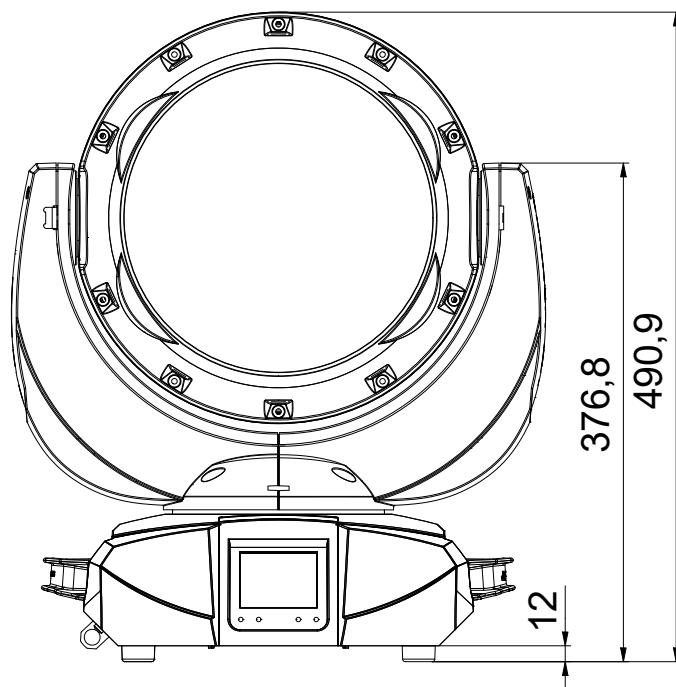
Software  $\geq$  1.1.4



## Inhalt

<b>1. Maße und Produktübersicht</b>	<b>04</b>
<b>2. Einleitung</b>	<b>06</b>
2.1 Sicherheitshinweise	06
<b>3. Installation</b>	<b>08</b>
3.1 Auspacken des Gerätes	08
3.2 Anschluß des Scheinwerfers an die Stromversorgung	08
3.3 Netzanschluss	09
3.4 Netzdurchgang verkabeln	09
3.5 Signalanschlüsse	10
3.5.1 DMX-Verkabelung	10
3.5.2 Ethernet-Verkabelung	10
3.5.3 Wireless-Empfang	10
3.6 Montage der Geräte	11
<b>4. Bedienfeld</b>	<b>12</b>
4.1 Menü-Übersicht	14
4.2 FACTORY DEFAULTS - Werkseinstellungen	17
4.3 USER DEFAULTS - Benutzereinstellungen	17
4.4 DMX / NET ADDR - DMX-Adressierung / Artnet-Adressierung / sACN-Adressierung	17
4.5 PERSONALITY - Persönliche Einstellungen	17
4.6 STANDALONE Betrieb	23
4.7 INFO-Menü	24
4.8 Shortcuts - Schnellbedienung	24
<b>5. Ansteuerungsmöglichkeiten</b>	<b>26</b>
5.1 DMX	26
5.1.1 Übersicht DMX-Modi Sparx 12	26
5.1.2 DMX-Kanalbelegung Mode 1 / 2 / 3 - Standard Modi mit optimierter Kanalanzahl	30
5.1.3 DMX-Kanalbelegung Mode 4 mit erweiterten Programmiermöglichkeiten	38
5.1.4 TwinZoom-Effekte mit 2-farbigem Beam	47
5.1.5 Farbmischung / CTO	47
5.1.6 Steuerkanal	47
5.1.7 Sparkle / Sparkle Geschwindigkeit	48
5.1.8 Überblendung Pixelmode (Transition)	48
5.1.9 Spezielle Kanäle Mode 4 mit erweiterten Programmiermöglichkeiten	49
5.2 Artnet	49
5.3 Streaming ACN	49
5.4 Wireless-DMX	49
5.5 RDM	49
5.5.1 RDM-UID	50
5.5.2 RDM-PIDs	50
5.5.3 Standard RDM-Parameter-IDs	50
5.5.4 Herstellerspezifische RDM-Parameter-IDs	50
5.5.5 RDM-Sensoren-IDs	51
<b>6. Service</b>	<b>52</b>
6.1 Servicemenü	52
6.2 Gerät reinigen	53
6.3 Software Update	53
6.4 Prüfen von elektrischen Betriebsmitteln	53
<b>7. Übersicht Fehlercodes für alle Scheinwerfer</b>	<b>54</b>
<b>8. Spezifikationen</b>	<b>56</b>
<b>9. Konformitätserklärung</b>	<b>57</b>

## 1. Maße und Produktübersicht



Hintere Kopfabdeckung

Vordere Kopfabdeckung

Frontscheibe gefrostet

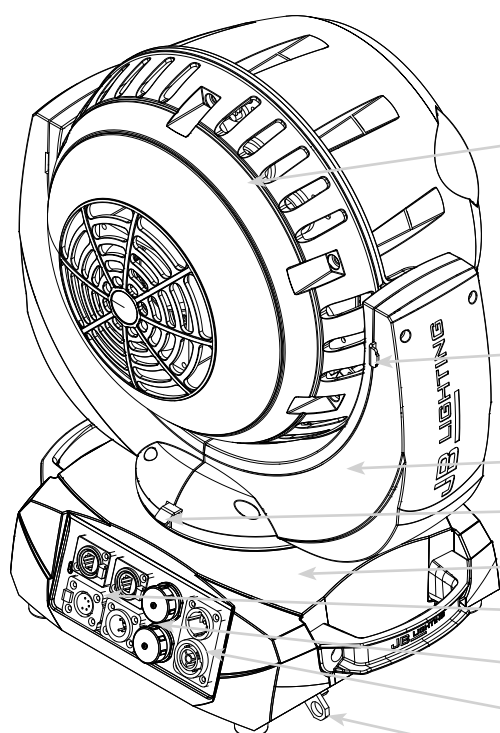
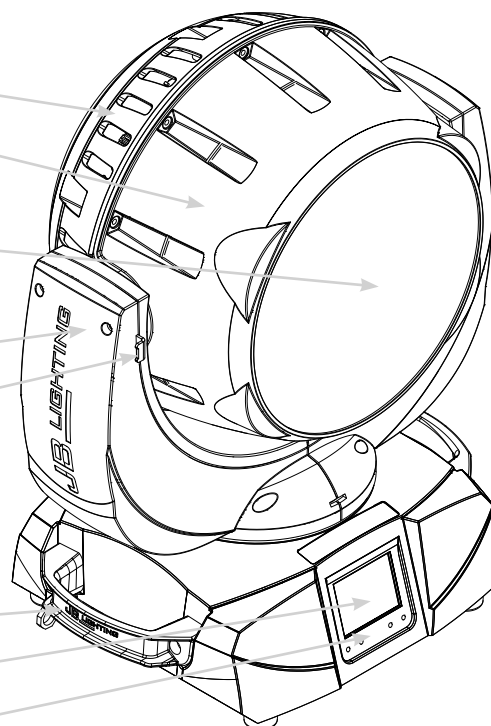
Armaddeckung

Tilt-Arretierung

Griffe

LCD-Display

Funktionstasten



Kopf

Tilt-Arretierung

Arm

Pan-Arretierung

Fuß

DMX-/Ethernet-/USB-Anschlüsse

Anschlüsse für Akku

PowerCON TRUE1 Eingang / Ausgang

Öse für Sicherungsseil

## 2. Einleitung



**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

### 2.1 Sicherheitshinweise



**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.

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 Raumtemperatur erreicht hat.

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 Frontscheibe 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 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:** Gewähren Sie einen Abstand des Gerätes von mindestens 0,5 Meter zu leicht entflammbarem Material. Der Abstand zwischen Lichtaustritt des Gerätes und der zu beleuchteten Fläche muss mindestens 2,0 Meter betragen.

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



**ACHTUNG:** Die Frontscheibe 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 darf die Pan/Tilt-Verriegelung nicht geschlossen sein!!



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

## 3. Installation

### 3.1 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 Sparx 12 auf eventuelle Transportschäden. Diese sollten umgehend dem Transportunternehmen mitgeteilt werden.

### 3.2 Anschluß des Scheinwerfers an die Stromversorgung

Dem Scheinwerfer Sparx 12 liegt ein konfektioniertes Schukokabel mit dem powerCON-TRUE1-Stecker bei (in US-Ausführung ist nur der powerCON-TRUE1-Stecker enthalten). Der Anschluss des Sparx 12 an die Stromversorgung (100-240 Volt, 50 - 60 Hertz), muss den Anschlußregeln des jeweiligen Landes entsprechen.

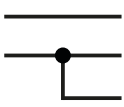
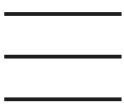
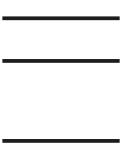
Anschluss in Deutschland / Europa:

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



### Anschluss außerhalb Europas:

Weltweit gibt es unterschiedliche Netzausführungen. Der Sparx 12 darf nur an folgenden Stromnetzen betrieben werden:

	Netz		Sparx 12
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 Sparx 12 darf in Kanada nur im 2 Leiter, 1 Phasen Netz maximal mit 120V betrieben werden!

### 3.3 Netzanschluss

Anschlusswerte: Spannung 100-240 V, Frequenz 50 - 60 Hz, Leistung max. 750 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 Sparx 12 kann sofort aufleuchten falls Standalone-Betrieb aktiviert ist oder ein DMX-Signal anliegt!

### 3.4 Netzdurchgang verkabeln



ACHTUNG: Nur von einem Fachmann durchführen lassen!

Der Sparx 12 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 Sparx 12 bei Benutzung von 230V/16A 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	„N“ 

## 3.5 Signalanschlüsse

### 3.5.1 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:

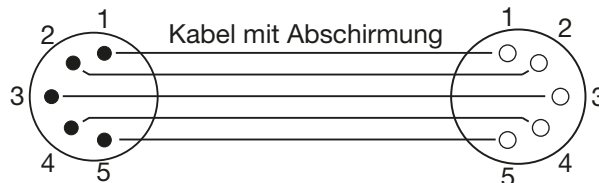
Pin1 = Ground / Abschirmung

Pin2 = DMX -

Pin3 = DMX +

Pin4 = Data out -

Pin5 = Data out +



Der Sparx 12 verfügt über einen DMX-in und DMX-out Anschluss. Verbinden Sie nun den DMX-Ausgang Ihres Controllers mit dem 1. Sparx 12 (Controller DMX-Out -> Sparx 12 DMX-In). Anschließend den 1. Sparx 12 mit dem 2. Sparx 12 (Sparx 12 DMX-Out -> Sparx 12 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.

### 3.5.2 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 Sparx 12 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 über DMX empfangene Universum aus.



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

### 3.5.3 Wireless-Empfang

Serienmäßig ist der Sparx 12 mit einem **Lumen-Radio** CRMX-Empfänger für Wireless DMX ausgestattet. Der Empfänger kann sowohl DMX als auch RDM verarbeiten. Sollte eine Kabel und Wirellessverbindung am Sparx 12 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 empfangene Universum aus.



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

### 3.6 Montage der Geräte



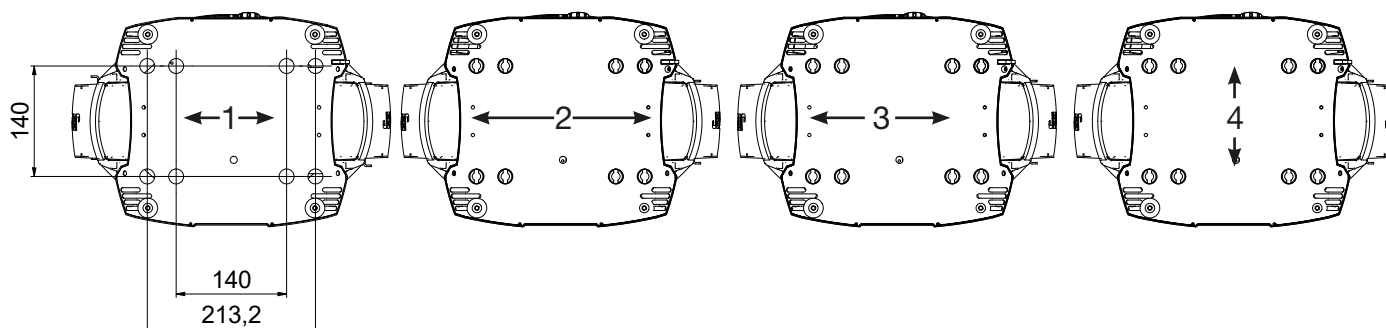
**WARNUNG:** Gewähren Sie einen Abstand des Gerätes von mindestens 0,5 Meter zu leicht entflammbarem Material. Der Abstand zwischen Lichtaustritt des Gerätes und der zu beleuchteten Fläche muss mindestens 2,0 Meter betragen.

Der Sparx 12 kann in jeder Lage entweder gestellt werden oder hängend an einem Traversensystem montiert werden.

**ACHTUNG:** Eine Montage waagrecht zur Traverse ist nur erlaubt wenn die Omegabügel an den äußeren Camlocks befestigt werden. (Abstand 213,20mm)

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 an ein Traversensystem zu hängen verwenden Sie die 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

## 4. Bedienfeld

Der Sparx 12 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 Sparx 12 eingestellt werden.

### 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 das Display angeschaltet und durch ein weiteres 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 ist 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. 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 Sparx 12 wieder ohne Fehlersignalisierung.

Sollten Fehler häufiger auftreten dann kontaktiere Sie Ihren Händler/Distributor oder den JB-Lighting-Service.

Empfängt der Sparx 12 ein DMX-Signal erlischt die Displaybeleuchtung nach kurzer Zeit.

Weitere Einstellmöglichkeiten für die Displaybeleuchtung siehe Seite 21 - BACKLIGHT MODE.

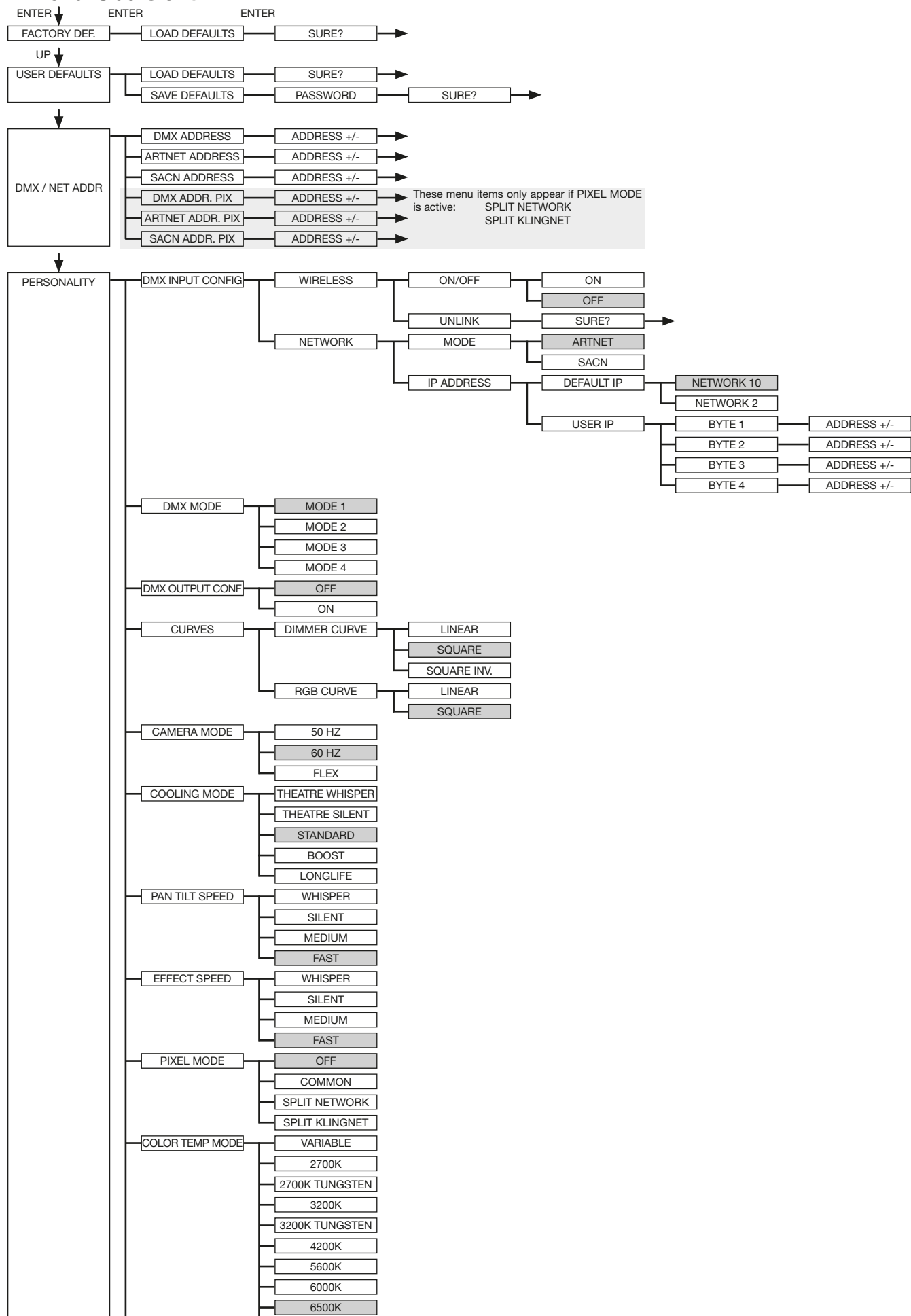
### **DMX-Adressierung**

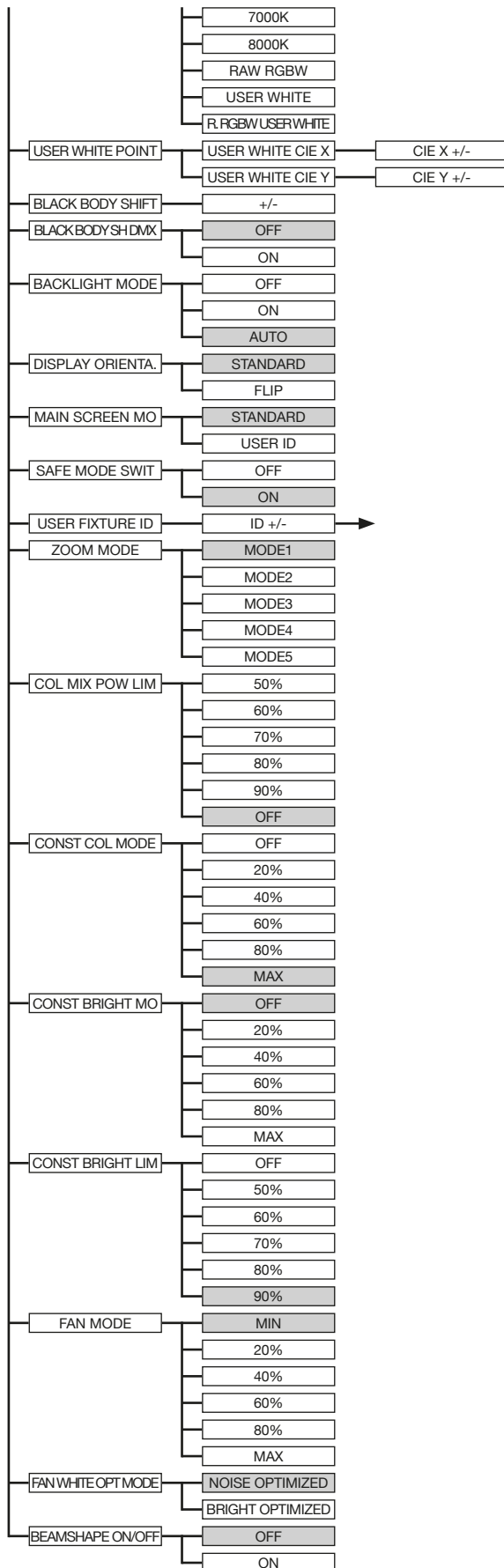
Im Hauptmenü lässt sich durch drücken einer Taste und der Tasten up/down direkt die DMX-Adresse einstellen.

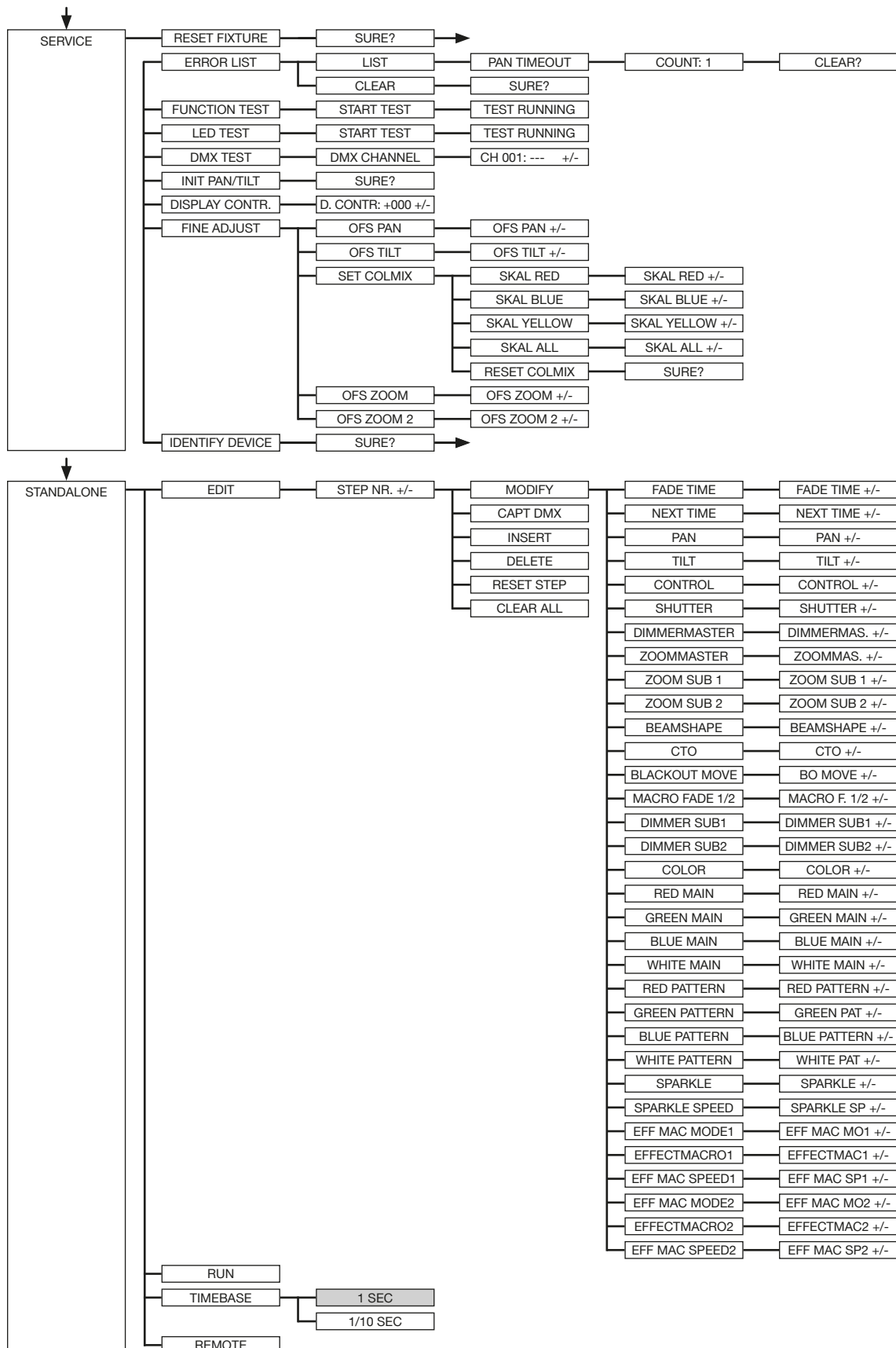
### **Displaybedienung über Akkupufferung**

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 u.a. die DMX-Adresse eingestellt werden oder die Fehlerliste ausgelesen werden.

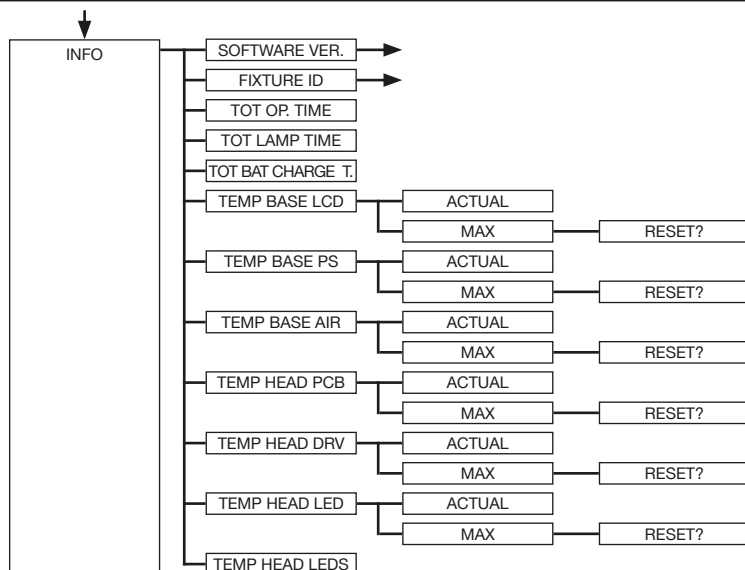
## 4.1 Menü-Übersicht











## 4.2 FACTORY DEFAULTS - Werkseinstellungen

Um den Sparx 12 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.

## 4.3 USER DEFAULTS - Benutzereinstellungen

Hat der Benutzer den Sparx 12 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.

## 4.4 DMX / NET ADDR - DMX-Adressierung / Artnet-Adressierung / sACN-Adressierung

Die DMX Adressierung kann entweder direkt im Display vorgenommen werden. Durch Drücken der Taste „UP“ oder „DOWN“ stellen Sie die gewünschte DMX-Adresse ein. 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 muss im Menü DMX / NET ADDR der Menüpunkt ARTNET ADDRESS gewählt werden. Über die UP/DOWN-Tasten kann nun die Artnetadresse 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.

## 4.5 PERSONALITY - Persönliche Einstellungen

Das PERSONALITY Menü dient zur persönlichen Konfiguration des Scheinwerfers. Die meisten dieser Einstellungen sind ebenfalls über den Control-Kanal des Scheinwerfers einstellbar. Hierzu muss dann für 2 Sekunden der entsprechende DMX-Wert gesendet werden, dann übernimmt der Scheinwerfer die Einstellung. Ausgenommen sind hierbei die Einstellung der DMX-Glättung diese Werte müssen dauerhaft anliegen, sowie 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.

## **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 Sparx 12 erfolgreich mit dem Sender verbunden informiert im Display eine Pegelanzeige über die aktuelle Empfangsqualität. Wird der Sparx 12 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 Netzbetrieb 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-Modi**

Der Sparx 12 verfügt über 4 DMX-Modi (siehe Kanalbelegung). Die Modi 1 und 2 sind die Standardmodi. Über den Mode1 lassen sich alle Parameter des Sparx 12 optimal und einfach bedienen. Der Mode 2 ist die 16 Bit Variante des Mode 1, hier lassen sich die meisten Kanäle feiner justieren. Mode 3 ist ein komprimierter Mode mit nur 23 Kanälen. Der Mode 4 bietet erweiterte Programmiermöglichkeiten mit 96 Kanälen.

## **CURVES - Einstellung der Kurven für Dimmer und Farbmischung**

### Dimmerkurve:

Die Dimmerkurve lässt sich von linear auf exponentiell (square) und auf exponentiell invers (square inv.) umstellen. Die Dimmerkurve „exponentiell“ (Werkseinstellung) bewirkt ein optisch weiches Ein- und Ausblendverhalten des Dimmers.

### RGBW-Kurve:

Die RGBW/CMY-Kurve lässt sich von exponentiell (square) auf linear umstellen. Die RGB/CMY-Kurve „exponentiell“ (Werkseinstellung) bewirkt ein optisch weiches Ein- und Ausblendverhalten der Farben.

## **CAMERA MODE - Einstellung der Wiederholfrequenz der LED's**

Um ein Flimmern bei TV Aufnahmen zu vermeiden, lässt sich der Sparx 12 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 Sparx 12 auf 60 Hertz eingestellt. Die Umstellung ist auch über den Steuerkanal oder RDM möglich.

**COOLING MODE - Einstellung der Helligkeit und der Lüfterlautstärke**

Im Menüpunkt COOLING MODE lässt sich die Lüftersteuerung und die Helligkeit des Sparx 12 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. 45°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. 45° Umgebungstemperatur regeln die Lüfter nochmals entsprechend hoch.

LONGLIFE: die Lüfter laufen in diesem Mode schon etwas stärker, ab ca. 45° 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 Sparx 12 über eine Temperatur-Sicherheitsabschaltung verfügt. Zusätzlich werden die LEDs ab einer Umgebungstemperatur von 60°C abgeschaltet.

**PAN TILT SPEED - Einstellung der Pan/Tilt Geschwindigkeit**

Im Menüpunkt PAN TILT SPEED lässt sich die Maximalgeschwindigkeit, die Beschleunigung und somit auch die Bewegungslautstärke des Sparx 12 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.

SILENT: Die Geschwindigkeit von Pan/Tilt ist etwas schneller und somit etwas lauter eingestellt als bei der Einstellung Whisper.

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

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 Sparx 12 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!

## **PIXEL MODE - Einstellung der Art der Einzel-LED-Ansteuerung**

Im Menüpunkt PIXEL MODE lässt sich die Art der Einzel-LED-Ansteuerung einstellen.

OFF: Die Einzel-LED-Ansteuerung ist abgeschaltet.

COMMON: Die Einzel-LED-Ansteuerung erfolgt über DMX, dadurch werden entsprechend beim Sparx 12 76 (19 Leds x 4) weitere DMX-Kanäle an die DMX-Konfiguration angereiht. Wenn Black Body Shift so eingestellt ist, dass es über den Kanal verwendet wird, beginnt die Einzel-LED-Steuerung eine Adresse später. Zum Beispiel wird Sparx 12 im Modus 2 verwendet, Sparx 12 hat jetzt mit Black Body Shift Kanal 51 Kanäle und die Einzelpixelsteuerung beginnt bei Kanal 52.

SPLIT NETWORK: Die Einzel-LED-Ansteuerung erfolgt über Artnet oder sACN. Hierbei werden ebenfalls 76 (19 Leds x 4) weitere DMX-Kanäle an die DMX-Konfiguration angereiht. Wenn Black Body Shift so eingestellt ist, dass es über den Kanal verwendet wird, beginnt die Einzel-LED-Steuerung mindestens eine Adresse später. Zum Beispiel wird Sparx 12 im Modus 2 verwendet, Sparx 12 hat jetzt mit Black Body Shift Kanal 51 Kanäle und die Einzelpixelsteuerung beginnt bei Kanal 52.

SPLIT KLINGNET: Die Einzel-LED-Ansteuerung erfolgt über KLINGNET. Hierbei werden keine weiteren DMX-Kanäle verwendet.

## **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 RGBW: 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.

USER WHITE: 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.

Der Farbton der weißen LED wird in diesem Modus durch zumischen von Rot und Grün an die weiße LED des A12 angepasst.

RAW RGBW USER WHITE: 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. Der Farbton der weißen LED wird in diesem Modus an einen Weißton angepasst der über den Menüpunkt PERSONALITY -> USER WHITE POINT eingestellt werden kann. Dies erfolgt über die Angabe der x/y Koordinaten des gewünschten Farbwertes.

#### **USER WHITE POINT - Einstellung des Weißpunktes für die Option RAW RGBW USER WHITE**

Mit dieser Option lässt sich der Weißpunkt für die Option RAW RGBW USER WHITE einstellen. Hierzu mit einem Messgerät den gewünschten Weißpunkt an einem beliebigen Scheinwerfer messen und dann die Koordinaten (USER WHITE CIE X/Y) im Menüpunkt PERSONALITY - USER WHITE POINT eintragen. Wird nun im COLOR TEMPERATURE MODE die Option RAW RGBW USER WHITE ausgewählt nimmt der Scheinwerfer beim Weißkanal die eingestellte Farbtemperatur.

#### **BLACK BODY SHIFT - Einstellung des Grün/Magentaabgleichs (+-Grün)**

Mit dieser Option lässt sich der Weißpunkt Richtung Grün bzw. Magenta verschieben. Mit dieser Option kann der Sparx 12 an "alte" Scheinwerfer mit Grün/Magenta-Stich angepasst werden.

#### **BLACK BODY SHIFT DMX - Einstellung eines Zusatzkanals für +-Grün**

Mit dieser Option lässt sich der ein zusätzlicher DMX-Kanal an die vorhandenen Kanäle anhängen. Über diesen zusätzlichen Kanal kann dann der Grün/Magentaabgleich erfolgen.

#### **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.



## **ZOOM MODE - Einstellung der Zoom-Modi**

Mit dieser Option lässt sich die Art des Zooms einstellen, d.h. wie der Hauptzoom in Verbindung mit dem Zoom des äußeren Rings und des mittleren Bereichs reagieren.

Mode 1: Zoom/Zoom2/Zoom3: Zoom2/3 TwinZoom -> Masterzoom steuert bis zum niederen Zoomwert (Zoom2 oder 3) nimmt diesen dann mit zum höheren Zoomwert und fährt dann mit beiden nach DMX 255.

Mode 2: Zoom/Zoom2/Zoom3: Masterzoom „nimmt“ den niederen Zoomwert und fährt mit diesem zum höheren Zoomwert und nimmt dann Beide mit bis DMX255.

Mode 3: Zoom/Zoom2/Zoom3: Masterzoom skaliert beiden Zooms vom eingestellten Wert Zoom2/Zoom3 nach DMX255.

Mode 4: Zoom/Zoom2/Zoom3: Zoom3 fungiert als Frost. Masterzoom schiebt den Frost intelligent mit.

Mode 5: Zoom/Zoom2/zoom3: Masterzoom fungiert als Umschaltung zwischen TwinZoom-Mode und Zoom/Frost-Mode. Zoom DMX 000 -> Zoom2/3 im Zoom/Frost-Mode, Zoom DMX 255 -> Zoom2/3 im TwinZoom-Mode.

## **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.

### **FAN WHITE OPT MODE - Einstellung ob der Scheinwerfer geräuschoptimiert oder Helligkeitsoptimiert arbeitet**

Einstellmöglichkeit ob der Scheinwerfer Helligkeitsoptimiert - BRIGHTNESS OPTIMIZED oder Geräuschoptimiert - NOISE OPTIMIZED arbeitet. Diese Einstellung wirkt sich nur auf den Standard- und Boost-Mode aus.

### **BEAMSHAPE ON/OFF - Einstellung ob ein Beamshape montiert ist oder nicht**

Um die Resetzeit des Scheinwerfer zu verkürzen kann hier bei nicht montiertem Beamshape die Option off - keine Beamshape eingestellt werden, dadurch versucht der Scheinwerfer beim Grundreset den Beamshape nicht zu Initialisieren, dadurch verringert sich die Reset-Zeit des Scheinwerfers.

## **4.6 STANDALONE Betrieb**

Im Standalone-Betrieb können bis zu 10 Programmschritte im Sparx 12 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 Sparx 12 und speichern diese ab, oder Sie stellen die DMX-Werte über ein angeschlossenes DMX-Pult ein und speichern diese anschließend im Sparx 12 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 Auswahl-tasten 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 Auswahl-tasten 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 Sparx 12 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 Sparx 12 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 Sparx 12 befindet sich im Slave-Modus empfängt aber kein DMX-Signal.

REMOTE ACTIVE: Der Sparx 12 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.

## **4.7 INFO-Menü**

Im Info-Menü werden Sie über den jeweiligen Softwarestand, die Fixture ID, über die Gesamtbetriebszeit, die LED-Betriebszeit, Die und die unterschiedlichen Temperaturen des Scheinwerfers informiert. Die ersten beiden Menüpunkte im Bereich Info sind der Softwarestand und die Fixture ID, wobei der Softwarestand eine wichtige Information für unseren Service bei Serviceanfragen ist, die Fixture ID eine weniger wichtige interne Information ist. Unter dem Menüpunkt TOT OPERATE TIME wird die komplette Betriebszeit des Scheinwerfers angezeigt, unter TOT LAMP TIME die komplette Betriebszeit der LED's und TOT BAT CHARGE TIME gibt die komplette Ladezeit des Akkus (Akkupufferung) an. Diese drei Zeiten 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 BASE AIR**, die Temperatur der Luft im Fuß

**TEMP HEAD PCB**, die Temperatur der Kopfplatine

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

**TEMP HEAD LED**, die Durchschnittstemperatur der LEDs

**TEMP HEAD LEDs**, die aktuellen Einzeltemperaturen der LEDs

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

## **4.8 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!





## 5. Ansteuerungsmöglichkeiten

### 5.1 DMX

#### 5.1.1 Übersicht DMX-Modi Sparx 12

Der Sparx 12 verfügt über 4 DMX-Modi. Der jeweilige Modus lässt sich im Menüpunkt PERSONALITY -> DMX MODE einstellen. Der eingestellte Modus wird im Hauptmenü angezeigt. Die Einzel-LED-Ansteuerung kann an jeden Mode angehängt werden PERSONALITY -> PIXELMODE

	Mode 1(M1) 34 Kanäle	Mode 2 (M2) 49 Kanäle	Mode 3 (M3) 23 Kanäle
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 (Master)	Dimmer (Master)	Dimmer (Master)
Kanal 8	Zoom (Master)	Dimmer fein (Master)	Zoom (Master)
Kanal 9	Zoom 2	Zoom (Master)	Zoom 2
Kanal 10	Zoom 3	Zoom 2	Zoom 3
Kanal 11	Beamshape	Zoom 3	Beamshape
Kanal 12	CTO	Beamshape	CTO
Kanal 13	Blackout Move	Beamshape fein	Farbrademulation
Kanal 14	Layer 1 / 2 Crossfade	CTO	Rot Hintergrundfarbe (Main)
Kanal 15	Dimmer Sub1 (innerer Bereich)	CTO fein	Grün Hintergrundfarbe (Main)
Kanal 16	Dimmer Sub2 (äußerer Ring)	Blackout Move	Blau Hintergrundfarbe (Main)
Kanal 17	Farbrademulation	Layer 1 / 2 Crossfade	Weiß Hintergrundfarbe (Main)
Kanal 18	Rot Hintergrundfarbe (Main)	Layer 1 / 2 Crossfade fein	Sparkle
Kanal 19	Grün Hintergrundfarbe (Main)	Dimmer Sub1 (innerer Bereich)	Sparklegeschwindigkeit
Kanal 20	Blau Hintergrundfarbe (Main)	Dimmer Sub1 fein (innerer Bereich)	Effektmakromode Layer
Kanal 21	Weiß Hintergrundfarbe (Main)	Dimmer Sub2 (äußerer Ring)	Effektmakro Layer
Kanal 22	Rot Vordergrundfarbe (Mustern)	Dimmer Sub2 fein (äußerer Ring)	Effektmakrogeschwindigkeit Layer
Kanal 23	Grün Vordergrundfarbe (Mustern)	Farbrademulation	Überblendung Pixel (Transition)
Kanal 24	Blau Vordergrundfarbe (Mustern)	Rot Hintergrundfarbe	Black Body Shift (zuschaltbar)
Kanal 25	Weiß Vordergrundfarbe (Mustern)	Rot Hintergrundfarbe fein	
Kanal 26	Sparkle	Grün Hintergrundfarbe	
Kanal 27	Sparklegeschwindigkeit	Grün Hintergrundfarbe fein	
Kanal 28	Effektmakromode Layer 1	Blau Hintergrundfarbe	
Kanal 29	Effektmakro Layer 1	Blau Hintergrundfarbe fein	
Kanal 30	Effektmakrogeschwindigkeit Layer 1	Weiß Hintergrundfarbe	
Kanal 31	Effektmakromode Layer 2	Weiß Hintergrundfarbe fein	
Kanal 32	Effektmakro Layer 2	Rot Vordergrundfarbe (Muster)	
Kanal 33	Effektmakrogeschwindigkeit Layer 2	Rot Vordergrundfarbe (Muster) fein	
Kanal 34	Überblendung Pixel (Transition)	Grün Vordergrundfarbe (Muster)	
Kanal 35	Black Body Shift (zuschaltbar)	Grün Vordergrundfarbe (Muster) fein	
Kanal 36		Blau Vordergrundfarbe (Muster)	
Kanal 37		Blau Vordergrundfarbe (Muster) fein	
Kanal 38		Weiß Vordergrundfarbe (Muster)	
Kanal 39		Weiß Vordergrundfarbe (Muster) fein	
Kanal 40		Sparkle	
Kanal 41		Sparklegeschwindigkeit	
Kanal 42		Effektmakromode Layer 1	
Kanal 43		Effektmakro Layer 1	
Kanal 44		Effektmakrogeschwindigkeit Layer 1	
Kanal 45		Effektmakromode Layer 2	
Kanal 46		Effektmakro Layer 2	

<b>Mode 4 (M4) 96 Kanäle</b>	<b>Einzelpixelsteuerung Sparx12 - 76 Kanäle „anhängbar“ an jeden Mode</b>
Pan	Rot (LED-Gruppe 1)
Pan fein	Grün (LED-Gruppe 1)
Tilt	Blau (LED-Gruppe 1)
Tilt fein	Weiß (LED-Gruppe 1)
Steuerkanal	Rot (LED-Gruppe 2)
Shutter	Grün (LED-Gruppe 2)
Dimmer (Master)	Blau (LED-Gruppe 2)
Zoom (Master)	Weiß (LED-Gruppe 2)
Zoom 2	Rot (LED-Gruppe 3)
Zoom 3	Grün (LED-Gruppe 3)
Beamshape	Blau (LED-Gruppe 3)
CTO	Weiß (LED-Gruppe 3)
Pan/Tilt Geschwindigkeit	Rot (LED-Gruppe 4)
Effektgeschwindigkeit	Grün (LED-Gruppe 4)
Blackout Move	Blau (LED-Gruppe 4)
Rot Glow	Weiß (LED-Gruppe 4)
Grün Glow	Rot (LED-Gruppe 5)
Blau Glow	Grün (LED-Gruppe 5)
Weiß Glow	Blau (LED-Gruppe 5)
Layer 1 / 2 Crossfade	Weiß (LED-Gruppe 5)
Dimmer Sub1 (innerer Bereich)	Rot (LED-Gruppe 6)
Segment Shutter	Grün (LED-Gruppe 6)
Farbrademulation	Blau (LED-Gruppe 6)
Rot Hintergrundfarbe (Main)	Weiß (LED-Gruppe 6)
Grün Hintergrundfarbe (Main)	Rot (LED-Gruppe 7)
Blau Hintergrundfarbe (Main)	Grün (LED-Gruppe 7)
Weiß Hintergrundfarbe (Main)	Blau (LED-Gruppe 7)
Rot Vordergrundfarbe (Mustern)	Weiß (LED-Gruppe 7)
Grün Vordergrundfarbe (Mustern)	Rot (LED-Gruppe 8)
Blau Vordergrundfarbe (Mustern)	Grün (LED-Gruppe 8)
Weiß Vordergrundfarbe (Mustern)	Blau (LED-Gruppe 8)
Sparkle	Weiß (LED-Gruppe 9)
Sparklegeschwindigkeit	Rot (LED-Gruppe 9)
Effektmakro	Grün (LED-Gruppe 9)
Segment	Blau (LED-Gruppe 9)
Pattern Mode	Weiß (LED-Gruppe 10)
Pattern	Rot (LED-Gruppe 10)
Pattern- / Makrogeschwindigkeit	Grün (LED-Gruppe 10)
Farbverlauf	Blau (LED-Gruppe 10)
Segment Shutter	Weiß (LED-Gruppe 10)
Farbrademulation	Rot (LED-Gruppe 11)
Rot Hintergrundfarbe (Main)	Grün (LED-Gruppe 11)
Grün Hintergrundfarbe (Main)	Blau (LED-Gruppe 11)
Blau Hintergrundfarbe (Main)	Weiß (LED-Gruppe 11)
Weiß Hintergrundfarbe (Main)	Rot (LED-Gruppe 12)
Rot Vordergrundfarbe (Muster)	Grün (LED-Gruppe 12)

Mode 1(M1) 34 Kanäle	Mode 2 (M2) 49 Kanäle	Mode 3 (M3) 23 Kanäle
Kanal 47	Effektmakrogeschwindigkeit Layer 2	
Kanal 48	Überblendung Pixel (Transition)	
Kanal 49	Überblendung Pixel fein (Transition fein)	
Kanal 50	Black Body Shift (zuschaltbar)	
Kanal 51		
Kanal 52		
Kanal 53		
Kanal 54		
Kanal 55		
Kanal 56		
Kanal 57		
Kanal 58		
Kanal 59		
Kanal 60		
Kanal 61		
Kanal 62		
Kanal 63		
Kanal 64		
Kanal 65		
Kanal 66		
Kanal 67		
Kanal 68		
Kanal 69		
Kanal 70		
Kanal 71		
Kanal 72		
Kanal 73		
Kanal 74		
Kanal 75		
Kanal 76		
Kanal 77		
Kanal 78		
Kanal 79		
Kanal 80		
Kanal 81		
Kanal 82		
Kanal 83		
Kanal 84		
Kanal 85		
Kanal 86		
Kanal 87		
Kanal 88		
Kanal 89		
Kanal 90		
Kanal 91		
Kanal 92		
Kanal 93		
Kanal 94		
Kanal 95		
Kanal 96		
Kanal 97		

<b>Mode 4 (M4) 96 Kanäle</b>	<b>Einzelpixelsteuerung Sparx12 - 76 Kanäle „anhängbar“ an jeden Mode</b>
Grün Vordergrundfarbe (Muster)	Blau (LED-Gruppe 12)
Blau Vordergrundfarbe (Muster)	Weiß (LED-Gruppe 12)
Weiß Vordergrundfarbe (Muster)	Rot (LED-Gruppe 13)
Sparkle	Grün (LED-Gruppe 13)
Sparklegeschwindigkeit	Blau (LED-Gruppe 13)
Effektmakro	Weiß (LED-Gruppe 13)
Segment	Rot (LED-Gruppe 14)
Pattern Mode	Grün (LED-Gruppe 14)
Pattern	Blau (LED-Gruppe 14)
Pattern- / Makrogeschwindigkeit	Weiß (LED-Gruppe 14)
Farbverlauf	Rot (LED-Gruppe 15)
Layer 3 / 4 Crossfade	Grün (LED-Gruppe 15)
Dimmer Sub2 (äußerer Ring)	Blau (LED-Gruppe 15)
Segment Shutter	Weiß (LED-Gruppe 15)
Farbrademulation	Rot (LED-Gruppe 16)
Rot Hintergrundfarbe (Main)	Grün (LED-Gruppe 16)
Grün Hintergrundfarbe (Main)	Blau (LED-Gruppe 16)
Blau Hintergrundfarbe (Main)	Weiß (LED-Gruppe 16)
Weiß Hintergrundfarbe (Main)	Rot (LED-Gruppe 17)
Rot Vordergrundfarbe (Mustern)	Grün (LED-Gruppe 17)
Grün Vordergrundfarbe (Mustern)	Blau (LED-Gruppe 17)
Blau Vordergrundfarbe (Mustern)	Weiß (LED-Gruppe 17)
Weiß Vordergrundfarbe (Mustern)	Rot (LED-Gruppe 18)
Sparkle	Grün (LED-Gruppe 18)
Sparklegeschwindigkeit	Blau (LED-Gruppe 18)
Effektmakro	Weiß (LED-Gruppe 18)
Segment	Rot (LED-Gruppe 19)
Pattern Mode	Grün (LED-Gruppe 19)
Pattern	Blau (LED-Gruppe 19)
Pattern- / Makrogeschwindigkeit	Weiß (LED-Gruppe 19)
Farbverlauf	
Segment Shutter	
Farbrademulation	
Rot Hintergrundfarbe (Main)	
Grün Hintergrundfarbe (Main)	
Blau Hintergrundfarbe (Main)	
Weiß Hintergrundfarbe (Main)	
Rot Vordergrundfarbe (Mustern)	
Grün Vordergrundfarbe (Mustern)	
Blau Vordergrundfarbe (Mustern)	
Weiß Vordergrundfarbe (Mustern)	
Sparkle	
Sparklegeschwindigkeit	
Effektmakro	
Segment	
Pattern Mode	
Pattern	
Pattern- / Makrogeschwindigkeit	
Farbverlauf	
Überblendung Pixel (Transition)	
Black Body Shift (zuschaltbar)	

## 5.1.2 DMX-Kanalbelegung Mode 1 / 2 / 3 - Standard Modi mit optimierter Kanalanzahl

M1	M2	M3	Funktion	DMX
1	1	1	<b>Pan (X)</b> Bewegung 540,73°	000-255
2	2	2	<b>Pan (X)</b> fein	000-255
3	3	3	<b>Tilt (Y)</b> Bewegung 237,78°	000-255
4	4	4	<b>Tilt (Y)</b> fein	000-255
5	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)  Frei - ohne Funktion</p> <p><b>Einstellung für minimale/mittlere DMX-Glättung</b>  Dimmer Fade out über Fader (schnell - langsam)  Frei - ohne Funktion</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>

			<b>Constant Brightness Limit - Einstellung des Limits für konstante Helligkeitsregelung</b>	
			Off	090-090
			50%	091-091
			60%	092-092
			70%	093-093
			80%	094-094
			90%	095-095
			<b>Einstellung für mittlere/maximale DMX-Glättung</b>	
			Dimmer Fade out über Fader (schnell - langsam)	096-103
			<b>BACKLIGHT MODE - Display-Hintergrundbeleuchtung</b>	
			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
			<b>DISPLAY ORIENTATION - Displayausrichtung</b>	
			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
			<b>MAIN SCREEN MODE - Ansicht Hauptbildschirm</b>	
			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
			<b>USER FIXTURE ID SET - Scheinwerfernummer setzen</b>	
			SET - hiermit kann die USER ID eingestellt werden, der Scheinwerfer übernimmt den 16Bit Wert von Pan für die USER ID	113-113
			<b>USER CIE - Einstellung des Weißtones für RAW RGBW USER WHITE</b>	
			USER CIE X	114-114
			USER CIE Y	115-115
			<b>BLACK BODY SHIFT - Einstellung des Grün/Magentaabgleichs (+-Grün)</b>	
			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
			<b>Einstellung für maximale DMX-Glättung</b>	
			Dimmer Fade out über Fader (schnell - langsam)	128-135
			<b>DIMMER CURVE - Einstellung der Dimmerkurve</b>	
			LINEAR - lineare Dimmerkurve	136-136
			SQUARE - exponentielle Dimmerkurve	137-137
			SQUARE INVERS - exponentiell inverse Dimmerkurve	138-138
			nicht belegt	139-139
			<b>RGBW CURVE - Einstellung der RGBW-Kurve</b>	
			LINEAR - lineare RGBW(Y)-Kurve	140-140
			SQUARE - exponentielle RGBW(Y)-Kurve	141-141
			nicht belegt	142-145
			<b>PAN/TILT SPEED - Pan/Tilt-Geschwindigkeit</b>	
			WHISPER	146-146
			SILENT	147-147
			MEDIUM	148-148
			FAST	149-149

		<b>EFFECT SPEED - Effekt-Geschwindigkeit</b>	
		WHISPER	150-150
		SILENT	151-151
		MEDIUM	152-152
		FAST	153-153
		nicht belegt	154-156
		<b>FAN WHITE OPT MODE - geräusch- oder helligkeitsoptimiertes arbeiten</b>	
		Geräuschoptimiertes Arbeiten (nur für Boost- und Standard - Mode)	157-157
		Helligkeitsoptimiertes Arbeiten (nur für Boost- und Standard - Mode)	158-158
		nicht belegt	159-159
		<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.	
		THEATRE WHISPER	160-160
		THEATRE SILENT	161-161
		STANDARD	162-162
		BOOST	163-163
		LOGLIFE	164-164
		nicht belegt	165-169
		<b>COLOR TEMPERATURE - Einstellung der Farbtemperatur des Scheinwerfers</b>	
		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 RGBW	181-181
		USER WHITE	182-182
		RAW RGBW USER WHITE	183-183
		nicht belegt	184-184
		<b>ZOOM MODE - Zoom Modi</b>	
		<u>MODE 1:</u> Zoom/Zoom2/Zoom3: Zoom2/3 TwinZoom -> Masterzoom steuert bis zum niederen Zoomwert (Zoom2 oder 3) nimmt diesen dann mit zum höheren Zoomwert und fährt dann mit beiden nach DMX 255	185-185
		<u>MODE 2:</u> Zoom/Zoom2/Zoom3: Masterzoom „nimmt“ den niederen Zoomwert und fährt mit diesem zum höheren Zoomwert und nimmt dann Beide mit bis DMX255	186-186
		<u>MODE 3:</u> Zoom/Zoom2/Zoom3: Masterzoom skaliert beiden Zooms vom eingestellten Wert Zoom2/Zoom3 nach DMX255	187-187
		<u>MODE 4:</u> Zoom/Zoom2/Zoom3: Zoom3 fungiert als Frost. Masterzoom schiebt den Frost intelligent mit	188-188
		<u>MODE 5:</u> Zoom/Zoom2/zoom3: Masterzoom fungiert als Umschaltung zwischen TwinZoom-Mode und Zoom/Frost-Mode. Zoom DMX 000 -> Zoom2/3 im Zoom/Frost-Mode, Zoom DMX 255 -> Zoom2/3 im TwinZoom-Mode	189-189
		<b>FAN MODE - Einstellung der Grundlautstärke im gewählten COOLING MODE</b>	
		Min	190-190
		20%	191-191
		40%	192-192
		60%	193-193
		80%	194-194
		Max	195-195



			<b>BEAMSHAPE ON/OFF - Einstellung ob ein Beamshape montiert ist oder nicht</b> Off On	196-196 197-197
			<b>BLACK BODY SHIFT DMX - Aktivierung des Zusatzkanals für Black Body Shift</b> Off On nicht belegt	198-198 199-199 200-207
			<b>CAMERA MODE - Einstellen der LED-Wiederholfrequenz</b> Camera Mode, 50Hz Camera Mode, 60Hz Camera Mode, FLEX 600Hz nicht belegt	208-215 216-223 224-231 232-239
			<b>RESET - Durchführen eines kompletten Scheinwerfer Resets</b> Reset (nach 2 Sekunden) nicht belegt	240-247 248-255
6	6	6	<b>Shutter</b> Shutter zu Shutter auf Shutter pulsierend öffnen >20Hz (0,6sec - 4,8sec) Shutter auf Fade-Effekt mit Dimmer (schnell - langsam) Shutter auf Shutter zu Shutter pulsierend öffnen <20Hz (0,6sec - 4,8sec) Shutter auf Shutter pulsierend schließen (0,6sec - 4,8sec) Shutter zu Shutter fade, 0% (0,6sec - 4,8sec) Shutter auf Shutter fade, 100% (0,6sec - 4,8sec) Shutter zu Shutter Zufall 100% (0,6sec - 4,8sec) Shutter auf Shutter Zufall 0% (0,6sec - 4,8sec) Shutter zu Shutter Zufall fade 0% (0,6sec - 4,8sec) Shutter auf Shutter Zufall fade 100% (0,6sec - 4,8sec) Shutter auf	000-015 016-095 096-110 111-111 112-125 126-126 127-127 128-142 143-143 144-158 159-159 160-174 175-175 176-190 191-191 192-206 207-207 208-222 223-223 224-238 239-239 240-254 255-255
7	7	7	<b>Dimmer 0 - 100%</b>	000-255
	8		<b>Dimmer fein 16Bit</b>	000-255
8	9	8	<b>Zoom 0-100% (Master, nah 3° - weit 70°)</b>	000-255
9	10	9	<b>Zoom 2 0-100% (innerer Bereich, nah 3° - weit 70°)</b>	000-255
10	11	10	<b>Zoom 3 0-100% (äußerer Bereich bzw. Frost, nah 3° - weit 70°)</b>	000-255
11	12	11	<b>Beamshapepositionierung / -rotation</b> Beamshapepositionierung 0° - 360° Beamshaperotation rechts (schnell - langsam) Beamshaperotation Stop Beamshaperotation links (langsam - schnell)	000-191 192-222 223-224 225-255

	13		<b>Beamshapepositionierung / -rotation</b> fein 16Bit	000-255
12	14	12	<b>CTO</b> 0 - 100%	000-255
	15		<b>CTO</b> fein 16Bit	000-255
13	16		<b>Blackout Move</b> nicht belegt Wahl der Segmente für Shuttereffekte in Verb. mit dem Shutterkanal nicht belegt Blackout bei Pan/Tilt Blackout bei Farbwechsel nicht belegt Blackout bei Pan/Tilt und Farbwechsel Die Fadezeit des Dimmers ist einstellbar von langsam 5sec - max.	000-000 001-070 071-095 096-127 128-159 160-223 224-255
14	17		<b>Crossfade Layer 1/2</b> 0 - 100%	000-255
	18		<b>Crossfade Layer 1/2</b> fein 16Bit	000-255
15	19		<b>Dimmer Sub1</b> 0 - 100% (innerer Bereich)	000-255
	20		<b>Dimmer Sub1</b> fein 16Bit (innerer Bereich)	000-255
16	21		<b>Dimmer Sub2</b> 0 - 100% (äußerer Ring)	000-255
	22		<b>Dimmer Sub2</b> fein 16Bit (äußerer Ring)	000-255
17	23	13	<b>Farbrademulation</b> Inaktiv, Farbmischung nur über RGB 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

18	24	14	<b>Rot</b> Hintergrund (Main) 0-100%	000-255
	25		<b>Rot</b> Hintergrund (Main) fein 16 Bit	000-255
19	26	15	<b>Grün</b> Hintergrund (Main) 0-100%	000-255
	27		<b>Grün</b> Hintergrund (Main) fein 16 Bit	000-255
20	28	16	<b>Blau</b> Hintergrund (Main) 0-100%	000-255
	29		<b>Blau</b> Hintergrund (Main) fein 16 Bit	000-255
21	30	17	<b>Weiß</b> Hintergrund (Main) 0-100%	000-255
	31		<b>Weiß</b> Hintergrund (Main) fein 16 Bit	000-255
22	32		<b>Rot</b> Vordergrund (Pattern) 0-100%	000-255
	33		<b>Rot</b> Vordergrund (Pattern) fein 16 Bit	000-255
23	34		<b>Grün</b> Vordergrund (Pattern) 0-100%	000-255
	35		<b>Grün</b> Vordergrund (Pattern) fein 16 Bit	000-255
24	36		<b>Blau</b> Vordergrund (Pattern) 0-100%	000-255
	37		<b>Blau</b> Vordergrund (Pattern) fein 16 Bit	000-255
25	38		<b>Weiß</b> Vordergrund (Pattern) 0-100%	000-255
	39		<b>Weiß</b> Vordergrund (Pattern) fein 16 Bit	000-255
26	40	18	<b>Sparkle - Glittereffekt</b> Sparkle Effekt inaktiv Sparkle Effekt Intensität (Minimum - Maximum)	000-000 001-255
27	41	18	<b>Sparkle Geschwindigkeit</b> <b>Sparkle Effekt kompletter Scheinwerfer</b> Gefadet (langsam -> schnell) Geschaltet (langsam -> schnell) <b>Sparkle Effekt farbneutral kompletter Scheinwerfer</b> Gefadet (langsam -> schnell) Geschaltet (langsam -> schnell) <b>Sparkle Effekt innerer Bereich des Scheinwerfer</b> Gefadet (langsam -> schnell) Geschaltet (langsam -> schnell) <b>Sparkle Effekt farbneutral innerer Bereich des Scheinwerfer</b> Gefadet (langsam -> schnell) Geschaltet (langsam -> schnell) <b>Sparkle Effekt äußerer Bereich des Scheinwerfer</b> Gefadet (langsam -> schnell) Geschaltet (langsam -> schnell) <b>Sparkle Effekt farbneutral äußerer Bereich des Scheinwerfer</b> Gefadet (langsam -> schnell) Geschaltet (langsam -> schnell) Geschaltet (schnell)	000-015 016-031  032-047 048-063  064-079 080-095  096-111 112-127  128-143 144-159  160-175 176-191 192-255

28	42	20	<b>Effektmakromode Layer 1</b> <b>Farbsatz 1</b> Effekte frei laufend gefadet Effekte frei laufend geschaltet Effekte vorwärts weiter schalten über Crossfade Effekte rückwärts weiter schalten über Crossfade <u>Standardintervall:</u> Effekte zufällig flash schnell Effekte zufällig snap open / ramp close Effekte zufällig flash langsam Effekte zufällig ramp open / snap close <u>Zufälliger Intervall:</u> Effekte zufällig flash schnell Effekte zufällig snap open / ramp close Effekte zufällig flash langsam Effekte zufällig ramp open / snap close nicht belegt Ab DMX 32 Farbsatz 2, ab DMX 64 Farbsatz 3, ab DMX 96 Farbsatz 4	000-000 001-001 002-002 003-003  004-004 005-005 006-006 007-007  008-008 009-009 010-010 011-011 012-031
29	43	21	<b>Effektmakro Layer 1</b> Makros ausgeschaltet <b>Statische Farbeffekte - Scheinwerfer 2-farbig</b> <b>Innerer Bereich - Hintergrundfarbe (Main)</b> <b>Äußerer Ring - Vordergrundfarbe (Muster/Pattern)</b> <b>Farbrademulation überschreibt Hintergrundfarbe (Main)</b> Beam Scheinwerfer 2farbig Segmentshutter kompletter Scheinwerfer Beam Scheinwerfer 2farbig Segmentshutter innerer Bereich Beam Scheinwerfer 2farbig Segmentshutter äußerer Bereich Beam Scheinwerfer 2farbig Segmentshutter aus <b>Farbrademulation überschreibt Vordergrundfarbe (Pattern)</b> Beam Scheinwerfer 2farbig Segmentshutter kompletter Scheinwerfer Beam Scheinwerfer 2farbig Segmentshutter innerer Bereich Beam Scheinwerfer 2farbig Segmentshutter äußerer Bereich Beam Scheinwerfer 2farbig Segmentshutter aus Beam Scheinwerfer 2farbig Segmentshutter kompletter Scheinwerfer Zahlen 1-9, 0 Zahlen 1-9 180° gedreht Smiley klein Smiley groß Smiley klein 180° gedreht Smiley groß 180° gedreht Statische Beams Vordergrundfarbe (Pattern) Statische Ringe Vordergrundfarbe (Pattern) Statische Doppelringe (Vordergrundfarbe) <b>Laufende Effekte - Scheinwerfer innerer und äußerer Bereich</b> <b>Hintergrundfarbe (Main), Vordergrundfarbe (Muster/Pattern)</b> <b>Farbrademulation reagiert entsprechend gewählten Farbsatz Effektmakromode Layer 1</b> Muster Ringe Muster Kuchenstücke klein Muster Kuchenstücke groß Muster Linien waagerecht Muster Linien senkrecht Muster Linien diagonal Muster Propeller Muster Halb/Halb senkrecht Muster Halb/Halb waagerecht Muster Halb/Halb diagonal Muster Spirale Colorspreadeffekte	000-000  001-001 002-002 003-003 004-004 005-005 006-006 007-007 008-008 009-010 011-020 021-029 030-030 031-031 032-032 033-033 034-038 039-043 044-052  053-059 060-069 070-079 080-086 087-093 094-107 108-114 115-116 117-118 119-122 123-129 130-138

			<b>Laufende Effekte - Scheinwerfer innerer Bereich</b> <b>Hintergrundfarbe (Main), Vordergrundfarbe (Muster/Pattern)</b> <b>Farbrademulation reagiert entsprechend gewählten Farbsatz Effektmakromode Layer 1</b> Muster Ringe Muster Kuchenstücke klein Muster Linien waagrecht Muster Linien senkrecht Muster Linien diagonal Muster Propeller Muster Halb/Halb senkrecht Muster Halb/Halb waagrecht Muster Halb/Halb diagonal Muster Spirale Colorspreadeffekte <b>Laufende Effekte - Scheinwerfer äußerer Ring</b> <b>Hintergrundfarbe (Main), Vordergrundfarbe (Muster/Pattern)</b> <b>Farbrademulation reagiert entsprechend gewählten Farbsatz Effektmakromode Layer 1</b> 1 Punkt läuft 2 Punkte laufen 3 Punkte laufen Colorspreadeffekte	139-145 146-165 166-172 173-179 180-193 194-200 201-202 203-204 205-208 209-215 216-224  225-245 246-248 249-251 252-255
30	44	22	<b>Effektmakrogeschwindigkeit 1</b> Vorwärts (schnell -> langsam) Rückwärts (langsam -> schnell)	000-127 128-255
31	45		<b>Effektmakromode Layer 2</b> Gleiche Belegung wie Effektmakromode Layer 1	000-100
32	46		<b>Effektmakro Layer 2</b> Gleiche Anordnung wie Effektmakro Layer 1	000-100
33	47		<b>Effektmakrogeschwindigkeit 2</b> Gleiche Anordnung wie Effektmakro Layer 1	000-100
34	48	23	<b>Überblendung Pixel</b> (Transition)	000-255
	49		<b>Überblendung Pixel</b> fein 16Bit (Transition fein 16Bit)	000-255
35	50	24	<b>Black Body Shift - zuschaltbar über Personality Menü</b> Off Minus Grün (-100% -> -1%) Neutralweiß Plus Grün (+1% -> +100%)	000-000 001-127 128-128 129-255

**5.1.3 DMX-Kanalbelegung Mode 4 mit erweiterten Programmiermöglichkeiten**

<b>M4</b>	<b>Funktion</b>	<b>DMX</b>
1	<b>Pan</b> (X) Bewegung 540,73°	000-255
2	<b>Pan</b> (X) fein	000-255
3	<b>Tilt</b> (Y) Bewegung 237.78°	000-255
4	<b>Tilt</b> (Y) fein	000-255
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..... 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)  Frei - ohne Funktion</p> <p><b>Einstellung für minimale/mittlere DMX-Glättung</b>  Dimmer Fade out über Fader (schnell - langsam)  Frei - ohne Funktion</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 Gesamtleistung</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%</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</p>

60%	087-087
80%	088-088
Max	089-089
<b>Constant Brightness Limit - Einstellung des Limits für konstante Helligkeitsregelung</b>	
Off	090-090
50%	091-091
60%	092-092
70%	093-093
80%	094-094
90%	095-095
<b>Einstellung für mittlere/maximale DMX-Glättung</b>	
Dimmer Fade out über Fader (schnell - langsam)	096-103
<b>BACKLIGHT MODE - Display-Hintergrundbeleuchtung</b>	
AUTO - der Scheinwerfer steuert die Hintergrundbel. automatisch	104-104
ON - die Hintergrundbeleuchtung ist immer an	105-105
OFF - die Hintergrundbel. ist immer aus, bis eine Taste gedrückt wird	106-106
<b>DISPLAY ORIENTATION - Displayausrichtung</b>	
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
<b>MAIN SCREEN MODE - Ansicht Hauptbildschirm</b>	
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
<b>USER FIXTURE ID SET - Scheinwerfernummer setzen</b>	
SET - hiermit kann die USER ID eingestellt werden. der Scheinwerfer übernimmt den 16Bit Wert von Pan für die USER ID	113-113
<b>USER CIE - Einstellung des Weißtones für RAW RGBW USER WHITE</b>	
USER CIE X	114-114
USER CIE Y	115-115
<b>BLACK BODY SHIFT - Einstellung des Grün/Magentaabgleichs (+- Grün)</b>	
BLACK BODY SHIFT - Scheinwerfer übernimmt den Wert von Pan, von -99 bis +99 (DMX-Werte 0 - 65535, 32768 ist kein BBS)	116-116
nicht belegt	117-127
<b>Einstellung für maximale DMX-Glättung</b>	
Dimmer Fade out über Fader (schnell - langsam)	128-135
<b>DIMMER CURVE - Einstellung der Dimmerkurve</b>	
LINEAR - lineare Dimmerkurve	136-136
SQUARE - exponentielle Dimmerkurve	137-137
SQUARE INVERS - exponentiell inverse Dimmerkurve	138-138
nicht belegt	139-139
<b>RGBW CURVE - Einstellung der RGBW-Kurve</b>	
LINEAR - lineare RGBW(Y)-Kurve	140-140
SQUARE - exponentielle RGBW(Y)-Kurve	141-141
nicht belegt	142-145

	<b>PAN/TILT SPEED - Pan/Tilt-Geschwindigkeit</b>	
	WHISPER	146-146
	SILENT	147-147
	MEDIUM	148-148
	FAST	149-149
	<b>EFFECT SPEED - Effekt-Geschwindigkeit</b>	
	WHISPER	150-150
	SILENT	151-151
	MEDIUM	152-152
	FAST	153-153
	nicht belegt	154-156
	<b>FAN WHITE OPT MODE - geräusch- oder helligkeitsoptimiertes arbeiten</b>	
	Geräuschoptimiertes Arbeiten (nur für Boost- und Standard - Mode)	157-157
	Helligkeitsoptimiertes Arbeiten (nur für Boost- und Standard - Mode)	158-158
	nicht belegt	159-159
	<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 steht 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
	LOGLIFE	164-164
	nicht belegt	165-169
	<b>COLOR TEMPERATURE - Einstellung der Farbtemperatur des Scheinwerfers</b>	
	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 RGBW	181-181
	USER WHITE	182-182
	RAW RGBW USER WHITE	183-183
	nicht belegt	184-184
	<b>ZOOM MODE - Zoom Modi</b>	
	<u>MODE 1:</u> Zoom/Zoom2/Zoom3: Zoom2/3 TwinZoom -> Masterzoom steuert bis zum niederen Zoomwert (Zoom2 oder 3) nimmt diesen dann mit zum höheren Zoomwert und fährt dann mit beiden nach DMX 255	185-185
	<u>MODE 2:</u> Zoom/Zoom2/Zoom3: Masterzoom „nimmt“ den niederen Zoomwert und fährt mit diesem zum höheren Zoomwert und nimmt dann Beide mit bis DMX255	186-186
	<u>MODE 3:</u> Zoom/Zoom2/Zoom3: Masterzoom skaliert beiden Zooms vom eingestellten Wert Zoom2/Zoom3 nach DMX255	187-187
	<u>MODE 4:</u> Zoom/Zoom2/Zoom3: Zoom3 fungiert als Frost. Masterzoom schiebt den Frost intelligent mit	188-188



	<p><u>MODE 5: Zoom/Zoom2/zoom3:</u> Masterzoom fungiert als Umschaltung zwischen TwinZoom-Mode und Zoom/Frost-Mode. Zoom DMX 000 -&gt; Zoom2/3 im Zoom/Frost-Mode, Zoom DMX 255 -&gt; Zoom2/3 im TwinZoom-Mode</p> <p><b>FAN MODE - Einstellung der Grundlautstärke im gewählten COOLING MODE</b></p> <p>Min 20% 40% 60% 80% Max</p> <p><b>BEAMSHAPE ON/OFF - Einstellung ob ein Beamshape montiert ist oder nicht</b></p> <p>Off On</p> <p><b>BLACK BODY SHIFT DMX - Aktivierung des Zusatzkanals für Black Body Shift</b></p> <p>Off On nicht belegt</p> <p><b>Camera Mode - Einstellen der LED-Wiederholffrequenz</b></p> <p>Camera Mode, 50Hz Camera Mode, 60Hz Camera Mode, FLEX 600Hz nicht belegt</p> <p><b>Reset - Durchführen eines kompletten Scheinwerfer Resets</b></p> <p>Reset (nach 2 Sekunden) nicht belegt</p>	<p>189-189</p> <p>190-190 191-191 192-192 193-193 194-194 195-195</p> <p>196-196 197-197</p> <p>198-198 199-199 200-207</p> <p>208-215 216-223 224-231 232-239</p> <p>240-247 248-255</p>
6	<p><b>Shutter</b></p> <p>Shutter zu Shutter auf Shutter pulsierend öffnen &gt;20Hz (0,6sec - 4,8sec) Shutter auf Fade-Effekt mit Dimmer (schnell - langsam) Shutter auf Shutter zu Shutter pulsierend öffnen &lt;20Hz (0,6sec - 4,8sec) Shutter auf Shutter pulsierend schließen (0,6sec - 4,8sec) Shutter zu Shutter fade, 0% (0,6sec - 4,8sec) Shutter auf Shutter fade, 100% (0,6sec - 4,8sec) Shutter zu Shutter Zufall 100% (0,6sec - 4,8sec) Shutter auf Shutter Zufall 0% (0,6sec - 4,8sec) Shutter zu Shutter Zufall fade 0% (0,6sec - 4,8sec) Shutter auf Shutter Zufall fade 100% (0,6sec - 4,8sec) Shutter auf</p>	<p>000-015 016-095 096-110 111-111 112-125 126-126 127-127 128-142 143-143 144-158 159-159 160-174 175-175 176-190 191-191 192-206 207-207 208-222 223-223 224-238 239-239 240-254 255-255</p>

7		<b>Dimmer 0 - 100%</b>					000-255		
8		<b>Zoom 0-100%</b> (Master, nah 3° - weit 70°)					000-255		
9		<b>Zoom 2 0-100%</b> (innerer Bereich, nah 3° - weit 70°)					000-255		
10		<b>Zoom 3 0-100%</b> (äußerer Bereich bzw. Frost, nah 3° - weit 70°)					000-255		
11		<b>Beamshapepositionierung / -rotation</b> Beamshapepositionierung 0°-540° Beamshaperotation rechts (schnell - langsam) Beamshaperotation Stopp Beamshaperotation links (langsam - schnell)					000-191 192-222 223-224 225-255		
12		<b>CTO 0 - 100%</b>					000-255		
13		<b>Pan/Tilt Geschwindigkeit</b> Bewegung in Echtzeit Bewegung zeitverzögert (schnell - langsam)					000-003 004-255		
14		<b>Effektgeschwindigkeit</b> Effekte in Echtzeit Effekte zeitverzögert (schnell - langsam)					000-003 004-255		
15		<b>Blackout Move</b> Frei - ohne Funktion Wahl der Segmente für Shuttereffekte in Verbindung mit dem Shutterkanal Frei - ohne Funktion Blackout bei Pan/Tilt Blackout bei Farbwechsel Frei - ohne Funktion Blackout bei Pan/Tilt und Farbwechsel Die Fadezeit des Dimmers ist einstellbar von langsam 5sec - max.					000-000 001-070  071-095 096-127 128-159 160-223 224-255		
16		<b>Rot (Glow) 0-100%</b>					000-255		
17		<b>Grün (Glow) 0-100%</b>					000-255		
18		<b>Blau (Glow) 0-100%</b>					000-255		
19		<b>Weiß (Glow) 0-100%</b>					000-255		
20	Innerer Bereich LED 1-19 Layer 1		Innerer Bereich LED 1-19 Layer 2	58	Äußerer Bereich LED 20-37 Layer 3	Äußerer Bereich LED 20-37 Layer 4	<b>Crossfade Layer 0 - 100%</b>	000-255	
21				59			<b>Dimmer Sub1 0 - 100%</b>	000-255	
22		40		60			78	<b>Segment Shutter</b>	000-255
23		41		61			79	<b>Farbrademulation</b> Inaktiv, Farbmischung nur über RGB Weiß (entsp. Farbtemperatureinstellung Scheinwerfer) Weiß / Rot Rot Rot / Gelb Gelb	000-000 001-003 004-007 008-011 012-015 016-019

					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	032-035
					Weiß 2700 Kelvin, halogenes ausdimmen	036-039
					Weiß 3200 Kelvin	040-043
					Weiß 3200 Kelvin, halogenes ausdimmen	044-047
					Weiß 4200 Kelvin	048-051
					Weiß 5600 Kelvin	052-055
					Weiß 6000 Kelvin	070-070
					Weiß 6500 Kelvin	071-071
					Weiß 7000 Kelvin	072-072
					Weiß 8000 Kelvin	073-191
					Farbwechseleffekt (schnell - langsam)	192-222
					Farbwechseleffekt (stopp)	223-224
					Farbwechseleffekt (schnell - langsam)	225-255
24	42	62	80		<b>Rot</b> Hintergrund (Main) 0-100%	000-255
25	43	63	81		<b>Grün</b> Hintergrund (Main) 0-100%	000-255
26	44	64	82		<b>Blau</b> Hintergrund (Main) 0-100%	000-255
27	45	65	83		<b>Weiß</b> Hintergrund (Main) 0-100%	000-255
28	46	66	84		<b>Rot</b> Vordergrund (Pattern) 0-100%	000-255
29	47	67	85		<b>Grün</b> Vordergrund (Pattern) 0-100%	000-255
30	48	68	86		<b>Blau</b> Vordergrund (Pattern) 0-100%	000-255
31	49	69	87		<b>Weiß</b> Vordergrund (Pattern) 0-100%	000-255
32	50	70	88		<b>Sparkle - Glittereffekt</b> Sparkle Effekt inaktiv Sparkle Effekt Intensität (Minimum - Maximum)	000-000 001-255
33	51	71	89		<b>Sparkle Geschwindigkeit</b> <b>Sparkle Effekt</b> Gefadet (langsam -> schnell) Geschaltet (langsam -> schnell) <b>Sparkle Effekt farbneutral</b> Gefadet (langsam -> schnell) Geschaltet (langsam -> schnell)	000-015 016-031 032-047 048-255
34	52	72	90		<b>Effektmakro</b>	000-255
35	53	73	91		<b>Segmentauswahl</b>	000-255

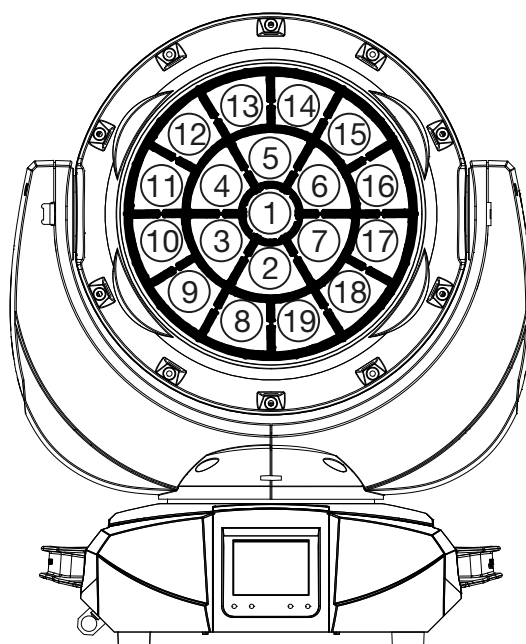
36	54	74	92	<p><b>Pattern Mode - Muster Einstellungen</b></p> <p><b>Bereich 0-31: RGBW LEDs des inaktiven Segments sind deaktiviert!</b></p> <p>Muster frei laufend gefadet  Muster frei laufend geschaltet  Muster vorwärts weiter schalten über Crossfade  Muster rückwärts weiter schalten über Crossfade  Pixel zufällig flash schnell  Pixel zufällig snap open / ramp close  Pixel zufällig flash langsam  Pixel zufällig ramp open / snap close  Pixel zufällig flash schnell  Pixel zufällig snap open / ramp close  Pixel zufällig flash langsam  Pixel zufällig ramp open / snap close  Statische Effekte</p> <p><b>Bereich 32-63: RGBW LEDs des inaktiven Segments leuchten in Vordergrundfarbe (Pattern RGBW)</b></p> <p>Muster frei laufend gefadet  Muster frei laufend geschaltet  Muster vorwärts weiter schalten über Crossfade  Muster rückwärts weiter schalten über Crossfade  Pixel zufällig flash schnell  Pixel zufällig snap open / ramp close  Pixel zufällig flash langsam  Pixel zufällig ramp open / snap close  Pixel zufällig flash schnell  Pixel zufällig snap open / ramp close  Pixel zufällig flash langsam  Pixel zufällig ramp open / snap close  Statische Effekte</p> <p><b>Bereich 64-95: RGBW LEDs des inaktiven Segments leuchten in Hintergrundfarbe (Main RGBW)</b></p> <p>Muster frei laufend gefadet  Muster frei laufend geschaltet  Muster vorwärts weiter schalten über Crossfade  Muster rückwärts weiter schalten über Crossfade  Pixel zufällig flash schnell  Pixel zufällig snap open / ramp close  Pixel zufällig flash langsam  Pixel zufällig ramp open / snap close  Pixel zufällig flash schnell  Pixel zufällig snap open / ramp close  Pixel zufällig flash langsam  Pixel zufällig ramp open / snap close  Statische Effekte</p> <p><b>Bereich 96-127: RGBW LEDs des inaktiven Segments leuchten in Glow RGBW. Glow RGBW überlagert auch die aktiven LEDs.</b></p> <p>Muster frei laufend gefadet  Muster frei laufend geschaltet  Muster vorwärts weiter schalten über Crossfade  Muster rückwärts weiter schalten über Crossfade  Pixel zufällig flash schnell  Pixel zufällig snap open / ramp close  Pixel zufällig flash langsam  Pixel zufällig ramp open / snap close  Pixel zufällig flash schnell  Pixel zufällig snap open / ramp close  Pixel zufällig flash langsam  Pixel zufällig ramp open / snap close  Statische Effekte</p>
----	----	----	----	---

					<b>Bereich 128-159: RGBW LEDs des inaktiven Segments leuchten in Glow RGBW. Glow RGBW wird dabei nur für die inaktiven LED's verwendet!</b> Muster frei laufend gefadet 128-128 Muster frei laufend geschaltet 129-129 Muster vorwärts weiter schalten über Crossfade 130-130 Muster rückwärts weiter schalten über Crossfade 131-131 Pixel zufällig flash schnell 132-132 Pixel zufällig snap open / ramp close } regular 133-133 Pixel zufällig flash langsam } interval 134-134 Pixel zufällig ramp open / snap close } 135-135 Pixel zufällig flash schnell 136-136 Pixel zufällig snap open / ramp close } random 137-137 Pixel zufällig flash langsam } interval 138-138 Pixel zufällig ramp open / snap close } 139-139 Statische Effekte 140-159 <b>Bereich 160-191: wie Bereich 0-31 jedoch ohne Glow RGBW (wird verwendet mit Color Spread und geht dabei auf Vordergrundfarbe!)</b> Muster frei laufend gefadet 160-160 Muster frei laufend geschaltet 161-161 Muster vorwärts weiter schalten über Crossfade 162-162 Muster rückwärts weiter schalten über Crossfade 163-163 Pixel zufällig flash schnell 164-164 Pixel zufällig snap open / ramp close } regular 165-165 Pixel zufällig flash langsam } interval 166-166 Pixel zufällig ramp open / snap close } 167-167 Pixel zufällig flash schnell 168-168 Pixel zufällig snap open / ramp close } random 169-169 Pixel zufällig flash langsam } interval 170-170 Pixel zufällig ramp open / snap close } 171-171 Statische Effekte 172-191 Makrobereich, kombinierte Effekte aus Segment, Pattern Mode und Pattern 192-235 Frei - ohne Funktion 236-255	
37	55	75	93	<b>Pattern - Ablaufart der Muster (Patternmode „static“ - Auswahl des Musterschrittes)</b> Muster inaktiv 000-000 <b>Ablaufart 1:</b> 001-001 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4, Aufbauend, bleibt nicht stehen, Start wieder von Anfang <b>Ablaufart 2:</b> 002-002 1, 2, 3, 4, 3, 2, 1, Aufbauend - abbauend, bleibt nicht stehen <b>Ablaufart 3:</b> 003-003 1, 1+2, 1+2+3, 1+2+3+4, 1, 1+2, 1+2+3, 1+2+3+4 Aufbauend, bleibt stehen, Start wieder von Anfang <b>Ablaufart 4:</b> 004-004 1, 1+2, 1+2+3, 1+2+3+4, 4+3+2, 4+3, 4, 0 Aufbauend, bleibt stehen, abbauend negativ <b>Ablaufart 5:</b> 005-005 1, 1+2, 1+2+3, 1+2+3+4, 3+2+1, 2+1, 1, 0 Aufbauend - abbauend, bleibt stehen <b>Ablaufart 6:</b> 006-006 1+3, 2+4 Gerade - ungerade, „komplettes Muster“ <b>Ablaufart 7:</b> 007-007 1+4, 2+3 Sprung erstes / letztes Muster - zweites / vorletztes Muster usw.		

							Frei - ohne Funktion Zufällige Ablaufmuster 1 - 7 Frei - ohne Funktion	008-127 128-135 136-255
38		56		76		94	<b>Pattern- / Makrogeschwindigkeit</b> Laufrichtung vorwärts (schnell -> langsam) Stopp Laufrichtung rückwärts (langsam -> schnell)	000-126 127-128 129-255
39		57		77		95	<b>Farbverlauf - Color spread</b> Farbverlauf inaktiv Farbverlauf zunehmend indexierbar vorwärts Farbverlauf zunehmend Laufrichtung vorwärts (schnell -> langsam) Stopp Farbverlauf abnehmend Laufrichtung vorwärts (langsam -> schnell) Farbverlauf abnehmend indexierbar vorwärts Farbverlauf zunehmend Laufrichtung vorwärts (schnell -> langsam) Stopp Farbverlauf abnehmend Laufrichtung vorwärts (langsam -> schnell)	000-000 001-063 064-094  095-096 097-127  128-191 192-222  223-224 225-255
96							<b>Überblendung Pixel (Transition)</b>	000-255
97							<b>Black Body Shift - zuschaltbar über Personality Menü</b> Off Minus Grün (-100% -> -1%) Neutralweiß Plus Grün (+1% -> +100%)	000-000 001-127 128-128 129-255

## Anordnung der LED-Gruppen 1-19 (Sparx 12)

Die Pan/Tilt-Werte sind hierbei auf 0°/-77° eingestellt, Das Display zeigt in die gleiche Richtung wie die LED's.



Sparx 12

### **5.1.4 TwinZoom-Effekte mit 2-farbigem Beam**

Der Sparx 12 verfügt über die Möglichkeit 2farbige TwinZoomeffekte zu erzeugen. Hierzu muss über den Effektmakrokanal Layer 1 ein DMX-Wert zwischen 1 und 8 eingestellt werden. Wählen Sie hierfür die Einstellungen entsprechend der Funktion Segmentshutter und Farbrademulation (siehe Seite 36). Um den inneren Bereich mit einer Farbe zu füllen muss die Hintergrundfarbe - Main eingestellt werden. Die Farbe des äußeren Rings wählen Sie über den 2. RGBW-Farbsatz - Vordergrundfarbe - Pattern (siehe Seite 35). Jetzt können mit Hilfe des TwinZooms (Hierzu die Kanäle Zoom, Zoom 2 und Zoom 3 verwenden) fantastische Beameffekte erzielt werden. Hierfür stellen Sie den Zoommode (siehe Seite 32) auf den Zoom Mode 1 ein).

### **5.1.5 Farbmischung / CTO**

Der Sparx 12 verfügt über einen Farbrademulationskanal, Main RGBW, Pattern RGBW, Glow RGBW, sowie einen CTO Kanal. Um die Funktionen zu überschauen sind diese mit unterschiedlichen Prioritäten belegt. Der Farbradkanal hat erste Priorität vor der Main RGBW. Nur wenn der Farbradkanal auf DMX-Wert 000 gesetzt ist, kann mit den RGBW Farbmischungen gearbeitet werden. Die RGBW Glow Kanäle dienen dazu ein Grundleuchten des Leuchtfeldes zu erzeugen um diese dann mit der RGBW zu überlagern. Der Scheinwerfer mischt die Farben über RGB immer in der optimalen Zusammenstellung Kanäle RGBW. Über den Weiß-Kanal können Pastellfarben erzeugt werden sobald einer der RGB-Kanäle einen DMX-Wert kleiner 255 hat.

Der CTO Kanal kann sowohl in Kombination mit dem Farbrademulationskanal als auch mit der RGBW Farbmischung benutzt werden. Hierbei kommt es darauf an in welchem Grundfarbabgleich der Scheinwerfer betrieben wird. -> PERSONALITY -> COLOR TEMP MODE. Wird ein fester Farbtemperaturwert eingestellt z.B. 6500K so kann über den CTO-Kanal der Scheinwerfer 6500K bis 2700K eingestellt werden. Bei der Einstellung PERSONALITY -> COLOR TEMP MODE -> VARIABLE kann über den CTO-Kanal der Scheinwerfer von 2000K-20000K eingestellt werden. Hierbei entsprechen die DMX-Werte des CTO-Kanals x 100 dem Farbwert in Kelvin, DMX32 -> CTO 3200K. Der CTO läuft immer auf der Black-Body-Line!

### **5.1.6 Steuerkanal**

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

USER WHITE POINT - Einstellung der Farbtemperatur der "weißen LED"

BLACK BODY SHIFT - Anpassung +/- Grün

DIMMER CURVE - Einstellung der Dimmerkurve

RGBW CURVE - Einstellung der RGBW-Kurve

PAN/TILT SPEED - Pan/Tilt-Geschwindigkeit

EFFECT SPEED - Effekt-Geschwindigkeit

FAN WHITE OPTION MODE - geräusch- oder helligkeitsoptimiertes Arbeiten

COOLING MODE - Einstellung der Lüfterlautstärke und der Helligkeit

COLOR TEMP MODE - Einstellung der Farbtemperatur

ZOOM MODE - Einstellung der Zoom-Modi

FAN MODE - Einstellung der Grundlautstärke im gewählten COOLING MODE

BEAMSHAPE ON/OFF - Einstellung ob ein Beamshape montiert ist oder nicht



BLACK BODY SHIFT DMX - Aktivierung des Zusatzkanals für BLACK BODY SHIFT  
CAMERA MODE - Einstellung der LED-Wiederholfrequenz  
RESET - Ein Grundreset des Scheinwerfers wird durchgeführt

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.

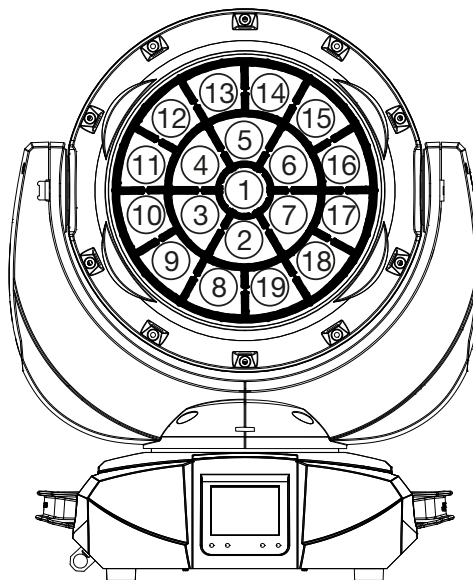
Bei den anderen Werten wie Cooling Mode, Farbtemperatur..... müssen die Werte für 2 Sekunden anliegen, dann wird das Gerät dauerhaft umgeschaltet. Die Ausnahme ist die Einstellung des COOLING-MODE, hierbei kommt es auf den Schalter SAFE MODE SWITCH an, ist dieser auf OFF können die COOLING-MODES direkt umgeschaltet werden, ist dieser auf ON müssen zusätzlich DIMMER und SHUTTER den DMX-Wert 0 bekommen. Erst dann kann umgeschaltet werden.

### 5.1.7 Sparkle / Sparkle Geschwindigkeit

Diesem Kanal verdankt der Sparx 12 seinen Namen. Hiermit können einzigartige Glittereffekte in Verbindung mit Dimmer und Zoom erzeugt werden. Je nach Intensität wird das Leuchtfeld auf seine Grundfarben aufgesplittet d.h. bei Vollfarben wird ein Ein-/Ausdimmen der Einzel LED's erzeugt, bei einer Mischfarbe spaltet sich diese auf Ihre Grundfarben oder je nachdem wie die Einstellung des Sparklegeschwindigkeitskanales ist läuft der Effekt farbneutral ab. Mit dem Sparkle-Geschwindigkeitskanal kann auch gewählt werden wo der Sparkleeffekt abläuft, innerer Bereich, äußerer Bereich oder kompletter Scheinwerfer.

### 5.1.8 Überblendung Pixelmode (Transition)

Durch den Kanal Überblendung Pixelmode kann zwischen der internen Effektengine und Grundfunktionen und der realen Einzel-LED-Ansteuerung umgeschaltet bzw. übergeblendet werden. Wird auf diesem Kanal der DMX-Wert 255 gesendet, so arbeitet der Scheinwerfer zu 100 % in der Einzel-LED-Ansteuerung. Die folgenden Kanäle LED-Gruppe 1-19 - 76 Kanäle können an jeden Betriebsmode des Scheinwerfer "angehängt" werden -> PERSONALITY -> PIXEL MODE und dienen hierbei zur Ansteuerung der einzelnen LEDs, jeweils in der Reihenfolge Rot, Grün, Blau, Weiß. Die folgende Abbildungen zeigen die Anordnung der LED-Gruppen wenn der Scheinwerfer stehend mit den PAN/TILT-Werten 127/60 angesteuert wird und das Display hierbei in die gleiche Richtung wie die LED's zeigt.



## Sparx 12

### **5.1.9 Spezielle Kanäle Mode 4 mit erweiterten Programmiermöglichkeiten**

#### **Mapping**

Dieser Kanal splittet die kreisförmig ablaufenden Muster des Patternkanals auf verschiedene LED Segmente auf.

#### **Pattern Mode**

Übergreifend auf Mapping, Pattern und Pattern Speed kontrolliert der Pattern Mode ob ein Effekt gefadet, geschaltet, statisch oder über Pixelflashes abläuft. Ein Makrobereich hilft darüber hinaus Effekte einfach zu programmieren.

#### **Pattern / Pattern Geschwindigkeit**

Der Musterkanal erzeugt zunehmende, abnehmende, zufällige Muster die über den Geschwindigkeitskanal geregelt werden. Ohne aktiven Mapping Kanal laufen diese immer Kreisförmig ab. Der Pattern Mode Kanal bestimmt dabei auf welche Weise dies geschieht.

#### **Color Spread**

Dieser Kanal generiert einen indexierbaren oder durchlaufenden Farbverlauf über die Vordergrundfarbe des Effekts.

### **5.2 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 17.

### **5.3 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 17.

### **5.4 Wireless-DMX**

Der Sparx 12 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 Sparx 12 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.

### **5.5 RDM**

Der Sparx 12 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 Sparx 12 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.

## 5.5.1 RDM-UID

Jeder Sparx 12 hat eine werksseitig festgelegte RDM-UID (eindeutige Identifikationsnummer), die ihn in RDM-Systemen adressierbar und identifizierbar macht.

## 5.5.2 RDM-PIDs

Der Sparx 12 unterstützt die gemäß ESTA erforderlichen RDM-PIDs (Parameter-IDs) sowie herstellerspezifische PIDs.

## 5.5.3 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	✓			

## 5.5.4 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	✓	✓		
RGB Curve	✓	✓		
Camera Mode	✓	✓		
Cooling Mode	✓	✓		
Pan Tilt Speed	✓	✓		
Effect Speed	✓	✓		
Backlight Mode	✓	✓		
Disp Orientation	✓	✓		
Main Screen Mode	✓	✓		
Safe Mode Switch	✓	✓		
Beamshape	✓	✓		
Color Mix Power Limit	✓	✓		
Color Temperature Mode	✓	✓		
Constant Brightnes Limit	✓	✓		
Constant Brightness Mode	✓	✓		
Constant Color Mode	✓	✓		
Pixel Mode	✓	✓		
Zoom Mode	✓	✓		
User White Point	✓	✓		
Black Body Shift	✓	✓		
Black Body Shift DMX	✓	✓		
Fan Mode	✓	✓		
Fan White Option Mode	✓	✓		

### 5.5.5 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 Base AIR	✓	✓		
Temp Sens Head PCB	✓	✓		
Temp Sens Head DRV	✓	✓		
Temp Sens Head LED	✓	✓		

## 6. Service

### 6.1 Servicemenü

#### **RESET FIXTURE**

Auf den Befehl „Reset“ führt der Sparx 12 eine Initialisierung auf seine Startwerte aus. Es ist der gleiche Vorgang wie nach dem Einschalten des Sparx 12. Sollte eine Fehlermeldung im Display erscheinen könnte dies eine erste Maßnahme sein, diese zu beheben.

#### **ERROR LIST**

Der Sparx 12 speichert alle auftretenden Fehler intern ab. Eine Fehlermeldung kann eine harmlose Ursache haben. Bei öfters auftretenden Fehlermeldungen sollten Sie unseren Stützpunkthändler oder unseren JB-Lighting-Service kontaktieren. Alle Fehlermeldungen werden mit der jeweiligen Häufigkeit angezeigt und können gelöscht werden.

#### **FUNCTION TEST**

Diese Funktion erlaubt Ihnen alle Funktionen des Sparx 12 zu testen ohne den Betrieb über ein Lichtmischpult. Die Pan/Tilt Rückstellung ist dabei deaktiviert.

#### **LED TEST**

Der Sparx 12 prüft hierbei alle LED's einzeln auf RGBW Funktionalität. Sollte eine LED defekt sein wird dies durch eine Fehlermeldung angezeigt.

#### **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 Sparx 12 entsprechend.

#### **INIT PAN TILT**

Der Sparx 12 wird ab Werk in der Pan/Tilt Position kalibriert. Verliert er diese Kalibrierung, d.h. der Scheinwerfer fährt gegen die Anschläge, bzw. findet seine Position nicht mehr, oder es musste die Pan/Tilt-Platine getauscht werden, so kann er über diese Funktion neu initialisiert werden. Dieser Vorgang dauert ca. 10 Minuten und schließt mit einem Reset ab.

#### **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! Pan, Tilt Zoom1 und Zoom2 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

## 6.2 Gerät reinigen



### **ACHTUNG:**

Gerät vom Netz trennen und mindestens 10 Minuten abkühlen lassen!

Bei direktem Blick in die Lichtquelle Schweißer-Schutzbrille der Abschwächung 4-5 tragen!

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 Sparx 12 frei von Flusen und Staub sind. Achten Sie ebenfalls darauf, dass die Staubfilter im Gerät sauber sind. Hierzu öffnen Sie die Lüfter-Abdeckung am Kopf (6x Kreuzschlitzschraube mit Bajonettverschluss) und die Bodenplatte am Fuß. Nun können Sie den Sparx 12 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.

## 6.3 Software Update

Der Sparx 12 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 Sparx 12 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 Sparx 12 schließt das Softwareupdate mit einem Reset ab. Die neueste Software finden Sie bei uns auf der Homepage.

## 6.4 Prüfen von elektrischen Betriebsmitteln

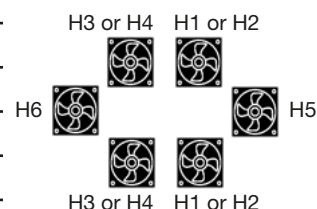
Nach DGUV Vorschrift 3 / Vorschrift 4 müssen Elektrische Anlagen und Betriebsmittel einer regelmäßigen Überprüfung unterzogen werden. Als Messpunkt zur Isolations- und Fehlerstrommessung kann hierfür die Befestigungsschraube der DMX 5-pol Buchse verwendet werden. Die Schraube ist über eine Kontaktscheibe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





## 7. 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 Temperature 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 Temperature 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.	

## 8. Spezifikationen

### Maße und Gewicht

Breite	403,6 mm
Tiefe	265,3 mm
Höhe	490,9 mm
Gewicht	15,5 kg

### Elektronik

Netzanschluss	100-240 V AC, 50-60Hz
Maximale Leistungsaufnahme	max 750 VA
Leistungsaufnahme im Standby	40 VA

### Temperatur

Maximale Umgebungstemperatur	45 °C
Minimale Umgebungstemperatur	5 °C

### Optik, Photometrische Daten

Lichtquelle	19 RGBW LEDs (40W-Klasse)
-------------	---------------------------

### Effekte

Pan	540,73°
Tilt	323,79°
Zoom	2,2°- 60°
Farbtemperatur	CTO, variable 20000K-2000K

### Konstruktion

Farbe	schwarz
Gehäuse	PC ABS
Schutzklasse	IP 20

### Installation

Aufstellungsort	Innenraum
Aufnahme	2x Omega Bügel
Position	jede
Mindestabstand des Gerätes zu leicht entflammaren Gegenständen	0,5 m
Mindestabstand Lichtaustritt des Gerätes zur beleuchteten Fläche	2,0 m

### Anschlüsse

Netzeingang	Neutrik powerCON TRUE1 IN
Netzdurchgang	Neutrik powerCON TRUE1 OUT
DMX in / out USITT DMX512	5-pin XLR
Ethernet	2x Neutrik etherCON
Micro-USB	Softwareupdate

## 9. 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 Lichanlagentechnik GmbH**  
**Sallersteigweg 15**  
**89134 Blaustein-Wipplingen**

erklärt, dass das Produkt: **Sparx 12**

den wesentlichen Schutzanforderungen der Richtlinien entspricht. Es wurden folgende Normen zur Konformitäts-  
bewertung 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

#### **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

#### **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)

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

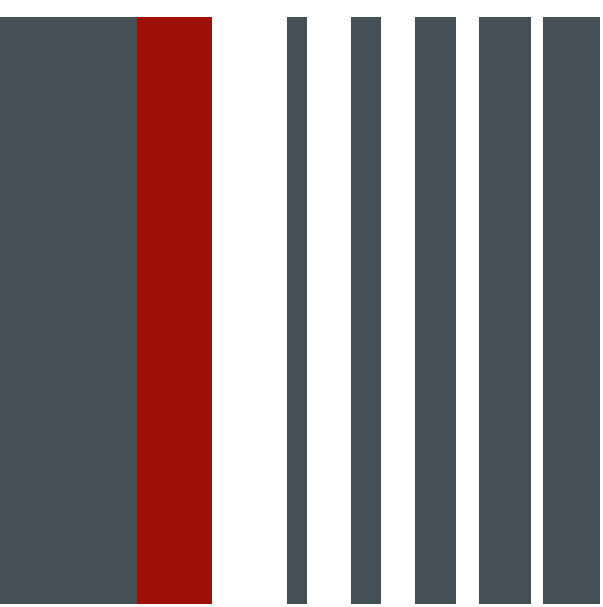
Teil 4-2: Störfestigkeit gegen Entladung statischer Elektrizität  
Teil 4-3: Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder  
Teil 4-4: Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische  
Störgrößen (Burst)  
Teil 4-5: Störspannungen gegen Stoßspannungen (Surge)  
Teil 4-6: Störfestigkeit 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**

---