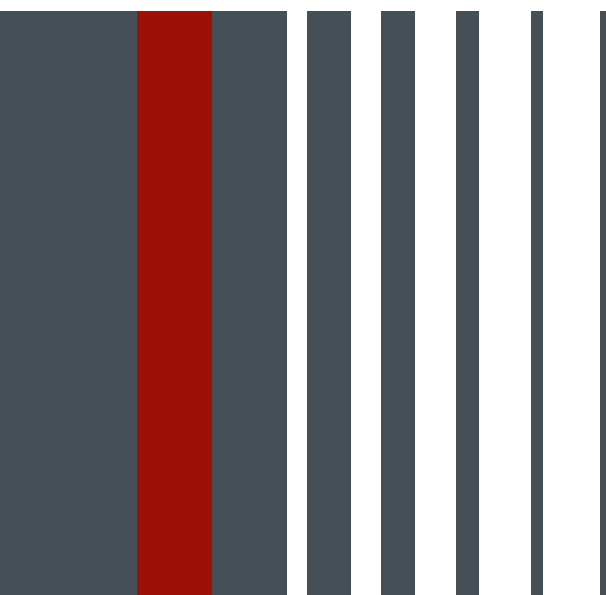




SPARX 10

Bedienungsanleitung

Version 1.8
Software >= 1.23

Inhalt

Deutsch

1. Maße und Produktübersicht	.05
2. Einleitung	.06
2.1 Sicherheitshinweise	06
2.2 Auspacken des Gerätes	06
3. Installation	.06
3.1 Netzanschluss	06
3.2 Montage der Geräte	07
3.3 DMX-Verkabelung	07
3.4 Netzstrom verkabeln	08
3.5 Netzdurchgang verkabeln	08
4. Bedienfeld	.09
4.1 Menü-Übersicht	10
4.2 FACTORY DEFAULTS - Werkseinstellungen	12
4.3 USER DEFAULTS - Benutzereinstellungen	12
4.4 DMX ADDRESS - DMX Adressierung	12
4.5 PERSONALITY - Persönliche Einstellungen	12
4.6 STANDALONE Betrieb	13
4.7 INFO	14
5. Kanalbelegung	.15
5.1 Farbmischung	31
5.2 Steuerkanal	31
5.3 Benutzerhinweise	32
6. Service	.33
6.1 Servicemenü	33
6.2 Gerät reinigen	34
6.3 Software Update	35
6.4 Prüfen von elektrischen Betriebsmitteln	35
7. Spezifikationen	.36
8. Konformitätserklärung	.37

1. Maße und Produktübersicht



2. Einleitung

2.1 Sicherheitshinweise



ACHTUNG:

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



LED Strahlung - Nicht im Abstand von weniger als 5m und nicht mit optischen Instrumenten in den Strahl blicken. LED-Klasse 3 entsprechend DIN EN 62471



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
- Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU

2.2 Auspacken des Gerätes

Inhalt der Versandverpackung: Dieser Scheinwerfer, zwei Omega-Bügel mit Bajonett-Verschläüssen, Powercon-Kabel und einmal diese Anleitung pro Sendung.

Öffnen Sie die Verpackung an der Oberseite und entnehmen Sie das Inlay und die beiden Omega-Bügel. Überprüfen Sie den Sparx10 auf eventuelle Transportschäden, diese sollten umgehend dem Transportunternehmen mitgeteilt werden.

3. Installation

3.1 Netzanschluss



ACHTUNG:

Netzanschluss nur von einem Fachmann durchführen lassen!

Dem Scheinwerfer Sparx10 liegt ein teil-konfektioniertes Stromkabel mit PowerCon-Anschluss bei (in US-Ausführung ist das Anschlusskabel nicht enthalten). Die Montage des Schutzkontaktstecker, bzw. der Anschluss des Sparx10 an die Stromversorgung (100-240 Volt, 50 - 60 Hertz), muss von einem autorisierten Fachmann durchgeführt werden.

Anschluss EU-Model:

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

Anschluss außerhalb der EU:

Weltweit gibt es unterschiedliche Netzausführungen. Der Sparx10 darf nur an folgenden Stromnetzen betrieben werden:

	Netz		Sparx10
2 Leiter, 1 Phase	L N		L N PE
3 Leiter, 1 Phase	L N L		L PE N
4 Leiter, 3 Phasen	L ₁ L ₂ L ₃ N		L N PE



ACHTUNG:

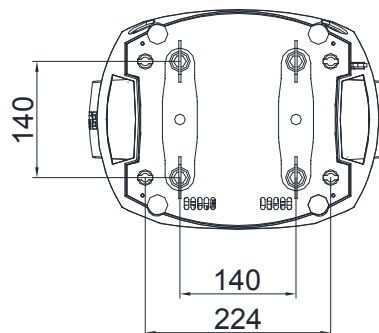
Der Sparx10 darf in Kanada nur im 2 Leiter, 1 Phasen Netz maximal mit 120V betrieben werden!

3.2 Montage der Geräte



ACHTUNG: Mindestens 1,0 m Abstand zu brennbaren Gegenständen! Sparx10 immer mit Sicherungsseil zusätzlich sichern!

Der Sparx10 darf stehend nur auf einer harten Unterlage betrieben werden, die im Bodenblech ein gestanzten Lüftungsschlitze müssen frei bleiben. Bei Verwendung der Standard-Omega-Bügel kann der Sparx10 in beliebiger Position montiert werden. Verwenden Sie bei der Montage immer beide Standard-Omega-Bügel. Achten Sie darauf, dass die Camlocs richtig eingerastet sind. Der Sparx10 muss immer zusätzlich mit Sicherungsseil an der Sicherungsöse gesichert werden.

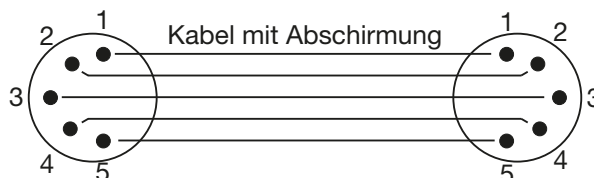


3.3 DMX-Verkabelung

Die DMX Verkabelung (Signalleitungen) sollte mit einem 4-poligen Kabel mit Abschirmung erfolgen. Wir empfehlen ein DMX-Kabel, alternativ kann auch ein 2-poliges Mikro-Kabel verwendet werden. Damit ist jedoch kein Software-Update möglich, da Pin 4 und 5 nicht belegt sind. Bei den Steckern und Buchsen handelt es sich um 5-polige oder 3-polige XLR Verbinder, die im Fachhandel erworben werden können.

Steckerbelegung:

Pin1 = Ground / Abschirmung
Pin2 = DMX -
Pin3 = DMX +
Pin4 = Data out -
Pin5 = Data out +



Der Sparx10 verfügt über je zwei DMX-in und DMX-out Anschlüsse, die jeweils parallel durch verbunden sind. Benutzen Sie pro Scheinwerfer jeweils nur einen DMX-in und DMX-out Anschluss! Die Geräte können nicht als DMX-Splitter benutzt werden.

Verbinden Sie nun den DMX-Ausgang Ihres Controllers mit dem 1. Sparx10 (Controller DMX-Out -> Sparx10 DMX-In). Anschließend den 1. Sparx10 mit dem 2. Sparx10 (Sparx10 DMX-Out -> Sparx10 DMX-In) und so weiter. Alle DMX-Ein/Ausgänge sind durch kontaktiert, d.h. Sie können den 3-poligen DMX-In in Kombination mit dem 5-poligen DMX-Out Anschluss benutzen. 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.

3.4 Netzstrom verkabeln

Anschlusswerte: Spannung 100-240 V, Frequenz 50 - 60 Hz, Leistung max. 600 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 oder durch unsachgemäßen Anschluss verursacht wurden! (z. B. Elektrischer Schlag). Benutzen Sie das Gerät nur im 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 Sparx10 kann sofort aufleuchten falls Standalone-Betrieb aktiviert ist oder ein DMX-Signal anliegt!

3.5 Netzdurchgang verkabeln



ACHTUNG: Nur von einem Fachmann durchführen lassen!

Der Sparx10 verfügt über einen PowerCon-Netzausgang. Entsprechend der örtlichen Gegebenheiten können mehrere Geräte durch PowerCon-IN und PowerCon-OUT verlinkt werden. Verbinden Sie maximal fünf Sparx10 in einer Kette. Nutzen Sie dafür ein zugelassenes dreiadriges Kabel mit min. 1,5 mm² Querschnitt. Die Verkabelung muss mit den kodierten Originalsteckern von Neutrik erfolgen. Dabei sind die Installationshinweise vom Hersteller (www.neutrik.com) und die Farbkodierung des Kabels zu beachten.

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

4. Bedienfeld

Der Sparx10 verfügt über ein grafisches Display, dass bei hängender Installation um 180° gedreht werden kann.

Drehen des Displays



Die aktuelle Ausrichtung des Displays wird durch Drücken der mittleren Taste bestimmt.

Am Bedienfeld können sämtliche Parameter des Sparx10 eingestellt werden (siehe Menü-Übersicht nächste Seite).

Im Hauptmenü lässt sich die Adresse direkt einstellen. Durch Drücken der rechten Base-Taste beim Einstecken des Sparx10 wird überdies der Resetvorgang abgebrochen damit eine Adressierung auch im Case erfolgen kann. Ebenso informiert das Hauptmenü über den eingestellten DMX-Mode und bei eingeschaltetem Wireless Mode über die Feldstärke des zugehörigen Sendemoduls.

Durch „ENTER“ wird ein Untermenü aufgerufen oder eine Eingabe bestätigt, „ESC“ dient zum Verlassen einer Funktion oder eines Menüpunktes, „UP“ und „DOWN“ dient zum Navigieren innerhalb des Menüs und zur Eingabe von Werten.

Besondere Bereiche können nur über eine Tastenkombination aufgerufen werden. Dabei wird die Taste „ENTER“ gedrückt (gedrückt halten) und dann zusätzlich mit der gegenüberliegenden Taste „ESC“ der Zugang zum Menü freigeschaltet. Dies gilt im SERVICE-Bereich für die Funktion FINE ADJUST, sowie im STANDALONE Bereich für die Funktionen MODIFY, RUN und REMOTE. Das Verlassen der Funktion erfolgt dann mit „ESC“ (gedrückt halten) und gleichzeitigem Drücken von „ENTER“, der Bereich MODIFY und FINE ADJUST kann mit „ESC“ verlassen werden.

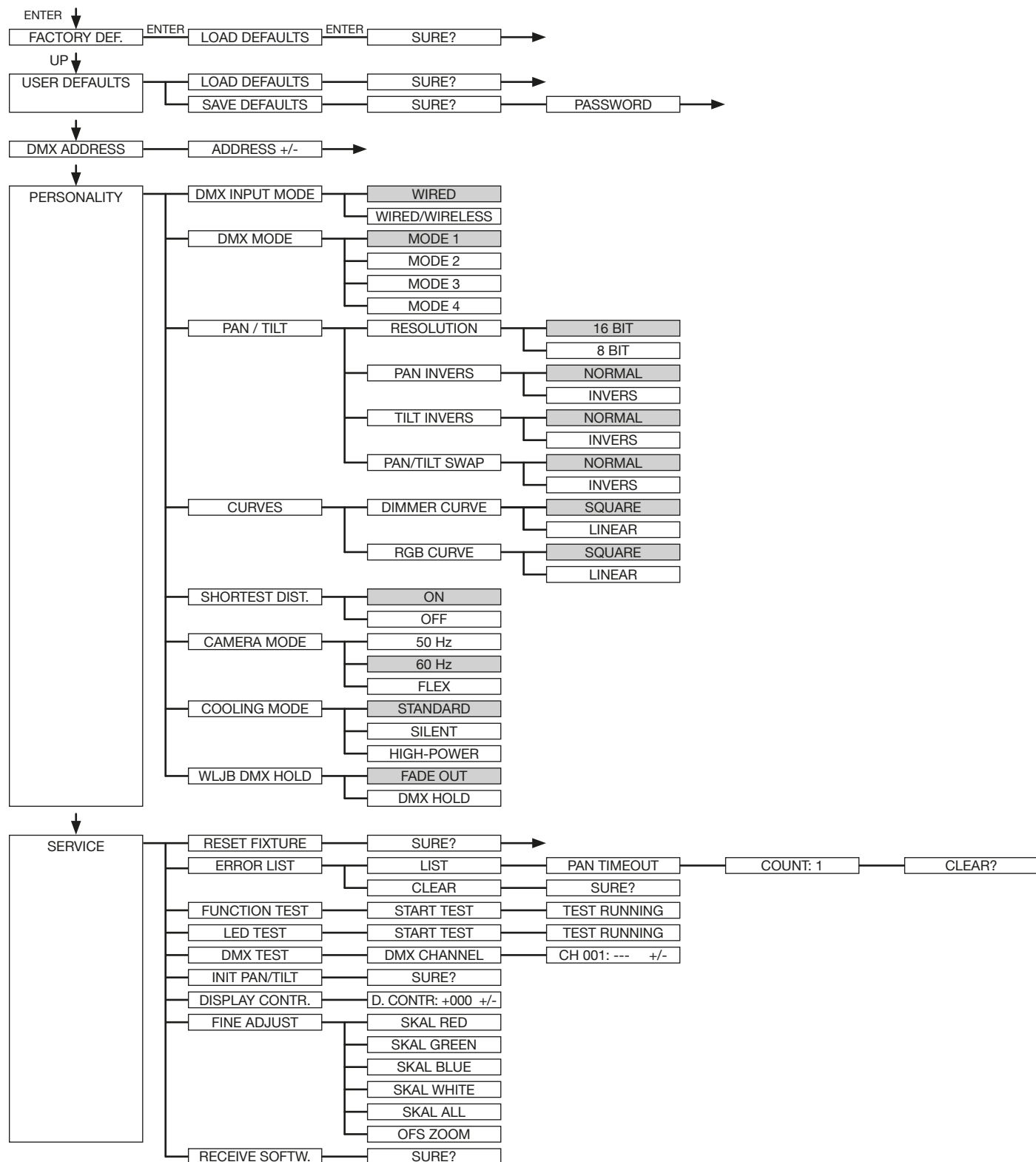
Außerdem lässt sich das Hauptmenü gegen unbeabsichtigten Zugriff sperren. Die Sperrung erfolgt ebenfalls durch Drücken der Taste „ENTER“ (gedrückt halten) und dann zusätzlich mit der gegenüberliegenden Taste „ESC“ sperren. Das Verlassen der Funktion erfolgt hierbei in umgekehrter Reihenfolge.

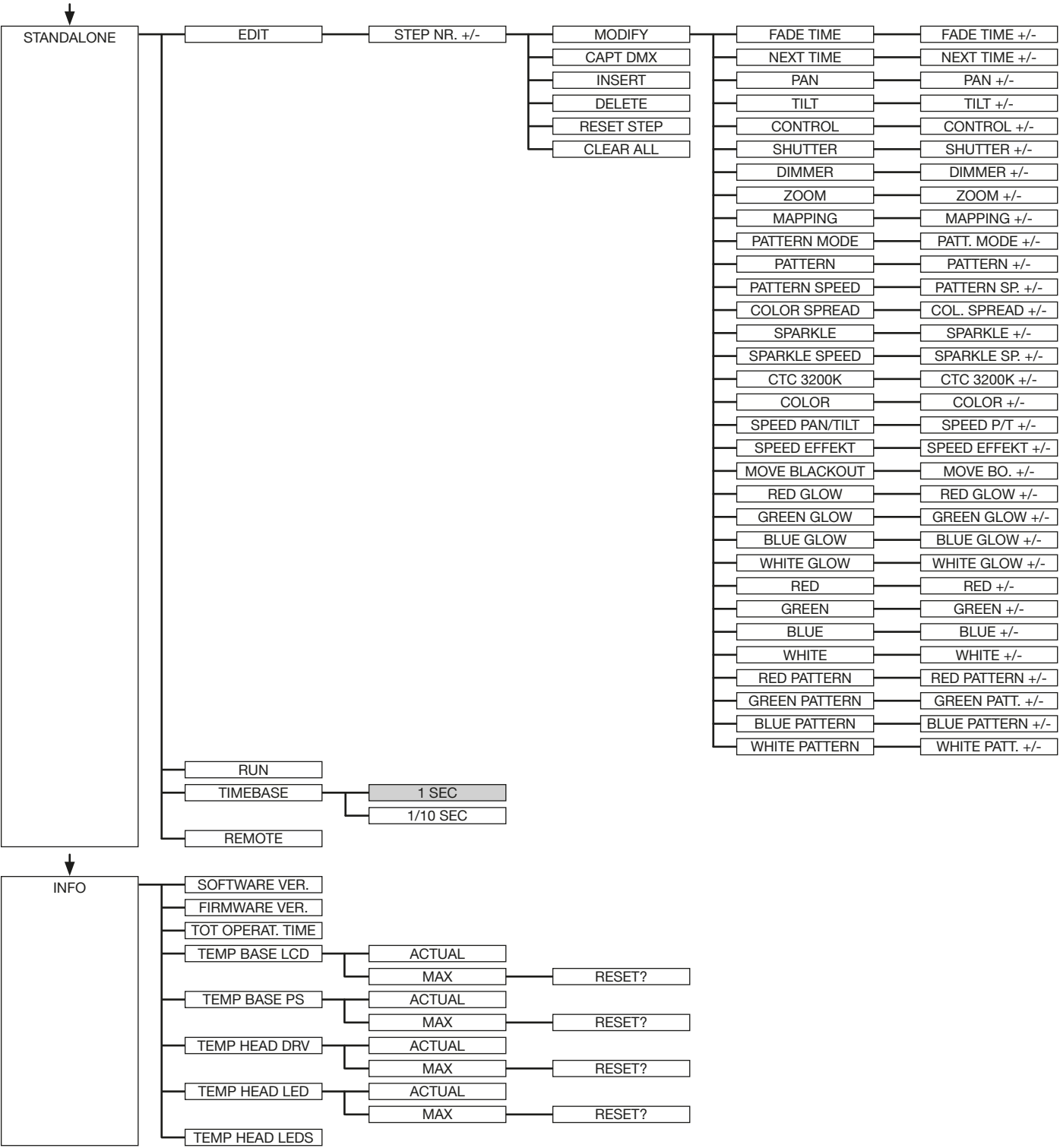
Der Displaybeleuchtung werde besondere Funktionen zugeordnet.

Während des Resets bleibt die Displaybeleuchtung ausgeschaltet. Langsam blinkende Displaybeleuchtung bei der Anzeige JB-Lighting bedeutet es liegt kein DMX-Signal an.

Schnell blinkende Displaybeleuchtung bei der Anzeige JB-Lighting bedeutet, das in der „ERROR LIST“ ein Fehler abgespeichert ist, der noch nicht gelöscht wurde (löschen folgende Seite, Menü-Übersicht - Service). Schnell blinkende Displaybeleuchtung bei einer Fehlermeldung im Display (z.B. *PAN TIMEOUT) zeigt einen aktuellen Fehler an. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Händler oder unsere Serviceabteilung. Empfängt der Sparx10 ein DMX-Signal erlischt die Displaybeleuchtung nach 30 Sekunden.

4.1 Menü-Übersicht





4.2 FACTORY DEFAULTS - Werkseinstellungen

Um den Sparx10 auf die Werkseinstellung zurück zu setzen, gehen Sie auf den Menüpunkt FACTORY DEFAULTS -> LOAD DEFAULTS. Nach dem Bestätigen der Sicherheitsabfrage SURE? mit "ENTER" werden alle Parameter auf Werkseinstellung zurück gesetzt. Der aktuelle Weißabgleich (Kapitel 6.1) bleibt bei der Rücksetzung erhalten.

4.3 USER DEFAULTS - Benutzereinstellungen

Hat der Benutzer den Sparx10 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 muss beim Speichervorgang als Passwort: „JB-LIGHTING“ eingegeben werden.

4.4 DMX ADDRESS - DMX Adressierung

Die DMX Adressierung kann 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. Die DMX Adressierung kann aber auch innerhalb des Menüs unter DMX ADDRESS vorgenommen werden.

4.5 PERSONALITY - Persönliche Einstellungen

DMX INPUT MODE

Im Sparx10 ist werksseitig ein Funk-DMX-Empfangsmodul eingebaut. Um dieses in Verbindung mit dem JB-Lighting Wireless TRX Sendemodul zu benutzen lässt sich der Menüpunkt WIRED (Werkseinstellung) auf WIRED/WIRELESS umstellen. Der Login des Empfängers auf den Sender erfolgt über die „Start“ Taste (siehe hierzu Bedienungsanleitung Wireless TRX). Hat sich das Gerät eingeloggt wird der entsprechende Funkkanal angezeigt. Eine Pegelanzeige im Display informiert über die aktuelle Empfangsqualität. Wird der Sparx10 zusätzlich über die DMX Anschlussbuchsen angeschlossen, so hat dieses Signal Priorität vor der Funkstrecke.

DMX MODE

Der Sparx10 verfügt über 3 Betriebsmodi (siehe Kanalbelegung). Über den Mode 1 lassen sich alle Parameter des Sparx10 bedienen. Durch die Wahlmöglichkeit Mode 2 - 16 Bit auf RGBW lassen sich die Farbkanäle feiner justieren. Um DMX-Kanäle einzusparen lässt sich der Sparx10 im Mode 3 auf 24 Kanäle reduzieren.

PAN / TILT

Unter RESOLUTION lässt sich die Bewegungsauflösung von 16 Bit auf 8 Bit einstellen. In der Werkseinstellung ist diese auf 16 Bit eingestellt. In der 8 Bit Auflösung lässt sich der P8 weniger exakt positionieren, je nach Lichtkonsole jedoch schneller bedienen. Die Menüpunkte PAN INVERS und TILT INVERS ermöglichen ein Invertieren der Bewegungsrichtung. Unter PAN/TILT SWAP lassen sich die Kanäle Pan und Tilt vertauschen.

CURVES

Die Dimmerkurve, sowie die RGBW Farbmischkurven lassen sich jeweils von exponential (square) auf linear (linear) umstellen. In der Exponentialkurve (Werkseinstellung) bewirkt dies ein weiches Ein- und Ausblendverhalten des Dimmers, sowie ein sanfteres Überblenden der RGBW-Farbmischung.

SHORTEST DISTANCE

Dieser Menüpunkt spricht nur auf den Farbradkanal an. Der Farbradkanal simuliert das Farbrad unserer konventionellen Moving-Heads. In der Werkseinstellung (ON) wechseln die Farben über die kürzeste Distanz zueinander. Ein Umstellen auf OFF bewirkt, dass der Farbwechsel nur über die konventionelle Reihenfolge erfolgt.

CAMERA MODE

Um ein Flimmern bei TV Aufnahmen zu vermeiden, lässt sich der Sparx10 an verschiedene Kamerasysteme von 50 Hertz (PAL, Secam) auf 60 Hertz (NTSC) anpassen. Der Flex Mode wird eingestellt falls abweichende Kamerasysteme benutzt werden. Ab Werk ist der Sparx10 auf 60 Hertz eingestellt. Die Umstellung ist auch mit dem Lichtmischpult über den Steuerkanal möglich.

COOLING MODE

Im Menüpunkt COOLING MODE lässt sich die Lüftersteuerung des Sparx10 einstellen. Die STANDARD-Einstellung sollte in den meisten Fällen gewählt werden. Mit der Umschaltung auf SILENT lassen sich die Lüftergeräusche auf ein Minimum reduzieren. Der Zeitraum für diese Einstellung sollte begrenzt sein und nur in ausreichend belüfteten Räumen benutzt werden. Bei Festinstallationen, sowie schlecht belüfteten Räumen sollte der HI POWER Mode eingestellt werden. Eine Gefahr für die Lebensdauer des Geräts besteht in keinem Modus, da der Sparx10 über eine Temperatur-Sicherheitsabschaltung verfügt.

WLJB DMX HOLD

Hier lässt sich die Vorentscheidung treffen was bei Signalverlust im Wireless DMX Betrieb geschehen soll. Bei Wireless Hold bleibt der Sparx10, wie im Wired Betrieb, bei seinem zuletzt empfangenen Schritt stehen. Bei Fade out dimmt das Gerät nach 5 Sekunden aus. Bei Signalempfang fährt der Sparx10 zuerst auf seine neue Position und dimmt dann wieder ein.

4.6 STANDALONE Betrieb

Im Standalone-Betrieb können bis zu 20 Programmschritte im Sparx10 gespeichert werden, die dann als Endlosschleife ablaufen. Die Speicherung der Bilder kann dabei auf zwei Arten erfolgen. Entweder Sie stellen die gewünschten DMX-Werte direkt am Sparx10 ein und speichern diese ab, oder Sie stellen die DMX-Werte über ein angeschlossenes DMX-Pult ein und speichern diese anschließend im Sparx10 ab.

Die Menüpunkte MODIFY, RUN und REMOTE können nur mit Hilfe einer 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 seinen Ursprungswert (DMX 000) zurück. Das Display zeigt Ihnen dabei STEP NR: 1/X an. Mit den Auswahlstasten suchen Sie sich Ihren Schritt aus. Mit CLEAR ALL setzen Sie die kompletten Standalone-Programmschritte zurück. Unter MODIFY finden Sie danach wieder STEP1/1. Im Menüpunkt STANDALONE, TIMEBASE haben Sie die Möglichkeit die Fade Time und Next Time von 1 Sekunde auf 1/10 Sekunde umzustellen.

Übernehmen der DMX Werte von einem externen Pult:

Um die DMX-Werte eines angeschlossenen Pultes zu übernehmen müssen Sie zuerst den Capture DMX Eingang freischalten. Hierzu gehen Sie zum Menüpunkt CAPT DMX. Das Display zeigt Ihnen jetzt CAPTURE DMX 01/01, mit der Übernahmetaste schalten Sie auf START CAPTURE. Nun reagiert der Sparx10 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 dargestellt.

Betrieb über Master-Slave Funktion:

Verbinden Sie die Sparx10 über DMX Leitungen, 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 Sparx10 befindet sich im Slave-Modus empfängt aber kein DMX-Signal.

REMOTE ACTIVE: Der Sparx10 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.

Preload Demo:

Über diesen Bereich können 20 werksseitig vorprogrammierte Effekte geladen werden. Diese lassen sich über MODIFY verändern und somit wird das Kennenlernen der Sparx10 Effekte vereinfacht.

4.7 INFO

Hier werden Sie über den jeweiligen Software- und Firmwarestand informiert. Im Menüpunkt TOT OPERATE TIME werden die Gesamtstunden des Sparx10 gespeichert. Diese können nicht zurückgesetzt werden.

Der Sparx10 überprüft laufend über Temperatursensoren seine Betriebstemperatur. Diese können in folgenden Bereichen ausgelesen werden:

TEMP BASE LCD - Leiterkarte Bedienfeld

TEMP BASE PS - Netzteil

TEMP HEAD DRV - LED Treiberplatine

TEMP HEAD LED - Durchschnittstemperaturen LEDs

Diese Werte zeigen jeweils die aktuelle sowie die maximale Temperatur. Diese Maximalwerte können einzeln gelöscht werden.

Als letzter Menüpunkt werden noch die TEMP HEAD LEDS - Einzeltemperaturen der LED's angezeigt

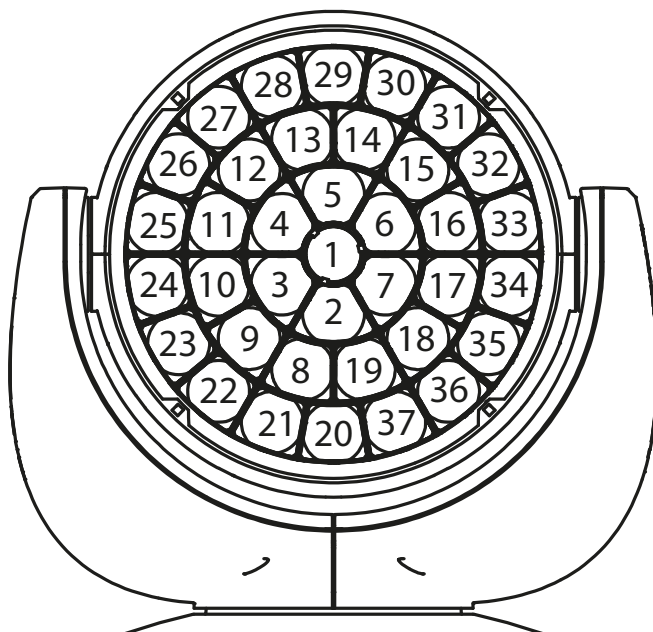
5. Kanalbelegung

Der Sparx10 verfügt über 4 unterschiedliche DMX-Modi. Der jeweilige Modus lässt sich im Menüpunkt PERSONALITY -> DMX MODE einstellen. Der eingestellte Modus wird im Hauptmenü angezeigt.

	Mode 1 (M1)	Mode 2 (M2)	Mode 3 (M3)	Mode 4 (M4)
Kanal 1	Pan	Pan	Pan	Pan
Kanal 2	Pan fein	Pan fein	Pan fein	Pan fein
Kanal 3	Tilt	Tilt	Tilt	Tilt
Kanal 4	Tilt fein	Tilt fein	Tilt fein	Tilt fein
Kanal 5	Steuerkanal	Steuerkanal	Steuerkanal	Steuerkanal
Kanal 6	Shutter	Shutter	Shutter	Shutter
Kanal 7	Dimmer	Dimmer	Dimmer	Dimmer
Kanal 8	Zoom	Zoom	Zoom	Zoom
Kanal 9	Segmentauswahl	Segmentauswahl	Segmentauswahl	Segmentauswahl
Kanal 10	Mustermodus	Mustermodus	Mustermodus	Mustermodus
Kanal 11	Muster	Muster	Muster	Muster
Kanal 12	Mustergeschwindigkeit	Mustergeschwindigkeit	Mustergeschwindigkeit	Mustergeschwindigkeit
Kanal 13	Farbverlauf	Farbverlauf	Farbverlauf	Farbverlauf
Kanal 14	Sparkle	Sparkle	Sparkle	Sparkle
Kanal 15	Sparklegeschwindigkeit	Sparklegeschwindigkeit	Sparklegeschwindigkeit	Sparklegeschwindigkeit
Kanal 16	CTC 3200K	CTC 3200K	CTC 3200K	CTC 3200K
Kanal 17	Farbrademulation	Farbrademulation	Farbrademulation	Farbrademulation
Kanal 18	Pan/Tilt-Geschwindigkeit	Pan/Tilt-Geschwindigkeit	Pan/Tilt-Geschwindigkeit	Pan/Tilt-Geschwindigkeit
Kanal 19	Effekt-Geschwindigkeit	Effekt-Geschwindigkeit	Effekt-Geschwindigkeit	Effekt-Geschwindigkeit
Kanal 20	Blackout Move	Blackout Move	Blackout Move	Blackout Move
Kanal 21	Rot	Rot	Rot	Rot
Kanal 22	Grün	Rot fein	Grün	Grün
Kanal 23	Blau	Grün	Blau	Blau
Kanal 24	Weiß	Grün fein	Weiß	Weiß
Kanal 25	Rot	Blau		Rot
Kanal 26	Grün	Blau fein		Grün
Kanal 27	Blau	Weiß		Blau
Kanal 28	Weiß	Weiß fein		Weiß
Kanal 29	Rot	Rot		Rot
Kanal 30	Grün	Rot fein		Grün
Kanal 31	Blau	Grün		Blau
Kanal 32	Weiß	Grün fein		Weiß
Kanal 33		Blau		Überblendung (Crossfade)
Kanal 34		Blau fein		Rot (LED-Gruppe 1)
Kanal 35		Weiß		Grün (LED-Gruppe 1)
Kanal 36		Weiß fein		Blau (LED-Gruppe 1)
Kanal 37		Rot		Weiß (LED-Gruppe 1)
Kanal 38		Rot fein		Rot (LED-Gruppe 2)
Kanal 39		Grün		Grün (LED-Gruppe 2)
Kanal 40		Grün fein		Blau (LED-Gruppe 2)
Kanal 41		Blau		Weiß (LED-Gruppe 2)
Kanal 42		Blau fein		Rot (LED-Gruppe 3)
Kanal 43		Weiß		Grün (LED-Gruppe 3)
Kanal 44		Weiß fein		Blau (LED-Gruppe 3)
Kanal 45				Weiß (LED-Gruppe 3)

Mode 1 (M1)	Mode 2 (M2)	Mode 3 (M3)	Mode 4 (M4)
Kanal 46			Rot (LED-Gruppe 4)
Kanal 47			Grün (LED-Gruppe 4)
Kanal 48			Blau (LED-Gruppe 4)
Kanal 49			Weiß (LED-Gruppe 4)
Kanal 50			Rot (LED-Gruppe 5)
Kanal 51			Grün (LED-Gruppe 5)
Kanal 52			Blau (LED-Gruppe 5)
Kanal 53			Weiß (LED-Gruppe 5)
Kanal 54			Rot (LED-Gruppe 6)
Kanal 55			Grün (LED-Gruppe 6)
Kanal 56			Blau (LED-Gruppe 6)
Kanal 57			Weiß (LED-Gruppe 6)
Kanal 58			Rot (LED-Gruppe 7)
Kanal 59			Grün (LED-Gruppe 7)
Kanal 60			Blau (LED-Gruppe 7)
Kanal 61			Weiß (LED-Gruppe 7)
Kanal 62			Rot (LED-Gruppe 8)
Kanal 63			Grün (LED-Gruppe 8)
Kanal 64			Blau (LED-Gruppe 8)
Kanal 65			Weiß (LED-Gruppe 8)
•			•
•			•
•			•
•			•
•			•
•			•
•			•
•			•
Kanal 134			Rot (LED-Gruppe 26)
Kanal 135			Grün (LED-Gruppe 26)
Kanal 136			Blau (LED-Gruppe 26)
Kanal 137			Weiß (LED-Gruppe 26)
Kanal 138			Rot (LED-Gruppe 27)
Kanal 139			Grün (LED-Gruppe 27)
Kanal 140			Blau (LED-Gruppe 27)
Kanal 141			Weiß (LED-Gruppe 27)
Kanal 142			Rot (LED-Gruppe 28)
Kanal 143			Grün (LED-Gruppe 28)
Kanal 144			Blau (LED-Gruppe 28)
Kanal 145			Weiß (LED-Gruppe 28)
Kanal 146			Rot (LED-Gruppe 29)
Kanal 147			Grün (LED-Gruppe 29)
Kanal 148			Blau (LED-Gruppe 29)
Kanal 149			Weiß (LED-Gruppe 29)
Kanal 150			Rot (LED-Gruppe 30)
Kanal 151			Grün (LED-Gruppe 30)
Kanal 152			Blau (LED-Gruppe 30)
Kanal 153			Weiß (LED-Gruppe 30)

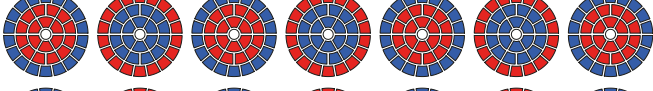
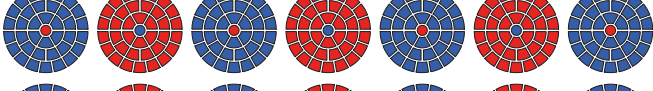
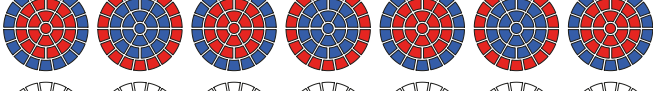
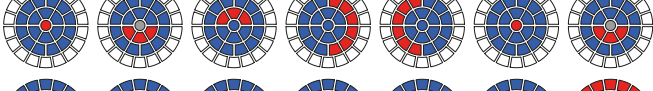
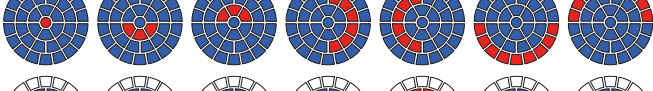
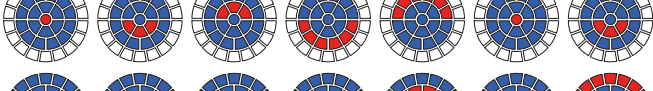
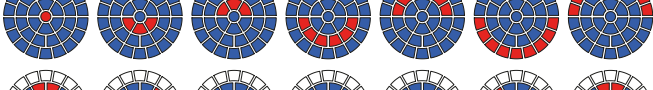
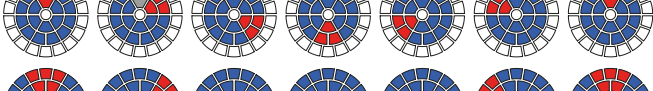
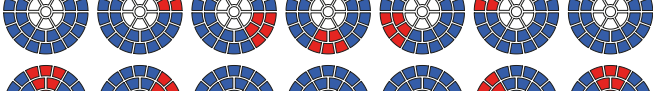
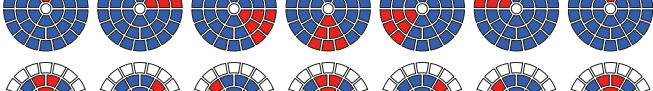
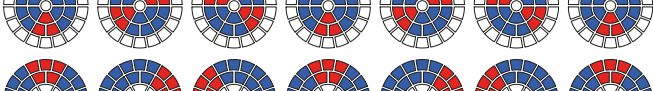
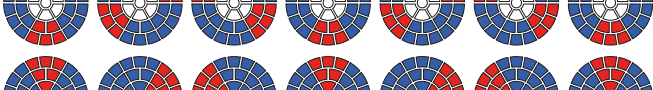
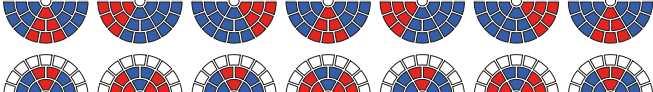
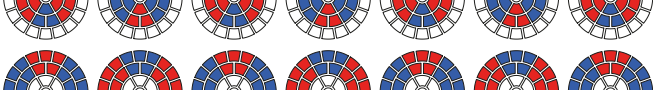
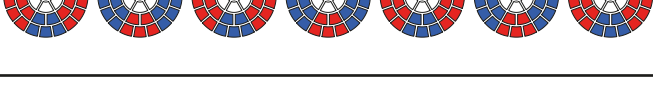
Mode 1 (M1)	Mode 2 (M2)	Mode 3 (M3)	Mode 4 (M4)
Kanal 154			Rot (LED-Gruppe 31)
Kanal 155			Grün (LED-Gruppe 31)
Kanal 156			Blau (LED-Gruppe 31)
Kanal 157			Weiß (LED-Gruppe 31)
Kanal 158			Rot (LED-Gruppe 32)
Kanal 159			Grün (LED-Gruppe 32)
Kanal 160			Blau (LED-Gruppe 32)
Kanal 161			Weiß (LED-Gruppe 32)
Kanal 162			Rot (LED-Gruppe 33)
Kanal 163			Grün (LED-Gruppe 33)
Kanal 164			Blau (LED-Gruppe 33)
Kanal 165			Weiß (LED-Gruppe 33)
Kanal 166			Rot (LED-Gruppe 34)
Kanal 167			Grün (LED-Gruppe 34)
Kanal 168			Blau (LED-Gruppe 34)
Kanal 169			Weiß (LED-Gruppe 34)
Kanal 170			Rot (LED-Gruppe 35)
Kanal 171			Grün (LED-Gruppe 35)
Kanal 172			Blau (LED-Gruppe 35)
Kanal 173			Weiß (LED-Gruppe 35)
Kanal 174			Rot (LED-Gruppe 36)
Kanal 175			Grün (LED-Gruppe 36)
Kanal 176			Blau (LED-Gruppe 36)
Kanal 177			Weiß (LED-Gruppe 36)
Kanal 178			Rot (LED-Gruppe 37)
Kanal 179			Grün (LED-Gruppe 37)
Kanal 180			Blau (LED-Gruppe 37)
Kanal 181			Weiß (LED-Gruppe 37)

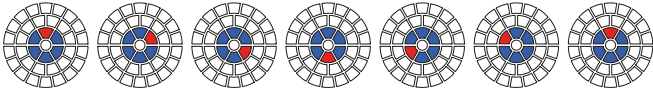
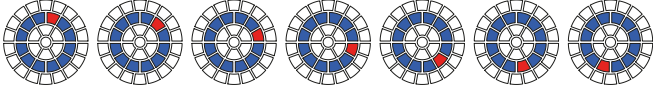
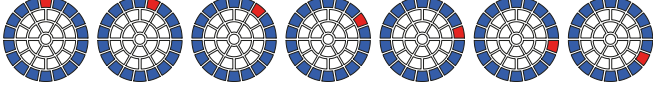
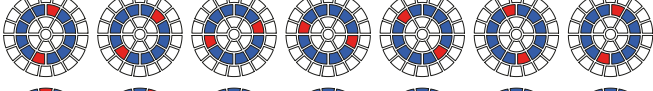
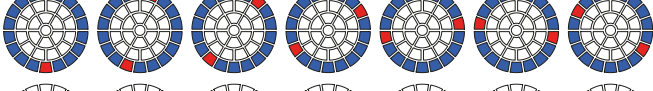
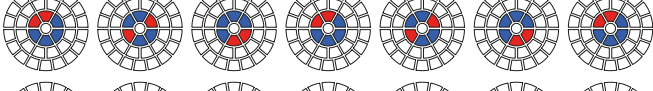
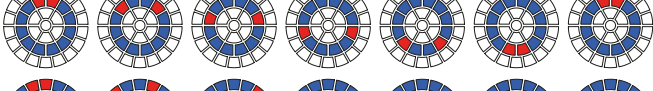
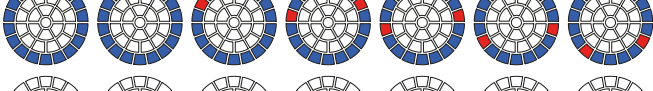
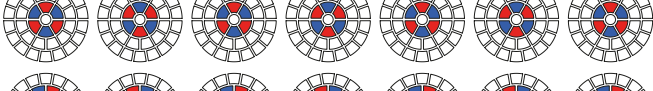
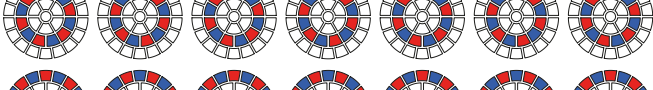
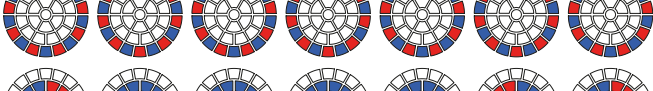
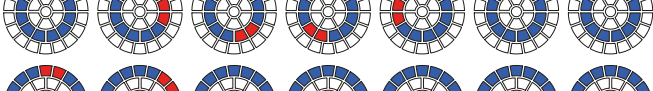
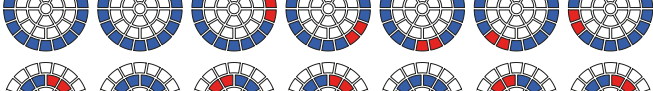
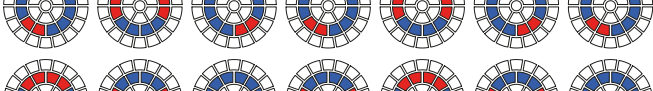
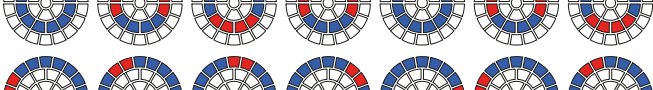
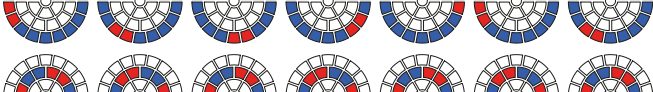
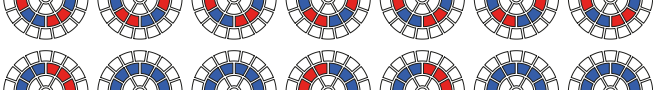
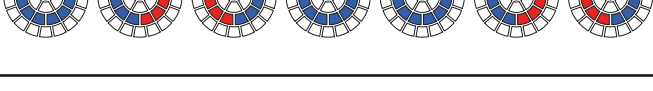


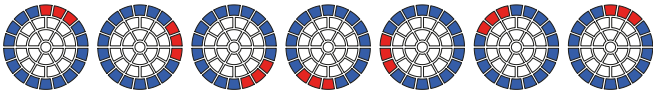
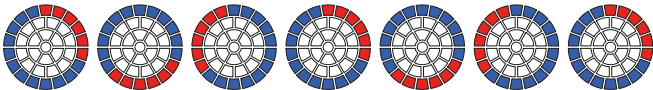
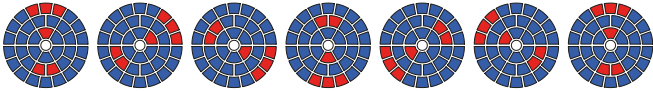
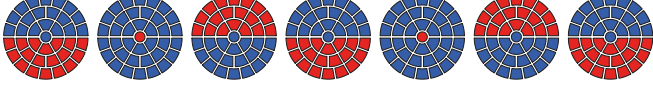
Die Pan/Tilt-Werte sind hierbei auf 127/60 eingestellt. Das Display zeigt in die gleiche Richtung wie die LED's.

M1	M2	M3	M4	Funktion	DMX
1	1	1	1	Pan (X) Bewegung 433,6°	000-255
2	2	2	2	Pan (X) fein	000-255
3	3	3	3	Tilt (Y) Bewegung 333,3°	000-255
4	4	4	4	Tilt (Y) fein	000-255
5	5	5	5	Steuerkanal 100% Ausgangsleistung der LED-Stränge Fade out über Fader (langsam - schnell) Grundabgleich RGB Fade out über Fader (langsam - schnell) Weißabgleich RGB (Weiß wie bei Farbrademulation Farbe 0) Fade out über Fader (langsam - schnell) Abgleich für Color Picker (lineare RGB-Kurve) Fade out über Fader (langsam - schnell)	000-007 008-015 016-023 024-031
				100% Ausgangsleistung der LED-Stränge Fade out über Fader (langsam - schnell) Grundabgleich RGB Fade out über Fader (langsam - schnell) Weißabgleich RGB (Weiß wie bei Farbrademulation Farbe 0) Fade out über Fader (langsam - schnell) Abgleich für Color Picker (lineare RGB-Kurve) Fade out über Fader (langsam - schnell)	032-039 040-047 048-055 056-063
				100% Ausgangsleistung der LED-Stränge Fade out über Fader (langsam - schnell) Grundabgleich RGB Fade out über Fader (langsam - schnell) Weißabgleich RGB (Weiß wie bei Farbrademulation Farbe 0) Fade out über Fader (langsam - schnell) Abgleich für Color Picker (lineare RGB-Kurve) Fade out über Fader (langsam - schnell)	064-071 072-079 080-087 088-095
				100% Ausgangsleistung der LED-Stränge Fade out über Fader (langsam - schnell) Grundabgleich RGB Fade out über Fader (langsam - schnell) Weißabgleich RGB (Weiß wie bei Farbrademulation Farbe 0) Fade out über Fader (langsam - schnell) Abgleich für Color Picker (lineare RGB-Kurve) Fade out über Fader (langsam - schnell)	096-103 104-111 112-119 120-127
				100% Ausgangsleistung der LED-Stränge Fade out über Fader (langsam - schnell) Grundabgleich RGB Fade out über Fader (langsam - schnell) Weißabgleich RGB (Weiß wie bei Farbrademulation Farbe 0) Fade out über Fader (langsam - schnell) Abgleich für Color Picker (lineare RGB-Kurve) Fade out über Fader (langsam - schnell)	128-135 136-143 144-151 152-159

				Sicherheit Camera Mode, 50Hz (nach 2 Sekunden) Camera Mode, 60Hz (nach 2 Sekunden) Camera Mode, FLEX (nach 2 Sekunden) Sicherheit Reset (nach 2 Sekunden) Sicherheit	160-207 208-215 216-223 224-231 232-239 240-247 248-255
6	6	6	6	Shutter Shutter zu Shutter auf Shutter pulsierend öffnen >20Hz (0,6sec - 4,8sec) Shutter auf Fade-Effekt mit Dimmer (langsam - schnell) 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	000-015 016-095 096-110 111-111 112-125 126-126 127-126 128-142 143-143 144-158 159-159 160-174 175-175 176-190 191-191 192-206 207-207 208-222 223-223 224-238 239-239 240-254 255-255
7	7	7	7	Dimmer 0 - 100%	000-255
8	8	8	8	Zoom 0-100% (nah 4° - weit 40°)	000-255
9	9	9	9	Mapping - Segmentauswahl  Keine Segmentierung, Muster kreisförmig Segment 01 Segment 02 Segment 03 Segment 04 Segment 05 Segment 06	000-000 001-001 002-002 003-003 004-004 005-005 006-006 007-007 008-008 009-009 010-010

			Segment 07		007-007
			Segment 08		008-008
			Segment 09		009-009
			Segment 10		010-010
			Segment 11		011-011
			Segment 12		012-012
			Segment 13		013-013
			Segment 14		014-014
			Segment 15		015-015
			Segment 16		016-016
			Segment 17		017-017
			Segment 18		018-018
			Segment 19		019-019
			Segment 20		020-020
			Segment 21		021-021
			Segment 22		022-022
			Segment 23		023-023
			Segment 24		024-024
			Segment 25		025-025
			Segment 26		026-026

			Segment 27		027-027
			Segment 28		028-028
			Segment 29		029-029
			Segment 30		030-030
			Segment 31		031-031
			Segment 32		032-032
			Segment 33		033-033
			Segment 34		034-034
			Segment 35		035-035
			Segment 36		036-036
			Segment 37		037-037
			Segment 38		038-038
			Segment 39		039-039
			Segment 40		040-040
			Segment 41		041-041
			Segment 42		042-042
			Segment 43		043-043
			Segment 44		044-044
			Segment 45		045-045
			Segment 46		046-046

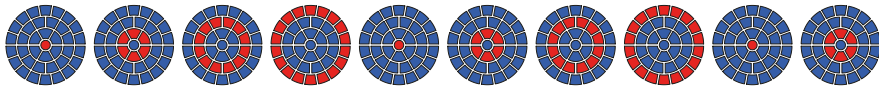
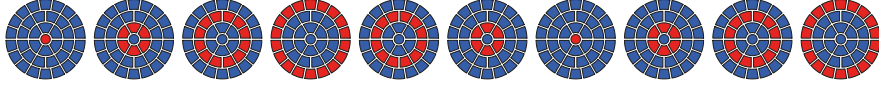
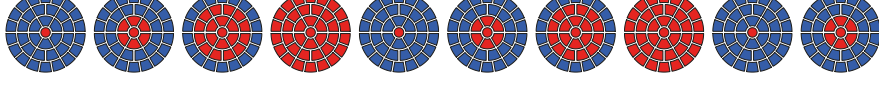
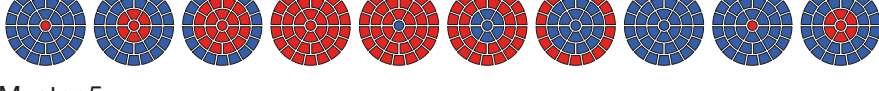
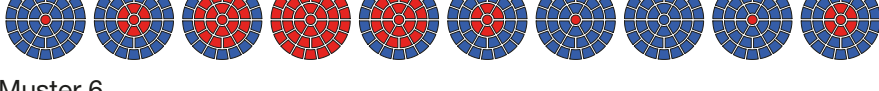
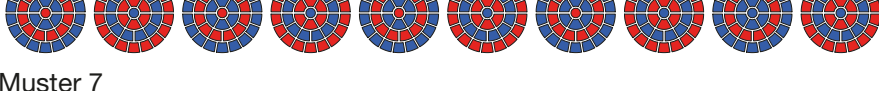
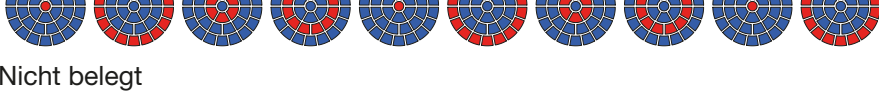
			Segment 47		046-046
			Segment 48		047-047
			Segment 49		048-048
			Segment 50		049-049
			Segment 51		050-050
			Segment 52		051-051
			Segment 53		052-052
			Segment 54		053-053
			Segment 55		054-054
			Segment 56		055-055
			Segment 57		056-056
			Segment 58		057-057
			Segment 59		058-058
			Segment 60		059-059
			Segment 61		060-060
			Segment 62		061-061
			Segment 63		062-062
			Segment 64		063-063
			Segment 65		064-064
			Segment 66		065-065

			Segment 67							067-067
			Segment 68							068-068
			Segment 69							069-069
			Segment 70							070-070
			Segment 71							071-071
			Segment 72							072-072
			Segment 73							073-073
			Segment 74							074-074
			Segment 75							075-075
			Segment 76							076-076
			Segment 77							077-077
			Segment 78							078-078
			Segment 79							079-079
			Segment 80							080-080
			Segment 81							081-081
			Segment 82							082-082
			Segment 83							083-083
			Segment 84							084-084
			Segment 85							085-085
			Segment 86							086-086
			Nicht belegt							087-099

				Ziffern 0-4		100-104
				Ziffern 5-9		105-109
				Smiley klein		110-110
				Smiley groß		111-111
				Nicht belegt		112-219
				Statisches Segment 1		220-220
				Statisches Segment 2		221-221
				Statisches Segment 3		222-222
				Statisches Segment 4		223-223
				Statisches Segment 5		224-224
				Statisches Segment 6		225-225
				Statisches Segment 7		226-226
				Statisches Segment 8		227-227
				Statisches Segment 9		228-228
				Statisches Segment 10		229-229
				Statisches Segment 11		230-230
				Nicht belegt		231-255
10	10	10	10	Pattern Mode - Muster Einstellungen Bereich 0-31: RGBW LEDs des inaktiven Segments sind deaktiviert! Muster frei laufend gefadet Muster frei laufend geschaltet Muster weiter schalten über Crossfade Laufrichtung vorwärts Muster weiter schalten über Crossfade Laufrichtung rückwärts Pixel zufällig flash schnell Pixel zufällig snap open / ramp close Pixel zufällig flash langsam Pixel zufällig ramp open / snap close		000-000 001-001 002-002 003-003 004-004 005-005 006-006 007-007

} regelmäßiger
Zeitabstand

			Pixel zufällig flash schnell	}	zufälliger Zeitabstand	008-008
			Pixel zufällig snap open / ramp close			009-009
			Pixel zufällig flash langsam			010-010
			Pixel zufällig ramp open / snap close			011-011
			Statische Effekte			012-031
			Bereich 32-63: RGBW LEDs des inaktiven Segments leuchten in Vordergrundfarbe (Pattern RGBW)			
			Muster frei laufend gefadet			032-032
			Muster frei laufend geschaltet			033-033
			Muster weiter schalten über Crossfade Laufrichtung vorwärts			034-034
			Muster weiter schalten über Crossfade Laufrichtung rückwärts			035-035
			Pixel zufällig flash schnell	}	regelmäßiger Zeitabstand	036-036
			Pixel zufällig snap open / ramp close			037-037
			Pixel zufällig flash langsam			038-038
			Pixel zufällig ramp open / snap close			039-039
			Pixel zufällig flash schnell	}	zufälliger Zeitabstand	040-040
			Pixel zufällig snap open / ramp close			041-041
			Pixel zufällig flash langsam			042-042
			Pixel zufällig ramp open / snap close			043-043
			Statische Effekte			044-063
			Bereich 64-95: RGBW LEDs des inaktiven Segments leuchten in Hintergrundfarbe (Main RGBW)			
			Muster frei laufend gefadet			064-064
			Muster frei laufend geschaltet			065-065
			Muster weiter schalten über Crossfade Laufrichtung vorwärts			066-066
			Muster weiter schalten über Crossfade Laufrichtung rückwärts			067-067
			Pixel zufällig flash schnell	}	regelmäßiger Zeitabstand	068-068
			Pixel zufällig snap open / ramp close			069-069
			Pixel zufällig flash langsam			070-070
			Pixel zufällig ramp open / snap close			071-071
			Pixel zufällig flash schnell	}	zufälliger Zeitabstand	072-072
			Pixel zufällig snap open / ramp close			073-073
			Pixel zufällig flash langsam			074-074
			Pixel zufällig ramp open / snap close			075-075
			Statische Effekte			076-095
			Bereich 96-127: RGBW LEDs des inaktiven Segments leuchten in Glow RGBW. Glow RGBW überlagert auch die aktiven LEDs.			
			Muster frei laufend gefadet			096-096
			Muster frei laufend geschaltet			097-097
			Muster weiter schalten über Crossfade Laufrichtung vorwärts			098-098
			Muster weiter schalten über Crossfade Laufrichtung rückwärts			099-099
			Pixel zufällig flash schnell	}	regelmäßiger Zeitabstand	100-100
			Pixel zufällig snap open / ramp close			101-101
			Pixel zufällig flash langsam			102-102
			Pixel zufällig ramp open / snap close			103-103
			Pixel zufällig flash schnell	}	zufälliger Zeitabstand	104-104
			Pixel zufällig snap open / ramp close			105-105
			Pixel zufällig flash langsam			106-106
			Pixel zufällig ramp open / snap close			107-107
			Statische Effekte			108-127
			Bereich 128-159: RGBW LEDs des inaktiven Segments leuchten in Glow RGBW. Glow RGBW wird dabei nur für die inaktiven LED's verwendet!			
			Muster frei laufend gefadet			128-128
			Muster frei laufend geschaltet			129-129
			Muster weiter schalten über Crossfade Laufrichtung vorwärts			130-130
			Muster weiter schalten über Crossfade Laufrichtung rückwärts			131-131

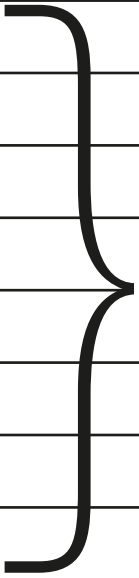
				Pixel zufällig flash schnell Pixel zufällig snap open / ramp close Pixel zufällig flash langsam Pixel zufällig ramp open / snap close Pixel zufällig flash schnell Pixel zufällig snap open / ramp close Pixel zufällig flash langsam Pixel zufällig ramp open / snap close Statische Effekte Bereich 160-191: wie Bereich 0-31 jedoch ohne Glow RGBW (wird verwendet mit Color Spread und geht dabei auf Vordergrundfarbe!) Muster frei laufend gefadet Muster frei laufend geschaltet Muster weiter schalten über Crossfade Laufrichtung vorwärts Muster weiter schalten über Crossfade Laufrichtung rückwärts 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 Makrobereich, kombinierte Effekte aus Segment, Pattern Mode und Pattern Channel Nicht belegt	regelmäßiger Zeitabstand zufälliger Zeitabstand regelmäßiger Zeitabstand zufälliger Zeitabstand	132-132 133-133 134-134 135-135 136-136 137-137 138-138 139-139 140-159 160-160 161-161 162-162 163-163 164-164 165-165 166-166 167-167 168-168 169-169 170-170 171-171 172-191 192-235 236-255
11	11	11	11	Pattern - Ablaufmuster der Effekte Muster inaktiv Muster 1  Muster 2  Muster 3  Muster 4  Muster 5  Muster 6  Muster 7  Nicht belegt Zufällige Ablaufmuster 1 - 7 Nicht belegt	000-000 001-001 002-002 003-003 004-004 005-005 006-006 007-007 008-127 128-135 136-255	

12	12	12	12	Pattern Speed - Muster Ablaufgeschwindigkeit Laufrichtung vorwärts (schnell -> langsam) Stopp Laufrichtung rückwärts (langsam -> schnell)	000-126 127-128 129-255
13	13	13	13	Color spread - Farbverlauf 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
14	14	14	14	Sparkle - Glittereffekt Sparkle Effekt inaktiv Sparkle Effekt Intensität (Minimum - Maximum)	000-000 001-255
15	15	15	15	Sparkle Geschwindigkeit Sparkle Effekt gefadet (langsam -> schnell) Sparkle Effekt geschaltet (langsam -> schnell) Wiederholung der Fade- und Schaltblöcke	000-031 032-063 064-255
16	16	16	16	CTC 0 - 100%	000-255
17	17	17	17	Farbrademulation Inaktiv, Farbmischung nur über RGB Weiß 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 6500 Kelvin Weiß 8000 Kelvin Farbwechseleffekt (schnell - langsam) Farbwechseleffekt (stopp) Farbwechseleffekt (langsam - schnell)	000-001 002-003 004-007 008-011 012-015 016-019 020-023 024-027 028-031 032-035 036-039 040-043 044-047 048-051 052-055 056-059 060-063 064-064 065-065 066-066 067-067 068-068 069-069 070-070 071-191 192-222 223-224 225-255

18	18	18	18	Pan/Tilt Geschwindigkeit Bewegung in Echtzeit Bewegung zeitverzögert (schnell - langsam)	000-003 004-255
19	19	19	19	Effektgeschwindigkeit Effekte in Echtzeit Effekte zeitverzögert (schnell - langsam)	000-003 004-255
20	20	20	20	Blackout Move Ohne Funktion Wahl der Segmente für Shuttereffekte in Verbindung mit dem Shutterkanal Ohne Funktion Blackout bei Pan/Tilt Blackout bei Farbwechsel 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
21	21		21	Rot (8 Bit) 0-100%	000-255
	22			Rot fein (16 Bit) 0-100%	000-255
22	23		22	Grün (8 Bit) 0-100%	000-255
	24			Grün fein (16 Bit) 0-100%	000-255
23	25		23	Blau (8 Bit) 0-100%	000-255
	26			Blau fein (16 Bit) 0-100%	000-255
24	27		24	Weiß (8 Bit) 0-100%	000-255
	28			Weiß fein (16 Bit) 0-100%	000-255
25	29	21	25	Rot (8 Bit) 0-100%	000-255
	30			Rot fein (16 Bit) 0-100%	000-255
26	31	22	26	Grün (8 Bit) 0-100%	000-255
	32			Grün fein (16 Bit) 0-100%	000-255
27	33	23	27	Blau (8 Bit) 0-100%	000-255
	34			Blau fein (16 Bit) 0-100%	000-255
28	35	24	28	Weiß (8 Bit) 0-100%	000-255
	36			Weiß fein (16 Bit) 0-100%	000-255

Glow RGBW

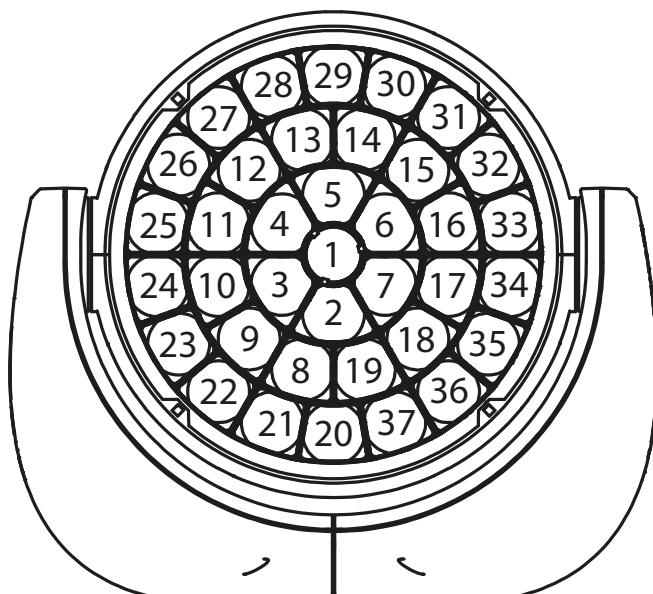
Main RGBW

29	37		29	Rot (8 Bit) 0-100%		000-255
	38			Rot fein (16 Bit) 0-100%		000-255
30	39		30	Grün (8 Bit) 0-100%		000-255
	40			Grün fein (16 Bit) 0-100%		000-255
31	41		31	Blau (8 Bit) 0-100%		000-255
	42			Blau fein (16 Bit) 0-100%		000-255
32	43		32	Weiß (8 Bit) 0-100%		000-255
	44			Weiß fein (16 Bit) 0-100%		000-255
			33	Überblendung interne Effektengine -> Einzel-LED-Ansteuerung 0-100%		000-255
			34	Rot (LED-Gruppe 1) 0-100%		000-255
			35	Grün (LED-Gruppe 1) 0-100%		000-255
			36	Blau (LED-Gruppe 1) 0-100%		000-255
			37	Weiß (LED-Gruppe 1) 0-100%		000-255
			38	Rot (LED-Gruppe 2) 0-100%		000-255
			39	Grün (LED-Gruppe 2) 0-100%		000-255
			40	Blau (LED-Gruppe 2) 0-100%		000-255
			41	Weiß (LED-Gruppe 2) 0-100%		000-255
			42	Rot (LED-Gruppe 3) 0-100%		000-255
			43	Grün (LED-Gruppe 3) 0-100%		000-255
			44	Blau (LED-Gruppe 3) 0-100%		000-255
			45	Weiß (LED-Gruppe 3) 0-100%		000-255
			46	Rot (LED-Gruppe 4) 0-100%		000-255
			47	Grün (LED-Gruppe 4) 0-100%		000-255
			48	Blau (LED-Gruppe 4) 0-100%		000-255
			49	Weiß (LED-Gruppe 4) 0-100%		000-255

			50	Rot (LED-Gruppe 5) 0-100%	000-255
			51	Grün (LED-Gruppe 5) 0-100%	000-255
			52	Blau (LED-Gruppe 5) 0-100%	000-255
			53	Weiß (LED-Gruppe 5) 0-100%	000-255
			• • • • • • • •		• • • • • • • •
			162	Rot (LED-Gruppe 33) 0-100%	000-255
			163	Grün (LED-Gruppe 33) 0-100%	000-255
			164	Blau (LED-Gruppe 33) 0-100%	000-255
			165	Weiß (LED-Gruppe 33) 0-100%	000-255
			166	Rot (LED-Gruppe 34) 0-100%	000-255
			167	Grün (LED-Gruppe 34) 0-100%	000-255
			168	Blau (LED-Gruppe 34) 0-100%	000-255
			169	Weiß (LED-Gruppe 34) 0-100%	000-255
			170	Rot (LED-Gruppe 35) 0-100%	000-255
			171	Grün (LED-Gruppe 35) 0-100%	000-255
			172	Blau (LED-Gruppe 35) 0-100%	000-255
			173	Weiß (LED-Gruppe 35) 0-100%	000-255
			174	Rot (LED-Gruppe 36) 0-100%	000-255
			175	Grün (LED-Gruppe 36) 0-100%	000-255
			176	Blau (LED-Gruppe 36) 0-100%	000-255
			177	Weiß (LED-Gruppe 36) 0-100%	000-255
			178	Rot (LED-Gruppe 37) 0-100%	000-255
			179	Grün (LED-Gruppe 37) 0-100%	000-255
			180	Blau (LED-Gruppe 37) 0-100%	000-255
			181	Weiß (LED-Gruppe 37) 0-100%	000-255

Anordnung der LED-Gruppen 1-37

Die Pan/Tilt-Werte sind hierbei auf 127/60 eingestellt, Das Display zeigt in die gleiche Richtung wie die LED's.



5.1 Farbmischung

Der Sparx10 verfügt über einen Farbrademulationskanal, Main RGBW, Pattern RGBW, Glow RGBW, sowie einen CTC 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 000-001 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 CTC Kanal kann sowohl in Kombination mit dem Farbradkanal als auch mit der RGBW Farbmischung benutzt werden. Werden die Effektkanäle 9-13 eingesetzt werden, so fungiert Main RGBW als Hintergrundfarbe und Pattern RGBW als Vordergrundfarbe (Musterfarbe). Ist die Farbrademulation aktiv so agiert Main RGBW als Hintergrundfarbe und die Farbrademulation als Vordergrundfarbe (Musterfarbe). Pattern RGBW ist hierbei inaktiv.

5.2 Steuerkanal

Über den Steuerkanal (Kanal 5) können die RGBW-Stränge zusätzlich abgeglichen betrieben werden, dabei werden die abgeglichenen Modi hauptsächlich im Vermietbereich genutzt um bei Zumietung von Geräten ein homogenes Ergebnis zu erzielen.

Im Bereich DMX 0-7: Unabgeglichener Modus, maximale Helligkeit der RGBW-Stränge.

Im Bereich DMX 8-15: Grundabgleich der Scheinwerfer, damit alle Scheinwerfer verschiedenster Produktionsserien immer das gleiche Weiß liefern (Werksabgleich). Gegebenenfalls geringfügig reduzierte Helligkeit.

Im Bereich DMX 16-23: Weißabgleich, deutlich reduzierte Helligkeit bei der Farbe Blau, gegebenenfalls geringfügig reduzierte Helligkeit der anderen Grundfarben. Durch diese Einstellung ist der Weißton gleich dem Weißton der Farbrademulation wenn alle RGB-Kanäle auf 100% Intensität eingestellt sind.

Im Bereich DMX 24-31: Abgleich wie im Bereich 16-23 DMX, jedoch wird hier die RGBW-Farbmischkurve zusätzlich auf lineare Farbmischung gesetzt, um die Verwendung von Farb-, bzw. Color-Picker Funktionen diverser Lichtsteueranlagen zu ermöglichen.

Diese Bereiche werden auf dem Steuerkanal 5x wiederholt um das Ansprechverhalten des Sparx10 an Lichtsteuerungen verschiedenster Hersteller anzupassen. Hierbei läuft das Ansprechverhalten von schnell (Mode1) nach langsam (Mode 5).

5.3 Benutzerhinweise

Steuerkanal Kanal 5

Verschiedene Lichtsteuerkonsolen geben bei gefadeten oder über Fader bediente Lichtstimmungen nicht jeden DMX Wert aus, sie überspringen mehr oder weniger DMX Werte. Um ein flashen oder shuttern des Sparx10 beim Ausdimmen oder Farbwechseln zu vermeiden stehen daher 5 Modi zur Auswahl. Je nach Wahl des Modus wird aber auch die Reaktionszeit des Scheinwerfers herabgesetzt.

Mapping Kanal 9

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

Pattern Mode Kanal 10

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

Pattern / Pattern Geschwindigkeit Kanal 11/12

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 Kanal 13

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

Sparkle / Sparkle Geschwindigkeit Kanal 14/15

Diesem Kanal verdankt der Sparx10 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 auf.

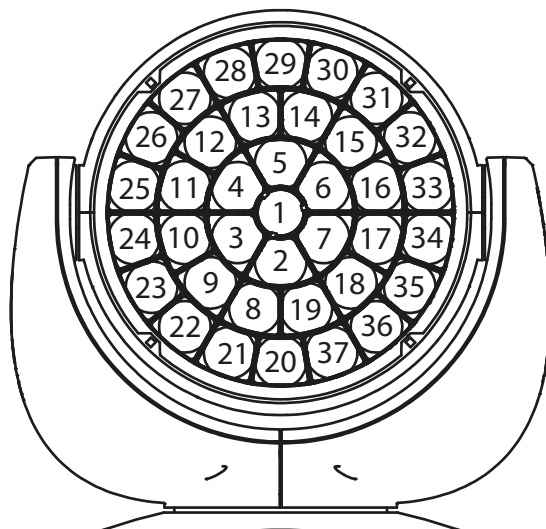
Beispiele zu Anwendung der Kanäle 9-15

In der folgenden Tabelle finden Sie ein paar Muster und Effekte, die Sie als Vorlage verwenden können um weitere und auch eigenen Effekte zu realisieren.

Mapping CH09	Pattern Mode CH10	Pattern CH11	Pattern Speed CH12	Glow R CH21	Glow G CH22	Glow B CH23	Main R CH25	Main G CH26	Main B CH27	Pattern R CH39	Pattern G CH30	Pattern B CH31	Sparkle CH14	Sparkle Speed CH15
000	001	001	026	000	000	000	000	000	255	255	000	000	000	000
080	000	005	013	000	000	000	000	000	255	255	108	000	000	000
079	128	001	004	000	255	000	000	000	255	255	000	000	000	000
086	004	004	004	000	000	000	000	000	066	255	255	171	000	000
027	001	001	026	000	000	000	000	000	255	255	000	000	000	000
033	129	004	005	255	255	171	000	000	255	255	000	000	000	000
086	006	004	008	000	000	000	000	000	080	255	255	171	000	000
110	012	001	000	000	000	000	000	000	255	255	255	171	000	000
111	012	001	008	000	000	000	000	000	255	255	255	171	000	000
000	000	000	000	000	000	000	255	000	255	000	000	000	201	010

Kanal 33 (Transition/Crossfade) nur im Mode 4 verfügbar

Durch den Kanal 33 kann zwischen der internen Effektinge und der reellen Einzel-LED-Ansteuerung umgeschaltet bzw. über geblendet werden. Wird auf dem Kanal 33 der DMX-Wert 255 gesendet, so arbeitet der Scheinwerfer zu 100 % in der Einzel-LED-Ansteuerung. Die folgenden Kanäle 34-181 dienen hierbei zur Ansteuerung der einzelnen LEDs, jeweils in der Reihenfolge Rot, Grün, Blau, Weiß. Die folgende Abbildung zeigt 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.

**6. Service****6.1 Servicemenü****RESET FIXTURE**

Auf den Befehl „Reset“ führt der Sparx10 eine Initialisierung auf seine Startwerte aus. Es ist der gleiche Vorgang wie nach dem Einschalten des Sparx10. Sollte eine Fehlermeldung im Display erscheinen könnte dies eine erste Maßnahme sein, diese zu beheben.

ERROR LIST

Der Sparx10 speichert alle auftretenden Fehler intern ab. Eine Fehlermeldung kann eine harmlose Ursache haben. Bei öfters auftretenden Fehlermeldungen sollten Sie unseren Stützpunkthändler kontaktieren. Alle Fehlermeldungen werden mit der jeweiligen Häufigkeit angezeigt und können gelöscht werden.

FUNCTION TEST

Diese Funktion erlaubt Ihnen alle Funktionen des Sparx10 zu testen ohne den Betrieb über ein Lichtmischpult. Die Pan/Tilt Rückstellung ist dabei deaktiviert.

LED TEST

Der Sparx10 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 Sparx10 entsprechend.

INIT PAN TILT

Der Sparx10 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

Weißabgleich der Farben

Dieser Weißabgleich wird werksseitig vom Hersteller durchgeführt und muss nur in einzelnen Sonderfällen angepasst werden. Bedingt durch den Herstellungsprozess, können bei LEDs eines Typs Helligkeitsunterschiede im direkten Vergleich auffallen. Generell geben alle LED-Hersteller Bereiche an, in denen ihre Produkte streuen. Das Einteilen in verschiedenen fein abgestufte Klassen wird als Klasseneinteilung (engl.: Binning) bezeichnet. Die Unterschiede im Binning werden beim Sparx10 werksseitig durch einen Weißabgleich angepasst. Die Anpassung an einen Referenzscheinwerfer stellt sicher, dass Sparx10 aus unterschiedlichen Produktionszyklen problemlos miteinander betrieben werden können.

Um einen Weißabgleich durchzuführen kann die Helligkeit der Lichtquellen Rot-Grün-Blau-Weiß einzeln eingestellt werden. Schließen Sie hierzu ein DMX-Pult an den Scheinwerfer an und stellen Sie den Scheinwerfer so ein, dass dieser in einer Entfernung von ca. 8 Meter zur Wand einen weißen Punkt mit einem Durchmesser von ca. 2-3 Meter macht. Die RGBW-Kanäle müssen hierzu am Pult jeweils auf DMX 255 stehen!

Wechseln Sie nun am Scheinwerfer in den Menüpunkt SERVICE, FINE ADJUST. Um in den Menüpunkt FINE ADJUST zu gelangen müssen Sie die Tastenkombination „ENTER“ (gedrückt halten) und „ESC“ drücken. In der folgenden Menüauswahl SKAL RED, SKAL GREEN, SKAL BLUE und SKALWHITE wird der prozentuale Wert der einzelnen Leuchtstränge eingestellt. Gleichzeitig ändert sich der Farbanteil im Lichtstrahl. Achten Sie darauf das wenigstens ein Farbwert immer auf 100% verbleibt, da sonst die Gesamthelligkeit verringert wird. Diese können Sie unter SKAL ALL einstellen. Die X/Y Nachregelung des Sparx10 ist hierbei deaktiviert.

Der aktuelle Weißabgleich bleibt auch bei der Rückstellung auf Werkseinstellung (Kapitel 4.2) erhalten. Mit dem Weißabgleich kann das grundsätzliche Verhältnis der RGBW-Kanäle zueinander verändert werden. Dies beeinflusst sowohl den Farbradkanal als auch die RGBW-Kanäle wenn dies über den Steuerkanal (Kanal 5) eingestellt wird. Sollte z.B. über das FINE ADJUST Menü die Intensität einer Farbe deutlich verändert worden sein, stimmen die vorab eingestellten Farben auf dem Farbradkanal nicht mehr.

Zoom

Der Zoombereich wird ab Werk kalibriert. Verliert der Scheinwerfer diese Kalibrierung kann die Optik des Sparx10 mit dem Offset nachjustiert werden.

RECEIVESOFT

Über diesen Bereich kann die Software des P8 eingespielt werden (siehe 7.3 Software Update)

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 Sparx10 frei von Flusen und Staub sind.

Hierzu öffnen Sie die Lüfter-Abdeckung am Kopf (4x Kreuzschlitzschraube mit Bajonettverschluss) und die Bodenplatte am Fuß. Nun können Sie den Sparx10 mit einem Pinsel und einem Staubsauger säubern.

6.3 Software Update

Der Sparx10 lässt sich über einen PC/Notebook mit Hilfe eines Upgrade-Dongles (USB/DMX-Converter) über den 5 poligen DMX Eingang updaten. Den Upgrade Dongle mit der dazugehörigen Software erhalten Sie bei unseren Stützpunkt-Händlern.

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. Spezifikationen

Maße und Gewicht

Länge	403,8 mm
Breite	264,8 mm
Höhe	480,0 mm
Gewicht netto / brutto	12,25 / 14,70 kg

Elektronik

Netzanschluss	100-240 V AC, 50-60Hz
Maximale Leistungsaufnahme	600,0 VA
Leistungsaufnahme im Standby	46,5 VA

Temperatur

Maximale Umgebungstemperatur	40 °C
Minimale Umgebungstemperatur	5 °C

Optik, Photometrische Daten

Lichtquelle	37 RGB LEDs (15W-Klasse)
Lichtstärke	12200 Lumen (Zoom max.) 9300 Lumen (Zoom min.)

Effekte

Pan	433,6°
Tilt	333,3°
Zoom	4°- 40°
Farbtemperatur	CTO, variable 12500K-2500K

Konstruktion

Farbe	schwarz
Gehäuse	PC ABS
Schutzklasse	IP 20

Installation

Aufstellungsort	Innenraum
Aufnahme	2x Omega Bügel
Position	jede
Mindestabstand zu brennbaren Gegenständen	1,0 m

Anschlüsse

Netzeingang	Neutrik PowerCon NAC3MPA (blau)
Netzdurchgang	Neutrik PowerCon NAC3MPB (grau)
DMX in / out USITT DMX512	5-pin, 3-pin in/out XLR

8. 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: **Sparx10**

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

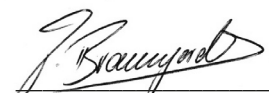
Einrichtungen der Informationstechnik, Funkstöreigenschaften - Grenzwerte und Messverfahren - Grenzwertklasse A

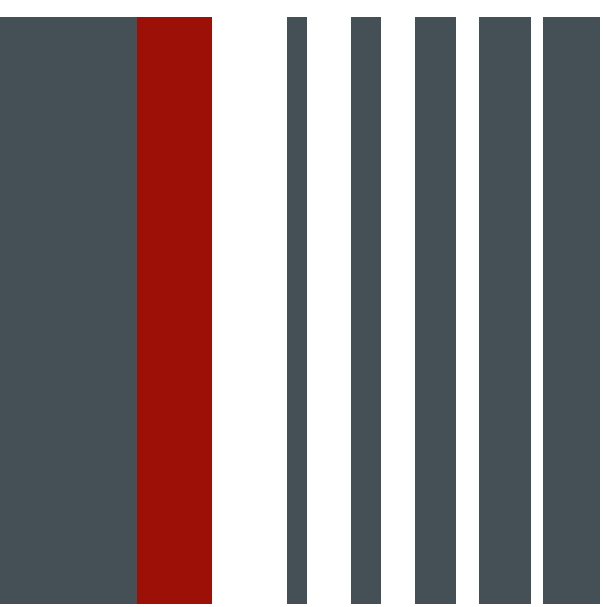
Einrichtungen der Informationstechnik, Funkstöreigenschaften -
Grenzwerte und Messverfahren - Grenzwertklasse A
Einrichtungen der Informationstechnik, Funkstöreigenschaften -
Grenzwerte und Messverfahren - Grenzwertklasse A
Elektromagnetische Verträglichkeit
Teil 3-2: Grenzwerte, Prüfung von Oberschwingungsströmen
(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 01.11.2014


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