

# BENUTZERHANDBUCH FLX, FLX S & ZUBEHÖR






FLX, FLX S48 & FLX S24  
und  
ZerOS Wing & ZerOS Server



**Ab Softwareversion ZerOS 7.9.6**

**Ausgabe 1 (15-01-2020)**

**Die verwendete Schutzkontaktsteckdose (Schuko) muss geerdet sein.**

-  This product must be earthed
-  Apparatets stikprop skal tilsluttes en stikkontakt med jord, som giver forbindelse til stikproppens jord.
-  Laite on liitettävä suojakoskettimilla varustettuun pistorasiaan
-  Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt
-  Apparaten skall anslutas till jordat uttag

**HINWEIS!**

Alle ZerOS Lichtsteuerungen sind ausschließlich für die Verwendung in einem dedizierten, eigenständigen, lokalen Netzwerk zur Übertragung von Beleuchtungssteuerungsdaten für Unterhaltungszwecke vorgesehen. Obwohl Ethernet-Netzwerke verwendet werden, sollten die ZerOS Lichtsteuerungen nicht mit dem Internet verbunden werden.

Dieses Gerät ist für den professionellen Bühnenlichteinsatz entwickelt worden und eignet sich für keinen anderen Einsatzbereich. Es sollte nur von qualifizierten Anwendern in Übereinstimmung mit den Vorschriften für elektrische Anlagen in dem jeweiligen Land verwendet oder installiert werden.

Für fehlerhafte Angaben in diesen Informationen übernehmen wir keine Haftung. Zero 88 behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung, technische Spezifikationen an den genannten Produkten zu ändern.

© Zero 88

# Inhalt

<b>Einführung</b> .....	<b>6</b>	Cues & Playbacks .....	18
<b>Varianten</b> .....	<b>6</b>	Macros.....	19
FLX .....	6	<b>Intensitäten</b> .....	<b>20</b>
FLX S48.....	6	Intensitäten über Multi-Funktions-Fader (MFF) .....	20
FLX S24.....	6	Intensitäten über Nummermeld .....	20
ZerOS Wing.....	6	Intensitäten über virtuelles Nummernfeld der FLX S ...	20
ZerOS Server .....	6	Intensitäten über Encoderräder.....	20
<b>ZerOS Betriebssystem</b> .....	<b>7</b>	<b>Gruppen</b> .....	<b>21</b>
ZerOS .....	7	Gruppen-Fenster bei der FLX .....	21
Phantom ZerOS.....	7	Gruppen-Fenster bei der FLX S.....	21
ZerOS Gerätebibliothek.....	7	Automatische Gruppen .....	21
Apps .....	7	Gruppen speichern und verwenden.....	21
<b>Dieses Benutzerhandbuch</b> .....	<b>7</b>	Referenz auf Gruppen-Intensitäten.....	22
Verfügbarkeit von Funktionen .....	7	Gruppen via Syntax verwenden .....	22
Darstellungen		Benennen von Gruppen .....	23
<b>Erste Schritte</b> .....	<b>8</b>	Update von Gruppen.....	23
Ein- und Ausschalten .....	8	Gruppen löschen .....	23
RigSync .....	8	<b>Attribute kontrollieren</b> .....	<b>24</b>
Interne Anleitungen (Guidance) .....	8	Geräte/Scheinwerfer auswählen .....	24
Multi-Touch-Scrolling.....	8	Standardwerte (Default) .....	24
Interner Multi-Touchscreen .....	8	Home bei der FLX .....	24
Multi-Touch-Navigation .....	8	Home bei der FLX S.....	24
FLX ohne externen Monitor oder Touchscreen.....	9	Attribute auswählen	
Ansichtsoptionen im Output Window		Encoderräder.....	25
Externe Monitore/Touchscreens .....	10	Taste im Encoderrad.....	25
<b>FLX Frontblende</b> .....	<b>11</b>	<b>Paletten</b> .....	<b>26</b>
<b>FLX S48 Frontblende</b> .....	<b>12</b>	Paletten-Fenster .....	26
<b>FLX S24 Frontblende</b> .....	<b>13</b>	Automatische Paletten .....	26
<b>Bedienelemente auf der Frontblende</b> .....	<b>14</b>	Paletten speichern.....	26
<b>ZerOS Wing</b> .....	<b>16</b>	Paletten verwenden .....	27
<b>Softwareanforderungen</b> .....	<b>16</b>	Referenz auf Paletten .....	27
<b>Setup</b> .....	<b>16</b>	Benennen von Paletten.....	27
<b>Betrieb</b> .....	<b>16</b>	Update von Paletten.....	27
<b>ZerOS Wing mit Standfüßen</b> .....	<b>16</b>	Paletten löschen.....	27
<b>Mechanische Verbindung</b> .....	<b>16</b>	<b>Farb-Interface (Colour)</b> .....	<b>29</b>
<b>ZerOS Server</b> .....	<b>17</b>	Paletten .....	29
<b>Betriebsarten</b> .....	<b>17</b>	Colour Picker.....	29
<b>ZerOS Server montieren</b> .....	<b>17</b>	Image Picker .....	29
<b>FLX Havariesystem (Tracking Backup)</b> .....	<b>17</b>	Faders (Static & Active) .....	30
Einstellungen im ZerOS Server.....	17	Mood Boards von Lee Filters .....	30
Tracking Backup Einstellungen in der FLX .....	17	Filter-Bibliotheken.....	30
Einstellungen der iCAN-Schnittstelle .....	18	Farbbearbeitung (Colour Edit Mode RGB/ CMY).....	30
Mix von Intensitäten .....	18	<b>Beamshape</b> .....	<b>31</b>
<b>iCAN-Schnittstelle</b> .....	<b>18</b>	Paletten .....	31
Programmierung.....	18	<b>Position</b> .....	<b>31</b>
Grand Master.....	18	Paletten .....	31
		Koordinatenfeld (Pan/Tilt Grid).....	31
		<b>Effekte</b> .....	<b>33</b>

Auto-Effekt-Paletten für Intensitäten .....	34	UDK Setup .....	52
Auto-Effekt-Paletten für Positionen & Beamshapes.....	34	<b>UDKs als Verknüpfung verwenden .....</b>	<b>52</b>
Auto-Effekt-Paletten für Farben.....	35	Gruppen UDKs .....	53
Speed, Size, Offset & Rotation.....	36	Paletten UDKs.....	53
Waveforms .....	36	Macro UDKs.....	53
<b>Cues &amp; Playbacks .....</b>	<b>38</b>	<b>Erweiterte Funktionen auf einer UDK.....</b>	<b>53</b>
<b>Playbacks.....</b>	<b>38</b>	<b>Löschen von UDK-Tasten .....</b>	<b>53</b>
Master Playback .....	38	<b>Macros .....</b>	<b>54</b>
Fenster der Multi-Funktions-Fader .....	38	<b>Macro Fenster .....</b>	<b>54</b>
Playback-Fenster.....	38	<b>Automatische Fixture Macros.....</b>	<b>54</b>
Benennen von Playbacks.....	39	<b>Eigene Macros speichern.....</b>	<b>54</b>
Playbacks kopieren .....	39	<b>Macros benennen .....</b>	<b>55</b>
Playbacks löschen.....	39	<b>Macros verwenden.....</b>	<b>55</b>
<b>Erweiterte Playback-Funktionen.....</b>	<b>39</b>	<b>Macros löschen.....</b>	<b>55</b>
<b>Einstellungen der Playbacks.....</b>	<b>39</b>	<b>⌘ Taste.....</b>	<b>56</b>
Allgemein (General) .....	40	Showdaten sichern (Save Show) .....	56
Chaser .....	41	Kopieren (Copy) .....	56
Sound-to-light .....	41	Konsole sperren und PIN ändern.....	56
Raise (hochziehen) & Lower (runterziehen).....	42	Kalibrieren (Calibrate) .....	56
Move on Dark .....	42	Warnton (Error Tone) .....	56
Erweitert (Advanced).....	43	System-Informationen .....	56
<b>Cues .....</b>	<b>44</b>	Schritt-für-Schritt Anleitungen (Guidance) .....	56
Cues speichern.....	44	Nummernfeld und Syntax.....	56
Cues speichern via FLX Nummernfeld und Syntax .....	44	⌘ Encoderräder (Encoder Wheels) .....	57
Optionen bei der Speicherung (Record Options) .....	45	<b>Blind Mode .....</b>	<b>58</b>
Einstellen der Blendzeiten (Fade Times) .....	46	<b>Einführung Patching.....</b>	<b>59</b>
Benennen von Cues .....	46	Geräte/Scheinwerfer (Fixtures) .....	59
Cues aktualisieren (Update).....	46	Parameter.....	59
Cues kopieren .....	47	Attribute .....	59
Cues kopieren bei der FLX.....	47	Gerätebibliothek (Fixture library) .....	59
Löschen von Cues.....	48	User-Gerätetypen (User fixture types) .....	59
Löschen von Cues (nur bei der FLX) .....	48	<b>Einführung DMX.....</b>	<b>60</b>
<b>Cue Einstellungen.....</b>	<b>49</b>	DMX-Kanäle und Startadressen .....	60
Trigger (Go, Auto, Timecode usw.) .....	49	DMX Universe .....	60
Trigger Go .....	49	16-Bit Kanäle.....	60
Trigger Auto.....	49	Zusammenhängende Geräte/Scheinwerfer .....	60
Echtzeit (Real Time).....	49	<b>Setup.....</b>	<b>61</b>
MIDI .....	49	<b>Patchübersicht (Fixture Schedule).....</b>	<b>61</b>
Next .....	49	Gerätenummern .....	61
Don't-Move-on-Dark Einstellungen .....	49	Gerätenamen .....	61
Macros.....	50	Pan- und Tilt invertieren/tauschen (Invert/Swap).....	61
<b>Wiedergabe von Cues.....</b>	<b>50</b>	Zusammenhängende Geräte/Scheinwerfer (Multi-part fixtures).....	62
Zu einem Cue in der Cue-Liste springen (Go-to-cue) ..	50	<b>Geräte hinzufügen (Add Fixtures) .....</b>	<b>64</b>
Ignorieren von Fadezeiten (Snap).....	50	<b>Show speichern (Save).....</b>	<b>65</b>
Cue 0 (Leerer Cue) .....	51	Dateiformate (File Types).....	65
Cue 0 (Blank Cue).....	51	Phantom ZerOS .....	66
Pausen-Funktion .....	51	<b>Show laden (Load File).....</b>	<b>66</b>
Playback Release.....	51		
<b>UDK-Tasten.....</b>	<b>52</b>		
<b>UDK speichern .....</b>	<b>52</b>		
UDK benennen .....	52		

ZerOS Showdaten .....	66	MIDI Show Control .....	79
ASCII Showdaten .....	66	MIDI Notes .....	79
User-Gerätetypen (User fixture types) .....	67	Fernsteuerungsschaltwege .....	79
Geräte-Bibliothek (Fixture Library) .....	67	<b>Lösch-Optionen (Clear Options).....</b>	<b>80</b>
<b>Neues ZerOS-Betriebssystem installieren ...</b>	<b>67</b>	Löschen bestimmter Bereiche.....	80
<b>Systemeinstellungen (Settings).....</b>	<b>68</b>	User-Gerätetypen löschen .....	80
Konsolename (Desk Name) .....	68	Reset/Werkseinstellungen .....	80
Datum und Uhrzeit einstellen (Set Date & Time) .....	68	<b>Netzwerk-Grundlagen .....</b>	<b>81</b>
Sicherheitssperre und PIN ändern .....	68	<b>Beispiele Systemlayouts .....</b>	<b>82</b>
Externe Anzeigeeinstellungen (Displays).....	68	<b>FLX &amp; ZerOS Server Technische</b>	
Anzeigeeinstellungen (LCD Settings) .....	69	<b>Informationen .....</b>	<b>83</b>
Tastenaktionen im Multifunktions-Fader-Fenster.....	69	<b>Netzanschluss.....</b>	<b>83</b>
Geräte/Scheinwerfer automatisch auswählen.....	69	<b>USB-Ports .....</b>	<b>83</b>
Kanal-Mix-Modi HTP & LTP (Channel Mix Mode).....	69	<b>Ethernet-Schnittstelle.....</b>	<b>83</b>
Seitenübergabe der Playbacks (Page handover) .....	69	<b>Kensington-Diebstahlsicherung.....</b>	<b>83</b>
Wiederherstellungsmodus (Recovery mode) .....	69	<b>Audio-Schnittstelle (Sound-to-Light) .....</b>	<b>83</b>
RemDim.....	69	<b>DMX-Ausgänge .....</b>	<b>83</b>
Highlight.....	70	<b>Monitor-Schnittstelle .....</b>	<b>83</b>
Intensitäten-Encoderrad immer anzeigen .....	70	<b>MIDI .....</b>	<b>83</b>
Attribut-Einstellungen .....	70	<b>Fernbedienungs-Schaltwege .....</b>	<b>83</b>
Encoder-Mode (Wheel mode) .....	70	<b>FLX S Technische Informationen .....</b>	<b>84</b>
Encoder-Verhalten (Wheel Behaviour) .....	71	<b>Netzanschluss.....</b>	<b>84</b>
Attribut-Tagging im Programmer .....	71	<b>Ethernet-Schnittstelle.....</b>	<b>84</b>
Empfindlichkeit der Encoder (Wheel Sensitivity).....	71	<b>DMX-Ausgänge .....</b>	<b>84</b>
Farbmischmode (Color Edit Mode) .....	71	<b>Monitor-Schnittstelle .....</b>	<b>84</b>
Maussteuerung Pan/Tilt (Mouse controls Pan/Tilt) .....	71	<b>Fehlerbehebung.....</b>	<b>85</b>
Record & Update Optionsfenster anzeigen (Show Record & Update Window).....	72	<b>Geräte reagieren nicht?.....</b>	<b>85</b>
Tracking-Optionen .....	72	<b>Keine Intensität? .....</b>	<b>85</b>
<b>Standardeinstellungen (Defaults) .....</b>	<b>73</b>	<b>Lock-Code vergessen? .....</b>	<b>85</b>
Standardzeiten .....	73	<b>Konsole bootet nicht? .....</b>	<b>85</b>
Standardeinstellungen der Playbacks.....	73	<b>Front reagiert nicht? .....</b>	<b>85</b>
Standardeinstellungen der UDK's .....	73	<b>Externer Touchscreen reagiert nicht .....</b>	<b>85</b>
<b>Ausgänge - Universe .....</b>	<b>74</b>	<b>MIDI Show Control funktioniert nicht.....</b>	<b>85</b>
DMX.....	74	<b>Remote-App verbindet nicht?.....</b>	<b>85</b>
Streaming ACN (sACN).....	74	<b>Produktschulung erwünscht? .....</b>	<b>85</b>
ArtNet 4 .....	75	<b>Pflege &amp; Wartung.....</b>	<b>86</b>
<b>Visualisierungen .....</b>	<b>75</b>	<b>Interne Batterie (nur FLX).....</b>	<b>86</b>
Unterstützung der Light Converse Visualisierung.....	75	<b>Reinigen der Oberfläche .....</b>	<b>86</b>
CITP (Capture) .....	75	<b>Pflege der Kanalregler .....</b>	<b>86</b>
Remote Device Management (RDM) .....	76	<b>Transport &amp; Lagerung .....</b>	<b>86</b>
Universes.....	76	<b>Umgebungsbedingungen im Betrieb .....</b>	<b>86</b>
<b>Externe Geräte im Netzwerk (Devices).....</b>	<b>77</b>	<b>Problem melden .....</b>	<b>86</b>
Fernbedienung & Apps (Remote apps).....	77	<b>Hardware &amp; Wirkbereich .....</b>	<b>87</b>
Tracking Backup.....	78		
ArtNet Devices.....	78		
Enttec DMX-USB-Geräte .....	78		
Enttec Fader-Wings.....	78		
<b>Ansteuerungen (Triggers) .....</b>	<b>79</b>		
MIDI Timecode .....	79		



# Einführung

Vielen Dank für Ihr Vertrauen und den Erwerb eines unserer Zero 88 Produkte. Wir wünschen Ihnen einen störungsfreien Betrieb mit der neuen FLX & FLX S. Über Ihr Feedback freuen wir uns sehr, denn wir legen großen Wert auf die Zuverlässigkeit unserer Produkte und auf eine kontinuierliche Weiterentwicklung der ZerOS-Software.

## Varianten

### FLX

Von Beginn an wurde die FLX für ein breites Spektrum anspruchsvoller Anwendungen entwickelt. Standardisierte Syntax-Befehle ermöglichen einen schnellen Zugriff auf bis zu 8192 Kanälen (je nach Ausführung), die auf 64 Universen via ArtNet 4 zugewiesen werden können. Die FLX ist voll netzwerkfähig, unterstützt externe Touchscreens und bietet erweiterte Software & Netzwerkfunktionen.



### FLX S48

Eine leistungsstarke Hands-on-Lichtsteuerung mit direktem Zugriff auf bis zu 96 Moving Lights oder LED-Systemen, gepaart mit einem Monitorausgang zum schnellen Zugriff auf Paletten und zur übersichtlichen Ansicht aktueller Showdaten.



### FLX S24

Mit den kompakten 19" Abmessungen bietet die FLX S24 leistungsfähige Eigenschaften zur Steuerung von 48 Moving Lights, LED-Systemen und Dimmerkreisen.



Unser umfangreiches Händlernetz bietet Ihnen technischen Service und Verkaufunterstützung in Ihrer Landessprache, egal wo auf der Welt Sie sich befinden.

Bei Fragen, Kommentaren oder Problemen finden Sie unsere Kontaktdaten unter: [zero88.com/support](http://zero88.com/support)

### ZerOS Wing

Die Fader-Erweiterung ZerOS Wing kann mit jeder Lichtsteuerung der ZerOS Familie verwendet werden, um völlig unkompliziert die Anzahl der Kanal- oder Playback-Fader zu erhöhen. Auch der Offline-PC-Editor Phantom ZerOS ist kompatibel mit der Fader-Erweiterung ZerOS Wing.



### ZerOS Server

Der ZerOS Server ist ein voll ausgestattetes 1HE 19" Lichtsteuerungssystem, entwickelt für den Installationsbereich mit Netzwerken in denen eine Stand-Alone-Showwiedergabe, ein Havarie-System (Tracking-Backup) oder eine Gebäudeintegration mit Architekturlichtsystemen gewünscht sind.



Der ZerOS Server unterstützt DMX512, RDM, sACN, Art-Net 4, Midi Notes, MTC, MSC, Sound-to-Light und Schaltkontakt-Schnittstellen. Über eine optionale iCANnet™ Schnittstelle ist eine Anbindung an Wandbedienstellen, Touchscreens oder anderen iLight iCAN-Systemkomponenten möglich.

## ZerOS Betriebssystem

### ZerOS

Das Betriebssystem ZerOS wird regelmäßig aktualisiert, um neue Funktionen einzufügen und einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Software-Updates sind kostenlos und können unter [zero88.com/software](http://zero88.com/software) runtergeladen werden. Es wird dringend empfohlen, immer die neueste Softwareversion zu verwenden.

### Phantom ZerOS

Phantom ZerOS ist der Offline-Editor für PC's mit Windows Betriebssystem. Phantom ZerOS ist kostenlos und kann mit dem optionalen "Phantom ZerOS Unlock Dongle" als vollständige Lichtsteuerung verwendet werden (Ausgabe via ArtNet oder sACN). Phantom ZerOS ist als Download auf der Zero 88 Website verfügbar.

### ZerOS Gerätebibliothek

ZerOS beinhaltet immer auch die aktuellste Gerätebibliothek. Diese umfassende Bibliothek enthält Detailinformationen zu Farben, Gobo-Grafiken, Positionen und Effekten, mit denen ZerOS-Lichtsteuerungen einheitliche Steuerungsoptionen für die unterschiedlichen Gerätetypen ermöglichen. Die ZerOS Gerätebibliothek wird bei jedem ZerOS-Softwareupdate automatisch aktualisiert.

### Apps

Wir bieten kostenlose iOS & Android Mobile-Apps für Smartphones, Tablet-PC's und Smartwatches. Mit der ZerOS Remote können Smartphones oder Smartwatches als Fernbedienungen via W-LAN verwendet werden. Diese Systemkombination können Sie ideal zum Einleuchten oder für Proben verwenden. Die ZerOS Monitor App verbindet sich via W-LAN mit jeder ZerOS-Lichtsteuerung und emuliert einen externen Touchscreen über einen Tablet-PC oder Laptop.

## Dieses Benutzerhandbuch

Dieses Handbuch beschreibt den Betrieb der FLX & FLX S Serien. Für detaillierte Informationen zu den einzelnen Funktionen wurde das Handbuch in Kapitel unterteilt.

Erfahrung ist der beste Weg, um die FLX & FLX S vollständig zu erlernen. Im Laufe der Zeit werden Sie Ihren eigenen Bedienungsstil entwickeln.

### Verfügbarkeit von Funktionen

Die nachfolgenden Hinweiskfelder zeigen die verschiedenen Lichtsteuerungen, für die dieser Abschnitt relevant sein wird:

Funktionen verfügbar für:	<input checked="" type="checkbox"/> FLX	<input type="checkbox"/> FLX S48	<input type="checkbox"/> FLX S24
---------------------------	---	----------------------------------	----------------------------------

**Hinweis:** Der ZerOS Server kann jede ZerOS-Lichtsteuerung emulieren (Anweisungen dazu finden Sie im Kapitel ZerOS Server). Die Verfügbarkeit der Funktionen für den ZerOS Server hängt von der ausgewählten ZerOS-Lichtsteuerung ab.

### Darstellungen

Verweise auf Bedienelemente und Schaltflächen erscheinen in einem Rahmen, z.B.:

Grand Master oder Record oder UDK 3

Verweise auf Soft-Tasten, die im internen Multi-Touchscreen oder im externen Monitor/Touchscreen erscheinen, werden kursiv in einem gepunkteten Rahmen dargestellt, z.B.:

*Next* oder *Picker*

## Erste Schritte...

### Ein- und Ausschalten

Das Netzkabel muss angeschlossen werden, bevor andere Kabel eingesteckt werden. Die verwendete Schutzkontaktsteckdose (Schuko) muss geerdet sein.

Wenn Sie einen externen Monitor oder Touchscreen verwenden, schließen Sie diesen an, bevor Sie die Konsole einschalten. Schalten Sie die Konsole mit dem Netzschalter auf der Rückseite ein (FLX) und der Bootvorgang der FLX beginnt automatisch. Das Netzkabel mit Netzteil und andere Kabel (z.B. DVI beim FLX S48) müssen angeschlossen werden. Der Bootvorgang der FLX S beginnt ebenfalls automatisch.

Um die Konsole auszuschalten, trennen Sie einfach die Stromversorgung. Es gibt kein Herunterfahren, denn die aktuelle Show wird automatisch gespeichert (siehe \* unten zur FLX S). Bei der FLX können Sie den Netzschalter auf der Rückseite verwenden.

\* Benutzer der FLX S sollten sicherstellen, dass das Symbol zum Speichern (Save) (oben links im internen Multi-Touchscreen) grün ist, bevor sie die Konsole ausschalten. Wenn eine Show intern aktualisiert wird, wechselt das Symbol zum Speichern (Save) für einige Sekunden auf rot und kehrt dann automatisch auf grün zurück.

### RigSync

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Ohne umfangreiche Kenntnisse zum DMX-Patch kann die FLX S mit einer Beleuchtungsanlage synchronisiert werden. "RigSync" läuft automatisch im Hintergrund und aktualisiert die Einstellungen zum DMX-Patch. Ihre Scheinwerfer müssen hierfür RDM unterstützen.

Auch die FLX unterstützt RigSync, die Funktion ist jedoch standardmäßig deaktiviert. Weitere Einzelheiten finden Sie im Kapitel Setup.

### Interne Anleitungen (Guidance)

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Entdecken Sie die Funktionen der FLX S mit mehrsprachigen Schritt-für-Schritt Anleitungen in Ihrer gewünschten Lerngeschwindigkeit. Die Anleitung wird automatisch im unteren Drittel des Touchscreens geöffnet und folgt der Eingabe. Durch Drücken der Z-Taste kann diese Funktion wieder geöffnet werden, falls die Schritt-für-Schritt Anleitungen geschlossen wurden.

### Multi-Touch-Scrolling

Die meisten Ansichten im Multi-Touchscreen können entweder mit dem Finger oder mit einer externen Maus bedient werden (z.B. durch Listen scrollen).

### Interner Multi-Touchscreen

Alle FLX & FLX S Lichtsteuerungen verfügen über einen kapazitiven 7" Multi-Touchscreen. Wenn Sie beispielsweise  drücken, werden automatisch die verfügbaren Farboptionen angezeigt. Es gibt keine Home-Anzeige im Multi-Touchscreen, der automatisch immer wieder angezeigt wird. Sie müssen das nächste Fenster zur Bedienung auswählen.

### Multi-Touch-Navigation

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Oberhalb des Multi-Touchscreens befinden sich sechs Navigationstasten, sowie zusätzliche Tasten (z.B. für Colour, Beamshape, Position oder Effect). Diese Tasten werden je nach Funktion der Scheinwerfertypen angezeigt oder ausgeblendet. Die aktuell ausgewählte Schaltfläche der Taste ist blau markiert.



**Speichern (Save)** - Showdaten werden automatisch intern gespeichert (angezeigt durch die grüne Save-Taste)



**Home** - diese Funktionstaste ist nur verfügbar, wenn Scheinwerfer ausgewählt sind und die Home-Werte ausgegeben werden sollen



**Output Window** - zur Anzeige der Intensitäten von den einzelnen Scheinwerfertypen



**Cue-Liste** - zur Anzeige der Cues innerhalb einer Cue-Liste auf einem Playback-Fader, die mit GO gestartet werden können



**Playbacks** – zur Anzeige der 24 oder 48 Playback-Fader



**Gruppen** - zur Anzeige der gespeicherten Gruppen, die automatisch oder manuell erstellt werden können



## FLX ohne externen Monitor oder Touchscreen

Output und Playback Window werden ohne externen Monitor automatisch im internen Multi-Touchscreen angezeigt. Wenn kein externer Monitor oder Touchscreen angeschlossen ist, wird die "Command line = Kommandozeile" im internen Multi-Touchscreen angezeigt.

Umschaltung zwischen Playback Window und Multi-Funktions-Fader mit der Taste **View**. Werden die Tasten **Shift** und **View** zusammen gedrückt, schaltet die FLX auf die Ansicht Output Window.

Weitere Informationen im Kapitel Display-Einstellungen.

## Ansichtsoptionen im Output Window

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Das Output Window der FLX bietet die folgenden Optionen mit einem externen Monitor/Touchscreen:

**Intensities** / **Source** - Source zeigt die Quelle der angezeigten Kanäle oder Geräte. Beispiele:

C 1/1 = Playback 1, Cue 1

C 22/5 = Playback 22, Cue 5

UDK 1/1 = UDK Seite 1, UDK Taste 1

P = Werte im Programmer (Output Window)

D = Default Value (Standardwerte)

Durch Drücken der Taste "Intensities" kehren Sie zur gewohnten Anzeige zurück, in der die aktuellen Intensitäten der Geräte/Scheinwerfer angezeigt werden.

**Live** / **Preview** / **Blind** - "Live" zeigt die aktuellen Ausgabewerte Konsole an. "Preview" zeigt die Intensitäten des nächsten Cues im aktuellen Cue Stack an (als gelber Balken gekennzeichnet). Mit den Tasten Auf-/Abwärts des Cursors navigieren Sie zur Vorschau der kommenden Cues. "Blind" ist sowohl eine visuelle Anzeige, aber auch ein schneller Weg in den "Blind Mode".

## Externe Monitore/Touchscreens

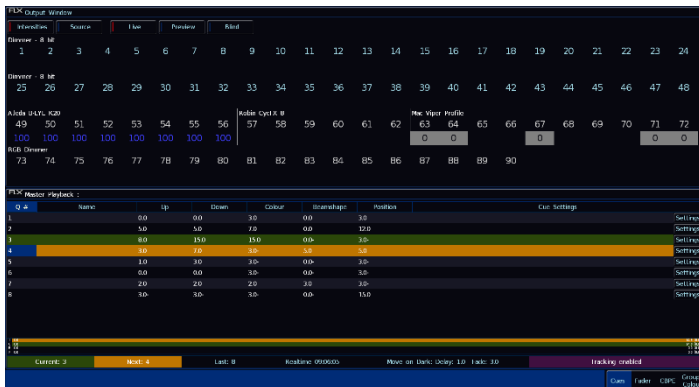
Verfügbarkeit: ✓ FLX ✓ FLX S48 ✗ FLX S24

Ein externer DVI-D-Monitor oder Touchscreen mit USB-Schnittstelle zeigt die grafische Oberfläche der FLX oder FLX S48 an.

Ein externer DVI-D-Monitor oder Touchscreen mit USB-Schnittstelle zeigt vier verschiedene Desktop-Ansichten der FLX oder FLX S48 an: Cues, MFF-Fader, CBPE

### Cues

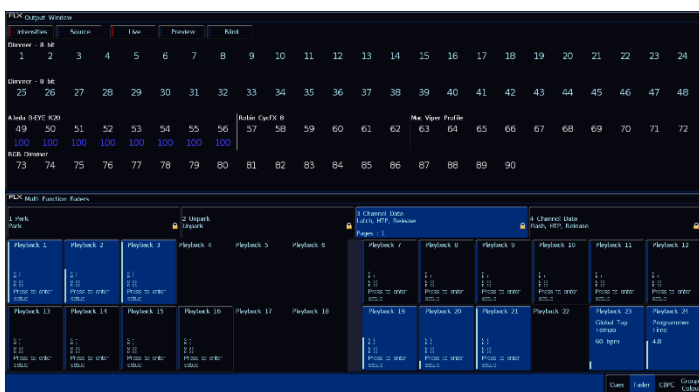
Die Desktop-Ansicht Cues zeigt das Output Window in der oberen Hälfte und die Cues in der unteren Hälfte.



Desktop-Ansicht Cues im externen Monitor oder Touchscreen

### MFF-Fader

Die Desktop-Ansicht Fader zeigt das Output Window in der oberen Hälfte und die MFF-Fader in der unteren Hälfte.



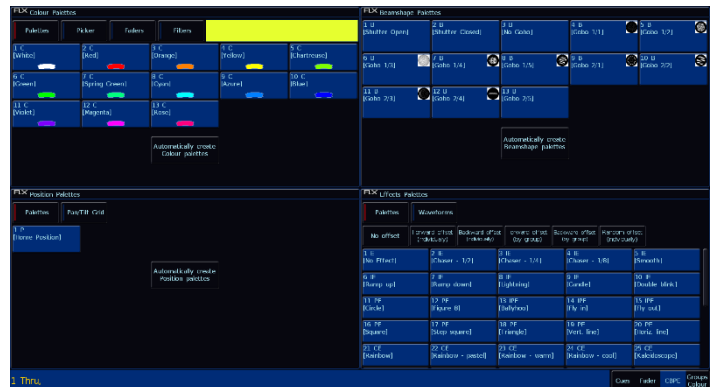
Desktop-Ansicht MFF-Fader im externen Monitor oder Touchscreen

(Colour, Beamshape, Position und Effect) oder Groups (Gruppen) zusammen mit Colour.

Auswahl der Desktop-Ansichten über die Tastenfelder unten rechts im Bildschirm. Drücken der Tasten Shift und/oder View wechselt ebenfalls die Desktop-Ansichten.

### CBPE

Die Desktop-Ansicht CBPE zeigt die vier Attributgruppen CBPE (Colour, Beamshape, Position und Effect).



Desktop-Ansicht CBPE im externen Monitor oder Touchscreen

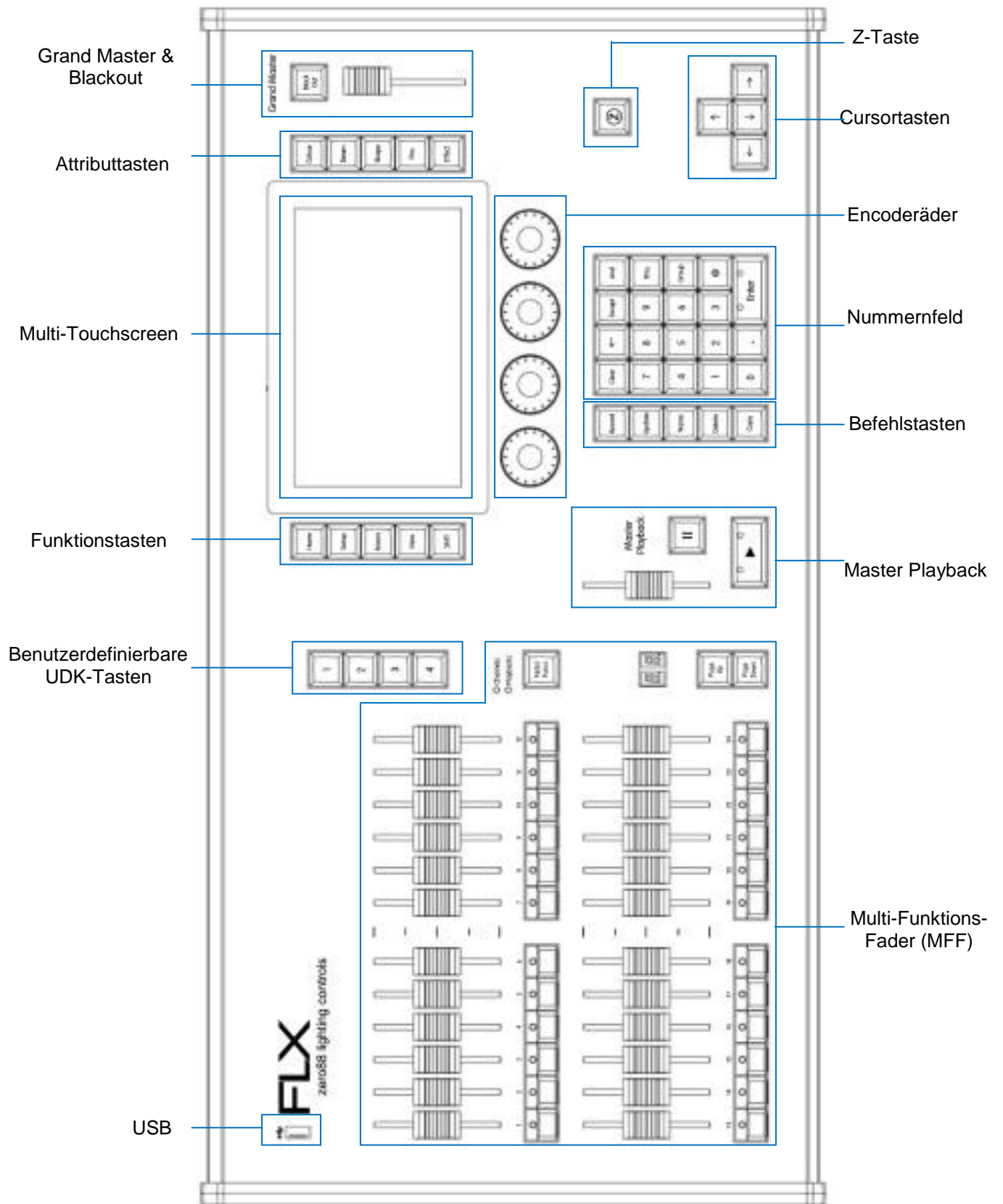
### Groups/Colour

Die Desktop-Ansicht Groups/Colour zeigt das Effektfenster (Effects) in der oberen Hälfte und zwei Farb-Attributgruppen (Colours) in der unteren Hälfte. Die Ansichten können bei den verschiedenen Konsolentypen unterschiedlich sein.

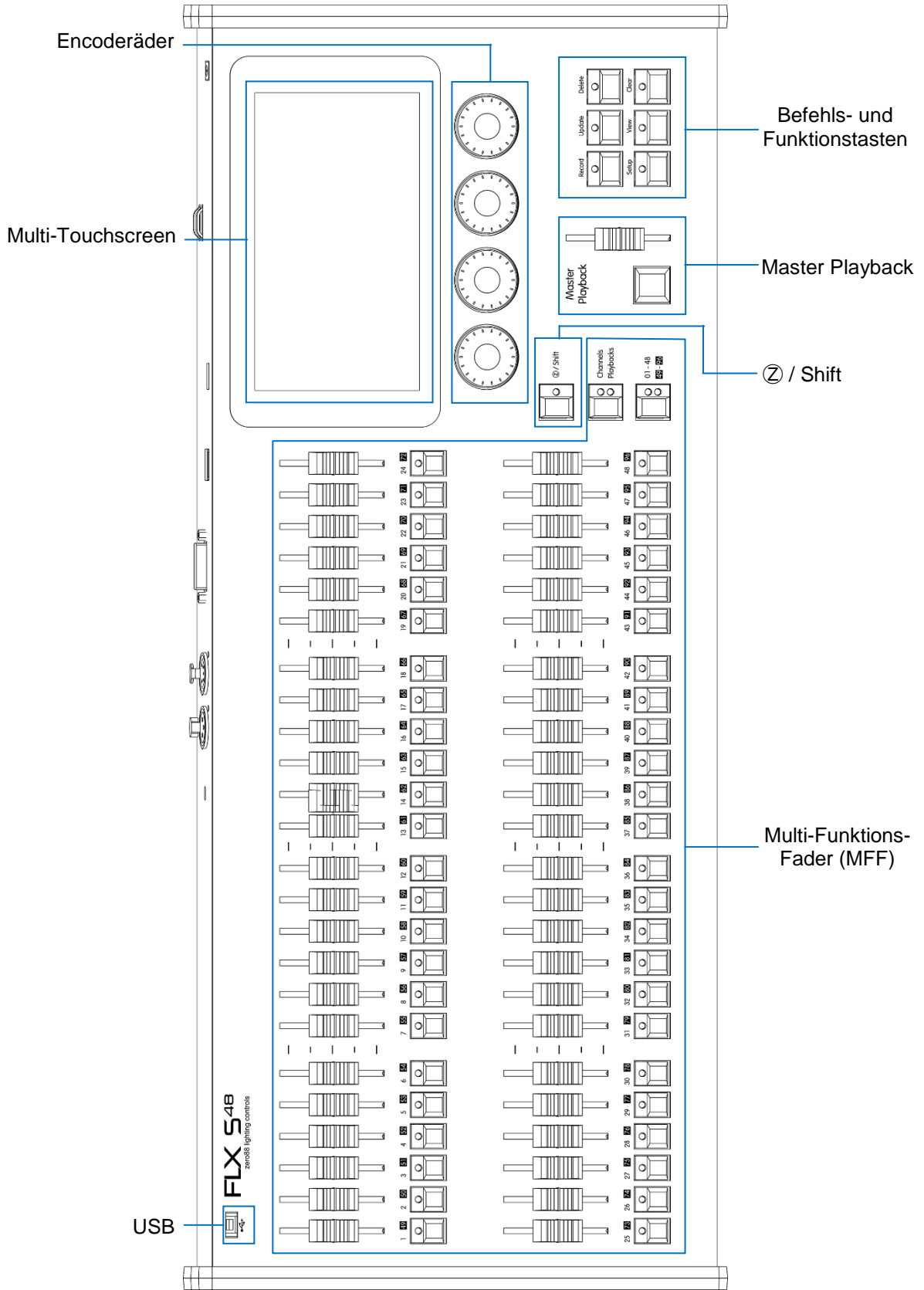


Desktop-Ansicht Groups / Colour im externen Monitor oder Touchscreen

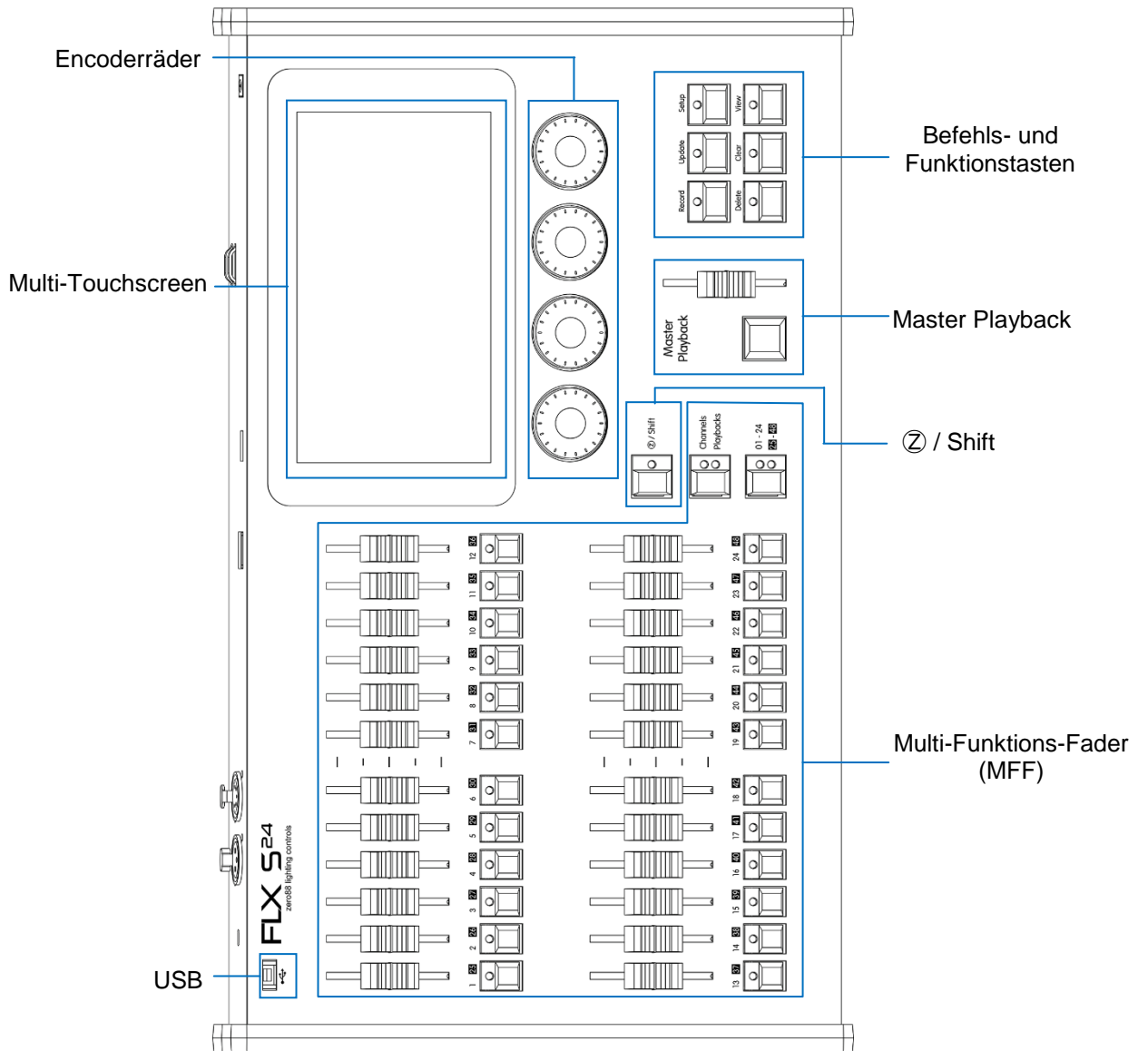
# FLX Frontblende



# FLX S48 Frontblende



# FLX S24 Frontblende





## Bedienelemente auf der Frontblende

### Multi-Funktions-Fader (MFFs)

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Die FLX & FLX S Serie ist mit Multi-Funktions-Fader ausgestattet (24 bei der FLX und bei der FLX S24, sowie 48 bei der FLX S48). Die Taste **Fader Funct.** schaltet die Multi-Funktions-Fader zwischen Kanälen (Channels) und Playbacks um.

### Kanäle (Channels)

Wenn die Multi-Funktions-Fader (MFF) auf "Channels" stehen (wird oft als "Dimmerkanal per Fader" bezeichnet), steuert jeder Multi-Funktions-Fader eine Intensität. Jedes Gerät/Scheinwerfer liegt mit der Intensität auf einem Multi-Funktions-Fader. FLX S-Konsolen unterstützen je nach Version 48 oder 96 Geräte/Scheinwerfer, die größere FLX hat keine Einschränkungen in der Anzahl der Geräte/Scheinwerfer. Mit der Seiten-Taste können Sie zur nächsten Seite blättern.

### Playbacks (Cues, Cue-Listen, Chaser & Submaster)

Jeder Playback-Fader kann einzelne Cues, Chaser oder mehrere Cues als Cue-Liste speichern. Playbacks mit nur einem einzelnen Cue werden oft als "Submaster" bezeichnet. Playbacks mit mehreren Cues werden oft als "Cue Stacks = Cue-Listen" bezeichnet.

### Seiten (Pages)

Mit der Seiten-Taste können Sie zwischen den Fadern 1-24 und 25-48 bei der FLX S24 oder 1-48 und 49-96 bei der FLX S48 wechseln. Das Umschalten zwischen "Channels" und "Playbacks" geht automatisch auf die vorherige Seite zurück, die Sie zuvor in dieser Funktion ausgewählt haben. Die größere FLX bietet 10 Seiten mit 24 Playbacks und 99 Seiten mit 24 Kanal-Fadern (Channels).

### Master Playback

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Ein zusätzliches "Master Playback" mit geräuscharmer GO-Taste kann für Anwendungen mit der FLX S Serie im Theater oder TV verwendet werden. Die größere FLX bietet ebenfalls ein "Master Playback" mit breiterer GO-Taste und zusätzlich eine Pausen-Taste.

### Benutzerdefinierbare UDK-Tasten

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Vier UDK-Tasten können für den Schnellzugriff mit Funktionen wie Highlight oder Rem-Dim belegt werden. Auch Kanalwerte für Blinder, Strobes, Nebelmaschinen oder Arbeitslicht sind auf den UDK-Tasten ablegbar.

### Funktions-Tasten

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Die fünf Funktionstasten links neben dem Multi-Touch-Display sind mit **Home** und **View** Funktionen belegt. In Kombination mit anderen Tasten, wie **Setup** und **Shift** ändern die Tasten ihre Funktionalität.

### Command-Tasten

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Die Command-Tasten dienen zur Eingabe für Funktionen wie **Record**, **Update** und **Delete**.

Record = Speichern, Update = Änderungen speichern, Delete = Löschen

### Attribut-Tasten

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Bei der FLX sind die Parameter der Scheinwerfer in vier Attribut-Gruppen eingeteilt. Ein fünftes Attribut "Effect" ermöglicht vorgefertigte Effekte (Bewegungen, Farbdurchläufe, Chaser und andere). Diese fünf Tasten befinden sich bei der FLX auf der rechten Seite vom Multi-Touchscreen.

Die FLX S verfügt über Soft-Tasten, die anstelle der physischen Attribut-Tasten der FLX im internen Multi-Touchscreen der FLX S angezeigt werden. Sobald ein Gerät oder eine Gruppe ausgewählt wurde, wählen Sie eine Attribut-Gruppe mit den Attribut-Tasten oben im Multi-Touch-Display an. Dies öffnet das Attribut-Fenster und legt die Parameter auf die vier Encoder-Räder. Mehrmaliges Drücken der Attribut-Taste blättert durch verschiedene Seiten der Attribut-Gruppe, falls verfügbar.

## Encoder-Räder

Verfügbarkeit: ✓ FLX ✓ FLX S48 ✓ FLX S24

Die Parameter können direkt über die vier Encoder-Räder gesteuert werden. Die einzelnen Funktionen der Encoder-Räder werden oberhalb im Multi-Touchscreen angezeigt. Gerätetypen haben unterschiedliche Parameter, abhängig von der Ausstattung. Einzelheiten dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung des Gerätes. Mehrmaliges Drücken der Attribut-Tasten blättert durch verschiedene Seiten der Attribut-Gruppe, falls verfügbar. Die Empfindlichkeit und Betriebsart der Encoder-Räder können im Setup geändert werden.

## Nummernfeld

Verfügbarkeit: ✓ FLX ✗ FLX S48 ✗ FLX S24

Das Nummernfeld dient zur Werteingabe und für Syntax-Befehle.

## Grand Master & Blackout

Verfügbarkeit: ✓ FLX ✗ FLX S48 ✗ FLX S24

### Grand Master & Blackout

Mit dem **Grand Master** können Sie die Gesamtintensität aller Scheinwerfer verändern. Im Normalbetrieb sollte der **Grand Master** auf 100% gestellt sein. Die Taste **Blackout** setzt alle Intensitäten auf 0%, dabei blinkt die LED in der Taste.

Wenn die FLX eingeschaltet wird, wird der Grand Master auf 100% gesetzt und die Blackout-Taste ausgeschaltet, unabhängig von der physischen Fader-Stellung.

Jeder Multi-Funktions-Fader (MFF) kann in einen Grand Master mit einer Blackout-Taste umgewandelt werden. Diese Funktion ist auch bei der FLX S Serie verfügbar, da hier kein Grand Master mit Blackout-Taste vorhanden ist.

## Z / Shift Taste

Verfügbarkeit: ✓ FLX ✓ FLX S48 ✓ FLX S24

Die **Z** Taste stellt eine Reihe von Schnellzugriffs-Einstellungen auf die interne Anzeige im Multi-Touchscreen und auf die Encoderräder.

Gedrückthalten der **Z** Taste fungiert als "Shift". Dieses ändert die Funktionalität anderer Tasten, wenn diese zusammen gedrückt werden.

Die FLX ist mit einer **Shift** Taste für diese Funktion ausgestattet.

## USB-Ports

Verfügbarkeit: ✓ FLX ✓ FLX S48 ✓ FLX S24

Bei der FLX S Serie sind zwei USB-Ports untergebracht (1x auf der Rückseite und 1x auf der Front). Bei der größeren FLX Serie sind fünf USB-Ports untergebracht (2x auf der Rückseite, 1x auf der Front und je 1x rechts und 1x links).

USB-Ports können für folgendes Zubehör genutzt werden:

- Tastatur & Maus (Mauszeiger nur extern DVI-D)
- Touchscreen-Unterstützung (DVI-D & USB nur bei der FLX und bei der FLX S48)
- USB-Speichersticks
- Enttec USB zu DMX (nur bei der FLX)

Bei der größeren FLX Serie sind die USB-Anschlüsse paarweise überlastungsgeschützt. Bei Überlast deaktiviert die FLX diesen USB-Port oder das USB-Paar, bis das Gerät vom Stromnetz getrennt wird.

**Hinweis:** FLX S Konsolen bieten diese Funktion nicht. Daher wird die Verwendung der USB-Ports für Geräte wie Lampen oder Lüfter bei der FLX S Serie nicht empfohlen.

# ZerOS Wing

## Softwareanforderungen

Die Mindestanforderungen an die ZerOS-Version hängen davon ab, welche Konsole mit dem ZerOS Wing verwendet wird (siehe Tabelle). Drücken Sie die **[Z]** Taste auf der Konsole und wählen Sie im Multi-Touchscreen "Systeminformationen" aus, um die installierte ZerOS-Version auf Ihrer Konsole anzuzeigen.

	Mindestanforderungen
FLX & FLX S	ZerOS 7.8.3
Phantom ZerOS PC für FLX & FLX S	ZerOS 7.8.5
x86 Lichtsteuerungen*	ZerOS 7.9
Phantom ZerOS PC für x86 Lichtsteuerungen	ZerOS 7.9

\*x86 Lichtsteuerungen sind: ORB Serie, Solution Serie, SCD Server, SCD Server Pro, FROG2 und Leap Frog 48 & 96

## Setup

Die Fader-Erweiterung ZerOS Wing ist schnell zu installieren und einfach in der Anwendung. Es gibt keine Einstellungen oder umständliche Konfigurationsoptionen. Einfach über USB anschließen und die ZerOS Lichtsteuerung erkennt die Fader-Erweiterung.

## Betrieb

Eine einzige Taste wechselt schnell zwischen Kanälen und Playbacks. Mit den Auswahltasten der Seiten wechselt man zwischen allen gepatchten Kanälen oder den Seiten der Playbacks. Mehrere ZerOS Wings können im Setup unterschiedlichen Seiten zugeordnet werden.

## Verwendung mit einer FLX

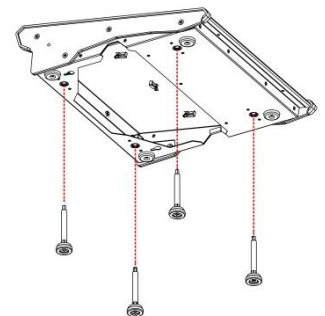
Die Fader-Erweiterung ZerOS Wing wurde entwickelt, um das ästhetische Design der FLX Serie optimal zu ergänzen. Es ist weiteres Zubehör erhältlich, um die Fader-Erweiterung ZerOS Wing hinter der FLX aufzustellen oder mechanisch an den Seiten einer FLX oder an einem anderen ZerOS Wing zu montieren.

Bis zu sechs ZerOS Wings können gleichzeitig mit der FLX verwendet werden. Maximal ein ZerOS Wing kann mechanisch mit jeder Seite der FLX verbunden werden. Bis zu vier ZerOS Wings können mechanisch miteinander verbunden und hinter der FLX platziert werden (siehe nachfolgendes Bild).



## ZerOS Wing mit Standfüßen hinter der FLX

Wenn Sie die Fader-Erweiterung ZerOS Wing hinter einer FLX verwenden möchten, stehen hierfür höhere Standfüße zur Verfügung. Diese sind als 4er-Satz mit der Bestellnummer 0021-000006-00) erhältlich. Diese Standfüße werden einfach wie abgebildet in die Unterseite eingeschraubt.



ZerOS Wing Standfüße

## Mechanische Verbindung

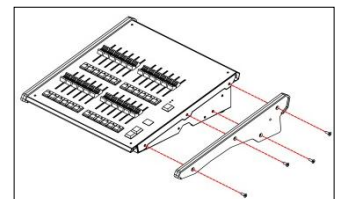
Um ZerOS Wings oder FLX Konsolen zu verbinden, sind Halterungen erforderlich (Art.: 0021-000005-00).

Entfernen Sie zuerst die vier Schrauben der Seitenteile.

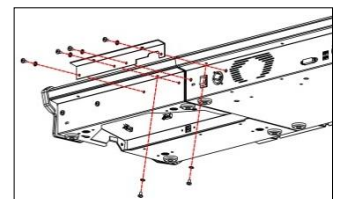
Montieren Sie die hintere Halterung zwischen dem ZerOS Wings und der FLX. Die erforderlichen Schrauben befinden sich bereits in der FLX, die Sie entfernen müssen.

Setzen Sie die Halterung ein und schrauben Sie diese fest an.

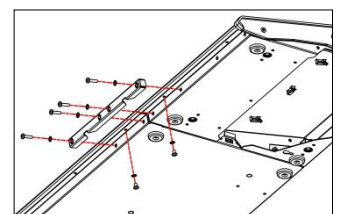
Montieren Sie nun die vordere Halterung zwischen dem ZerOS Wings und der FLX. Zwei Schrauben müssen an der FLX entfernt und dann wieder angebracht werden. Die anderen vier Schrauben sind im Zubehörsatz enthalten.



Seitenteil entfernen



Halterung hinten montieren



Halterung vorne montieren

# ZerOS Server

## Betriebsarten

Der ZerOS Server bietet drei Betriebsmodi:

1. FLX Havariesystem (Tracking Backup)
2. Emulation einer ZerOS Lichtsteuerkonsole
3. Lichtsteuerung mit iCAN-Schnittstelle

Die Emulation einer ZerOS Lichtsteuerkonsole und eine Lichtsteuerung mit iCAN-Schnittstelle sind nur beim ZerOS Server verfügbar. Die iCAN-Unterstützung ist optional ab Werk bestellbar. Die beiden Modi können gleichzeitig verwendet werden, hierbei gilt der höchste Wert hat Priorität (HTP) bei DMX-Kanälen.

Diese drei genannten Betriebsarten werden nachfolgend ausführlich beschrieben.

## ZerOS Server montieren

Der ZerOS Server kann mit vier M6-Rackschrauben in ein 19" Standardgehäuse montiert werden.

Das 19" Standardgehäuse muss so belüftet sein, dass der ZerOS Server ausreichend Luft über die hinteren Lüftungsschlitze beziehen kann.

## FLX Havariesystem (Tracking Backup)

Der ZerOS Server kann als FLX Havariesystem (Tracking Backup) eingesetzt werden. Vorgenommene Änderungen auf der FLX werden automatisch über ein Netzwerk gesendet und im ZerOS Server dupliziert. Der ZerOS Server übernimmt die Kontrolle, wenn die Kommunikation mit der FLX Masterkonsole unterbrochen wird.

Lichtsteuerung		Tracking Backup Unterstützung
	FLX	✓
	FLX S48	✗
	FLX S24	✗

## Einstellungen im ZerOS Server

Zuerst muss im ZerOS Server der Konsolentyp festgelegt werden: SETUP > Settings > General > Desk Type

**ACHTUNG!**  
Durch Ändern des Konsolentyps wird der ZerOS Server vollständig zurückgesetzt. Dabei gehen alle auf der Konsole gespeicherten Daten verloren und Sie müssen das Gerät neu starten.

Bitte vergeben Sie einen Gerätenamen, wenn sich mehrere Konsolen im Netzwerk befinden.

## Tracking Backup Einstellungen in der FLX

Tracking Backup muss in der FLX aktiviert werden: SETUP > Devices > Tracking Backup

Ändern Sie im ZerOS Server den Mode "Backup" und das Gerät durchsucht das Netzwerk nach FLX Lichtsteuerungen, die im ZerOS Server gesichert werden können. Wenn sich mehr als eine FLX im Netzwerk befindet, wählen Sie die gewünschte Konsole in der Liste "Master Consoles" aus. Wenn keine FLX Lichtsteuerungen gefunden werden, wählen Sie "Manual Entry" (manuelle Eingabe) und geben Sie die IP-Adresse der FLX ein.

Stellen Sie sicher, dass der ZerOS Server für die gleiche Kanal- oder Universe-Anzahl lizenziert ist, wie die FLX für ein gewünschtes Havariesystem. Sonst ist eine vollständige Übernahme nicht möglich.

Emulation einer Lichtsteuerung mit iCAN-Schnittstelle

Über die iCAN-Schnittstelle (optional ab Werk verfügbar) kann der ZerOS Server andere 'Source Controller' aus der iLight Produktserie ansteuern. Diese Funktion ist nur auf ZerOS Servern verfügbar, die eine iCAN-Unterstützung beinhalten. Hierbei werden iCAN-Befehle zur Wiedergabe und zur Programmierung von Lichtszenen unterstützt.

#### Einstellungen der iCAN-Schnittstelle

iCAN muss aktiviert werden: SETUP > Triggers > CAN

In diesem Menübereich können virtuelle 'Source Controller' durch Drücken der Softtaste "Add" hinzugefügt werden. Jeder virtuelle 'Source Controller' benötigt eine DMX-Startadresse und eine Reihe von Kanälen. Erstellen Sie nur 'Source Controller', die Sie verwenden möchten, da ein Einlesen größerer Kanalzahlen in iCAN längere Zeit dauern kann.

Ab diesem Punkt verhält es sich wie bei jedem physischen 'Source Controller' in einem iCAN-Netzwerk, bei dem Szenen über iCANsoft programmiert und über iCAN-Messages aktiviert werden können.

#### Mix von Intensitäten

Geräte im ZerOS-Patch und andere Geräte-Einstellungen in ZerOS werden nicht auf die 'Source Controller' Emulation angewendet. Die 'Source Controller' Emulation hat nur Zugriff auf direkte DMX-Adressen.

Wenn sowohl die 'Source Controller' Emulation als auch die ZerOS Konsolenschnittstelle zusammen verwendet werden, so ist der Betrieb vollständig getrennt, bis zur Ausgabe von DMX-Signalen. Zu diesem Zeitpunkt führt ZerOS einen HTP-Mix (Highest Takes Precedence) an den DMX-Ausgängen durch. Dies bedeutet, dass ein DMX-Kanal mit dem höchsten Wert ausgegeben wird, der zwischen der ZerOS Konsolenschnittstelle und der 'Source Controller' Emulation liegt.

#### iCAN-Schnittstelle

Die iCAN-Bedienoberfläche im ZerOS Server ordnet virtuelle Bereiche und Lichtszenen den Funktionen im Betriebssystem ZerOS zu, z.B. Cues, Playbacks und Makros. Auf diese Weise können komplette Architektur-Lichtsteuerungssysteme mit dem ZerOS Server angesteuert werden. Dies ist nur auf ZerOS Servern verfügbar, die eine aktivierte iCAN-Unterstützung beinhalten.

#### Programming

Der ZerOS Server kann vollständig als virtuelle Lichtsteuerkonsole verwendet werden, mit allen Funktionen zur Programmierung von Shows. Die Showdatei kann entweder über USB oder über Tracking Backup im Netzwerk auf den den ZerOS Server übertragen werden. Die direkte Programmierung und Editierung kann über Maus, Tastatur oder über einen Touchscreen erfolgen.

Zuerst muss die virtuelle Lichtsteuerkonsole im ZerOS Server festgelegt werden, damit der ZerOS Server die von Ihnen verwendete Bedienoberfläche der Konsole emulieren kann.

SETUP > Settings > General > Desk Type

Die Verfügbarkeit von Funktionen im ZerOS Server hängt von der virtuellen Lichtsteuerkonsole ab, die gerade emuliert wird.

#### **ACHTUNG!**

**Durch Ändern des Konsolentyps wird der ZerOS Server vollständig zurückgesetzt. Dabei gehen alle auf der Konsole gespeicherten Daten verloren und Sie müssen das Gerät neu starten.**

#### Grand Master

Dem Grand Master kann ebenfalls über eine virtuelle Area Number (Zone) angesteuert werden.

SETUP > Triggers > CAN

Über iCAN-Messages (Scene Modify) kann auch der aktuelle Pegel des Grand Masters geändert werden (LTP = Latest Takes Precedence, zusammen mit dem physischen Grand Master).

#### Cues & Playbacks

Jedes Playback kann über eine virtuelle Area Number (Zone) angesteuert werden, wenn mindestens ein Cue (Lichtszene) in einem Playback gespeichert wurde.

Wählen Sie das Setup eines Playbacks (oder verwenden den Befehl STACK - Nummer - SETUP) und geben Sie die gewünschte Nummer unter 'CAN Virtual Area' ein. Die Triggerbefehle (iCAN-Messages) starten den gewünschten Cue innerhalb dieses Playbacks (Szene 1 = Cue 1 usw.).

Die Befehle 'Nächste Szene' und 'Aktuelle Szene abrufen' werden ebenfalls unterstützt.



Wenn ein aktiver Alarmbefehl als iCAN-Message empfangen wird, wird automatisch Cue 132 ausgelöst.  
Wird ein inaktiver Alarmbefehl empfangen, so wird Cue 1 ausgelöst.

### **Macros**

Macros können auch über eine virtuelle Area Number (Zone) angesteuert werden. Makros werden ausgelöst, wenn die Nummer eines Cues innerhalb des definierten Bereichs empfangen wird (Szene 1 = Macro 1 usw.).

SETUP > Triggers > CAN

# Intensitäten

Egal ob Dimmerkanal, LED-Scheinwerfer, Moving Light oder eine andere Art von Scheinwerfer, in der FLX & FLX S gibt es drei Varianten zur Steuerung von Intensitäten.

## Intensitäten über Multi-Funktions-Fader (MFF)

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Wählen Sie mit der Taste **Fader Funct.** den Mode "Channels" aus. Channels (Kanäle) = Intensitäten

Wenn die Multi-Funktions-Fader (MFF) auf "Channels" stehen (wird oft als "Dimmerkanal per Fader" bezeichnet), steuert jeder Multi-Funktions-Fader eine Intensität. Wenn mehr Intensitäten als Fader vorhanden sind, können Sie mit den Seiten-Tasten **Page** zur nächsten Seite blättern. Hier stehen bei der FLX Serie 99 Seiten und bei der FLX S Serie 2 Seiten zur Verfügung.

Graue Rahmenlinien um die Intensitäten im Output Window informieren über die aktuell ausgewählte Seite der Multi-Funktions-Fader (MFF).

Kanäle können direkt mit den entsprechenden Fadern eingestellt werden. Wenn ein Kanal bereits einen Wert hat, z. B. durch Befehle gesetzt, müssen Sie einmal mit dem Fader über den gesetzten Wert, um diesen danach manuell kontrollieren zu können.

## Intensitäten über Nummernmeld

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Geben Sie die Werte über das Nummernfeld wie folgt ein:

... **Kanalnummer(n)** **@** **Intensität %** **Enter** ...

Beispiele:

... **1** **@** **1** **0** **0** **Enter** ...

Kanal 1 auf 100%

... **2** **And** **3** **@** **7** **5** **Enter** ...

Kanäle 2 und 3 auf 75%

... **5** **Thru** **1** **0** **@** **5** **0** **Enter** ...

Kanäle 5 bis 10 auf 50%

... **5** **Thru** **1** **0** **Except** **7** **@** **6** **5** **Enter** ...

Kanäle 5, 6, 8, 9 und 10 auf 65% (Except = außer, ausgenommen)

... **3** **Thru** **9** **Except** **5** **Except** **6** **@** **0** **Enter** ...

Kanäle 3, 4, 7, 8 und 9 auf 0% (Except = außer, ausgenommen)

... **1** **Thru** **3** **And** **7** **Thru** **9** **@** **2** **5** **Enter** ...

Kanäle 1 bis 3 und 7 bis 9 auf 25%

... **1** **And** **7** **Thru** **1** **2** **Except** **9** **@** **5** **Enter** ...

Kanäle 1 und 7 bis 12 auf 5%.

## Wichtige Tastaturkurzbefehle:

... **1** **@** **@** ...

@.@ setzt eine Auswahl auf 100%, z.B. oben Kanal 1 auf 100%

... **1** **@** **.** ...

@.(@ Punkt) setzt eine Auswahl auf 0%, z.B. oben Kanal 1 auf 0%

... **Enter** **Enter** **@** **.** ...

ENTER ENTER ist ein Kurzbefehl, der schnell alle Kanäle anwählt, die momentan aktiv sind (also über 0%). In dem obigen Beispiel wird die Auswahl mit dem @.(@ Punkt) auf 0% gesetzt, was zu einem Blackout

## Intensitäten über virtuelles Nummernfeld bei der FLX S

Drücken der Taste **Z** öffnet ein virtuelles Nummernfeld zur Eingabe von Kanälen und Werten.

## Intensitäten über Encoderräder

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Um Intensitäten über die Encoderräder zu ändern, müssen Sie zuerst die gewünschten Kanäle auswählen. Diese Auswahl kann über die Tasten unterhalb der Multi-Funktions-Fader (MFF) im Mode "Channels" geschehen, oder über Syntax-Befehle, wie zuvor beschrieben. Anstelle von @ muss hierbei eine Auswahl mit der Taste **Enter** bestätigt werden.

... **1** **Thru** **6** **And** **9** **Enter** ...

Ausgewählte Kanäle werden durch die LED in der Taste unter dem Fader und durch einen farbigen Rahmen um die Kanalnummer im Output Window angezeigt. Mehrere Kanäle können durch Drücken der ersten und letzten Taste unterhalb der Fader ausgewählt werden.

Drücken Sie danach die Taste **Z**, um den Intensitäten-Encoder links im Multi-Touchscreen anzuzeigen. Der Ausgangswert wird mit dem entsprechenden Encoder eingestellt.

# Gruppen

Gruppen sind eine Auswahl von Scheinwerfern (z.B. Frontlicht, Moving Lights hinten, RGB-Scheinwerfer usw.). Eine Gruppe kann eine beliebige Anzahl von Scheinwerfern beinhalten und Scheinwerfer können in verschiedenen Gruppen inkludiert werden. Die FLX S24 kann bis zu 48 Gruppen speichern, die FLX S48 speichert bis zu 96 Gruppen. Die größere FLX kann bis zu 240 Gruppen speichern. Gruppen können auch Intensitäten der gespeicherten Scheinwerfer in dieser Gruppe beinhalten. Ausgewählte Gruppen werden im Gruppen-Fenster optisch hervorgehoben.

## Gruppen-Fenster bei der FLX

Bei der FLX kann das Gruppen-Fenster (Group Window) mit der Taste **[Group]** geöffnet. Gruppen können direkt in diesem Fenster aus- oder abgewählt werden.

## Gruppen-Fenster bei der FLX S

Das Gruppen-Fenster wird mit der Softtaste **[Group]** oben im Multi-Touchscreen geöffnet. Gruppen können direkt in diesem Fenster aus- oder abgewählt werden.

## Automatische Gruppen

Die FLX & FLX S können automatisch Gruppen generieren. Dabei werden Gruppen für jeden Gerätetyp im Setup, plus 'odd = ungerade', 'even = gerade', '1. Hälfte' und '2. Hälfte' erstellt.

Öffnen Sie das Gruppen-Fenster (Group Window) mit der Taste **[Group]** und wählen Sie die Option "Automatically create groups = Gruppen automatisch erstellen".



Gruppen-Fenster mit der Option "Automatically create groups" und automatisch generierten Gruppen

Ausgewählte Gruppen werden im Gruppen-Fenster optisch hervorgehoben. Bei der Auswahl "All - Dimmer" werden auch "Odd - Dimmer", "Even - Dimmer" usw. ausgewählt,

da sie Teil der Gruppe "All - Dimmer" sind (Odd = ungerade, Even = gerade).

Automatische Gruppen speichern hierbei die Intensitäten mit 100%.

## Gruppen speichern

Sie können eigene Gruppen erstellen, z. B. Blinder, FOH Movers, LEDs und andere. Öffnen Sie das Gruppen-Fenster im internen Multi-Touchscreen. Wählen Sie die Geräte mit den Kanaltasten oder per Syntax aus. Drücken Sie die Taste **[Record]** und wählen Sie einfach eine leere Gruppe im Multi-Touchscreen aus.

Bei der FLX können Sie auch Gruppen via Syntax speichern:

... **[Record]** **[Group]** **[1]** **[5]** **[Enter]** ...  
Gruppen 15 wird gespeichert

... **[Record]** **[Group]** **[Gruppe im Multi-Touch anwählen]** ...  
Speichert eine Auswahl direkt in eine Gruppe im Multi-Touchscreen. Wenn das Gruppen-Fenster bereits angezeigt wird, drücken Sie einfach eine leere Gruppe im Display, anstatt der Taste Group.

Wenn die ausgewählten Scheinwerfer einen selektierten (tagged = rot gekennzeichneten) Intensitätswert haben, wird dieser ebenfalls innerhalb der Gruppe gespeichert. Wenn kein selektierter (untagged) Intensitätswert vorhanden ist, werden diese Kanäle zu 100% gespeichert.

Nur momentan ausgewählte Scheinwerfer werden in die Gruppe gespeichert, auch wenn andere Scheinwerfer bereits Intensitätswerte haben.

Neben der Auswahl und den Intensitätswerten, speichern die Gruppen auch die Reihenfolge, in der die Scheinwerfer ausgewählt wurden. Dies ist nützlich, wenn Sie die next = nächsten / previous = vorherigen Scheinwerfer in der Highlight-Option verwenden. Auch bei Effekten kann die Auswahl von Scheinwerfern in der richtigen Reihenfolge wichtig sein.

Hier ein paar Beispiele, die drei unterschiedliche Gruppen aufzeichnen:

... **[1]** **[thru]** **[4]** **[Record]** **[Group]** **[1]** **[Enter]** ...

... **[4]** **[thru]** **[1]** **[Record]** **[Group]** **[2]** **[Enter]** ...

... **[2]** **[thru]** **[4]** **[and]** **[1]** **[Record]** **[Group]** **[3]** **[Enter]** ...

Wenn Gruppen gespeichert werden, erhalten sie automatisch einen Namen, basierend auf Details der Scheinwerfer oder Kanalnummern. Dieser Name kann einfach geändert werden.

### Gruppen verwenden

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Gruppen können direkt im internen Multi-Touchscreen ausgewählt werden. Es stehen zwei Auswahlwerkzeuge zur Verfügung: "Single Select" und "Multiple Select" (wählbar über die Schaltflächen am oberen Rand)

**Single Select** dient zur Auswahl von nur einer Gruppe. Wenn Sie eine Gruppe auswählen, werden alle anderen Gruppen abgewählt. Bei **Multiple Select** können mehrere Gruppen ausgewählt werden. Die FLX & FLX S behält die Auswahl der Gruppen, bis ein anderer Befehl eingegeben wird (z.B. Änderung der Intensität oder Auswahl einer Palette). Danach bleiben diese Kanäle so lange aktiviert, bis eine andere Gruppe ausgewählt wird, die die Auswahl erneut startet. Dieses kann vermieden werden, indem zuerst "And = und" ausgewählt wird und danach eine andere Gruppe.

Intensitäts-Gruppen können durch doppeltes Antippen einer Gruppe im Multi-Touchscreen aufgerufen werden. Dies wählt auch die Scheinwerfer innerhalb dieser Gruppe (entsprechend der Einzel- oder Mehrfachauswahl) aus. Wenn alle Scheinwerfer bereits die Werte der Intensitäts-Gruppe ausgeben, werden die Intensitäten durch doppeltes Antippen der Gruppe ausgeschaltet (0%).

### Single Select oder Multiple Select

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Bei der FLX und der FLX S48 können Gruppen ebenfalls direkt in einem externen DVI-Touchscreen ausgewählt werden. Es stehen zwei Auswahlwerkzeuge zur Verfügung: "Single Select" und "Multiple Select" (wählbar über die Schaltflächen am oberen Rand)

**Single Select** dient zur Auswahl von nur einer Gruppe. Wenn Sie eine Gruppe auswählen, werden alle anderen Gruppen abgewählt. **And** und **Except** können für weitere Auswahlbefehle genutzt werden.

Bei **Multiple Select** können mehrere Gruppen ausgewählt werden.

**Clear Selection** ist blau markiert, wenn Gruppen ausgewählt sind. Erneutes Antippen dieser Taste hebt die Auswahl auf.

### Referenz auf Gruppen-Intensitäten

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Wenn eine Gruppe die gespeicherte Intensität innerhalb dieser Gruppe zu 100% ausgibt (erstellt wie zuvor beschrieben), verweist die Konsole auf die hinterlegten Intensitätswerte dieser Gruppe. Wenn die Gruppe aktualisiert wird, werden die Cues automatisch auf die neuen Intensitäten aktualisiert.

### Gruppen via Syntax verwenden

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Gruppen können bei der FLX auch über Syntax ausgewählt werden. Bei Auswahl über Syntax-Befehle können Gruppen wie im Kapitel "Intensitäten über Nummernmeld" genutzt werden. Hier zwei Beispiele:

```
... [Group] [1] [@] [4] [5] [Enter] ...  
Alle Intensitäten gespeichert in Gruppe 1 auf 45%
```

```
... [Group] [1] [And] [Group] [3] [@] [8] [0] [Enter] ...  
Alle Intensitäten gespeichert in den Gruppen 1 und 3 auf 80%
```

Wenn Sie eine Gruppe mit allen aufgezeichneten Intensitäten nutzen möchten, verwenden Sie den obigen Syntax-Befehl, aber drücken Sie zweimal die Taste **Group**, die in der Befehlszeile die "Intensitäts-Gruppe" anzeigt. Dabei setzt "@50" nicht mehr die Auswahl der Scheinwerfer auf 50%, sondern auf 50% der gespeicherten Intensitäten in dieser Gruppe.

```
... [Group] [Group] [1] [@] [@] ...  
Alle Intensitäten gespeichert in Gruppe 1 werden auf die hinterlegten Intensitäten in dieser Gruppe gesetzt
```

```
... [Group] [Group] [1] [@] [2] [5] [Enter] ...  
Alle Intensitäten gespeichert in Gruppe 1 werden auf 25% der gespeicherten Intensitäten dieser Gruppe gesetzt (40% gespeichert in Gruppe 1, 25% davon entsprechen 10%)
```

Alternativ können Intensitäts-Gruppen wie jede andere Palette verwendet werden, die nur die ausgewählten Scheinwerfer und nicht alle in der Gruppe gespeicherten Scheinwerfer betrifft.

```
... [Group] [Group] [5] [Enter] ...  
Intensitäten der Scheinwerfer aus Gruppe 5 werden auf die aktuell angewählten Scheinwerfer ausgegeben. Die Auswahl der Scheinwerfer ändert sich nicht, wenn Sie diesen Syntax-Befehl verwenden.
```



Gruppen-Fenster der FLX mit ausgewählten Scheinwerfern (blau hinterlegt)

### Benennen von Gruppen

Gruppen können mit der gedrückten Taste **Setup** und der Gruppenauswahl im internen Multi-Touchscreen benannt werden. Eine Bildschirmtastatur wird angezeigt, um einen Namen für diese Gruppe einzugeben. Bestätigen Sie mit **OK**.

Bei der FLX können Gruppen via Syntax benannt werden:

... **Name** **Group** **2** **0** **Enter** ...

... **Group** **2** **0** **7** **Name** ...

... **Name** **Group** **Gruppe im Multi-Touch anwählen** ...

Eine Bildschirmtastatur wird angezeigt, um einen Namen für diese Gruppe einzugeben. Bestätigen Sie mit **Enter** oder **OK**.

Ist das Gruppen-Fenster bereits im internen Multi-Touchscreen angezeigt, tippen Sie einfach auf eine Gruppe, nachdem Sie **Name** gedrückt haben. Eine Bildschirmtastatur wird angezeigt, um einen Namen für dieses Gruppe einzugeben.

### Update von Gruppen

Um eine Gruppe zu aktualisieren/editieren, wählen Sie neue Scheinwerfer aus und drücken Sie die Taste **Update**, gefolgt von der Gruppenauswahl im internen Multi-Touchscreen.

Ein Update einer Gruppe aktualisiert den Inhalt dieser Gruppe, ändert aber nicht den Namen der Gruppe.

Um eine Gruppe via Syntax bei der größeren FLX zu aktualisieren/editieren, wählen Sie neue Scheinwerfer aus und geben Sie einen der folgenden Befehle ein:

... **Group** **4** **Update** ...

Gruppe 4 wird aktualisiert

... **Update** **Group** **1** **4** **Enter** ...

Gruppe 14 wird aktualisiert

... **Update** **Group** **Gruppe im Multi-Touch anwählen** ...

Dieser Befehl aktualisiert die im Multi-Touchscreen ausgewählte Gruppe. Die Taste Group muss nicht gedrückt werden, wenn das Gruppen-Fenster bereits angezeigt wird.

### Gruppen löschen

Drücken Sie die Taste **Delete** gefolgt von der Gruppenauswahl im internen Multi-Touchscreen.

Eine Sicherheitsabfrage muss bestätigt werden, bevor der Löschbefehl ausgeführt wird. Nach dem Löschen kann eine Gruppe nicht wiederhergestellt werden.

Eine Gruppe via Syntax bei der größeren FLX zu löschen:

... **Group** **4** **Delete** ...

Gruppe 4 wird gelöscht

... **Delete** **Group** **1** **4** **Enter** ...

Gruppe 14 wird gelöscht

... **Delete** **Group** **Gruppe im Multi-Touch anwählen** ...

Dieser Befehl löscht die im Multi-Touchscreen ausgewählte Gruppe. Die Taste Group muss nicht gedrückt werden, wenn das Gruppen-Fenster bereits angezeigt wird.

Eine Sicherheitsabfrage muss bestätigt werden, bevor der Löschbefehl ausgeführt wird. Nach dem Löschen kann eine Gruppe nicht wiederhergestellt werden.



## Attribute kontrollieren

Die Varianten zur Steuerung von Intensitäten haben wir zuvor beschrieben, nachfolgend wird die Steuerung aller anderen Parameter/Attribute erklärt.

### Geräte/Scheinwerfer auswählen

Geräte/Scheinwerfer werden automatisch beim Hochschieben der Multi-Funktions-Fader im Mode "Channels" selektiert. Geräte/Scheinwerfer können aber auch mit den Tasten unterhalb der Multi-Funktions-Fader im Mode "Channels" selektiert oder abgewählt werden.

Bei der FLX können Sie Syntax-Befehle zur Auswahl der Geräte/Scheinwerfer nutzen (wie zuvor bereits beschrieben). Drücken Sie **Enter** nach der letzten Geräte- oder Scheinwerfernummer, anstelle von **@**.

Drücken der Taste **Z** bei der FLX S öffnet ein virtuelles Nummernfeld zur Eingabe von Kanälen und Werten. Drücken Sie **Enter** nach der letzten Geräte- oder Scheinwerfernummer, anstelle von **@**.

Ausgewählte Kanäle werden durch die LED in der Taste unter dem Fader und durch einen orangen Rahmen um die Kanalnummer im Output Window angezeigt. Mehrere Kanäle können durch Drücken der ersten und letzten Taste unterhalb der Fader ausgewählt werden.

### Standardwerte (Default)

Die Standardwerte (Defaults) der Geräte-Parameter sind die Werte, die immer dann ausgegeben werden, wenn die Geräte/Scheinwerfer "released" sind (nicht verwendet oder aktiv angesteuert). Die Standardwerte für diese Geräte-Parameter stammen aus der ZerOS Gerätebibliothek.

Sie sind auf folgende Standardwerte eingestellt: offen weiß ohne Farbe, keine Gobos oder Effekte, Pan und Tilt bei 50% erzeugen, jedoch mit einer Intensität von 0%

Die Standardwerte können je nach Wunsch einzeln oder in Geräte-Gruppen bearbeitet werden. Um die Standardwerte (Defaults) der Geräte-Parameter zu ändern, bitte die gewünschten Werte live einstellen, **Record** drücken, die **Home** Taste drücken und dann **Default** auswählen. Es gelten die Standard-Record-Optionen, einschließlich der Funktionen "Tagging", "Smart Tag", "Snap Shot" und "Zuweisungen".

### Home bei der FLX

Drücken Sie nach der Auswahl der Geräte/Scheinwerfer die Taste **Home**, um den Scheinwerfer oder das Gerät mit den Home-Werten in der Ausgabe zu sehen.

Die Home-Werte sind auf folgende Geräte-Parameter eingestellt: Intensität 100%, offen weiß ohne Farbe, keine Gobos oder Effekte, Pan und Tilt bei 50%

### Home bei der FLX S



Die Home-Funktion wird mit der Softtaste "Home" oben links im Multi-Touchscreen aktiviert.

Die Home-Werte können je nach Wunsch einzeln oder in Geräte-Gruppen bearbeitet werden. Um die Home-Werte der Geräte-Parameter zu ändern, bitte die gewünschten Werte live einstellen, **Record** drücken, die **Home** Taste drücken und dann **Home** auswählen. Es gelten die Standard-Record-Optionen, einschließlich der Funktionen "Tagging", "Smart Tag", "Snap Shot" und "Zuweisungen".

### Max Level

Der "Max Level" (oder "Topset") für jeden Geräte-Parameter ist der Maximalwert, der mit den Encoderrädern, der Befehlszeile usw. eingestellt werden kann. Dieser Wert ist auf einen Standardwert von 100% eingestellt (keine Limitierung).

Die Werte für die Max Level Limitierung können je nach Wunsch einzeln oder in Geräte-Gruppen bearbeitet werden. Um die Max Level Werte der Geräte-Parameter zu ändern, bitte die gewünschten Werte live einstellen, **Record** drücken, die **Home** Taste drücken und dann **Max Levels** auswählen. Es gelten die Standard-Record-Optionen, einschließlich der Funktionen "Tagging", "Smart Tag", "Snap Shot" und "Zuweisungen".

### Attribute auswählen

Jedes Gerät hat spezifische Parameter (z.B. Intensität, Colour/Farbe, Gobo, Pan, Tilt usw.), die bei der FLX in vier Attribut-Gruppen (Position, Farbe, Beam und Shape) zusammengefasst sind.

Sobald ein Gerät oder eine Gruppe ausgewählt wurde, wählen Sie eine Attribut-Gruppe mit den Attribut-Tasten rechts neben dem Multi-Touchscreen der FLX an. Dies öffnet das Attribut-Fenster und legt die Parameter auf die vier Encoderräder. Mehrmaliges Drücken der jeweiligen Attribut-Taste blättert durch verschiedene Seiten der Attribut-Gruppe (falls verfügbar).

Bei der FLX S wählen Sie eine Attribut-Gruppe mit den Attribut-Softtasten oben im Multi-Touchscreen an (siehe Bild unten). Dies öffnet das Attribut-Fenster und legt die Parameter auf die vier Encoderräder. Mehrmaliges Drücken der jeweiligen Attribut-Softtaste im Multi-Touchscreen blättert durch verschiedene Seiten der Attribut-Gruppe (falls verfügbar). Die obere Leiste der Attribute im Multi-Touchscreen kann nach links/rechts verschoben werden, um weitere Softtasten (z.B. Effects usw.) anzuzeigen.



Attribut -Fenster bei der FLX S mit ausgewählten Colour Picker oben im Multi-Touchscreen (blau hinterlegt)

### Encoderräder

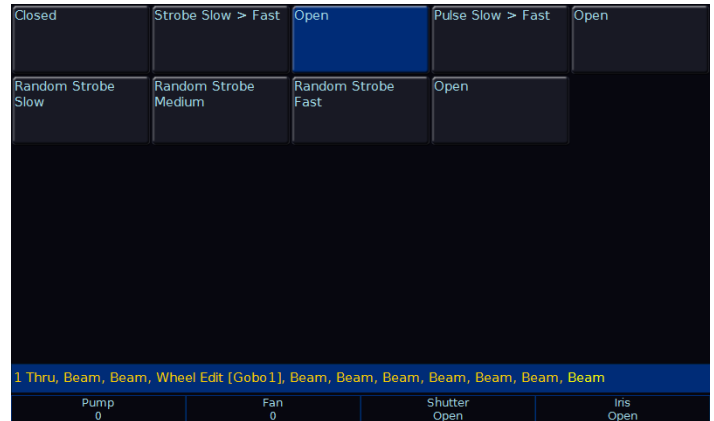
Die Parameter können direkt über die vier Encoderräder gesteuert werden. Die einzelnen Funktionen der Encoderräder werden oberhalb im Multi-Touchscreen angezeigt.

Gerätetypen haben unterschiedliche Parameter, abhängig von der Ausstattung. Einzelheiten dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung des Gerätes. Mehrmaliges Drücken der Attribut-Tasten blättert durch verschiedene Seiten der Attribut-Gruppe (falls verfügbar).

Die Empfindlichkeit und Betriebsart der Encoderräder können im Setup geändert werden.

### Taste im Encoderrad

Bei Parametern mit Festwerten (z.B. Gobos, Shuttereinstellungen, Macros oder Resets) können diese Werte im internen Multi-Touchscreen mit der Taste im Encoderrad angezeigt werden. RGB/CMY Encoder öffnen den Colour-Picker, Pan & Tilt Encoder öffnen das Pan/Tilt Grid.



Nach Drücken der mittigen Taste im Encoderrad werden z.B. Shutter-Parameter angezeigt. Die blau hinterlegte Taste ist aktiv.

# Paletten

Jede Attribut-Gruppe (Colour, Beam, Position und Effect) der FLX S Serie kann Paletten speichern (48 Paletten bei der FLX S24, 96 Paletten bei der FLX S48). Jede Attribut-Gruppe der FLX kann 240 Paletten (je 240x Colour, Beam, Position und Effect) speichern.

Eine Palette speichert die Attribut-Werte der Geräte/ Scheinwerfer (oder einer Gruppe von Geräten/ Scheinwerfern). Beispielsweise kann eine Colour-Palette Farbwerte gespeichert haben, um eine rote Farbe auf der Bühne zu erzeugen. Eine Position-Palette kann eine Position beinhalten, mit allen relevanten Pan-/ Tilt-Informationen auf der Bühne.

Paletten können zum schnellen Abruf von regelmäßig genutzten Parametern verwendet werden, z. B. eine Reihe von Farben für LED-Scheinwerfer oder eine Reihe von Positionen für Moving Lights.

Die FLX & FLX S Lichtsteuerungen können bei Bedarf automatische Standard-Paletten erstellen.

## Paletten-Fenster

Jedes Attribut verfügt über ein eigenes Paletten-Fenster. Diese werden automatisch geöffnet, wenn Sie die entsprechende Attribut-Taste rechts neben dem Multi-Touchscreen der FLX (**Colour**, **Beam**, **Position** oder **Effect**) drücken.

Bei der FLX S wählen Sie eine Attribut-Gruppe mit den Attribut-Softtasten oben im Multi-Touchscreen an. Dies öffnet das Attribut-Fenster und legt die Parameter auf die vier Encoderräder. Mehrmaliges Drücken der jeweiligen Attribut-Softtaste im Multi-Touchscreen blättert durch verschiedene Seiten der Attribut-Gruppe (falls verfügbar).

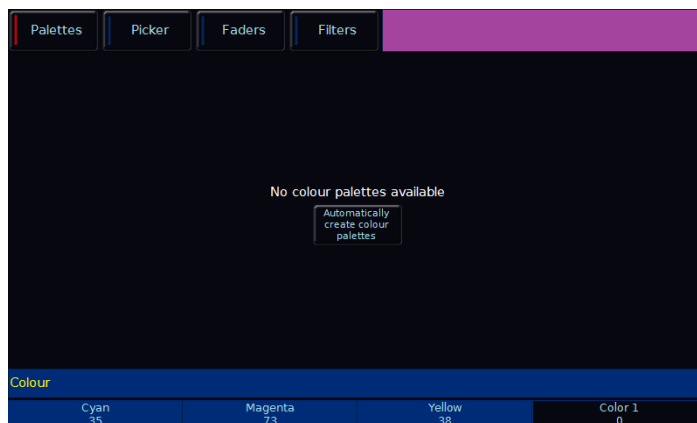
Jede Palette beinhaltet die Nummer und einen Namen.

Bei der FLX & FLX S48 können Paletten durch Drücken der jeweiligen Softtasten "CBPE" unten rechts im externen Touchscreen angezeigt werden.

## Automatische Paletten

Die FLX & FLX S können automatische Paletten für alle Attribute erstellen, was eine schnellere Methode zur Steuerung von Parametern über die Encoder sein kann. Wenn Paletten für die Geräte/Scheinwerfer verfügbar sind, drücken Sie **Automatically create palettes** = Paletten automatisch erstellen.

Automatische Paletten basieren auf die im Setup/Patch eingestellten Geräte/Scheinwerfer, also erstellen Sie bitte erst das Geräte-Setup mit einem DMX-Patch.



Colour-Paletten mit der Option "Automatically create colour palettes" und automatisch generierten Farb-Paletten

## Paletten speichern

Wählen Sie die Geräte/Scheinwerfer aus und erstellen Sie die gewünschte Einstellung (z.B. eine Farbe). Drücken Sie die Taste **Record** und wählen Sie eine leere Palette im Multi-Touchscreen unter Colour aus. Die Einstellungen werden gespeichert.

Andere Paletten werden wie oben beschrieben gespeichert, nur die gewünschte Attribut-Gruppe unterscheidet sich.

Bei der größeren FLX wählen Sie die Geräte/Scheinwerfer aus und erstellen Sie die gewünschte Farbe. Speichern Sie die Einstellungen wie folgt:

... **Record** **Colour** **2** **5** **Enter** ...

Farb-Palette 25 wird gespeichert

Wenn die Palette bereits im internen Multi-Touchscreen als belegt angezeigt wird, drücken Sie einfach eine der leeren Paletten (mit Stern gekennzeichnet), anstatt eine Palettennummer einzugeben.

Andere Attribut-Gruppen werden wie oben beschrieben gespeichert, nur mit den Tasten **Beam**, **Shape**, **Position** oder **Effect** anstatt **Colour**.

### Paletten verwenden

Bei Verwendung von Paletten nutzen nur die ausgewählten Geräte/Scheinwerfer die gespeicherten Werte der Palette. Sie können also eine einzige Palette mit allen Geräten/Scheinwerfern in rot erstellen, nutzen aber nur eine kleine Anzahl von Geräten/Scheinwerfern zur späteren Wiedergabe.

Zur Wiedergabe wählen Sie die Geräte/Scheinwerfer und die gewünschte Palette im Multi-Touchscreen aus. Die Attribut-Palette wird ausgegeben und die ausgewählten Geräte/Scheinwerfer fahren auf die gespeicherten Werte der Palette.

Geräte/Scheinwerfer die nicht tatsächlich in der Palette programmiert sind, aber desgleichen Typs der programmierten Palette entsprechen, verwenden ebenfalls die programmierten Werte dieser Palette.

Zur Wiedergabe in der FLX wählen Sie die gewünschte Palette via Syntax aus:

... **Colour** **2** **5** **Enter** ...

Farb-Palette 25 wird ausgegeben und ausgewählte Geräte/Scheinwerfer fahren auf die Farbwerte der Palette

... **1** **8** **Thru** **2** **3** **Colour** **2** **9** **Enter** ...

Farb-Palette 29 wird für die ausgewählten Geräte/Scheinwerfer 18-23 ausgegeben

### Referenz auf Paletten

Wenn Sie Paletten verwenden und dann einen Cue oder UDK (nur FLX) aufzeichnen, werden die Palettenreferenz und nicht die tatsächlichen Parameter gespeichert. Wenn Sie die Palette später aktualisieren, werden alle Cues/UDKs mit dieser Palette automatisch aktualisiert. Dies ist besonders nützlich bei der Verwendung von Positionen für Touring-Shows, wenn die Show an verschiedene Veranstaltungsorte angepasst werden muss.

### Benennen von Paletten

Paletten können mit der gedrückten Taste **Setup** und der Palettenauswahl im internen Multi-Touchscreen benannt werden. Eine Bildschirmtastatur wird angezeigt, um einen Namen für diese Palette einzugeben. Bestätigen Sie mit **OK**.

Bei der FLX können Paletten wie folgt via Syntax benannt werden:

... **Name** **Colour** **2** **0** **Enter** ...

... **Colour** **2** **0** **Name** ...

... **Name** **Colour** **Gruppe im Multi-Touch auswählen** ...

Eine Bildschirmtastatur wird angezeigt, um einen Namen für diese Palette einzugeben. Bestätigen Sie mit **Enter** oder **OK**.

Ist das Paletten-Fenster bereits im internen Multi-Touchscreen angezeigt, tippen Sie einfach auf eine Palette, nachdem Sie **Name** gedrückt haben und die Bildschirmtastatur wird angezeigt.

### Update von Paletten

Um eine Palette zu aktualisieren/editieren, wählen Sie die Geräte/Scheinwerfer und die gewünschte Palette im Multi-Touchscreen aus. Erstellen Sie die Änderungen und drücken Sie die Taste **Update**, gefolgt von der Palettenauswahl im internen Multi-Touchscreen. Die Änderungen werden gespeichert.

Ein Update einer Palette aktualisiert den Inhalt, ändert aber nicht den Namen der Palette.

Um eine Palette bei der FLX via Syntax zu aktualisieren/editieren, wählen Sie die entsprechenden Scheinwerfer aus und aktivieren Sie die Palette. Erstellen Sie die Änderungen und geben Sie einen der folgenden Befehle ein:

... **Colour** **4** **Update** ...

Farb-Palette 4 wird aktualisiert

... **Update** **Beam** **1** **4** **Enter** ...

Beam-Palette 14 wird aktualisiert

... **Update** **Colour** **Gruppe im Multi-Touch auswählen** ...

Dieser Befehl aktualisiert die im Multi-Touchscreen ausgewählte Farb-Palette. Die Taste **Colour** muss nicht gedrückt werden, wenn das **Colour**-Fenster bereits angezeigt wird.

### Paletten löschen

Drücken Sie die Taste **Delete** gefolgt von der Palettenauswahl im internen Multi-Touchscreen.

Eine Sicherheitsabfrage muss bestätigt werden, bevor der Löschbefehl ausgeführt wird. Nach dem Löschen kann eine Palette nicht wiederhergestellt werden.

Beim Löschen einer Palette werden alle programmierten Cues mit festen Werten der gelöschten Palette ersetzt.

Dadurch werden Cues nicht verändert, nur die Verbindung zu der Palette wird gelöscht.

Löschen einer gespeicherten Palette in der FLX via Syntax:

... **Colour** **4** **Delete** ...

Farb-Palette 4 wird gelöscht

... **Delete** **Beam** **1** **4** **Enter** ...

Beam-Palette 14 wird gelöscht

... **Delete** **Colour** **Gruppe im Multi-Touch anwählen** ...

Dieser Befehl löscht die im Multi-Touchscreen ausgewählte Farb-Palette. Die Taste Colour muss nicht gedrückt werden, wenn das Colour-Fenster bereits angezeigt wird.

Eine Sicherheitsabfrage muss bestätigt werden, bevor der Löschbefehl ausgeführt wird. Nach dem Löschen kann eine Palette nicht wiederhergestellt werden.

Beim Löschen einer Palette werden alle programmierten Cues und UDKs mit festen Werten der gelöschten Palette ersetzt. Dadurch werden Cues und UDKs nicht verändert, nur die Verbindung zu der Palette wird gelöscht.



# Farb-Interface (Colour)

## Paletten

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Die FLX & FLX S bieten folgende Standard-Farbpaletten für CMY- oder RGB-Farbmischungen: Weiß, Rot, Orange, Gelb, Hellgrün, Grün, Frühlingsgrün, Cyan, Azurblau, Blau, Violett, Magenta und Rose.

Zusätzlich generieren die FLX & FLX S eine automatische Palette für jede Farbe, die auf einem festen Farbrad eines Moving Lights verfügbar ist. Diese Farben sind mit den vom Hersteller vorgegebenen Farbnamen gekennzeichnet. Die FLX & FLX S vergleichen die Werte für jede Farbe auf dem festen Farbrad mit den Werten der oben aufgeführten Standardfarben. Standardfarben und die Autopaletten des festen Farbrades werden innerhalb einer bestimmten Toleranz zusammengefügt



Colour Paletten mit der Option "Automatically create colour palettes" und automatisch generierten Farb-Paletten vom festen Farbrad eines ML's

## Colour Picker

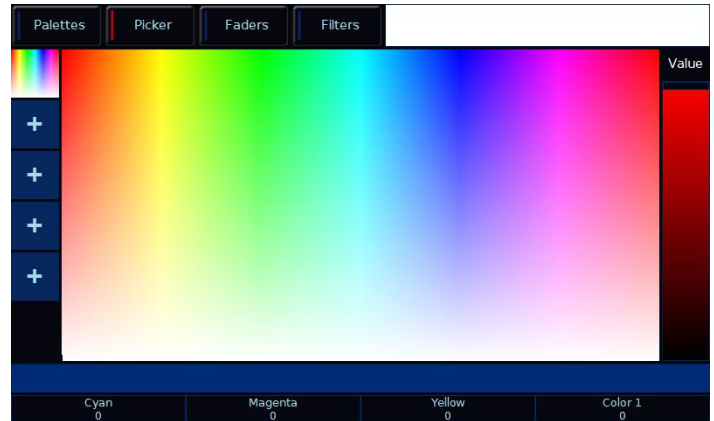
Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Das Farb-Interface (Colour) kann auf "Colour Picker" umgestellt werden (siehe Bild rechts oben), mit dem Sie eine Farbe für die Farbmischung (CMY/RGB) per Fingerdruck auswählen können. Wählen Sie dazu ein Gerät/Scheinwerfer aus und selektieren Sie die gewünschte Farbe im Colour Picker.

Die Plus-Symbole (+) zeigen die aktuellen Farbwerte der einzelnen Geräte/Scheinwerfer. Wenn mehrere Geräte/Scheinwerfer ausgewählt sind, werden mehrere Plus-Symbole (+) angezeigt.

Sie können mehrere Geräte/Scheinwerfer auswählen und diese mit zwei Fingern im Multi-Touchscreen auffächern. Das erste ausgewählte Gerät (definiert durch die

Reihenfolge der Auswahl) befindet sich am ersten Finger und das letzte ausgewählte Gerät befindet sich am zweiten Finger. Alle dazwischen liegenden Geräte verteilen sich zwischen diesen beiden Punkten.



Colour Picker Ansicht

## Image Picker

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Der Hintergrund im Colour Picker kann durch eine Grafik ersetzt werden, so dass Sie Farben aus einer Datei (z.B. Firmenlogo oder Bild) im Multi-Touchscreen auswählen können. Drücken Sie eines der "+" Symbole auf der linken Seite des Colour Pickers, um die Option "Load file = Datei laden" zu öffnen. Grafiken auf einem externen USB-Stick werden zum Laden angezeigt.

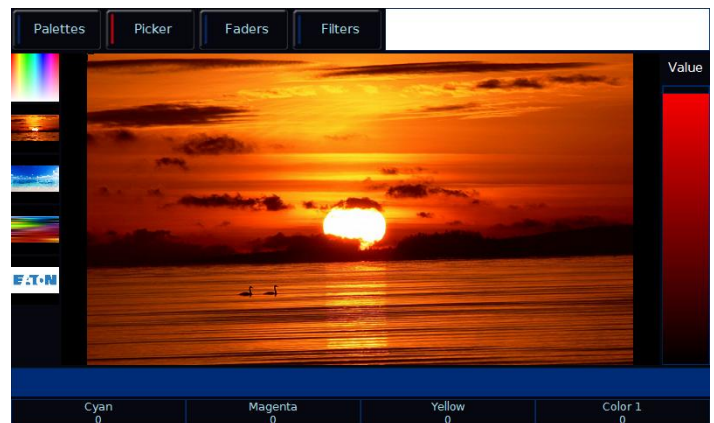


Image Picker Ansicht mit vier hochgeladenen Grafiken

Um eine Grafik aus dem Picker wieder zu entfernen, drücken Sie einfach die Taste **Delete** und danach das Bild auf der linken Seite Colour Pickers.



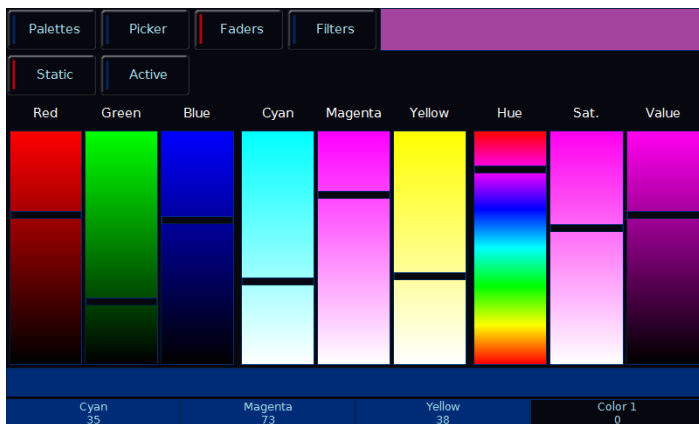
## Faders (Static & Active)

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

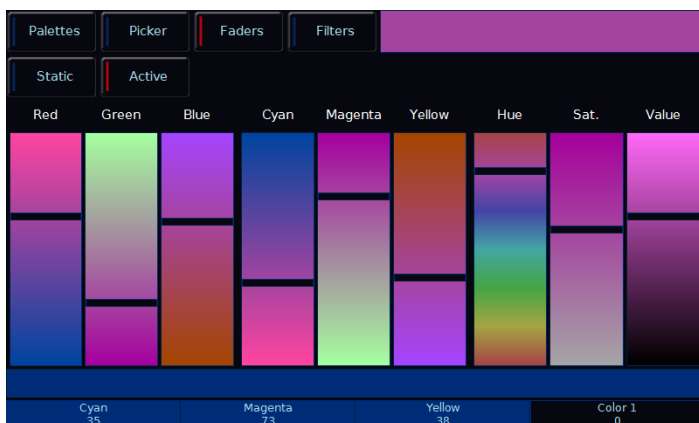
Wenn Sie bei der FLX auf "Faders" am oberen Rand im Farb-Interface klicken, wird die Ansicht "Colour Faders" geöffnet. Für diese Ansicht stehen zwei Optionen zur Verfügung: "Static" = Statisch" und "Active = Aktiv"

Im "Static Mode" steuern die Faderbalken RGB (Rot, Grün und Blau), CMY (Cyan, Magenta und Gelb) und HSV (Hue, Sättigung und Wert). Wenn Sie einen Fader verschieben, werden die anderen automatisch aktualisiert, solange ein Gerät/Scheinwerfer mit einer Farbmischung ausgerüstet ist.

Der "Active Mode" funktioniert ähnlich, nur wird hierbei die Hintergrundfarbe der Faderbalken automatisch aktualisiert, um Ihnen die finale Farbe anzuzeigen, wenn Sie den Faderbalken weiter verändern.



Colour Faders im "Static Mode"

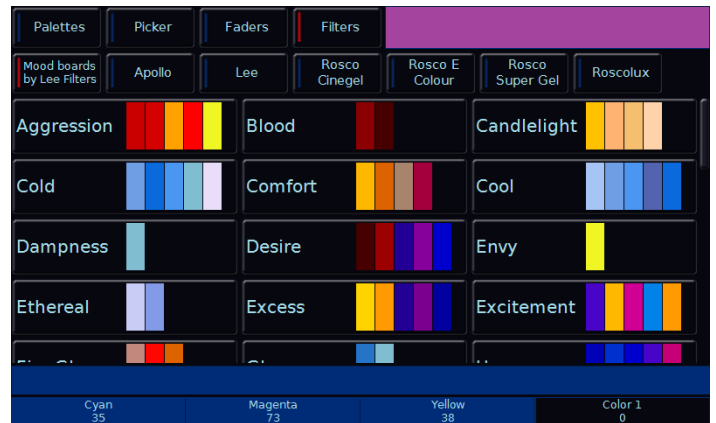


"Colour Faders im "Active Mode"

## Mood Boards von Lee Filters

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Wenn Sie oben im Multi-Touchscreen auf "Mood boards by Lee Filters" klicken, gelangen Sie zu den "Mood Boards", mit den man verschiedene Farbkombinationsvorschläge laden kann - einfach um Ideen zu wecken oder diese in die richtige Design-Richtung zu lenken.



Mood Boards von Lee Filters

## Filter-Bibliotheken

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Wenn Sie bei der FLX oben im Multi-Touchscreen auf "Filters" klicken, gelangen Sie zu den Farbfiler-Bibliotheken (Apollo, Lee, Rosco usw.).



Rosco Super Gel Filter-Bibliothek

## Farbbearbeitung (Colour Edit Mode RGB/ CMY)

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

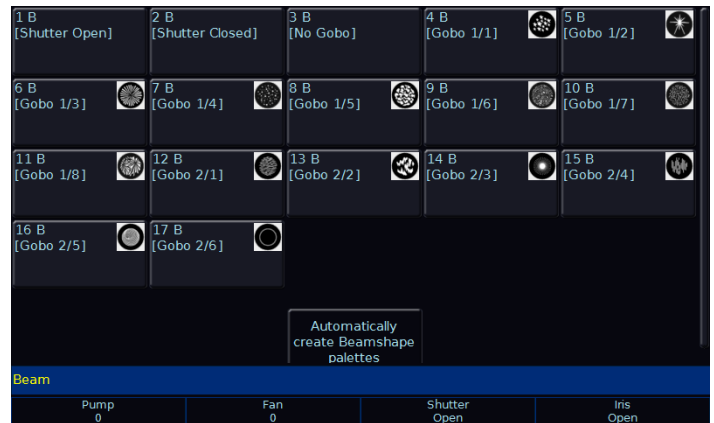
Mit dem "Colour Edit Mode" können Sie zwischen RGB (Rot, Grün, Blau) oder CMY (Cyan, Magenta, Gelb) umschalten. Die FLX & FLX S zeigt die Zuweisung der Encoderäder in dem gewählten Farbmischmodus an. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel Attribut-Einstellungen (Colour, Beamshape, Position usw.).

# Beamshape

## Paletten

Die automatischen Paletten unter "Beam" basieren auf Gobo- und Shutter-Parameter der verwendeten Geräte/Scheinwerfer im Setup/Patch. Die FLX & FLX S generiert automatische Paletten für jedes Gobo der einzelnen Gobo-Räder. Die Palette "No Gobo" ist ebenfalls eine automatische Palette, die sämtliche Gobo-Parameter auf die Default-Festwerte setzt.

Für Shutter gibt es zwei automatische Paletten: Shutter Open = Shutter offen, Shutter Closed = Shutter geschlossen



Beam Paletten mit der Option "Automatically create Beamshape palettes" und automatisch generierten Beam Paletten - nicht für alle Geräteprofile sind Grafiken der Gobos verfügbar

# Position

## Paletten

Die FLX & FLX S erstellt eine automatische Palette "Home Position", mit Pan & Tilt auf 50%.



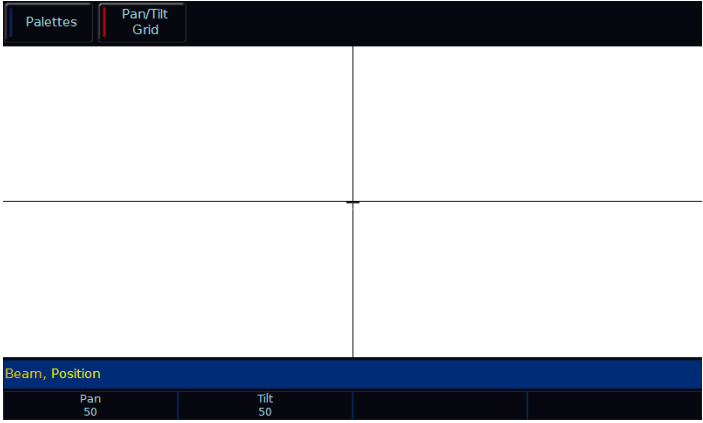
Position Paletten mit der Option "Automatically create Position palettes" und automatisch generierten Position-Paletten

## Koordinatenfeld (Pan/Tilt Grid)

Das Koordinatenfeld Pan-/Tilt-Grid bietet die Möglichkeit zur Finger-Steuerung von Pan- und Tilt-Werten. Die horizontale Achse ist "Pan" und die vertikale Achse ist "Tilt".

Die Plus-Symbole (+) zeigen die aktuellen Positionswerte der einzelnen Geräte/Scheinwerfer. Wenn mehrere Geräte/Scheinwerfer ausgewählt sind, werden mehrere Plus-Symbole (+) angezeigt.

Sie können mehrere Geräte/Scheinwerfer auswählen und diese mit zwei Fingern im Multi-Touchscreen auffächern. Das erste ausgewählte Gerät (definiert durch die Reihenfolge der Auswahl) befindet sich am ersten Finger und das letzte ausgewählte Gerät befindet sich am zweiten Finger. Alle dazwischen liegenden Geräte verteilen sich zwischen diesen beiden Punkten.



Koordinatenfeld Pan-/Tilt-Grid

# Effekte

Effekte unterscheiden sich von den anderen drei Attributen (Colour, Beam und Position) da sie nicht direkt Funktionen und Parameter der gepatchten Geräte/Scheinwerfer steuern. Stattdessen werden Effekte verwendet, um Parameter zu beeinflussen und Effekte wie "Bewegungen", "Auto-Chaser", "Rainbows" usw. zu erzeugen. Hierbei werden Funktionen wie Sinus, Kosinus, Rampe usw. auf die Ausgänge der verschiedenen Parameter, Größen, Geschwindigkeiten und Offsetwerte angewendet. Damit können schnell und einfach eine Vielzahl von Bewegungen und andere Effekte erzeugt werden. Effekte können jeden Parameter von jedem Attribut beeinflussen und können auch mehrere Parameter aus mehreren Attributen steuern.

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Die FLX & FLX S generiert eine Reihe von automatischen Paletten unter "Effect", wenn Sie die Schaltfläche "Automatically create Effect palettes = Paletten automatisch erstellen" antippen.

Jede Palette beinhaltet die Effektnummer, Name und Informationen zu den gespeicherten Attributen: I = Intensität, C = Colour, B = Beamshape, P = Position, E = Effects

Palettes		Waveforms			
No offset	Forward offset (individually)	Backward offset (individually)	Forward offset (by group)	Backward offset (by group)	Random offset (individually)
1 E [No Effect]	2 E [Chaser - 1/2]	3 E [Chaser - 1/4]	4 E [Chaser - 1/8]	5 E [Smooth]	
6 IE [Ramp up]	7 E [Ramp down]	8 E [Lightning]	9 E [Candle]	10 E [Double blink]	
11 PE [Circle]	12 PE [Figure 8]	13 PE [Ballyhoo]	14 PE [Fly in]	15 PE [Fly out]	
16 PE [Square]	17 E [Step square]	18 PE [Triangle]	19 PE [Vert. line]	20 PE [Horiz. line]	
21 CE [Rainbow]	22 CE [Rainbow - pastel]	23 CE [Rainbow - warm]	24 CE [Rainbow - cool]	25 CE [Kaleidoscope]	

Effect Paletten bei der FLX mit automatisch generierten Effekten

## Auto-Effekt-Paletten für Intensitäten:

Chaser – 1/2 (mit Offset-Verteilung)



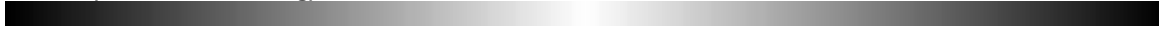
Chaser - 1/4 (mit Offset-Verteilung)



Chaser - 1/8 (mit Offset-Verteilung)



Smooth (mit Offset-Verteilung)



Ramp up (mit Random-Offset)



Ramp down (mit Random-Offset)



Lightning



Candle (mit Random-Offset)



Double blink



## Auto-Effekt-Paletten für Positionen & Beamshapes:

Circle (mit Offset-Verteilung)

Figure 8 (mit Random-Offset)

Ballyhoo (mit Random-Offset)

Fly In ( mit Random-Offset)

Fly Out (mit Random-Offset)

Square (mit Offset-Verteilung)

Step Square (mit Offset-Verteilung)

Triangle (mit Offset-Verteilung)

Vert. Line (mit Offset-Verteilung)

Horiz. Line (mit Offset-Verteilung)

Iris Fade (mit Random-Offset)

Iris Step (nun mit Random-Offset)

Zoom Fade (mit Random-Offset)

Zoom Step (mit Random-Offset)

Focus Fade (mit Random-Offset)

## Auto-Effekt-Paletten für Farben (Attributgruppe Colour):

Rainbow (mit Offset-Verteilung)



Rainbow – Pastel



Rainbow – Warm (mit Random-Offset)



Rainbow – Cool (mit Random-Offset)



Kolidoscope (mit Random-Offset)



Sparkle – red (rot, mit Random-Offset)



Sparkle – green (grün, mit Random-Offset)



Sparkle – blue (blau, mit Random-Offset)



Sparkle – yellow (gelb, mit Random-Offset)



Sparkle – magenta (magenta, mit Random-Offset)



Fade – red/white (rot/weiß, mit Offset-Verteilung)



Fade – green/white (grün/weiß, mit Offset-Verteilung)



Fade – blue/white (blau/weiß, mit Offset-Verteilung)



Fade – yellow/white (gelb/weiß, mit Offset-Verteilung)



Fade – blue/orange (blau/orange, mit Offset-Verteilung)



Emergency – blue (blau)



Emergency – red/blue (rot/blau)



Warning (Warnung)



Fire (Flammen-Effekt)



Fireworks (Feuerwerk)





## Speed, Size, Offset & Rotation

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Die Effektparameter werden automatisch den Encoder-Rädern nach Drücken der Taste **Effect** zugewiesen.

Verschiedene Effekte (z. B. Rainbow und Circle zusammen) können mit dem Encoderrad "Speed = Geschwindigkeit" gemeinsam kontrolliert werden.

Wenn mehrere Effekte zusammen verwendet werden (z.B. Circle, Chaser, Rainbow und ein benutzerdefinierter Iris-Effekt), kann jeder Effekt durch Drücken der Taste **Effect** einzeln mit den Encoderrädern eingestellt werden. Beim ersten Tastendruck auf **Effect** wird die globale Geschwindigkeit, Größe, Offset und Rotation des Gesamteffekts angezeigt. Durch erneutes Drücken der Taste **Effect** werden dann Geschwindigkeit, Größe, Offset und Rotation für den ersten Effekt angezeigt. Erneutes Drücken der Taste **Effect** zeigt den nächsten Effekt an. Sobald der letzte Effekt erreicht ist, kehrt die Funktion "Effect" wieder zu den globalen Einstellungen zurück.

Rotation kann nicht pro Parameter ausgeführt werden und kann nur gemeinsam auf die Pan- und Tilt-Parameter angewendet werden. Daher kann kein Wert für Rotation über dem Encoderrad angezeigt werden, wohl aber kann die Rotation justiert werden.

Wenn Sie einen der Standard-Effekte Intensity-, Color-, Iris- oder Focus anwenden, wird der Basiswert des Parameters automatisch auf 50% geändert, damit der Effekt korrekt funktioniert. Für diese Effekte wird die "Size = Größe" auf 100% gesetzt.

Ein automatisches Auffächern (Fan-Funktion) des Offsets oder eines anderen Effektparameters wird unterstützt. Durch Drücken und Halten der Taste SHIFT, zusammen mit einem Effektparameter auf einem Encoderrad, kann durch Drehen des Encoders ein Auffächern ermöglicht werden. Es stehen verschiedene Fan-Optionen zur Verfügung.

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel Einstellungen - Attribute Settings (Colour, Beamshape, Position).

## Waveforms

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Die "Waveforms" am oberen Rand des Fensters "Effects" bei der FLX zeigen die einzelnen Effektparameter der ausgewählten Geräte/Scheinwerfer. Die Einstellungen der Effektparameter mit den Encoderrädern werden unter "Effects" angezeigt.

	Tag	Function	Speed	Size	Offset
Intensity	<input type="checkbox"/>	None	0	0	0
Pan	<input type="checkbox"/>	None	0	0	0
Tilt	<input type="checkbox"/>	None	0	0	0
Cyan	<input type="checkbox"/>	None	0	0	0
Magenta	<input type="checkbox"/>	None	0	0	0
Yellow	<input type="checkbox"/>	None	0	0	0
Color 1	<input type="checkbox"/>	None	0	0	0
Shutter	<input type="checkbox"/>	None	0	0	0
Iris	<input type="checkbox"/>	None	0	0	0
Gobo 1	<input type="checkbox"/>	None	0	0	0
Gobo 2 <->	<input type="checkbox"/>	None	0	0	0
G2 <<->	<input type="checkbox"/>	None	0	0	0

Effektparameter - Waveforms

Die Effektparameter der einzelnen Geräte/Scheinwerfer können direkt editiert werden. Auf der linken Seite der Tabelle sind die Geräteparameter (z.B. Pan, Tilt, Cyan, Magenta, Yellow usw.) und die Effektparameter (Funktion, Geschwindigkeit, Größe und Offset) oberhalb der Spalten.

Um einen Effektparameter einzustellen, markieren Sie das gewünschte Feld direkt im Multi-Touchscreen, mit einer Maus- oder über die Cursortasten. Drücken Sie danach **Enter**. Verwenden Sie die Cursortasten, um die gewünschte Funktion auszuwählen, oder geben Sie den gewünschten numerischen Wert für Geschwindigkeit, Größe oder Offset (Versatz) ein. Bestätigen Sie mit **Enter**.

In der Spalte "Function" werden Funktionen wie Sinus, Cosinus, Ramp usw. auf die Ausgänge der verschiedenen Parameter, Größen, Geschwindigkeiten und Offsetwerte angewendet.

"Speed" bestimmt die Geschwindigkeit des Effekts und auch die "Laufrichtung", wobei -100 die schnellste Geschwindigkeit gegen den Uhrzeigersinn ist, 0 den Effekt anhält und +100 die schnellste Geschwindigkeit im Uhrzeigersinn ist.

"Size" bestimmt die Größe des Effekts (Bereich 0 - 100).

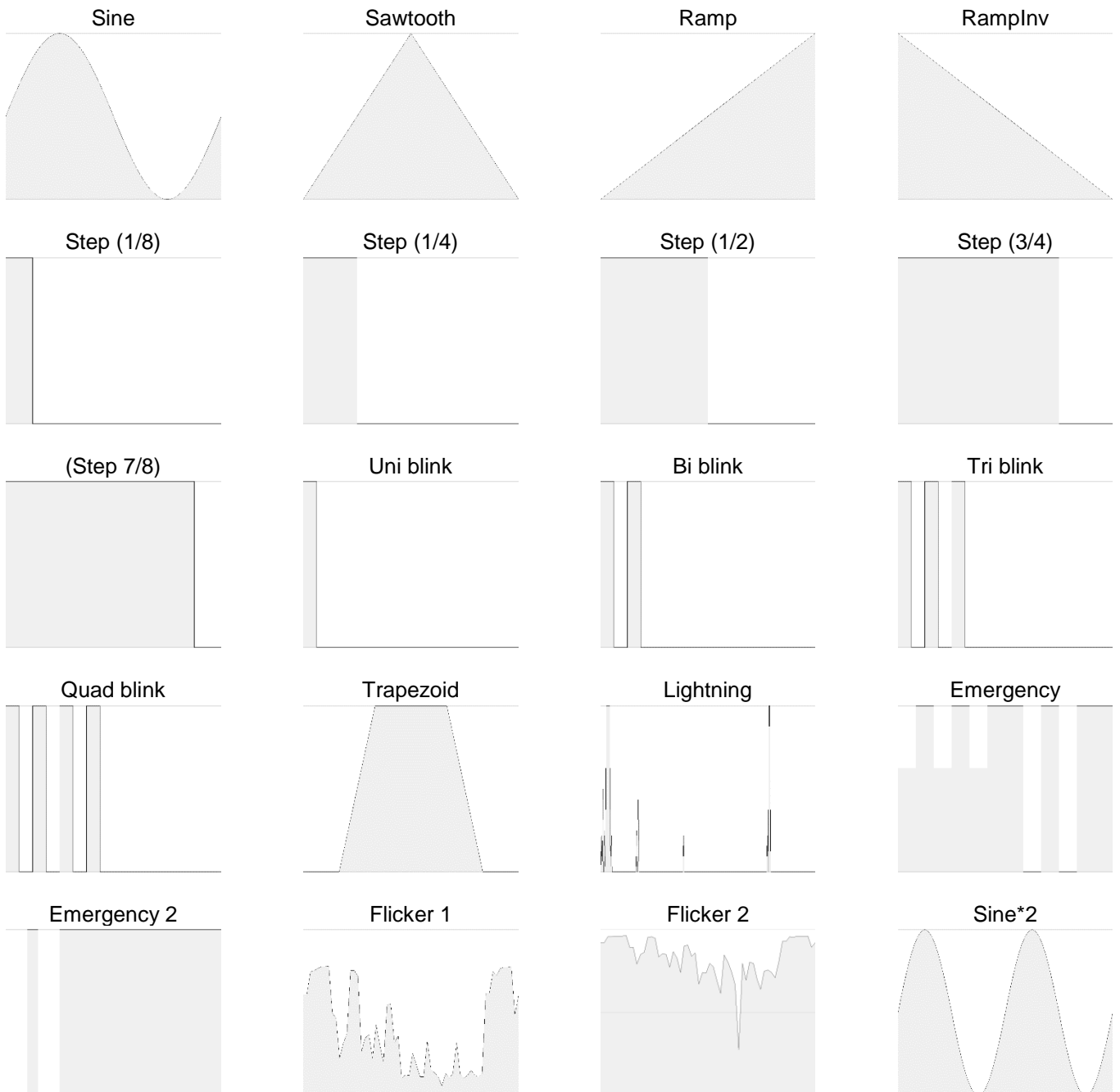
"Offset" bestimmt den Versatz innerhalb eines Effekts, wenn dieser gestartet wird.

Manuell erstellte Effekte können wie andere Attribute als neue Palette unter "Effects" gespeichert werden.

Erstellen Sie einen neuen Effekt, drücken Sie **Record** und wählen Sie eine leere Effekt-Palette aus.

Die Rotation kann nicht pro Parameter ausgeführt werden und kann nur gemeinsam auf die Pan- und Tilt-Parameter angewendet werden. Daher kann kein Wert für Rotation über dem Encoderrad angezeigt werden, wohl aber kann die Rotation justiert werden.

**Wellenformen (nur FLX Serie):**



# Cues & Playbacks

Lichtstimmungen ("Scenes = Szenen") können als "Cues" auf "Playbacks" gespeichert werden.

## Playbacks

Jeder Playback-Fader kann einzelne Cues oder mehrere Cues als Cue-Liste speichern. Die FLX S24 verfügt über 49 Playbacks und die FLX S48 verfügt über 97 Playbacks. Die größere FLX verfügt über 241 Playbacks. Es können insgesamt 10.000 Cues gespeichert werden.

Playbacks mit nur einem einzelnen Cue werden oft als "Submaster" bezeichnet. Playbacks mit mehreren Cues werden oft als "Cue Stacks = Cue-Listen" bezeichnet. Dieses Handbuch nennt alle Playbacks.

Die Tasten unterhalb der Multi-Funktions-Fader (MFF) sind als Go-Tasten konfiguriert, wenn mehrere Cues als Cue-Liste gespeichert sind. Bei einem einzelnen Cue fungiert die Taste als Flash-Taste. Diese Einstellungen (Playback Settings) können mit gedrückter Taste Setup und der Taste unterhalb des Multi-Funktions-Faders im internen Multi-Touchscreen geöffnet werden.

Sobald Sie eine Lichtstimmung ("Scene = Szene") erstellt haben, können Sie diese Werte in einen Cue speichern. Cues können in sämtliche Playbacks oder im "Master Playback" gespeichert werden.

Für den Umgang mit Cues empfehlen wir die Ansicht "Programmer - Output Window". Wenn Sie keinen externen Monitor/Touchscreen oder die FLX S24 verwenden, werden die beiden Ansichten (MFF und Playback) durch Drücken der Taste **View** im internen Multi-Touchscreen angezeigt. Erneutes Drücken der Taste **View** wechselt die Ansichten.

Alternativ können die unteren Tasten im Multi-Touchscreen genutzt werden, um die Ansichten zu wechseln.



Cue-Liste und Playbacks

## Master Playback

Ein zusätzliches "Master Playback" kann z.B. für Anwendungen im Theater oder TV verwendet werden. Außer der geräuscharmen **▶** (Play-/Go-Taste) gibt es keine weiteren Unterschiede zu den anderen Playbacks. Der "Master Playback" wird in der ZerOS-Software als "Playback 0" beschrieben.

## Fenster der Multi-Funktions-Fader

Das MFF-Fenster zeigt den aktuellen Status der 24 (FLX & FXL S24) oder 48 (FLX S48) Multi-Funktions-Fader.

Wenn die MFF-Fader mit der Taste "Fader Function" auf "Channels = Kanäle" gesetzt sind, werden in diesem Fenster die Kanalnummern, Namen und die aktuellen Intensitäten angezeigt. Drücken Sie eine der Tasten unterhalb der MFF-Fader, um diesen Kanal auszuwählen.

Wenn die MFF-Fader mit der Taste "Fader Function" auf "Playbacks" gesetzt sind, werden in diesem Fenster die Nummern der Playbacks, Namen, die aktuellen Intensitäten, der aktuelle & nächste Cue und die Up- & Down-Fadezeiten angezeigt. Standardmäßig wird durch Drücken einer der Playback-Tasten das Setup dieses Playbacks für den schnellen Zugriff geöffnet. Diese Funktionalität kann im in **Setup** > **Settings** > **Operational** > **MFF Window Playback action** geändert werden, um z.B. Flash, Solo, Go, Tap Tempo usw. oder alternativ einen Bildschirm-Fader auszuwählen. Auf diese Weise kann eine Bedienung über einen externen Touchscreen oder via Tablet-PC ermöglicht werden.

## Playback-Fenster

Das Playback-Fenster zeigt alle Cues innerhalb eines Playbacks (mit jedem Cue in einer Zeile). Die Spalten zeigen die verschiedenen Up- & Down-Fadezeiten und Einstellungen für jeden dieser Cues.

Durch Drücken und Halten der Taste **View**, zusammen mit der Taste **Go** eines Playbacks, wird der ausgewählte Playback im Playback-Bildschirm angezeigt. Dies kann einer der Multi-Funktions-Fader oder der Master Playback-Fader sein.

## Benennen von Playbacks

Gespeicherte Playbacks können benannt werden (freie Playbacks können nicht benannt werden). Die Namen erscheinen im MFF-Fenster. Playbacks können mit der gedrückten Taste **Setup** und der Taste unterhalb des gewünschten Playbacks ausgewählt werden. Unter der Option **Advanced** und "Playback Name" kann ein Name mit der Bildschirmtastatur eingegeben werden. Bestätigen Sie mit **OK**.

Bei der größeren FLX können gespeicherte Playbacks durch Drücken der Taste **Name** und Auswahl des gewünschten Playbacks mit der Taste **Go** unterhalb des Faders ausgewählt werden.

## Playbacks kopieren

Bei der FLX drücken Sie die Taste **Copy**, wählen **Playback** und die Nummer des Playbacks aus, um die Auswahl zu kopieren.

Um ein Playback bei der FLX S zu kopieren, drücken Sie die **Z** Taste und wählen die Option **Copy**. Hier können Sie einzelne Cues oder komplette Playbacks kopieren

Wählen die Nummern der Playbacks aus, um die Auswahl zu kopieren ("From = von welchem Playback" - "To = wohin soll kopiert werden"). Anstatt Playback und der Nummer des Playbacks, können Sie auch ein gewünschtes Playback mit der Taste Go auswählen.

Anstatt **Playback** bei der FLX und die Nummer des Playbacks, können Sie auch den gewünschten Playback-Fader mit der Taste **Go** auswählen. Beispiele:

... **Copy** **Playback** **5** **Enter** **10** **Enter** ...

... **Copy** **Playback Go 5** **Playback Go 10** ...

... **Copy** **Playback** **5** **Cursor-Down** **10** **OK** ...

## Playbacks löschen

Drücken Sie die Taste **Delete** und wählen Sie das zu löschende Playback mit der Taste **Go** aus. Eine Sicherheitsabfrage muss bestätigt werden, bevor der Löschbefehl aller Cues in diesem Playback ausgeführt wird. Nach dem Löschen kann ein Playback nicht wiederhergestellt werden.

## Erweiterte Playback-Funktionen

Nicht programmierte Playbacks können mit erweiterten Funktionen belegt werden. Drücken Sie **Setup** und die Taste **Go** des freien Playbacks. Die verfügbaren Funktionen sind: **Grand Master**, **Global BPM**, **Programmer Time** und **Speed Override**.

## Einstellungen der Playbacks

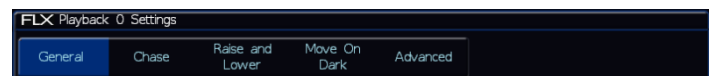
Die Einstellungen der individuellen Playbacks werden im Setup angepasst.

Drücken und halten Sie die Taste **Setup** und wählen Sie den gewünschten Playback mit der Taste **Go** unterhalb des Faders aus. Sie können auch direkt über das MFF-Fenster (im internen Multi-Touchscreen oder im externen Touchscreen) einen Playback-Fader auswählen (abhängig von den Einstellungen im in **Setup** > **Settings** > **Operational** > **MFF Window Playback action**).

Das Setup der Playbacks ist in 5 Bereiche eingeteilt (siehe obere Zeile in der unteren Bildschirmansicht): **General**, **Chase**, **Raise and Lower**, **Move on Dark** und **Advanced**

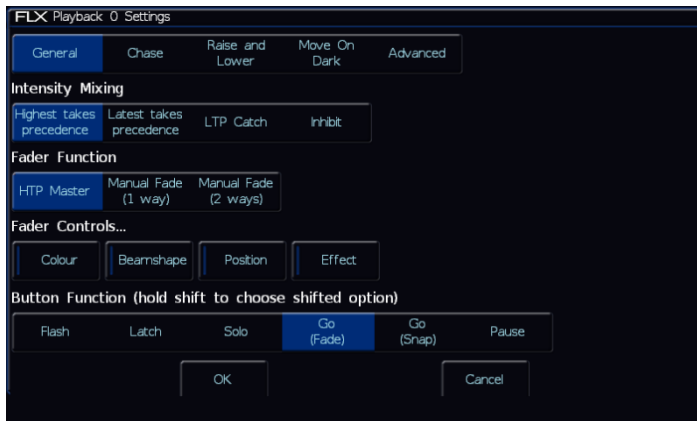
- General = Allgemein
- Chase = Lauflichter
- Raise and Lower = Faderaktion hoch- und runterziehen
- Move on Dark = Wiedergabeoptionen
- Advanced = Erweitert

Beim Öffnen wird "General = Allgemein" angezeigt, außer der Playback beinhaltet einen Chaser, dann wird "Chase" angezeigt.



## Allgemein (General)

“General” ist in vier Bereiche eingeteilt (siehe Bild unten), mit den nachfolgenden Einstellungen.



Playback Setup - General (Allgemein)

## Intensity Mixing

Bestimmt wie programmierte Intensitätsparameter gemischt werden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

**Highest takes precedence** = der höchste Wert wird übernommen (HTP) – HTP ist die Standardoption der Playbacks. Wenn eine Intensität auf einem aktiven Playback bei 50% liegt und bei 75% auf einem anderen aktiven Playback, wird sie mit 75% ausgegeben. Wenn der Playback nach unten gezogen wird, verringert sich die Intensität wieder auf 50%, aber sie bleibt bei 50%, da dies der höchste Wert für die Geräte/Scheinwerfer auf einem aktiven Playback war.

**Latest takes precedence** = der letzte Wert wird übernommen (oder “Soft LTP”) – Die Intensität auf einem Playback wird mit dem letzten Wert ausgegeben. Wenn eine Intensität auf einem aktiven Playback bei 100% liegt und ein weiteres Playback mit 50% aufgezogen wird, werden bei LTP die 50% ausgegeben, da dieser Wert der "letzte" Befehl war.

**LTP Catch** = Dies ist eine alternative Version von LTP, wobei die Steuerung nur dann erfolgt, wenn der Fader den aktuellen Wert überschreitet. Dies ist nützlich, um Werte zu "fangen", die aktuell höher sind, um sie wieder auf einen geringeren Wert zurückzuführen.

**Inhibit** = Inhibit Playbacks geben nicht die programmierten Intensitäten des aktuellen Cues aus, sondern wirken als proportionale Skala für diese Intensitäten. Beim Wechseln von Cues ändern sich diese Werte, so dass mehrere Inhibitoren auf einem einzigen Playback gespeichert werden können.

## Faderfunktion (Fader Function)

Betrieb eines Playbacks mit folgenden Optionen::

**HTP Master** = Steuert die maximalen Werte der programmierten HTP-Kanäle. Die Cues werden über die Go-Taste ausgelöst. Dies ist die Standardoption.

**Manual Fader (2 Way)** = Drücken der Go-Taste startet die Wiedergabe. Der nächste Cue in der Cue-Liste wird automatisch geladen, wenn der Fader das Fahrtende erreicht hat (0% oder 100%). Bei der nächsten Faderfahrt startet eine einbruchsfreie Überblendung der HTP-Werte zwischen zwei Cues. LTP-Werte werden automatisch beim Endanschlag des Fadern mit den gespeicherten Fadezeiten des nächsten Cues getriggert.

**Manual Fader (1 Way)** = Drücken der Go-Taste startet die Wiedergabe. Der nächste Cue in der Cue-Liste wird automatisch geladen, wenn der Fader 0% erreicht hat. Der Fader steuert die HTP-Werte. LTP-Werte werden automatisch beim erneuten Hochfahren des Fadern (von 0%) mit den gespeicherten Fadezeiten des nächsten Cues getriggert. Diese Option ist nicht bei Chasern verfügbar.

## Fader Controls...

Um einen Parameter der Bewegung des Fadern für die Überblendung/Fahrt zuzuordnen, anstatt ab einem bestimmten Triggerpunkt zu starten.

Dies ist ideal mit der Einstellung **Colour** für Playbacks mit RGB-Farben, um z.B. manuell durch die einzelnen RGB-Farben zu scrollen. Auch für manuelle Pan-/Tilt-Fahrten ist die Einstellung unter **Position** einfach nutzbar. Um diese Funktion zu nutzen, wählen Sie einfach die gewünschte Attribut-Gruppe (**Colour**, **Beam**, **Position** usw.) über die Schaltflächen aus.

Auch Geschwindigkeiten für Effekte sind mit dieser Einstellung über einen Fader möglich.

## Tastenfunktion (Button Function)

Folgende Funktionen der Tasten unterhalb der Playback-Fader sind verfügbar: **Flash** Blitz, **Latch** Schalter, **Solo**, **Go (Fade)** mit programmierter Fadezeit, **Go (Snap)** ohne programmierte Fadezeit, **Pause** und **Tap Tempo** ("Tap Tempo" ist nur bei einem Chaser verfügbar)

Beim Drücken und Halten der Taste **Shift** ist eine zweite Tastenfunktion wählbar.

Die Standardoption ändert sich abhängig vom Status des Playbacks. Sobald diese Einstellung durch den Benutzer



geändert wurde, verbleibt die Einstellung, auch wenn sich der Inhalt des Playbacks ändert.

Die Standardeinstellungen der Taste sind:

- Playbacks mit nur einem Cue = Flash (mit Shift = Solo)
- Playbacks mit mehreren Cues = Go Fade (mit Shift = Go Snap)
- Playbacks mit einem Chase = Tap Tempo (mit Shift = Go Snap)

### Chaser

Eine komplette Cue-Liste kann einfach in einen Chaser konvertiert werden. Wählen Sie bei einer programmierten Cue-Liste die Option **Turn into Chase** im Feld "Chase" im Setup des Playbacks. Mit der Option **Revert from Chase** gehen Sie wieder zurück in die Cue-Liste.



Playback Setup - Chase

### Laufrichtung (Chase Direction)

Legt die Reihenfolge der Chase-Schritte (Cues) fest:

Forward = Vorwärts 1 – 2 – 3 – 4 – 5 usw.

Backward = Rückwärts 5 – 4 – 3 – 2 – 1 usw.

Bounce = Hin/zurück 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 4 – 3 – 2 – 1

Random = Schritte (Cues) werden zufällig getriggert

### Intensität (Intensity)

Intensitäten in einem Chaser können auf "Cross Fade", "Ramp Up" oder "Ramp Down" eingestellt werden. "Cross Fade" = Intensitäten werden ein- und ausgeblendet, "Ramp Up" = Intensitäten werden eingebledet und dann ausgeschaltet, "Ramp Down" = Intensitäten werden eingeschaltet und dann ausgeblendet.

### Fade-Prozentsätze (Attribute fade percentages)

Für jedes Attribut können individuelle Fade-Prozentsätze eingestellt werden.

Beispiel: Chase-Geschwindigkeit auf 12 BPM - Beats Per Minute (also 1 Schritt alle 5 Sekunden) mit einem Fade-Prozentsatz von 20% = Attribut überblendet für 1 Sekunde (20% von 5 Sekunden) und verbleibt aktiv für 4 Sekunden (80% von 5 Sekunden)

Fade-Prozentsatz von 0% = Snap (geschaltet), Fade-Prozentsatz von 100% = Cross fade (ein- und ausgeblendet)

### Chase Geschwindigkeit (Chase Speed)

Chase Speed regelt die Geschwindigkeit eines Chasers.

Wenn die Geschwindigkeit auf null gesetzt ist, läuft der Chase entsprechend den hinterlegten Zeitinformation (Fade = Blendzeit, Delay = Wartezeit) der einzelnen Schritte (Cues).

Wenn die Geschwindigkeit auf einen BPM-Wert (Beats Per Minute) eingestellt ist, läuft der Chase entsprechend der BPM-Vorgaben. Alle in den Schritten (Cues) programmierten Fade- und Delay-Zeiten werden ignoriert - der Übergang zwischen den Schritten (Cues) wird durch die bereits genannten Fade-Prozentsätze für Intensitäten und Attribute bestimmt.

*Hinweis: "Tap Tempo = Taste für das gewünschte Tempo antippen" ist unter der Option "Button Function" für jeden Chaser im Bereich "General" verfügbar*

Mit der Option "Use Global BPM" werden mehrere Chaser mit einer identischen Geschwindigkeit gefahren. Drücken Sie die Z Taste und verwenden Sie den Encoder für "Global BPM" oder Drücken und Halten Sie **Setup** zusammen mit einer Go-Taste eines leeren Playbacks. Wählen Sie dann die Option **Global Tap Tempo**. Die mittige Encoder-Taste und die Go-Taste des Playbacks funktionieren als "Tap Tempo" Option. Encoder/Fader beeinflussen beide die "Global BPM" Geschwindigkeit.

### Sound-to-light

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Bei der Option Sound-to-light in der FLX (nicht FLX S Serie) wird jeder Schritt durch ein Bass-Signal auf dem Audioeingang getriggert und nicht per BPM.



## Chase-Durchläufe (Shots)

Shots definiert wie oft ein Chaser durchläuft.

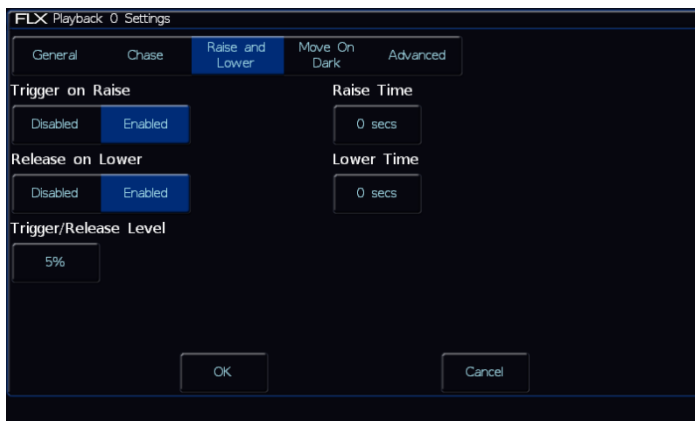
Shots = 0, Chase läuft kontinuierlich

Shots = 1 bis 255, läuft zwischen 1-256 Durchläufen

*Hinweis: Steht der Chase auf Random (zufällig), definiert ein "Shot" die maximale Schrittzahl aller Cues in der Cue-Liste.*

## Raise (hochziehen) & Lower (runterziehen)

Die verschiedenen Optionen werden nachfolgend beschrieben:



Playback Setup - Raise &

### Trigger on Raise

Hochziehen des Playback-Faders triggert den ersten Cue. Enabled = aktiviert, Disabled = deaktiviert

### Release on Lower

Runterziehen des Playback-Faders fährt in die Default-Werte (Release). Enabled = aktiviert, Disabled = deaktiviert

### Trigger/Release Level

Der Fader-Level bei dem ein Playback getriggert oder released wird (angegeben in %). Bei Einstellung auf 10% wird die Wiedergabe erst dann ausgelöst, wenn der Fader 10% erreicht.

### Raise Time

Simuliert eine "Raise" Verzögerungszeit (Fader hochziehen). Wenn Sie diesen Wert auf 5 Sekunden einstellen und den Fader schnell hochziehen, dauert es 5 Sekunden, bis die Wiedergabe des Playbacks einblendet.

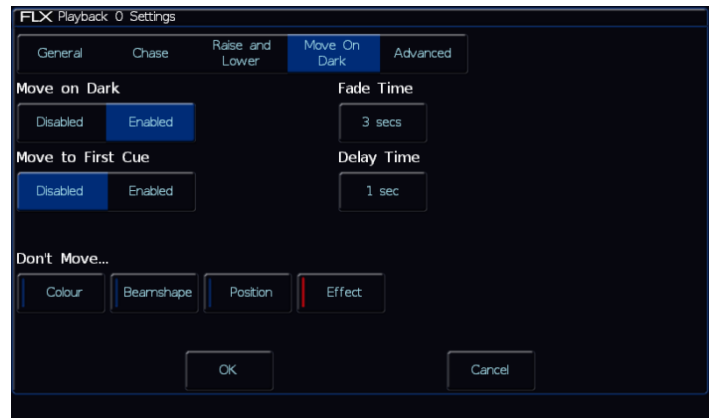
### Lower Time

Simuliert eine "Lower" Verzögerungszeit (Fader

runterziehen). Wenn Sie diesen Wert auf 5 Sekunden einstellen und den Fader schnell runterziehen, dauert es 5 Sekunden, bis die Wiedergabe des Playbacks ausgeblendet wird.

## Move on Dark

Die verschiedenen Optionen werden nachfolgend beschrieben:



Playback Setup - Move on Dark

## Move on Dark

Wenn ein Gerät/Scheinwerfer auf einem Playback mit aktiver Option "Move on Dark" auf null fährt (Intensität auf 0% oder Shutter geschlossen), überprüft die FLX & FLX S die kommenden Colour-, Beamshape- und Positions-Parameter.

Diese Colour-, Beamshape- und Positions-Parameter werden sofort nachdem die Intensität auf 0% gefahren oder Shutter geschlossen wurde, entsprechend der eingestellten Delay- und Fade-Zeiten, angefahren und für die nächste Wiedergabe mit Intensitätswerten oder offenem Shutter bereitgestellt.

## Move to First Cue

Sind in einem Playback keine weiteren Cues für die Option "Move on Dark" vorhanden, so wird der erste Cue mit Geräten/Scheinwerfern angefahren, wo die Intensität auf 0% gefahren oder Shutter geschlossen wurde. Ist die Option "Move to First Cue" deaktiviert, so fahren die Geräte/Scheinwerfer auf null und bewegen sich nicht.

## Fade Time

Fade-Time der Attribute die mit aktiver Option "Move on Dark" fahren.

## Delay Time

Wartezeit (Delay) nachdem ein Gerät/Scheinwerfer einen

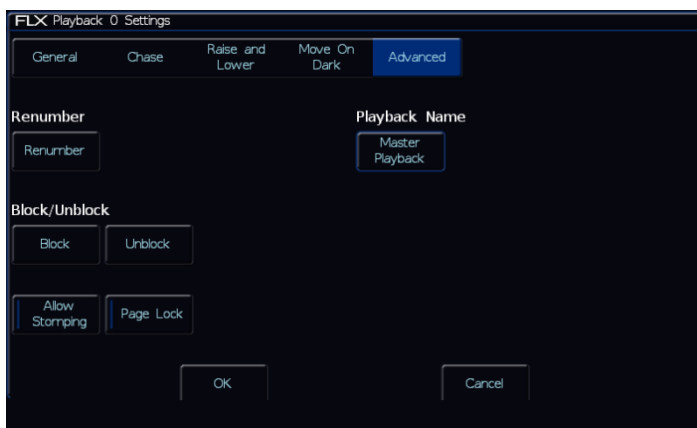
Blackout erreicht hat, bevor die Option "Move on Dark" eintritt.

### **Don't Move Colour / Beamshape / Position / Effect**

Mit dieser Option können Sie bestimmte Attribute deaktivieren, die die Option "Move on Dark" in diesem Playback nicht nutzen sollen. Standardmäßig ist nur "Do not Move Effect" aktiviert.

### **Erweitert (Advanced)**

Die verschiedenen Optionen werden nachfolgend beschrieben:



Playback Setup - Advanced

### **Neu nummerieren (Renumber)**

Mit dieser Option können Sie alle programmierten Cues in einer Cue-Liste neu nummerieren. Drücken Sie **Renumber** und das Dialogfenster "Renumber Cues" wird angezeigt. Geben Sie die erforderlichen Startnummern und Erhöhungen in die dafür vorgesehenen Felder ein und bestätigen Sie mit OK.

### **Block**

Alle Cues in einer Cue-Liste werden in Block-Cues geändert. Hierbei werden alle Parameter als "getagged = markierte" Werte programmiert, die sie normalerweise bei der Wiedergabe des Cues ausgeben würden.

### **Unblock**

Alle Parameter mit identischen Werten wie im vorherigen Cue werden als "untagged = nicht markiert" und Block-Cues werden in tracked Cues geändert.

### **Allow Stomping**

Beim "Stomping" übernimmt eine Cue-Liste die Kontrolle von Kanälen einer anderen Cue-Liste und "released" diese.

### **Seitensperre (Page Lock)**

"Page Lock" sperrt einen Playback beim Seitenwechsel. Gesperrte Playbacks sind somit immer auf beiden Seiten mit dem gespeicherten Inhalt verfügbar, auch wenn die Seite gewechselt wird. Der Fader ist allerdings nicht für neue Inhalte auf der anderen Seite verfügbar, bis die Seitensperre deaktiviert wurde.

### **Stack Name**

Unter "Playback Name" kann ein Name mit der Bildschirmtastatur eingegeben werden. Bestätigen Sie mit **OK**.

## Cues

### Cues speichern

Sobald Sie eine Lichtstimmung mit den Geräten/Scheinwerfern erstellt haben (wie zuvor beschrieben), können Sie diese Werte speichern. Zur Speicherung von Cues empfehlen wir die Ansicht "Playback Window".

Drücken Sie **Record** und danach die **Go** Taste unterhalb des Playbacks, um die Einstellungen auf diesen Fader zu speichern. Weitere Cues können in einer Cue-Liste wie zuvor beschrieben erstellt und gespeichert werden.

Nach dem Speichern eines Cues geht es wie folgt weiter:

#### 1. Tracking-Mode ("Smart-Tag" deaktiviert) Playback-Fader über den "Trigger Level = Triggerpunkt" gefahren

- Der Cue wird wiedergegeben
- "Command line = Kommandozeile" wird gelöscht
- Die Parameter der Geräte/Scheinwerfer werden automatisch "untagged = nicht markiert"
- Die Geräte/Scheinwerfer bleiben weiterhin angewählt

#### 2. Tracking-Mode ("Smart-Tag" deaktiviert) Playback-Fader unterhalb vom "Trigger level = Triggerpunkt"

- Sie werden aufgefordert den Plack-Fader hochzuschieben
- Weiter wie oben unter 1. beschrieben

#### 3. Non-Tracking-Mode oder im Tracking-Mode mit aktivem "Smart-Tag"

- Der Cue wird nicht automatisch wiedergegeben
- Die "Command line = Kommandozeile" wird gelöscht
- Die Parameter der Geräte/Scheinwerfer bleiben "getagged = markiert" und die Geräte/Scheinwerfer bleiben angewählt

*Hinweis: Wir empfehlen die FLX & FLX S als Tracking-Konsolen zu betreiben. Wenn ein Parameter in einem Cue programmiert ist, verbleibt er auf diesen Werten in den nachfolgenden Cues, bis neue Werte für diesen Cue gesendet werden. Markieren Sie alle Parameter die Sie in einem Cue speichern möchten, wenn Sie Cue-Listen sequenziell im Tracking-Mode programmieren.*

### Cues speichern via FLX Nummernfeld und Syntax

... **Record** **Enter** ...

Der als nächstes verfügbare Cue in der angezeigten Cue-Liste wird gespeichert.

... **Record** **5** **Enter** ...

Cue 5 in der angezeigten Cue-Liste wird gespeichert.

... **Record** **Go** ...

Der als nächstes verfügbare Cue in der Cue-Liste, die Sie über eine Go-Taste unter dem Playback-Fader auswählen, wird gespeichert (kann einer der MFF-Fader oder die auch der Master Playback sein).

... **Record** **5** **Go** ...

Cue 5 in der Cue-Liste, die Sie über die Go-Taste unter dem Playback-Fader auswählen, wird gespeichert. Zweistellige Punktspeicherplätze (z.B. 1.2 oder 3.5) werden automatisch in numerischer Reihenfolge in die Cue-Liste eingefügt.

Weitere Cues in einer Cue-Liste können wie oben beschrieben erstellt und gespeichert werden.

Zweistellige Punktspeicherplätze (z.B. 1.2 oder 3.5) können in die Cue-Liste eingefügt werden.

... **Record** **3.5** **Enter** ...

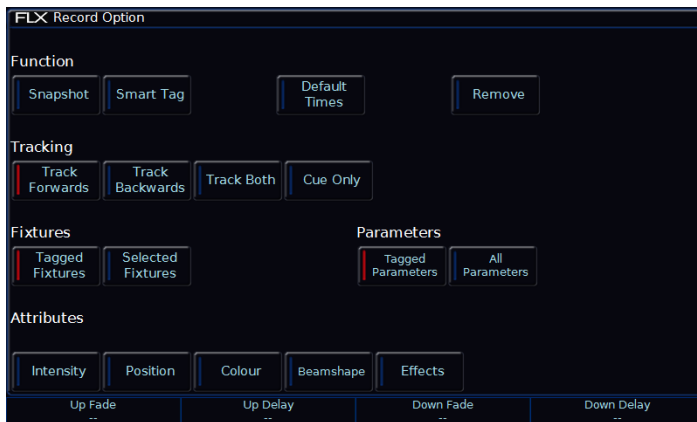
Cue 3.5 wird in der angezeigten Cue-Liste zwischen Cue 3 und Cue 4 gespeichert.

Unter der "Z Taste" bei der FLX S steht Ihnen ein virtuelles Nummernfeld zur Verfügung, mit dem Befehle wie z.B. zweistellige Punktspeicherplätze (1.5, 3.8 usw.) eingegeben werden können.

Drücken Sie **Record** und dann den Punktspeicherplatz (z.B. 1.5) über das virtuelle Nummernfeld, gefolgt von der **Go** Taste unterhalb des Playbacks, um die Einstellungen auf diesen Fader zu speichern. Weitere Informationen dazu finden Sie unter "Z Taste".

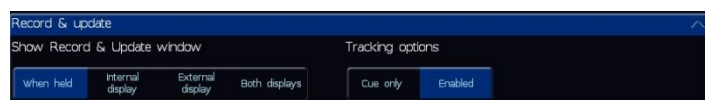
## Optionen bei der Speicherung (Record Options)

Drücken/Halten der Taste **Record** öffnet das Fenster "Record Options" im internen Multi-Touchscreen und/oder im externen Monitor/Touchscreen.



Record Options

Wo und wann das Fenster "Record Option" angezeigt wird, kann im **Setup** unter **Settings** > **Record & Update** und **Show Record & Update Window** geändert werden.



- "When held" = Anzeige beim Drücken und Halten der Taste Record
- "Internal display" = Anzeige nur im internen Multi-Touchscreen der FLX oder FLX S
- "External display" = Anzeige nur über den DVI-Ausgang (FLX und FLX S48)
- "Both displays" = Anzeige im internen Multi-Touchscreen und über den DVI-Ausgang

Folgende Optionen sind im Fenster "Record Option" verfügbar:

### Fade Times (Blendzeiten)

Pro Cue sind Fade Up-, Fade Down-, Colour-, Beam- und Position-Blendzeiten verfügbar.

Im **Setup** > **Defaults** können die Standardwerte der Blendzeiten definiert werden. Cue 1 hat eine Voreinstellung von 0 Sekunden, kann aber bei Bedarf nach Speicherung geändert werden.

Blendzeiten können beim Speichern (Record) oder bei der Aktualisierung (Update) eines Cues justiert werden.

Verwenden Sie die Encoderräder, um Blendzeiten beim Speichern eines Cues hinzuzufügen. Nach dem Drücken der Taste **Record** werden "Up Fade", "Up Delay", "Down Fade" und "Down Delay" direkt oberhalb der Encoder-Räder angezeigt. Verwenden Sie die Encoderräder, um die Blendzeiten zu ändern. Alternativ kann die mittlere Taste im Encoder-Rad genutzt werden, um eine Blendzeit einzugeben.

Drücken der Taste **Colour** bei der FLX zeigt die "Color Up" und "Color Delay" Blendzeiten auf den Encoderrädern, ähnlich auch für die Tasten **Beam** und **Position**.

### Snapshot

Snap Shot (Momentaufnahme) speichert einen Wert für jeden einzelnen Parameter aller Geräte/Scheinwerfer, die aktuell ausgegeben werden. Dieser Cue kann nicht unbeabsichtigt geändert werden, wenn andere Cues aktualisiert, gelöscht oder eingefügt werden (wird manchmal als "Block Cue" oder "Blocked Cue" bezeichnet). **Shift** & **Record** zusammen = Snap Shot (Momentaufnahme)

### Smart Tag

Smart Tag speichert die aktuell ausgegebenen Werte, aber nicht als "Block Cue" oder "Blocked Cue". Stattdessen werden nur Werte für die Parameter und Geräte/Scheinwerfer gespeichert, die sich von dem vorherigen Cue unterscheiden. Geräte/Scheinwerfer mit einer Intensität von 0% werden nicht gespeichert, wenn Smart Tag aktiviert ist.

Smart Tag ermöglicht ebenfalls eine einfache Speicherung von aktiven Playbacks am Ausgang, die z.B. auf ein neues Playback als gesamte Lichtstimmung gespeichert werden sollen.

### Tracking Optionen & Cue Only

Diese Optionen sind nur im Tracking Mode verfügbar (siehe Setup für weitere Informationen).

Im Tracking-Mode verhalten sich alle programmierten Cues in einer Tracking-Funktionsweise, d.h. jeder Cue beinhaltet nur die Änderungen zwischen zwei Cues/Lichtszenen. Kanäle werden hierbei aufgefördert hoch- oder runterzufahren oder verbleiben ohne Änderungen bei ihren Werten. Tracking ist eine leistungsfähige Programmiermethode, da eine erweiterte Manipulation von Cue-Listen ermöglicht wird und Updates durch ganze Cue-Listen gefiltert werden können, ohne dass jeder Cue einzeln aktualisiert werden muss.

Folgende Optionen sind beim eine Cue-Update im Tracking verfügbar: Track Forward, Track Backward, Track Both oder Cue Only.

“Cue Only” speichert ein Update nur im aktuellen Cue. Dies ist nützlich, wenn Sie einen Cue außerhalb der Cue-Liste speichern, oder wenn Sie einen Cue updaten (aktualisieren), der keine weiteren Cues in der Cue-Liste beeinflussen soll.

“Track Forwards” speichert ein Update in die nachfolgenden Cues der Cue-Liste. Wenn Sie eine Aktualisierung im Mode “Track Forwards” verwenden, denken Sie beim nächsten Cue an die aktive Tracking Forwards Einstellung, insbesondere wenn der nächste Cue ein Blackout ist. “Track Backward” geht rückwärts in der Tracking-Funktionsweise.

“Non Tracking” macht die Programmierung einfacher, eliminiert aber die vielfachen Tracking-Möglichkeiten und schränkt die Programmierung ein.

### Fixtures, Attributes & Parameters

Definiert welche Informationen in einem Cue gespeichert werden oder nicht. **Tagged Fixtures** speichert Informationen für alle Geräte/Scheinwerfer mit einem "getagged = markierten" Wert im "Programmer - Output Window". **Selected Fixtures** speichert Informationen für die aktuell ausgewählten Geräte/Scheinwerfer.

"Parameters" definiert welche Parameter der obigen Geräte/Scheinwerfer gespeichert werden. **Tagged Parameters** speichert alle "getagged = markierten" Werte, während **All Parameters** jeden Wert für die gewählten Geräte/Scheinwerfer speichert.

Wenn **Tagged Parameters** ausgewählt ist, können die einzelnen "Attribut-Gruppen" weiter gefiltert werden. Jede Attribut-Gruppe kann zwischen blau markiert (keine Parameter innerhalb dieser Attribut-Gruppe werden gespeichert), rot markiert (nur selektierte Parameter innerhalb dieser Attribut-Gruppe werden gespeichert) und grün markiert (alle Parameter innerhalb dieser Attribut-Gruppe werden gespeichert) umgeschaltet werden.

Die obige Auswahl ist bei “Smart Tag” & “Snapshot” nicht verfügbar.

### Entfernen (Remove)

Bei **Remove** werden die Werte aus dem definierten Cue entfernt, anstatt sie hinzuzufügen. Dies ist nützlich, wenn

ein Parameter oder ein Gerät/Scheinwerfer versehentlich in einen Cue gespeichert wurde.

### Einstellen der Blendzeiten (Fade Times)

Sobald ein Cue programmiert ist, können die Blendzeiten wie in einer Tabelle eingegeben werden. Für jede Zeitinformation ist ein separates Zeitfeld verfügbar. Zeitfeld im Multi-Touchscreen auswählen und die neue Blendzeit mit dem Encoderrad eingeben. Alternativ kann die mittlere Taste im Encoderrad genutzt werden, um eine Blendzeit einzugeben.

Bei der FLX kann das Zeitfeld mit den Cursor-Tasten ausgewählt werden, danach **Enter** drücken und neue Blendzeit eingeben. Erneut mit **Enter** bestätigen.

### Benennen von Cues

Mit Doppelklick im Feld “Name” kann ein Name für diesen Cue mit der Bildschirmtastatur eingegeben werden. Bestätigen Sie mit OK.

Bei der FLX können Cues wie folgt benannt werden:

... **Name** **5** **Enter** ...

... **Name** **7** **Playback Taste 3** ...

Cue 7 in Playback 3 benennen

Eine Bildschirmtastatur wird angezeigt, um einen Namen für diesen Cue einzugeben. Bestätigen Sie mit **Enter** oder **OK**.

### Cues aktualisieren (Update)

Um einen Cue zu aktualisieren, muss zunächst der Cue (mit grünem Balken im "Playback Window") ausgegeben werden.

Nehmen Sie die erforderlichen Änderungen in dem aktiven Cue vor. Drücken Sie **Update** und die **Go** Taste unterhalb des Playbacks, um die Änderungen in diesem Cue zu speichern.

Die neuen Informationen werden in dem Cue gespeichert und die Aktualisierung ist abgeschlossen.

Drücken der Taste **Update** öffnet die Fadezeiten auf den Encoderrädern, ähnlich wie beim Drücken der Taste **Record**. Sie können die Fadezeiten während des Aktualisierungsvorgangs ändern.

Bei der FLX nehmen Sie ebenfalls die erforderlichen Änderungen in dem aktiven Cue vor (mit den MFFs, Encoderrädern, Touchscreen oder Ziffernblock). Um die

Änderungen im aktuellen Cue zu speichern, geben Sie folgenden Befehl ein:

... **Update** **Enter** ...

Die neuen Informationen werden in dem Cue gespeichert und die Aktualisierung ist abgeschlossen.

Um einen bestimmten Cue in der aktuellen Cue-Liste zu aktualisieren (z.B Cue 5), geben Sie folgenden Befehl ein:

... **Update** **5** **Enter** ...

Um einen bestimmten Cue in einer spezifischen Cue-Liste zu aktualisieren (z.B Cue 5 im Playback 10), geben Sie folgenden Befehl ein:

... **Update** **5** **Playback Go-Taste 10** ...

Drücken der Taste **Update** öffnet die Fadezeiten auf den Encoderrädern, ähnlich wie beim Drücken der Taste "Record". Sie können die Fadezeiten während des Aktualisierungsvorgangs ändern.

### Cues kopieren

Um einen Cue zu kopieren, drücken Sie die Taste **Z** und wählen die Option **Copy**. Hier können Sie einzelne Cues oder komplette Playbacks kopieren.

Wählen die Nummern der Cues aus, um die Auswahl zu kopieren ("From = von welchem Playback" - "To = wohin soll kopiert werden").

Anstatt Playback und der Nummer des Playbacks, können Sie auch ein gewünschtes Playback mit der Taste Go auswählen.

Um einen Cue zu einer oder aus einer anderen Cue-Liste zu kopieren, drücken Sie nach der Eingabe der Cue-Nummer die Go-Taste des Playbacks. Das "Next" Feld wird automatisch angewählt

Um beispielsweise Cue 7 von Playback 15 zu Cue 25 von Playback 18 zu kopieren, geben Sie 7 ins Feld "From = von welchem Playback" ein, gefolgt von **Playback Go-Taste 15** und danach 25 ins Feld "To = wohin soll kopiert werden", gefolgt von **Playback Go-Taste 18**.

### Cues kopieren bei der FLX

Drücken Sie die Taste **Copy**, wählen **Cue** und die Nummer des Cues aus, um die Auswahl zu kopieren.

"From = von welchem Cue" - "To = wohin soll kopiert werden"

Mit den Tasten "Enter" oder "Cursor-Down" gehen Sie zum nächsten Eingabefeld.

Beispiele Syntax:

... **Copy** **5** **Enter** **10** **Enter** ...

... **Copy** **5** **Down** **10** **OK** ...

Mit den Tasten **And** und **Thru** können mehrere Cues ausgewählt werden.

Um einen Cue zu einer oder aus einer anderen Cue-Liste zu kopieren, drücken Sie nach der Eingabe der Cue-Nummer die Go-Taste des Playbacks. Das "Next" Feld wird automatisch angewählt, ohne Enter oder Cursor-Taste runter.

Um beispielsweise Cue 5 von Playback 10 zu Cue 20 des aktuell ausgewählten Playbacks zu kopieren, geben Sie folgenden Befehl ein:

... **Copy** **5** **Playback Go-Taste 10** **20** **Enter** ...

Um beispielsweise Cue 7 von Playback 15 zu Cue 25 in Playback 18 zu kopieren:

... **Copy** **7** **Playback Go-Taste 15** **25** **Playback button 18** ...

Kopiert die Cues 5-10 in die Cues 47-52 innerhalb des aktuell ausgewählten Playbacks:

... **Copy** **5** **THRU** **10** **Enter** **47** **Enter** ...

*Hinweis: Wenn im obigen Beispiel Cue 7 nicht vorhanden wäre, würde Cue 49 leer bleiben. Wenn ein Punktspeicherplatz 9.5 vorhanden wäre, würde ein Cue 51.5 erstellt.*



## Löschen von Cues

Drücken Sie die Taste **Delete** und die Taste **Z**.

Geben Sie die Nummer des Cues über die virtuelle Tastatur im Multi-Touchscreen ein (z.B. 15) und wählen Sie die Taste unterhalb des Playbacks aus.

Mehrere Cues können mit der "Thru = bis" ausgewählt werden (z.B. **15 Thru 20**).

Nach dem Löschen kann ein Cue nicht wiederhergestellt werden.

## Löschen von Cues (nur bei der FLX)

Cues können bei der FLX wie folgt gelöscht werden:

... **Delete** **15** **Enter** ...

Cue 15 im aktuellen Playback wird gelöscht.

... **Delete** **15** **Go** ...

Cue 15 wird im Playback mit der gedrückten Go-Taste gelöscht.

Mehrere Cues können wie folgt gelöscht werden:

... **Delete** **15** **Thru** **20** **Enter** ...

Cues 15 bis 20 im aktuellen Playback werden gelöscht.

... **Delete** **15** **Thru** **20** **Go** ...

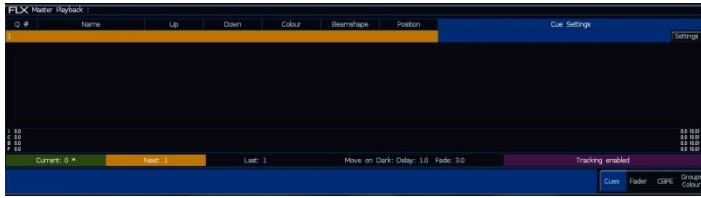
Cues 15 bis 20 werden im Playback mit der gedrückten Go-Taste gelöscht.

Nach dem Löschen kann ein Cue nicht wiederhergestellt werden.

Alle Cues in einem Playback werden durch das Löschen des gesamten Playbacks gelöscht (siehe Kapitel Playbacks).

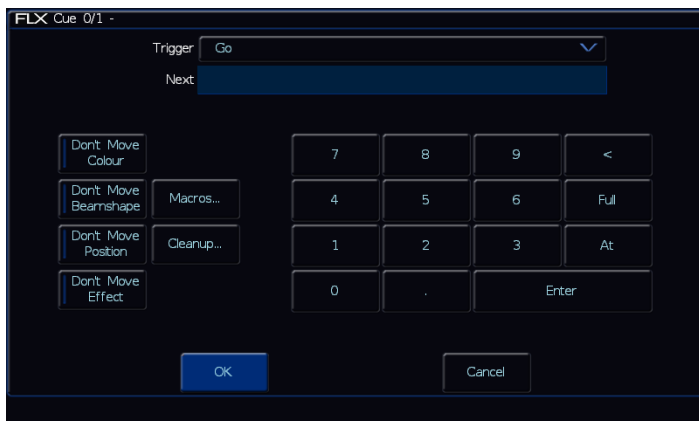
## Cue Einstellungen

Cue-Einstellungen können im Fenster "Cue Setup" geändert werden. Navigieren Sie zur Spalte "Cue Settings" im "Playback Window", wählen Sie den gewünschten Cue aus und drücken Sie **Settings**.



Cue Settings (blau markiert auf der rechten Seite)

Das nachfolgende Optionsfenster für z.B. Cue 0/1 öffnet sich:



Optionen für Cues

### Trigger (Go, Auto, Timecode usw.)

Die verschiedenen Trigger-Varianten der Cues. Standardmäßig ist "Go" eingestellt, allerdings sind die folgenden Optionen verfügbar:

#### Trigger Go

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Der Cue wird mit der Taste **Go** getriggert (Standarteinstellung).

#### Trigger Auto (with previous cue = mit vorherigem Cue)

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Dadurch wird der ausgewählte Cue zusammen mit dem vorhergehenden Cue getriggert. Drücken Sie **Go** beim vorherigen Cue, so wird auch dieser Cue getriggert und gleichzeitig ausgeführt. Wenn diese Option ausgewählt ist, erscheint ein Feld "Wait Time = Wartezeit" unter der Dropdown-Liste. Hier können Sie eine Wartezeit eingeben (z.B. 5 Sekunden).

Der ausgewählte Cue wird 5 Sekunden nach dem Trigger des vorherigen Cues ausgelöst, auch wenn der vorherige

Cue noch läuft, da z.B. die Überblendzeit länger als 5 Sekunden ist.

### Trigger Auto (after previous cue = nach dem vorherigen Cue)

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Hierbei wird der ausgewählte Cue dann getriggert, wenn die Fade-Zeit des vorherigen Cues abgeschlossen ist. Wenn diese Option ausgewählt ist, erscheint ein Feld "Wait Time = Wartezeit" unter der Dropdown-Liste.

### Echtzeit (Real Time)

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Mit dieser Option können Sie Cues oder Cue-Listen zu einer bestimmten Tageszeit in der FLX triggern. Bitte stellen Sie hierfür die Bios-Uhrzeit in der FLX korrekt ein: SETUP > Settings > Date & Time

### MIDI

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Cues werden zu bestimmten Zeitpunkten während eines MIDI Time Code (MTC) Signals getriggert. Weitere Informationen zu MTC finden Sie im Kapitel MIDI-Timecode.

*Hinweis: Um die in den Cue-Listen angezeigten Zeiten zu ändern, tippen Sie einfach auf die unten angezeigte Uhrzeit der FLX. Die verfügbaren Optionen "Echtzeit" und "MIDI Time Code" werden angezeigt.*

### Next

"Next" definiert den nächsten Cue in der Cue-Liste, der bei der Wiedergabe getriggert wird. Diese Funktionalität ist sehr nützlich, wenn ein Cue vorübergehend von der Show gestrichen ist, aber nicht gelöscht werden soll. Die Cue-Liste springt dann zur Cue-Nummer im Feld "Next". Wenn dieses Feld leer ist, wählt die FLX S automatisch sequenzielle Cues aus.

### Don't-Move-on-Dark Einstellungen

Mit dieser Option können Sie ein bestimmtes Attribut von der Funktion Move-on-Dark in diesem Cue deaktivieren. Beispielsweise wenn in einer sehr ruhigen Szene die Rollen-Farbwechsler mit der Option "Don't Move Colour" keine Aktionen ausführen sollen. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel Move-on-Dark.

## Macros

Mit Macros können automatisch Befehle ausgeführt werden, wie z.B. Trigger oder Release von Playbacks. Beispielsweise wenn Sie einen Chase im Cue 20 vom Master-Playback möchten, könnten Sie diesen Chase in einem weiteren Playback erstellen und dann im Cue 20 aus dem Master-Playback per Macro triggern.

Drücken Sie dazu "Add = Hinzufügen" neben einer der drei Optionen. Daraufhin öffnet sich ein neues Fenster, in dem alle Macros oder Playbacks angezeigt werden. Wählen Sie ein Macro oder Playback aus, welches Sie triggern möchten. Dieses fügt es in das vorhergehende Fenster ein. Um mehrere Macros oder Playbacks gleichzeitig zu triggern, wiederholen Sie die o.g. Schritte. Um ein Macro oder Playback zu entfernen, wählen Sie es einfach in diesem Fenster wieder ab. Drücken Sie danach **OK**.

## Wiedergabe von Cues

Drücken Sie 2x die Taste **Clear**, um die "Command Line = Kommandozeile" im "Programmer" zu leeren.

Das Hochziehen eines programmierten Playback-Faders triggert automatisch den ersten Cue innerhalb einer Cue-Liste.

Drücken der Taste **Go** triggert den nächsten Cue in einer Cue-Liste. Bei jedem weiteren **Go** Befehl wird ein Cue getriggert (falls mehrere Cues programmiert sind).

Der grüne Balken im Playback Window zeigt den momentan aktiven Cue an, während der gelbe Balken den nächsten Cue markiert (wird mit **Go** aktiviert).

Der nächste Cue (gelber Balken) kann einfach im Touchscreen ausgewählt werden. Der nächste Cue wird gelb hinterlegt. Wiedergabe wenn **Go** gedrückt wird.

Sobald das Ende des Playbacks erreicht ist, wird der erste Cue als nächster Cue ausgewählt (ähnlich einer Wiedergabeschleife = Loop).

Durch Drücken der Taste **Z** kann ein Encoderrad mit der Funktion "Speed Override = Überblendzeit" belegt werden. Mit dieser Funktion können Playbacks in der Wiedergabe-Geschwindigkeit beschleunigt oder verlangsamt werden.

### Zu einem Cue in der Cue-Liste springen (Go-to-cue)

Mit der Funktion "Go-to-cue" können Sie zu einem bestimmten Cue innerhalb einer Cue-Liste springen (z.B. Cue 25). Halten Sie dafür bei der FLX die Taste **Go** eines Playbacks gedrückt und geben Sie die Cue-Nummer über das Tastenfeld der FLX ein. Loslassen der gedrückten Go-Taste triggert zu der ausgewählten Cue-Nummer (z.B. Cue 25).

Bei der FLX S kann durch Drücken der Taste **Z** ein virtuelles Nummernfeld zur Eingabe der Cue-Nummer geöffnet werden. Loslassen der gedrückten Go-Taste triggert auch hier zu der ausgewählten Cue-Nummer.

### Ignorieren von Fadezeiten (Snap)

Drücken und Halten der Taste **Shift**, zusammen mit der Taste **Go** eines Playbacks, eliminiert die gespeicherten Fade-Zeiten der Cues und die Auto-Trigger. Wenn diese Option nicht funktioniert, müssen sich die Einstellungen im "Playback Setup" geändert haben.

### **Cue 0 (Leerer Cue)**

Der Cue 0 ist ein leerer erster Cue in der Cue-Liste, mit allen Intensitäten auf 0%. Sie können zu Cue 0 springen, wie zuvor unter der Funktion "Go-to-cue" beschrieben.

Drücken und halten Sie dazu die Taste **Go** des Playbacks und geben Sie 0 ein. Alternativ können Sie mit den Cursor-Tasten von Cue 1 nach oben wechseln.

### **Cue 0 (Blank Cue)**

A Blank Cue is the same as the first programmed cue in the cue stack, but with all the fixture intensity parameters set to zero. A blank cue is referred to as Cue 0 (zero). You can either jump to Cue 0 (as above, by holding down the playback's **Go** button and typing **0**), or by using the cursor keys to move up from Cue 1, which will display Cue 0.

### **Pausen-Funktion**

Wenn Sie zu einem beliebigen Zeitpunkt eine Cue-Überblendung/-Wiedergabe unterbrechen möchten, können Sie die Pause-Funktion verwenden. Bei allen Playbacks ist die Pausen-Funktion eine Option, die im Setup des Playbacks ausgewählt werden kann. Bei den Multi-Funktions-Fadern verwenden viele Anwender die Shift-Option. Hierbei halten Sie die Shift-Taste gedrückt und drücken die Taste **Go** des Playbacks, welches pausiert werden soll. Der Befehl "Shift & Go" kann im Setup des Playbacks und in den Defaults ausgewählt werden.

Mehrfaches Drücken der Taste **Pause** startet eine Rückwärts-Wiedergabe der Cue-Liste, unter Verwendung der aktuellen Blendzeiten.

Um die Vorwärts-Wiedergabe fortzusetzen, drücken Sie erneut die Taste **Go**.

**Shift** & **Pause** beim Master Playback eliminiert die gespeicherten Fade-Zeiten bei einer Rückwärts-Wiedergabe der Cue-Liste (nur beim FLX Master Playback mit der separaten Pausen-Taste verfügbar).

### **Playback Release**

Sobald Sie die Wiedergabe von Cues/Playbacks abgeschlossen haben, müssen diese "released" werden. Dieses stoppt die Wiedergabe und weitere Kontrolle der Geräte/ Scheinwerfer auf diesem Playback. Wenn Sie ein Playback runterziehen, wird diese Cue-Liste automatisch "released". Sie können ein Release aber auch manuell erzwingen, indem Sie die Taste **Clear** gedrückt halten und die Taste **Go** des Playbacks drücken.

**Clear** & **Fader Function** zusammen "released" alle Playbacks, aber nicht das Master Playback. **Clear** & **Go** vom Master Playback "released" das Master Playback.

# UDK-Tasten

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Die FLX stellt vier benutzerdefinierbare UDK-Tasten zur Verfügung, die sich links vom Multi-Touchscreen befinden. Diese können zusammen über die 10 Seiten der Playbacks geblättert werden. Folgende Inhalte können auf die UDK-Tasten gespeichert werden:

- Lichtszenen (Cues)
- Gruppen, Paletten oder Macros
- Erweiterte Funktion, wie z.B. Highlight, Reset usw.

## UDK speichern

Sobald Sie eine Lichtstimmung mit den Geräten/Scheinwerfern erstellt haben (wie zuvor für Cues beschrieben), können Sie diese Werte wie folgt auf einer UDK-Taste mit Blendzeiten speichern.

...   ...

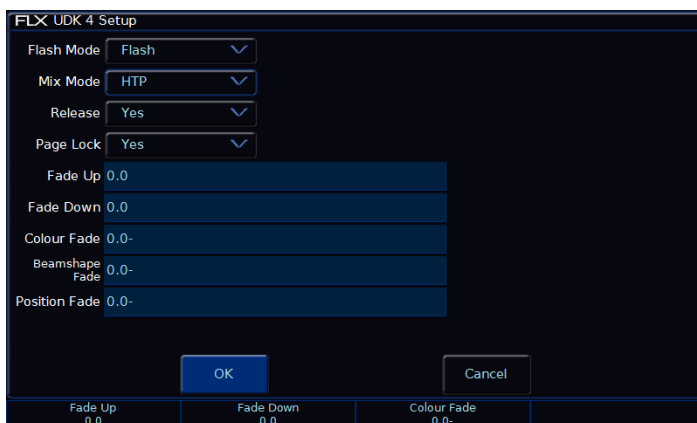
## UDK benennen

Nur programmierte UDK-Tasten können benannt werden. Drücken Sie die Taste  und die gewünschte UDK-Taste.

Eine Bildschirmtastatur wird angezeigt, um einen Namen für diese UDK-Taste einzugeben. Bestätigen Sie mit  oder .

## UDK Setup

zusammen mit einer UDK-Taste öffnet das Setup der UDK-Taste.



UDK Setup

## Funktionsweise der UDK-Tasten

Jede UDK-Taste kann zwischen "Flash = Blitz-Taster" und "Latch = Ein-/Ausschalter" umgeschaltet werden.

Bei Einstellung "Flash = Blitz-Taster" werden die aufgezeichneten Werte durch Drücken der UDK-Taste ausgegeben und beim Loslassen der Taste wieder ausgeschaltet (Blendzeiten werden ignoriert).

Bei Einstellung auf "Latch" werden die aufgezeichneten Werte und Blendzeiten durch Drücken der UDK-Taste ausgegeben, beim erneuten Drücken der UDK-Taste wieder ausgeschaltet und released (Ein-/Ausschalter).

Die LED in der UDK-Taste zeigt den aktuellen Status an. Bei einer Überblendung blinkt die LED.

## Mix Mode

Die Intensitäten können als HTP oder LTP gemischt werden.

## UDK Release

Ist "Release" aktiv (auf "Yes"), werden die Geräte/Scheinwerfer released, wenn die UDK-Taste released wird und die Intensität auf null ausgeblendet wird. Ist Release deaktiviert (auf "No"), werden die Geräte/Scheinwerfer nicht released, wenn die UDK-Taste released wird.

Sie können ein Release aber auch manuell erzwingen, indem Sie die Taste  gedrückt halten und die gewünschte UDK-Taste drücken.  &  zusammen released alle UDKs und auch die Playbacks 1-240.

## Seitensperre (Page Lock)

"Page Lock" sperrt eine UDK-Taste beim Seitenwechsel. Gesperrte UDK-Tasten sind somit immer auf allen Seiten mit dem gespeicherten Inhalt verfügbar, auch wenn die Seite gewechselt wird. Standardmäßig ist "Page Lock" aktiviert und muss deaktiviert werden, um auf weitere UDK-Seiten zugreifen zu können.

## Fade Times (Blendzeiten)

Blendzeiten können bei der UDK-Einstellung "Latch" gesetzt werden.

## UDKs als Verknüpfung verwenden

Eine UDK-Taste kann auch als Verknüpfung zu einer Gruppe, einer Palette oder einem Macro verwendet werden. Gruppen, Paletten oder Macros müssen zuerst gespeichert sein. Geben Sie danach folgende Befehle ein:

...     ...

Speichert Gruppe 1 die UDK-Taste 2.

... **Colour** **2** **0** **Record** **UDK3** ...

Speichert Colour 20 auf UDK-Taste 3.

## Using a UDK as a shortcut

A UDK can work as a shortcut to a Group, Palette or Macro. To do this, make sure the Group / Palette / Macro is recorded first (see elsewhere in the manual) and then type one of the following:

... **Group** **1** **Record** **UDK2** ...

This records a shortcut to Group 1 onto the second UDK.

... **Colour** **2** **0** **Record** **UDK3** ...

This records a shortcut to Colour 20 onto the third UDK.

## Gruppen UDKs

Gruppen-UDKs werden für die Auswahl einer Gruppe verwendet. Wenn die UDK-Taste gedrückt wird, wird die zugeordnete Gruppe ausgewählt. Dies entspricht der Auswahl der Gruppe innerhalb des Gruppen-Fensters. Das Auswählen einer Gruppe sollte nicht mit der Änderung der Intensität dieser Geräte/Scheinwerfer verwechselt werden.

## Paletten UDKs

Paletten-UDKs werden für die Auswahl einer Attribut-Palette verwendet. Dies kann als Alternative zur Auswahl einer Palette für die aktuell ausgewählten Geräte/Scheinwerfer verwendet werden. Dies entspricht der Auswahl einer Palette innerhalb des Paletten-Fensters.

## Macro UDKs

Macro-UDKs können benutzerdefinierte Macros ausführen, wenn diese einer UDK-Taste zugewiesen sind. Das Makro wird durch Drücken der UDK-Taste aktiviert.

## Erweiterte Funktionen auf einer UDK

UDK-Tasten können mit erweiterten Funktionen belegt werden, z.B. Highlight, Park, Rem-Dim usw.

Löschen Sie den Inhalt der UDK-Taste (wie unten beschrieben). Halten Sie die Taste **Setup** gedrückt und wählen die gewünschte UDK-Taste aus.

Dies öffnet ein Auswahlménú im internen Multi-Touchscreen, in dem die erweiterten Funktionen ausgewählt werden können.

Die "normal = normale" Option bezieht sich auf die Standardfunktion der UDK-Taste, wenn diese gedrückt wird. Die "shifted = mit Shift zusammen" Option bezieht sich darauf, wenn die Sie die Shift-Taste drücken und halten und danach die UDK-Taste drücken (wie eine Doppelbelegung). Die obigen "normal & shifted" Optionen können je nach ZerOS Softwareversion der FLX geändert sein.

## Löschen von UDK-Tasten

Sie können beliebige UDK-Tasten löschen. Drücken Sie **Delete** und dann die gewünschte UDK-Taste.

... **Delete** **UDK1** ...

Nach dem Löschen kann der Inhalt einer UDK-Taste nicht wiederhergestellt werden.



# Macros

Es gibt zwei Arten von Macros: "Fixture Macros" und "User Macros".

## Macro Fenster

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

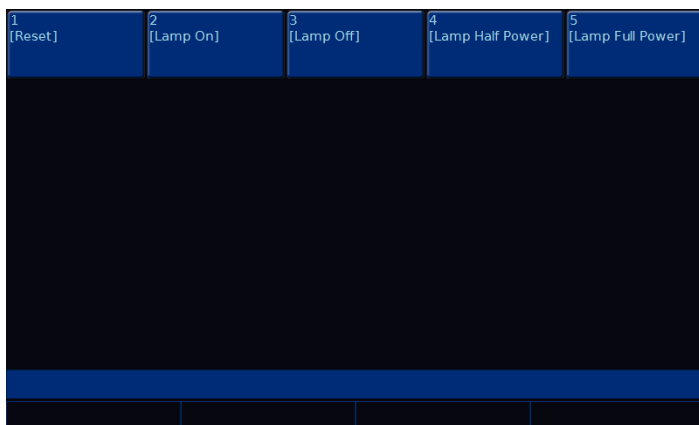
Das Macro-Fenster wird automatisch im internen Multi-Touchscreen angezeigt, wenn die Taste **Macro** gedrückt wird. Macros können direkt in diesem Fenster ausgewählt werden.

Bei der FLX ist dies eine physische Taste, bei der FLX S werden die Macros über eine Soft-Taste am oberen Rand des Multi-Touchscreen ausgewählt (nur sichtbar bei der FLX S, wenn die aktuell ausgewählten Geräte generell Makros unterstützen).

## Automatische Fixture Macros

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Es werden automatische "Fixture Macros" basierend auf die gepatchten Geräte/Scheinwerfer erstellt. Öffnen Sie das Macro-Fenster mit der Option **Macro** und wählen Sie die Option **Automatically create macros** (Macros automatisch erstellen).



Macro Bildschirm mit automatisch erstellten Macros

## Eigene Macros speichern

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Die FLX kann bis zu 240 "User Macros" speichern. "User Macros" werden vom Benutzer erstellt und enthalten eine Serie von Tasten-Kombinationen oder Syntax-Eingaben. Diese können einer UDK-Taste zugeordnet oder automatisch von einem Cue getriggert werden.

## User Macros speichern

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Um ein Macro aufzuzeichnen, geben Sie einen der folgenden Befehle ein:

... **Record** **Macro** **1** **5** **Enter** ...

Macro 15 wird gespeichert

Drücken Sie anstatt einer Macro-Nummer einfach ein leeres Macro im internen Multi-Touchscreen.

... **Record** **Macro** **Macro auswählen** ...

Macro wird im Multi-Touchscreen gespeichert

Nun beginnt der Aufzeichnungsprozess des Macros. Geben Sie die gewünschten Tastenbefehle über die FLX-Tasten ein.

Wählen Sie entweder "Keys = Tasten-Kombinationen" oder "Commands = Syntax-Eingaben" aus, um mit der Aufzeichnung eines Macros zu beginnen. Geben Sie die Tastenbefehle über das Bedienfeld ein. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Taste Macro, um den Aufzeichnungsprozess abzuschließen.

*Hinweis: Die Taste Macro kann nicht als Teil eines Macros aufgezeichnet werden.*

## Macros benennen

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Macros wie folgt benannt werden:

...      ...

...     ...

Eine Bildschirmtastatur wird angezeigt, um einen Namen für dieses Macro einzugeben. Bestätigen Sie mit  oder .

Ist das Macro-Fenster bereits im internen Multi-Touchscreen angezeigt, tippen Sie einfach auf ein Macro, nachdem Sie  gedrückt haben.

## Macros verwenden

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Macros können über Syntax bei der FLX oder direkt im internen Multi-Touchscreen ausgewählt werden. Beispiel bei der FLX:

...    ...

Macro 1 wird ausgegeben

Alternativ können Macros automatisch über Cues gestartet werden.

## Macros löschen

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Bei der FLX S drücken Sie  gefolgt von der Auswahl des Macros im internen Multi-Touchscreen.

Löschen eines Macros bei der FLX:

...     ...

...     ...

...    ...

Eine Sicherheitsabfrage muss bestätigt werden, bevor der Löschbefehl ausgeführt wird. Nach dem Löschen kann ein Macro nicht wiederhergestellt werden.

## Ⓩ Taste

Die Taste Ⓩ bietet eine Reihe von Schnellzugriffs-Einstellungen und Funktionen, die im internen Multi-Touchscreen und über die Encoderräder angezeigt werden. Die Taste Ⓩ kann jederzeit gedrückt werden, außer Sie befinden sich im Setup der Konsole.



### Ⓩ FLX Z-Funktionen



### Ⓩ FLX S Z-Funktionen

#### Showdaten sichern (Save Show)

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Diese Option speichert die Show auf einen USB-Stick. Wenn die Show nicht benannt wurde, fragt die Konsole vor dem Speichern des Showfiles nach einem Dateinamen. Wenn die Show bereits einen Namen hat, speichert die Konsole eine neue Kopie des Showfiles mit der nächsten Laufnummer im Dateinamen.

#### Kopieren (Copy)

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Diese Option ermöglicht ein Kopieren von Cues und Playbacks. Weitere Informationen finden Sie unter "Cues kopieren".

#### Konsole sperren und PIN ändern (Lock Console & Change Pin)

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Die Option "Lock Console" sperrt die Konsole mit dem Standard-PIN 0000. Den Standard-PIN 0000 können Sie unter "Change Pin" ändern.

#### Kalibrieren (Calibrate)

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Schnellzugriff zum Kalibrieren eines externen Touchscreens.

#### Warnton (Error Tone)

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Der eingebaute Warnton für Popup-Fenster kann in dieser Option ein- oder ausgeschaltet werden.

#### System-Informationen

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Die System-Informationen werden angezeigt (Software, Debugging, Lizenzdetails und die DMX-Ausgabe).

#### Schritt-für-Schritt Anleitungen (Guidance)

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Die Option "Guidance" führt Sie mit mehrsprachigen Schritt-für-Schritt Anleitungen durch die wichtigsten Funktionen der FLX S. Die Hinweise werden automatisch im unteren Drittel des Touchscreens geöffnet und folgen der Eingabe. Durch Drücken der Taste Ⓩ kann diese Funktion wieder geöffnet werden (falls geschlossen).

#### Nummernfeld und Syntax

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Die Taste Ⓩ zeigt auch ein virtuelles Nummernfeld zur Eingabe von unterschiedlichen Syntax-Befehlen an. Weitere Informationen zu Syntax-Befehlen finden Sie in den einzelnen Kapiteln.

## ⑦ **Encoderräder (Encoder Wheels)**

Auf den Encoderrädern gibt es die vier nachfolgenden Zusatzoptionen: Intensity, Speed Override, Global BPM und Programmer Time.

### **Intensity**

Dieser Encoder wird angezeigt, wenn Geräte/Scheinwerfer ausgewählt sind, um die Intensitäten aller ausgewählten Geräte/Scheinwerfer zu ändern. Die Intensitätseinstellung dabei ist relativ, d.h. wenn ein Bereich mit unterschiedlichen Ursprungswerten ausgewählt wird, wird die Werteänderung individuell auf jedes Gerät oder jeden Scheinwerfer angewendet (ausgehend vom ursprünglichen Wert erhöht oder verringert).

### **Speed Override**

Der "Speed Override" beeinflusst aktuelle Überblendungen des aktuell angezeigten Playbacks. Standardmäßig ist der "Speed Override" mittig auf 50% eingestellt, um die programmierte Überblendzeit zuzulassen. Ein Ändern des Pegels oberhalb von 50% beschleunigt die Überblendung proportional, ein Verringern des Pegels unterhalb von 50% verlangsamt die Überblendung proportional. Anschlag bei 100% eliminiert eine Überblendzeit komplett, Anschlag bei 0% pausiert eine Überblendung komplett. Sobald die Cue-Wiedergabe abgeschlossen ist, geht der "Speed Override" zurück auf 50%.

"Speed Override" kann auch direkt auf einen Fader gelegt werden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter "Advanced = Erweiterte Einstellungen" im Setup der Playbacks.

### **Global BPM**

"Global BPM" wird verwendet, um die globale BPM-Geschwindigkeit (BPM – Beats-per-Minute) einzustellen (d.h. mehrere Chaser mit einer identischen Geschwindigkeit). Die mittige Taste im Encoderrad dient als Tap-Tempo, zusammen mit dem Encoderrad zum beschleunigen oder verlangsamen der aktuellen Tap-Tempo-Geschwindigkeit. Jede Chaser kann die "Global BPM" anstatt der individuellen BPM-Geschwindigkeit verwenden.

### **Programmer Time**

Mit der "Programmer Time" wird die interne Live-

Überblendzeit eingestellt. Diese Live-Überblendzeit kann auf alles im Programmer angewendet werden.

Der Wertebereich liegt zwischen 0.0 (Snap) und 11:30.0. Die Zeit wird direkt über dem Encoderrad im internen Multi-Touchscreen angezeigt.

Um die "Programmer Time Crossfade-Funktion" zu aktivieren, drücken Sie die mittige Taste im Encoderrad. Die eingestellte Zeit wird nun auf die Wiedergabe von Paletten, dem Ändern von Intensitäten via Syntax, Löschen des Programmers oder einem Playback-Release angewendet.

# Blind Mode

Verfügbarkeit: ✓ FLX ✗ FLX S48 ✗ FLX S24

Im "Blind-Mode" der FLX können Lichtstimmungen (Cues) aktualisiert und gespeichert werden, ohne die Live-Ausgabe der FLX zu beeinträchtigen. Drücken Sie die Tasten "Shift" und "Z" zusammen, um den "Blind-Mode" zu aktivieren. "Output Window" und "Command Line" werden grau dargestellt und die Taste Z blinkt.

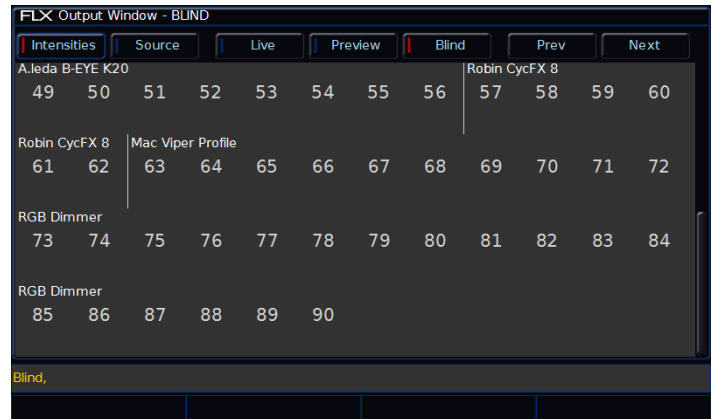
Das Ändern von Intensitäten und Parametern im Blind-Mode (und danach das Speichern oder Updaten eines Cues), verhält sich wie im normalen Speicherbetrieb, nur werden im Blind-Mode keine Live-Werte ausgegeben.

Im Blind-Mode kann ein Cue durch Drücken und Halten der Taste **Go** des Playbacks und Eingabe der Cue-Nummer im Nummernfeld geladen werden. Änderungen können nun ohne Ausgabe vorgenommen werden. Nachdem Sie einen Cue geladen und die Änderungen vorgenommen haben, wird durch Drücken von **Update** der geladene Cue aktualisiert. Um einen anderen Cue zu aktualisieren, muss dieser Cue angegeben werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Cues aktualisieren (Update)".

Die Go-Wiedergabe funktioniert wie normal, obwohl der Blind-Mode aktiv ist. Da das Laden (Load) eines Cues

jedoch ähnlich zum "Go-to-cue" im Standard-Mode ist, ist die Go-to-Cue-Funktionalität im Blind-Mode nicht verfügbar.

Um den Blind-Mode zu verlassen, drücken Sie die Taste Z. Alle Daten im Programmer, die nicht gespeichert oder gelöscht wurden, werden beim nächsten Blind-Mode wieder aufgerufen.



Output Window im Blind Mode

# Einführung Patching

Im "DMX-Patch" ("Patching") werden in der ZerOS-Software der FLX & FLX S Geräte/Scheinwerfer als "Fixtures" zugewiesen. Aus diesen Informationen kann ZerOS das "Output Window = Programmer" erstellen und die benötigten Encoderräder mit Funktionen ("Parameter") belegen.

Bei der FLX S ist standardmäßig die Funktion "RigSync" aktiviert. "RigSync" läuft automatisch im Hintergrund und synchronisiert die FLX S mit Ihrer Beleuchtungsanlage, wenn Ihre Geräte RDM vollumfänglich unterstützen.

Durch mangelhaft konzipierte DMX-/RDM-Geräte/-Scheinwerfer oder einer fehlerhaften RDM-Implementierung, kann es zu Kompatibilitätsproblemen oder z.B. zum Flickern von Scheinwerfern kommen. Deaktivieren Sie "RigSync" in der Konsole, falls es zu unerwünschten Fehlern/Ergebnissen bei der Ansteuerung der Geräte/Scheinwerfer kommt.

Wenn Ihre Geräte RDM nicht unterstützen, ist das nachfolgende DMX-Patching ein erforderlicher Prozess, bei dem Geräte/Scheinwerfer manuell in das Setup eingegeben werden müssen.

Bei der größeren FLX ist "RigSync" standardmäßig deaktiviert und muss manuell im Setup aktiviert werden.

## Geräte/Scheinwerfer (Fixtures)

Geräte/Scheinwerfer werden in ZerOS als "Fixture" bezeichnet und haben eine "Fixture Number = Gerätenummer". "Fixtures" können einfache Dimmerkanäle sein, aber auch komplexe Moving Lights, LED-Scheinwerfer, Farb-Scroller, Strobes, Nebelgeräte oder Media-Server.

## Parameter

Parameter sind einzelne Funktionen von Geräten/Scheinwerfern. Ein einfaches "Fixture" kann 10 verschiedene "Parameter" belegen (z.B. "Pan & Tilt", "R-G-B", "Strobe", "Focus", "Gobo" usw.). Dimmerkanäle haben nur einen Parameter - die "Intensität".

Geräte können mehrere Betriebsmodi haben, in denen verfügbare Parameter variieren können. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung der Geräte.

## Attribute

Parameter sind in drei Attribut-Gruppen eingeteilt: "Colour", "Beam" & "Position"

Eine vierte Attribut-Gruppe "Effect" beinhaltet die Effekte, wie z.B. "Circle", "Rainbow" usw.

Nach Anwahl der Geräte in der FLX S befinden sich die Attribut-Gruppen oben im internen Multi-Touchscreen.

## Gerätebibliothek (Fixture library)

ZerOS enthält eine Gerätebibliothek (Fixture Library) mit über 10.000 Gerätetypen. In den Geräteprofilen sind Funktionen, Parameter und Default-Werte enthalten. Während des Patchings müssen Hersteller und Model der verwendeten "Fixtures", Anzahl und Startadressen eingegeben werden. Die Gerätebibliothek (Fixture Library) wird regelmäßig aktualisiert. Download unter: [zero88.com/software/library](http://zero88.com/software/library)

## User-Gerätetypen (User fixture types)

Gerätetypen ("Fixtures"), die nicht in der Bibliothek enthalten sind, können nachträglich importiert werden. Hinweise unter: [zero88.com/software/library](http://zero88.com/software/library)

Sie können Gerätetypen ("Fixtures") direkt bei Zero 88 anfordern oder selbst erstellen. Die Software "Fixture Tool" ist im vorherigen Link verfügbar, sowie eine Anleitung zur Erstellung von User Fixtures.

Sobald Sie eine Datei "User Fixture" erhalten oder erstellt haben, laden Sie die Datei über einen USB-Stick in die Konsole. Im **[Setup]** unter **[Load]** können Sie die Datei laden.

Eine Liste der Dateien auf dem USB-Stick wird angezeigt und Sie können die gewünschte Datei mit den Cursortasten (nur FLX) oder im internen Multi-Touchscreen (FLX & FLX S) auswählen. Drücken Sie danach die Taste **[Load]**.

Alle enthaltenen Gerätetypen und Modi werden in die Bibliothek der Konsole geladen (nach alphabetischer Sortierung von Herstellernamen und Modellen).



# Einführung DMX

"DMX" ist die primäre Methode zur Steuerung von Geräten/Scheinwerfern wie Dimmer, Moving Lights, LEDs und andere. Jedes DMX-Gerät kann mit der ZerOS Software der FLX & FLX S gesteuert werden.

"DMX" umfasst die Verkabelung ("DMX-Kabel"), die die FLX & FLX S mit Geräten/Scheinwerfern verbindet und das DMX-Datensignal überträgt.

Um "DMX" zu verstehen, müssen Sie "DMX-Adressen" und "DMX-Universe" verstehen.

## DMX-Kanäle und Startadressen

Ein DMX-Universe kann bis zu 512 Kanäle über ein einziges Kabel steuern. Jeder Parameter eines Gerätes benötigt einen DMX-Kanal, z.B. einen Dimmerkanal. Komplexere Geräte verwenden einen Bereich von Kanälen/Parametern.

Für jedes zu steuernde Gerät muss eine eindeutige "DMX-Startadresse" zwischen "1-512" vergeben werden.

Wenn ein Gerät 14 Parameter benötigt, sind auch 14 DMX-Kanäle belegt. Wenn dieses Gerät eine "DMX-Startadresse" von 101 hat, werden die Kanäle 101-114 verwendet. Kein anderes Gerät auf der Bühne sollte die Kanäle 101-114 verwenden. Das nächste Gerät kann ab 115 adressiert werden.

Je nach Gerät wird die DMX-Adresse mit DIP-Schaltern, via Menü oder ferngesteuert über verschiedene Konfigurationstools eingestellt. Informationen zur Adressierung Ihrer Geräte finden Sie im Benutzerhandbuch der Geräte.

Beispiel einer typischen Konfiguration mit einem DMX-Universe:

001–096 – Dimmer 1-96  
097–100 – nicht belegt  
101–114 – Fixture 1 (14 DMX-Kanäle)  
115–128 – Fixture 2 (14 DMX-Kanäle)  
129–142 – Fixture 3 (14 DMX-Kanäle)  
143–156 – Fixture 4 (14 DMX-Kanäle)

## DMX Universe

Die 512 DMX-Kanäle eines einzelnen Kabels werden als "DMX-Universe" bezeichnet. Wenn also mehr als 512 Kanäle benötigt werden, muss ein zweites DMX-Universe belegt werden. Die Geräte auf diesem Universe werden

auch zwischen den Kanälen 1-512 angesprochen, aber auf "Universe 2" und nicht auf "Universe 1".

Die FLX S Konsolen können je nach Ausführung bis zu 2 Universe (bis zu 1024 DMX-Kanäle) steuern. Diese Universe können über die beiden 5- und 3-poligen DMX-Ausgänge ausgegeben werden.

Die FLX Konsolen kann je nach Version bis zu 16 Universe (bis zu 8192 DMX-Kanäle) steuern. Zwei dieser Universe können über die beiden 5-poligen XLR-Ausgänge ausgegeben werden.

Universe können auch über DMX-over-Ethernet ausgegeben werden. Sämtliche Kanäle können hierbei auf 64 Universen via ArtNet, Streaming ACN oder C1TP zugewiesen werden.

## 16-Bit Kanäle

Jeder DMX-Kanal (512 pro Universe) kann einen Wert zwischen 0-255 haben ("8-Bit"). Dies reicht für die Mehrzahl der Parameter aus (z.B. für ein Goborad mit 7 oder 8 verschiedenen Gobos, also sind mit 256 möglichen Schritten reichlich vorhanden). Für komplexere Geräte reichen 256 Schritte nicht aus. In diesen Situationen werden zwei Kanäle miteinander verbunden, um "16-Bit" zu ermöglichen.

Diese beiden Kanäle werden intern verbunden und als ein einziger Steuerkanal verarbeitet. Bei der Ausgabe wird der zweite Kanal als "fine channel" oder als "LSB" (Least Significant Byte) bezeichnet und der erste Kanal als "course channel" oder als "MSB" (Most Significant Byte). Dieser Prozess ergibt 65536 mögliche Schritte für einen Kanal bei der 16-Bit-Steuerung, anstelle von 256 möglichen Schritten mit der 8-Bit-Steuerung.

## Zusammenhängende Geräte/Scheinwerfer

Bestimmte Geräte werden als zusammenhängende Paare ("Composite fixtures") bezeichnet und müssen zweimal gepatched werden - einmal für den Intensitäts-Parameter und einmal für die verbleibenden Parameter. Ein Beispiel hierfür wäre ein Varilite VL5, der zusätzlich zu den Hauptsteuerkanälen einen externen Dimmerkanal aufweist. Ein anderes Beispiel wäre ein Scheinwerfer mit einem externen Farbwechsler, der für diese Kombination zwei DMX-Adressen benötigt.

# Setup

Drücken Sie die Taste **[Setup]** auf der Front, um das Setup aufzurufen. Im Setup-Mode leuchtet die LED in der Taste **[Setup]**. Navigieren Sie im Setup mit den Menüoptionen auf der linken Seite. Jeder Menüpunkt enthält einen Abschnitt der nachfolgenden Informationen. Um das Setup zu beenden, drücken Sie erneut die Taste **[Setup]**.

## Patchübersicht (Fixture Schedule)

Im Setup wird zuerst die "Patchübersicht = Fixture Schedule" angezeigt, in der alle derzeit gepatchten Geräte ("Fixtures") angezeigt werden.

Jedes Gerät hat einen Gerätenamen und eine eigene Nummer. Die Nummer wird während der Programmierung im Bildschirm angezeigt. Der Name dient zur leichteren Identifizierung. Beide Felder können durch einfaches Antippen der entsprechenden Zelle editiert werden.

Fixture schedule	Ch #	Change all Names	Change all Profiles	Address	DMX In
Add fixtures	1	3ch (RGB)	3ch (RGB)	1 / 1	
	2	3ch (RGB)	3ch (RGB)	1 / 4	
Save	3	3ch (RGB)	3ch (RGB)	1 / 7	
	4	3ch (RGB)	3ch (RGB)	1 / 10	
Load	5	3ch (RGB)	3ch (RGB)	1 / 13	
	6	3ch (RGB)	3ch (RGB)	1 / 16	
Settings	7	3ch (RGB)	3ch (RGB)	1 / 19	
	8	3ch (RGB)	3ch (RGB)	1 / 22	
Defaults	9	3ch (RGB)	3ch (RGB)	1 / 25	
	10	3ch (RGB)	3ch (RGB)	1 / 28	
Universes	11	3ch (RGB)	3ch (RGB)	1 / 31	
	12	3ch (RGB)	3ch (RGB)	1 / 34	

Geräte/Scheinwerfer in der "Patchübersicht = Fixture Schedule"

## Gerätenummern

Um mehrere Geräte/Scheinwerfer gleichzeitig neu zu nummerieren, wählen Sie die Geräte/Scheinwerfer wie zuvor beschrieben an oder ab. Wählen Sie die Spalte "Ch #". Ein Nummernfeld öffnet sich zur Eingabe der ersten Nummer für die neue Reihenfolge. Wenn Sie diese Spalte bearbeiten, werden die ausgewählten Geräte in der Reihenfolge neu nummeriert, in der sie ausgewählt und angezeigt wurden. Sie erhalten nicht alle die gleiche Gerätenummer.

Duplikate werden mit einem Stern "\*" markiert und sollten umgehend editiert werden.

Nehmen Sie sich etwas Zeit für eine logische Nummerierung und Benennung der Geräte/

Scheinwerfer, damit Sie diese später schnell während der Bedienung wiederfinden.

## Gerätenamen

Gerätenamen sind standardmäßig auf das Modell des Herstellers (z.B. "LED X123") eingestellt, können aber in der Spalte "Name" umbenannt werden.

Namen der Geräte/Scheinwerfer werden im "Output Window" wie nachfolgend angezeigt. Sind die Namen der Geräte-Modelle identisch, so wird der Name nur einmal pro Zeile angezeigt. Eine vertikale Linie trennt die verschiedenen Namen der Geräte/Scheinwerfer.

Mehrere Gerätenamen können gleichzeitig in der Spalte "Change all Names" geändert werden.

Intensity	Source	Live	Preview	Blind	Prev	Next							
A.leda B-EYE K20		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Robin CycFX 8		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
Mac Viper Profile		73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
RGB Dimmer		85	86	87	88	89	90						

Namen der Geräte/Scheinwerfer im Output Window

## Pan- und Tilt invertieren/tauschen (Invert/Swap)

Sie können individuell pro Gerät die Parameter Pan- und Tilt invertieren oder tauschen. Wählen Sie die Geräte dazu mit den Tasten unterhalb der Fader aus und wählen Sie die Optionen "Invert" oder "Swap" in der entsprechenden Spalte.

Die Invert-Spalte bietet folgende Optionen:

- "None" = keine Invertierung
- "Invert Pan" = Pan invertieren
- "Invert Tilt" = Tilt invertieren
- "Invert both" = Pan und Tilt invertieren
- "Cancel" = bricht den Vorgang ab

Die Swap-Spalte bietet die Optionen:

- "Swapped" - Pan und Tilt vertauscht
- "Not swapped" = nicht vertauscht
- "Cancel" = bricht den Vorgang ab

Wenn Pan und Tilt bei 50% in der HOME-Position liegen, wird ein Invertieren oder Tauschen dieser Parameter nicht sofort sichtbar. Daher empfiehlt es sich, vor dem Editieren dieser Werte alle Geräte auszuwählen und an eine andere Position zu fahren. Wenn Sie die Werte in "Alignment" ändern, werden diese dann sofort live aktualisiert.

### Wechsel der Gerätetypen

Mit der Funktion "Change all Profiles" können Sie Gerätetypen im Patch mit anderen aus der Bibliothek tauschen, z.B. wenn ein Fehler gemacht wurde (falsches Modell oder Mode). ZerOS wird versuchen, die programmierten Daten für die ausgetauschten Geräte in Cues, UDKs und Paletten zu klonen.

Tippen Sie die entsprechende Zelle oder wählen Sie alle zu ändernden Geräte mit den Tasten unterhalb der Fader an oder ab. Drücken Sie die Option "Change all Profiles". Es öffnet sich ein Popup-Fenster mit der Liste der Hersteller, Gerätetypen und verfügbaren Modi.

Werden mehr DMX-Kanäle pro Gerät benötigt als der vorherige Gerätetyp verwendet hat, so müssen Sie neue DMX-Startadressen vergeben. Parameter die nicht im ursprünglichen Gerät vorhanden waren, verbleiben unprogrammiert.

### DMX-Adressen (Patch, Repatch und Unpatch)

In der Spalte "Adresse" können Sie die DMX-Startadresse der einzelnen Geräte/Scheinwerfer hinzufügen, ändern oder entfernen. Die DMX-Startadresse wird in dieser Spalte als Schaltfläche/Zelle angezeigt. Wenn ein Gerät nicht über eine DMX-Startadresse verfügt, verbleibt die Schaltfläche/Zelle leer.

Wenn Sie in die Schaltfläche/Zelle mit der DMX-Adresse tippen, wird ein Popup-Fenster mit dem aktuellen Universe und einer möglichen DMX-Startadresse angezeigt.

Wählen Sie das gewünschte **Universe** aus der Liste aus (falls vorhanden) oder geben Sie die Universe-Nummer ein. Geben Sie danach die gewünschte DMX-Startadresse im Feld "Address" ein oder drücken Sie die Taste **Next Address**, um automatisch die nächste verfügbare Adresse im ausgewählten Universe anzuzeigen.

Bestätigen Sie mit **OK** oder **Cancel** zum abbrechen.

Alternativ können Sie die Taste **Unpatch** drücken, um die DMX-Adresse aus dem Patch zu entfernen. Bestätigen Sie mit **Yes**.

Beim "Unpatch" werden die Informationen der Geräte/Scheinwerfer vom DMX-Ausgang entfernt (Gerät wird deaktiviert). Die Informationen werden jedoch nicht aus dem Showfile entfernt. Das Gerät kann noch bedient und programmiert werden, es werden aber keine DMX-Daten ausgegeben. Unter "Edit Fixtures" kann jederzeit wieder in eine DMX-Startadresse für dieses Gerät vergeben werden, um die Funktion mit DMX-Ausgabe komplett wiederherzustellen.

### Hinzufügen von weiteren DMX-Adressen

Mit der Option "Add as additional address" kann ein Gerät/Scheinwerfer auf mehr als eine DMX-Adresse in verschiedenen Universen zugewiesen werden. Diese zusätzlichen Adressen werden als "Duplicates = Duplikate" bezeichnet.

Wenn Duplikate gepatcht wurden, werden zusätzliche Zeilen zur Tabelle hinzugefügt (eine Zeile pro Duplikat).

Um ein Duplikat zu ändern oder zu entfernen, wählen Sie die DMX-Adresse in der Spalte aus drücken Sie **Unpatch**.

### Zusammenhängende Geräte/Scheinwerfer (Multi-part fixtures)

Bei zusammenhängenden Paaren (Multi-part fixtures) werden die verschiedenen Teile in separaten Zeilen/Spalten im Patch angezeigt.

Unter "Part" wird der Name des "Multi-part fixtures" angezeigt. Jede Zeile beinhaltet eine DMX-Startadresse für die einzelnen Teile.

Bei der größeren FLX geben Sie die Gerätenummer ein, drücken Sie die Taste **@**, geben Sie die DMX-Startadresse ein und drücken Sie dann die Taste **Enter**.

... **1 @ 2 7 4 Enter** ...

"Fixture 1 = Gerät 1" wird auf die DMX-Adresse 274 im Universe 1 gepatched.

Ein bestimmtes Universe kann durch die Nummer des Universes und einem Punkt vor der DMX-Startadresse definiert werden:

... **1 @ 2 . 1 5 6 Enter** ...

"Fixture 1 = Gerät 1" wird auf die DMX-Adresse 156 im Universe 2 gepatched.

## Repatch einer Gruppe von Geräten/Scheinwerfern

Gruppen von Geräten/Scheinwerfern können auf DMX-Universen umgepatcht werden. Dies ist ideal für Touring, um z.B. eine Show an eine Hausanlage anzupassen. Gruppen-Patching wird sequenziell von einer bestimmten Startadresse ausgeführt. Alle Geräte/Scheinwerfer dieses Typs werden nacheinander ab einer definierten Adresse zugewiesen.

Drücken Sie die Taste **Group** und wählen Sie die Gruppen-Nummer aus. Drücken Sie die Taste **@**, geben Sie eine DMX-Startadresse ein und bestätigen Sie mit der Taste **Enter**. Beispiel:

... **Group** **1** **@** **3** **.** **1** **Enter** ...

Das erste "Fixture = Gerät" in Gruppe 1 wird auf die DMX-Adresse 1 im Universe 3 gepatcht - alle anderen werden sequenziell angefügt, bis die ganze Gruppe gepatcht oder das Universe voll ist.

## Löschen von Geräten/Scheinwerfern

Das Löschen von Geräten/Scheinwerfern ändert die Show-Datei und sollte nicht unabsichtlich durchgeführt werden. Es gibt keine "Undo-Funktion, die einen Löschvorgang rückgängig macht.

Wählen Sie die Geräte mit den Tasten unterhalb der Fader aus oder nutzen Sie die "Patch Gruppen" unten im Multi-Touchscreen.

Drücken Sie die Taste **Delete**.

Eine Sicherheitsabfrage muss mit OK bestätigt werden, bevor der Löschbefehl ausgeführt wird. Nach dem Löschen können diese Geräte/Scheinwerfer nicht wiederhergestellt werden.

Bei der größeren FLX kann das Löschen auch via Syntax erfolgen.

... **5** **Delete** ...

Fixture 5 wird gelöscht.

... **1** **0** **thru** **1** **5** **Delete** ...

Fixtures 10-15 werden gelöscht.

Auch hier muss eine Sicherheitsabfrage bestätigt werden, bevor der Löschbefehl ausgeführt wird. Nach dem Löschen können die Patchdetails nicht wiederhergestellt werden (Cues, UDKS, Gruppen und Paletten werden hierbei geändert).

FLX users can also delete fixtures using the following syntax:

... **5** **Delete** ...

Fixture 5 will be permanently deleted

... **1** **0** **thru** **1** **5** **Delete** ...

Fixtures 10 through to 15 inclusive will be permanently deleted

## DMX-Eingang (DMX In)

Die "DMX In" Spalte in der "Patchübersicht = Fixture Schedule" wird in der FLX & FLX S aktuell nur zur Kompatibilität mit anderen ZerOS-Konsolen angezeigt, hat aber keinerlei Funktion ohne einen physischen DMX-Eingang.

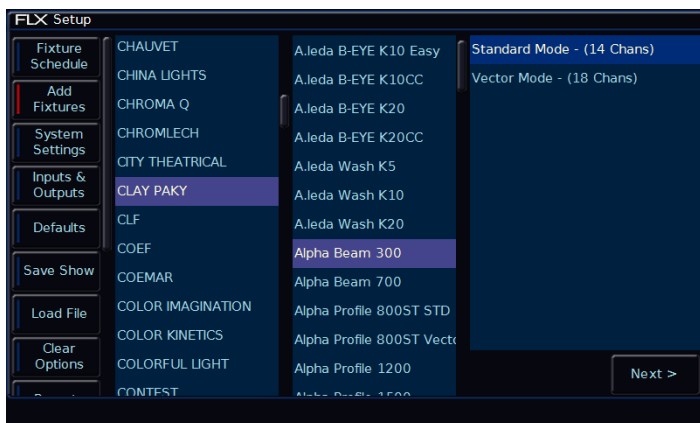
## Geräte hinzufügen (Add Fixtures)

Um Geräte/Scheinwerfer, wie z.B. Dimmerkanäle, LED-Scheinwerfer, Moving Lights, Effektgeräte usw. hinzuzufügen, müssen Sie den Patch-Assistenten (Add Fixtures) verwenden. Drücken Sie **Add Fixtures** auf der linken Seite im Multi-Touchscreen.

Erstellen Sie vorab z.B. eine Tabelle oder einen Beleuchtungsplan, um wichtige Details der Geräte/Scheinwerfer und deren DMX-Adressen zu sammeln.

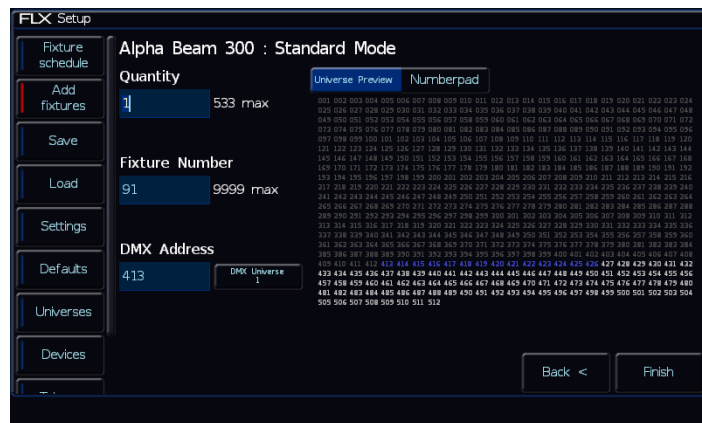
Der erste Eintrag "Generic Fixtures" unter der Herstellerliste links beinhaltet hilfreiche Standard-Dimmerkanäle, LED-Scheinwerfer, wie z.B. RGB, RGB+D, RGBWA und Dimmer + Scroller.

Scrollen Sie nach unten, um den gewünschten Hersteller zu wählen (z.B. Clay Paky). Scrollen Sie durch die nächste Liste und wählen Sie das gewünschte Gerät aus, z.B. Alpha Beam 300. Verschiedene Geräte/Scheinwerfer verfügen über mehrere "Modi", die in der Liste rechts ausgewählt werden müssen. Der eingestellte Mode muss mit dem im Geräte-Mode übereinstimmen. Bitte prüfen Sie die Bedienungsanleitung des Gerätes.



Auswahl Hersteller, Gerätetyp und Mode

Nach der Mode-Auswahl drücken Sie **Next**, um die Anzahl der Geräte/Scheinwerfer, die Gerätenummern und die DMX-Startadresse einzugeben. Die Felder werden automatisch mit Vorschlägen ausgefüllt. Wenn Sie also noch keine DMX-Adresse auf den Geräten/Scheinwerfern eingestellt haben, hat die Konsole bereits DMX-Adressen basierend auf der vorhandenen Auswahl berechnet.



Eingabe der Geräteanzahl, Gerätenummer und DMX-Startadresse

Es stehen zwei unterschiedliche Eingabemethoden zur Verfügung.

- Universe Preview = Vorschau des Universes (zur Bedienung per Finger)
- Numberpad = Eingabe über Nummerfeld

Achten Sie dabei auf das richtige DMX-Universum links neben der DMX-Adresse (falls vorhanden).

- Quantity = Geräteanzahl
- Fixture Number = Gerätenummer (auf welchem Fader sich das Gerät später befindet)
- DMX Address = DMX-Startadresse
- DMX Universe = DMX-Ausgangsuniversum

Bestätigen Sie die Eingaben mit **Finish**. Mit **Back** gehen Sie zurück zur Hersteller- und Modellauswahl.

Der Patch-Assistent (Add Fixtures) ist nun fertig und die Geräte/Scheinwerfer geben die Standardwerte der Home-Position aus. Weitere Geräte/Scheinwerfer werden wie zuvor beschrieben eingestellt.

## Zusammenhängende Geräte/Scheinwerfer (Multi-part fixtures)

Zusammenhängende Paare werden als "Composite fixtures oder Multi-part fixtures" bezeichnet und müssen zweimal gepatched werden - einmal für den Intensitäts-Parameter und einmal für die verbleibenden Parameter. Bei der Einstellung der DMX-Adresse wird eine zusätzliche Taste mit dem Namen "Fixture Part" angezeigt. Verwenden Sie diese Option, um für jeden Teil des Geräts eine andere Adresse festzulegen.



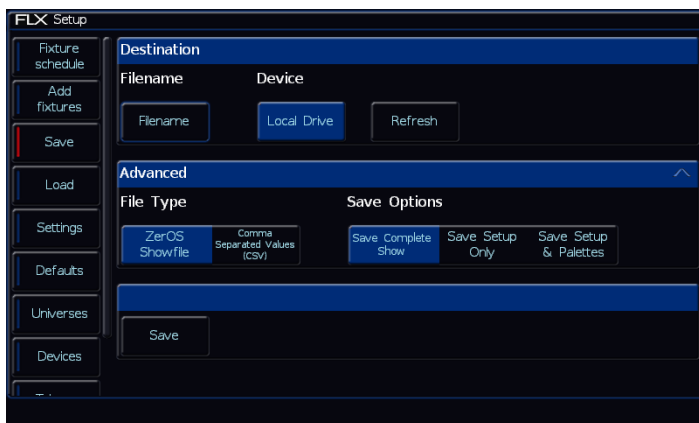
## Show speichern (Save)

Die FLX & FLX S Konsolen speichern Showdaten automatisch in regelmäßigen Abständen im internen Speicher. Externe Kopien können auf einem USB-Stick gespeichert werden.

*Hinweis: Bitte erstellen Sie regelmäßig externe Backups der Showdaten, besonders wenn die Konsole für eine gewisse Zeit unbeaufsichtigt ist.*

Drücken Sie **[Setup]** und wählen Sie auf der linken Seite die Option **[Save]**, um die Showdaten zu speichern.

Folgendes Fenster wird angezeigt:



Save (Show speichern)

Wenn Sie mehrere USB-Sticks angeschlossen haben, wählen Sie zuerst das gewünschte USB-Gerät in der oberen Device-Liste aus. Wenn das USB-Gerät nicht sofort angezeigt wird, warten Sie einige Sekunden und klicken Sie auf **[Refresh]**.

Drücken Sie "Filename" und geben Sie einen Show-Namen ein und drücken Sie **[Enter]** oder **[OK]**.

Drücken Sie unten auf **[Save]** und die Show gespeichert. Drücken Sie **[Setup]**, um das Setup zu verlassen.

## Dateiformate (File Types)

ZerOS kann Shows in verschiedenen Dateiformaten speichern. Der Dateityp hängt davon ab, was Sie mit den Showdaten vorhaben. Entscheidend ist die Auswahl des richtigen Dateityps. Siehe nachfolgende Details.

## ZerOS Showfile

Dieses ist die Standardoption und sollte verwendet werden. Dieses Format kann wieder in die FLX & FLX S geladen oder auf eine andere beliebige Konsole mit ZerOS-Betriebssystem geladen werden (beide ZerOS-Konsolen sollten die aktuellste Softwareversion verwenden).

Bei der Auswahl "ZerOs Showfile" erhalten Sie die Optionen:

- "Save Complete Show" = komplette Show sichern
- "Save Setup Only" = nur das Setup sichern
- "Save Setup & Palettes" = Setup & Paletten sichern

Wir empfehlen "Save Complete Show", um die komplette Show mit allen verfügbaren Informationen zu sichern.

## Kommagetrennte Werte (.csv)

Dies speichert die Informationen in eine Textdatei, die in die meisten Tabellenkalkulationen importiert werden kann, um z.B. einen Ausdruck der Cue-Details und den Werten der einzelnen Geräte zu erstellen. Diese Daten können nicht wieder in die FLX & FLX S oder in eine andere ZerOS-Konsole geladen werden.

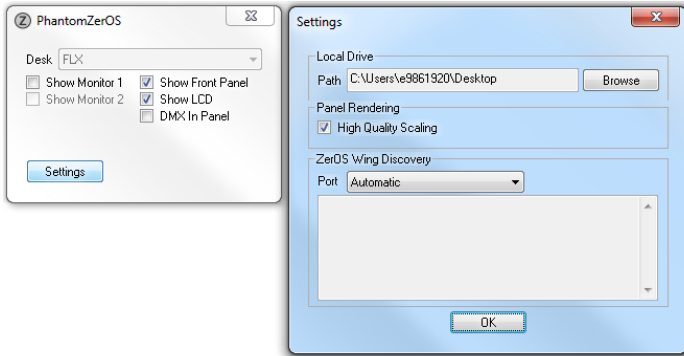
Bei der Auswahl von "Comma Separated Values (.csv)" haben Sie die Möglichkeit, mit Export eines Playbacks auszuwählen (nur ein Playback kann ausgewählt werden) und die Daten als "Percentage = Prozentwerte", "DMX-Werte" oder als "Details" zu sichern.

Palettenreferenzen können enthalten sein oder nicht (Palettenreferenzen zeigen die Palette an und nicht den Wert selbst).



## Phantom ZerOS

Der PC Offline-Editor "Phantom ZerOS" muss ein "Local Drive = lokales Laufwerk" definiert haben, um einen USB-Speicher emulieren zu können. Um einen Ordner auszuwählen, wählen Sie "Settings = Einstellungen" und dann "Browse = Durchsuchen". Wenn Sie nun eine Show in Phantom ZerOS speichern, wird dieser Ordner angezeigt.



- "Load Setup & Palettes" = Setup & Paletten laden

Wir empfehlen "Load Complete Show, da alle verfügbaren Informationen (Patch, Cues, UDKs, Paletten, Gruppen, Macros, Setup und Netzwerkeinstellungen) enthalten sind.

## ASCII Showdaten

ASCII Showdaten werden von vielen Konsolen anderer Hersteller unterstützt. Die FLX & FLX S Konsolen können ASCII-Showdaten laden (wie zuvor beschrieben).

Die ASCII Spezifikationen haben mehrere Einschränkungen, wie z.B. die Unterstützung von Dimmerkanälen, aber nicht von Moving Lights. Allerdings kann ASCII nützlich sein, um andere Showdaten zu laden.

## Show laden (Load File)

### ZerOS Showdaten

ZerOS Showdaten können in die FLX & FLX S geladen oder auf eine andere beliebige Konsole mit ZerOS-Betriebssystem geladen werden (beide ZerOS-Konsolen sollten die aktuellste Softwareversion verwenden)

*Hinweis: Beim Laden von Showdaten gehen alle aktuellen Informationen in der Konsole verloren. Speichern Sie die aktuelle Show, bevor Sie eine andere Datei laden.*

Drücken Sie **Setup** und **Load**, um eine Datei zu laden. Wenn Sie mehrere USB-Sticks angeschlossen haben, wählen Sie zuerst das gewünschte USB-Gerät in der oberen Device-Liste aus. Wenn das USB-Gerät nicht sofort angezeigt wird, warten Sie einige Sekunden und klicken Sie auf **Refresh**.

Eine Liste mit verfügbaren Dateien auf dem aktuell ausgewählten USB-Speicher wird angezeigt. Wählen Sie die Datei aus und drücken Sie **OK**. Die Datei wird geladen und die FLX & FLX S verlässt das Setup.

Bei der Auswahl "ZerOs Showfile" erhalten Sie die Optionen:

- "Load Complete Show" = komplette Show laden
- "Load Setup Only" = nur das Setup laden

### **User-Gerätetypen (User fixture types)**

Ist ein Gerätetyp ("Fixture") nicht in der Bibliothek enthalten, können Sie ihn importieren. Diese Dateien werden wie unter "ZerOS Showdaten" beschrieben geladen. Nach dem Laden erscheint eine Bestätigung "x Fixture Types loaded = x Gerätetypen geladen" (wobei x die Anzahl der in der Datei enthaltenen Geräte definiert). Diese werden in die Bibliothek der Konsole mit Herstellernamen und Modell geladen und können wie beschrieben gepatcht werden. Weitere Hinweise unter: [zero88.com/software/library](http://zero88.com/software/library)

### **Geräte-Bibliothek (Fixture Library)**

ZerOS enthält eine Gerätebibliothek (Fixture Library) mit über 10.000 Gerätetypen, die regelmäßig aktualisiert werden können (kostenloser Download auf der Zero 88 Website).

Diese Dateien werden wie unter "ZerOS Showdaten" beschrieben geladen. Nach dem Laden wird die neue Bibliothek erst nach einem Neustart der Konsole wirksam.

## **Neues ZerOS-Betriebssystem installieren**

Zero 88 bietet regelmäßige Updates für das ZerOS-Betriebssystem (kostenloser Download auf der Zero 88 Website). Auch diese Updates werden wie unter "ZerOS Showdaten" beschrieben geladen. Nach dem Laden müssen Sie die Konsole neu starten, bevor Sie fortfahren können.

*Hinweis: Der Installationsprozess des ZerOS-Betriebssystems entfernt alle Showdaten in der Konsole. Wenn die aktuelle Show weiterhin erforderlich ist, erstellen Sie eine Datensicherung, bevor Sie mit Update beginnen. Nach Abschluss des Updates können Sie die Show wieder laden.*

Bitte machen Sie sich mit den Update-Anweisungen (Release Notes) vertraut, bevor Sie fortfahren. Anweisungen müssen genau in der Reihenfolge ausgeführt werden, denn Abweichungen oder Unterlassungen können die Konsole unbrauchbar machen, die dann zur Wiederherstellung in den Service gebracht werden muss. Ein Stromausfall während eines Softwareupdates kann Ihre Konsole unbrauchbar machen.

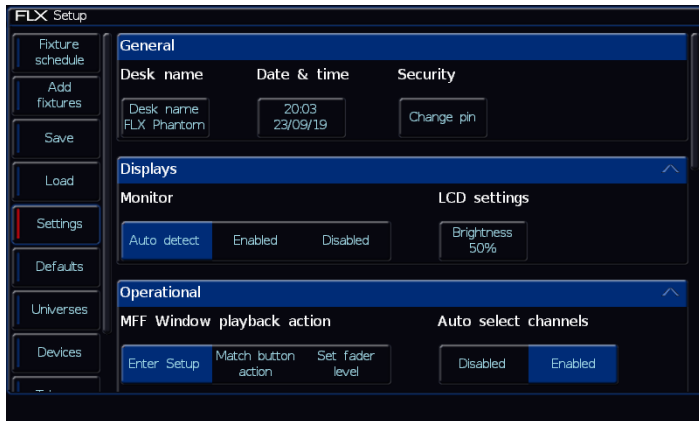
Treten zu irgendeinem Zeitpunkt Schwierigkeiten auf oder haben Sie Zweifel an einer der Anweisungen, dann fahren Sie nicht mit dem Update fort und wenden Sie sich an Zero 88.

Um das Update durchzuführen:

- Laden Sie die Software von der Zero 88 Website herunter ([zero88.com/software/zeros](http://zero88.com/software/zeros))
- Entpacken Sie den Download und speichern Sie die .exe-Datei auf einen USB-Stick (nicht in einen Ordner)
- Stecken Sie den USB-Stick in die Konsole Drücken Sie SETUP, um den Setup-Bildschirm der Konsole aufzurufen. Wählen Sie "Load = Datei laden"
- Wählen Sie die Datei aus der angezeigten Liste und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm
- Sobald das Update abgeschlossen ist, entfernen Sie den USB-Stick und starten Sie die Konsole neu

## Systemeinstellungen (Settings)

In den Systemeinstellungen (Settings) können Sie verschiedene ZerOS Grundeinstellungen ändern, wie z.B. Tracking-Mode, Monitoreinstellungen, Touchscreen kalibrieren.



Settings = Systemeinstellungen

### Konsole Name (Desk Name)

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

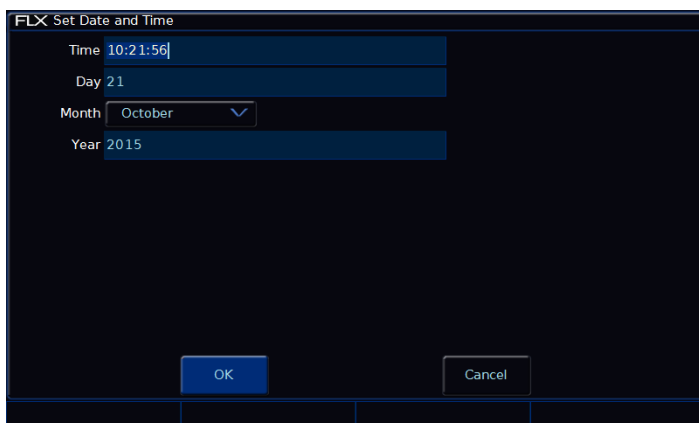
Der Name identifiziert die Konsole, wenn Sie z.B. Mobile Apps verwenden oder mehrere Konsolen im Netzwerk vorhanden sind. Standardmäßig wird der Name "FLX oder FLX S" und die Seriennummer angezeigt.

Drücken Sie **Desk Name** und geben Sie über die Bildschirmstatur einen neuen Namen ein. Bestätigen Sie mit **OK**.

### Datum und Uhrzeit einstellen (Set Date & Time)

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Nach Drücken der Taste **Date & Time** können Datum und Uhrzeit eingestellt werden. Geben Sie die gewünschten Details ein und bestätigen Sie mit **OK**.



Datum und Uhrzeit einstellen (Date & Time)

### Sicherheitssperre und PIN ändern (Security & Change Pin)

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Mit der Taste **Change Pin** können Sie den Standard-PIN (0000) als Sicherheitssperre der Konsole ändern. Die Taste "Lock Console" unter der Taste Z sperrt die Konsole.

### Externe Anzeigeeinstellungen (Displays)

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Die FLX & FLX S48 unterstützen einen externen Monitor oder Touchscreen, der über den DVI-D-Anschluss auf der Rückseite der Konsole angeschlossen wird. Bei einem externen Touchscreen wird auch ein USB-Kabel für die touch-sensitive Oberfläche notwendig sein. Bitte überprüfen Sie die Kompatibilität des Touchscreens mit der ZerOS-Software der FLX & FLX S48.

FLX erkennt einen externen Monitor automatisch und justiert die beste Auflösung für diesen Monitor. Die FLX S48 erkennt einen externen Monitor nicht automatisch, justiert die Auflösung aber bei 1024x768 für diesen Monitor.

Um Einstellungen manuell zu ändern, verwenden Sie die Optionen im Feld "Displays".

- "Auto etect" = automatische Erkennung
- "Enabled" = aktiviert
- "Disabled" = deaktiviert

Um bei der FLX die Monitorauflösung manuell zu ändern, editieren Sie die Auflösung von "Auto detect" zu einer der aufgeführten Varianten. Die FLX ändert die Auflösung für 15 Sekunden und kehrt dann automatisch zur vorherigen Einstellung zurück, wenn Sie nicht innerhalb der 15 Sekunden mit **Keep** bestätigen.

Ein externer Touchscreen muss zuvor einmal kalibriert werden, bevor die Touch-Oberfläche funktioniert. Drücken Sie hierfür auf **Calibrate** und der externe Touchscreen führt Sie durch den Kalibrierungsvorgang.

Drücken Sie das "Kreuz" in der oberen linken Ecke, dann in der unteren rechten Ecke und danach in der oberen rechten Ecke. Sie sollten nun im externen Touchscreen zeichnen können. Bestätigen Sie mit **Enter** bei der FLX oder der Taste Z bei der FLX S48.

*Hinweis: Die ZerOS Lichtsteuerungen unterstützen eine Reihe von externen Touchscreens, aber nicht alle Touchscreens sind kompatibel. Wir bieten keine Funktionsgarantie für alle externen Touchscreens, da die Treiber möglicherweise nicht im richtigen Format für unser Betriebssystem verfügbar sind. Bitte kontaktieren Sie Zero 88 für weitere Informationen.*

### Anzeigeeinstellungen (LCD Settings)

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Mit den internen Anzeigeeinstellungen (LCD Settings) können Sie die interne Bildschirmhelligkeit ändern.

Die Helligkeit des internen Multi-Touchscreens kann zwischen 0-100% eingestellt werden. Empfohlen werden 50% Helligkeit. 0% bedeutet nicht vollständig aus, sondern auf einen schwachen Pegel, der die Funktion in den meisten Situationen noch ermöglicht.

### Tastenaktionen im Multifunktions-Fader-Fenster (MFF Window playback action)

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Die Option "MFF Window Playback action" definiert die Tastenaktionen im Multifunktions-Fader-Fenster, wenn Sie eine Softtaste im Multifunktions-Fader-Fenster des internen Multi-Touchscreen drücken. Standardmäßig wird das Setup des Playbacks geöffnet, es kann jedoch auch der Fader-Ausgabewert (Fader Level) oder eine physische Tastenaktion (z.B. Flash oder Tap Tempo) eingestellt werden.

### Geräte/Scheinwerfer automatisch auswählen (Auto select channels)

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Diese Einstellung wählt automatisch ein Geräte/Scheinwerfer zur Programmierung aus, wenn ein Kanalfader (unter Channels) hochgezogen wird. Diese Funktion kann auf Wunsch deaktiviert werden.

### Kanal-Mix-Modi HTP & LTP (Channel Mix Mode)

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Der "Channel Mix Mode" bestimmt wie Intensitäten gemischt werden:

- Highest takes precedence = der höchste Wert wird übernommen (HTP)
- Latest takes precedence = der letzte Wert wird übernommen (LTP)

"HTP" - Wenn eine Intensität eines Kanals bei 50% liegt und bei 75% auf einem anderen Kanal, wird sie mit 75%

ausgegeben. Wenn der Kanal nach unten gezogen wird, verringert sich die Intensität wieder auf 50%, aber sie bleibt bei 50%, da dies der höchste Wert war.

"LTP" - Wenn eine Intensität eines Kanals bei 50% liegt (wie oben beschrieben), so muss der nächste Wert eines Kanals über diese 50% gehen, damit dieser reduziert werden kann.

### Seitenübergabe der Playbacks (Page handover)

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Die Option "Page handover" (Seitenübergabe) definiert das Verhalten aktiver Playbacks bei einem Seitenwechsel.

Ist diese Option deaktiviert (disabled), so wird bei einem Seitenwechsel die Seite für alle Playback-Fader gewechselt.

Ist diese Option aktiviert (enabled), so werden bei einem Seitenwechsel nur die Playbacks auf die neue Seite gewechselt, die derzeit inaktiv sind. Alle aktiven Playbacks verbleiben auf ihrer vorherigen Seite, bis die entsprechenden Playbacks released werden. Erst danach wechselt der Playback-Fader zur neuen Seite.

### Wiederherstellungsmodus (Recovery mode)

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Der "Recovery Mode" (Wiederherstellungsmode) definiert wie die Konsole reagieren soll, wenn sie ausgeschaltet und wieder eingeschaltet wird.

Ist diese Option deaktiviert (disabled), so werden alle Playbacks beim Start der Konsole released, also keine aktiven Cues oder Playbacks in der Ausgabe.

Ist diese Option aktiviert (enabled), so werden die Cues oder Playbacks wiedergeben, die zuvor aktiv waren.

### RemDim

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Diese Einstellungen wirken sich auf die Werte der Funktionen RemDim & Highlight aus.

"RemDim" setzt alle nicht ausgewählten Geräte/Scheinwerfer auf den "Low value = niedriger Wert".

Wenn die ausgewählten Geräte/Scheinwerfer aktuell bei 0% sind, setzt "RemDim" die ausgewählten Geräte/Scheinwerfers auf den "High Value = hohen Wert".

## Highlight

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Durch "Highlight" werden die ausgewählten Geräte/Scheinwerfer sofort auf den "High value = hohen Wert" gesetzt. Mit den Cursor-Tasten der FLX kann dann durch eine Gruppe von Geräten/Scheinwerfern gegangen werden, um diese z.B. auf der Bühne einfacher lokalisieren zu können.

## Intensitäten-Encoderrad immer anzeigen (Always display Intensity encoder)

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

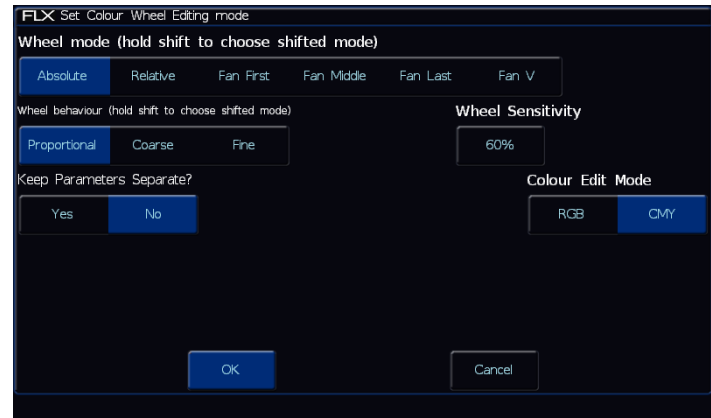
Mit der Option "Always display Intensity encoder" (Immer ein Intensitäten-Encoderrad anzeigen) wird die Intensität immer am ersten linken Encoderrad angezeigt. Alle anderen Parameter auf den Encoderrädern werden nur auf den Rädern zwei bis vier angezeigt. Wenn Sie mehrere Geräte/Scheinwerfer auf verschiedenen Ebenen nutzen, ist dieser direkte Zugriff extrem hilfreich. Wenn Sie diese Funktion nur gelegentlich verwenden möchten, lassen Sie diese Option deaktiviert und verwenden Sie die Taste Z, um diese Option temporär zu aktivieren.

## Attribut-Einstellungen

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Mit diesen Optionen können Sie verschiedene Einstellungen der Attribute ändern. Außerhalb des Setups können diese Optionen mit gedrückter Taste **[Setup]** und einer gewünschten Attribut-Taste im Multi-Touchscreen geöffnet werden.

Beispiel: **[Setup]** gedrückt halten und dann **[COLOUR]**



Attribut-Einstellungen für Colour (Farben)

Die Optionen sind in anderen Attribut-Einstellungen ähnlich, nur Colour (Farben) hat die zusätzliche Option für den Farbmischmode (RGB oder CMY). Die Einstellungen können für jedes Attribut unabhängig geändert werden.

## Encoder-Mode (Wheel mode)

Der "Wheel mode = Encoder-Mode" definiert das Verhalten der Encoderräder auf die ausgewählten Geräte/Scheinwerfer. Durch Drücken und Halten der Taste **[Shift]**, kann eine zweite Schaltfunktion ausgewählt werden, die durch Halten der Taste **[Shift]** aktiviert wird (hold shift to choose shifted mode).

"Absolute = Absolut" - ändert alle ausgewählten Geräte/Scheinwerfer auf den gleichen Wert der Parameter dieses Encoders. Beispiel: alle Moving Lights haben verschiedene Gobos, im Absolut-Mode werden alle auf ein identisches Gobo geändert.

"Relative = Relativ" - ändert alle ausgewählten Geräte/Scheinwerfer relativ zu ihren derzeitigen Werten. Beispiel: alle Moving Lights sind im Mittelpunkt der Bühne, im Relativ-Mode wird die gesamte Position Mittelpunkt bewegt.

"Fan First" - fächert die ausgewählten Geräte/Scheinwerfer um das erste Gerät. Die Parameter des

ersten Gerätes ändern sich nicht, die Parameter des letzten Gerätes wie erwartet, alle dazwischen liegenden Geräte werden zwischen diesen beiden Werten skaliert.

"Fan Middle" - fächert die ausgewählten Geräte/Scheinwerfer um die mittleren Geräte herum. Die erste Hälfte der Geräte/Scheinwerfer fächert sich in eine Richtung und die zweite Hälfte in die andere Richtung.

"Fan Last" - fächert die ausgewählten Geräte/Scheinwerfer um das letzte Gerät. Die Parameter des letzten Gerätes ändern sich nicht, die Parameter des ersten Gerätes wie erwartet, alle dazwischen liegenden Geräte werden zwischen diesen beiden Werten skaliert.

"Fan V" - ähnelt dem "Fan Middle", aber die zweite Hälfte der Geräte/Scheinwerfer verändert sich in die gleiche Richtung wie die erste Hälfte und nicht in die entgegengesetzte Richtung.

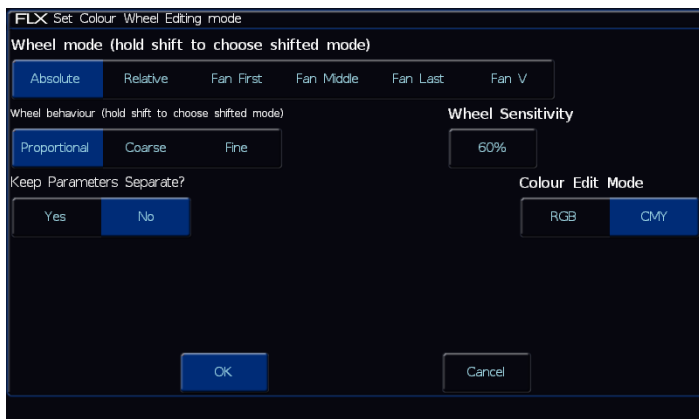
### Encoder-Verhalten (Wheel Behaviour)

"Wheel Behaviour" definiert das Verhalten der Encoder-Räder.

"Proportional" - verwendet einen exponentiellen Algorithmus, um Attribute basierend auf die Geschwindigkeit der Encoderrad-Bewegung zu steuern.

"Course" - verwendet einen linearen Algorithmus, um Attribute schnell zu steuern.

"Fine" - verwendet einen linearen Algorithmus, um Attribute mit hoher Empfindlichkeit und sehr genau zu steuern. Jede Einrastposition des Encoders ändert einen DMX-Wert.



Attribut-Einstellungen

### Attribut-Tagging im Programmer (Keep Parameters Separate)

"Keep Parameters Separate" definiert ob Parameter innerhalb einer Attribut-Gruppe einzeln oder zusammen im Programmer getagged (selektiert) werden.

Standardmäßig ist dies für Colour (Farbe) und Position auf "No = aus" gesetzt, da alle Parameter in diesen Attribut-Gruppen notwendig sind, um z.B. eine Farbe mit R-G-B oder eine Position mit Pan-Tilt zu ergeben.

Für Beamshape ist die Standardeinstellung der Attribut-Gruppe auf "Yes = ein" gesetzt, wie dies bei völlig unabhängigen Beamshape-Parametern häufig der Fall ist.

### Empfindlichkeit der Encoder (Wheel Sensitivity)

Mit der "Wheel Sensitivity" können Sie die Empfindlichkeit der Encoderräder ändern (0-100%). Empfohlen werden 50-60%, wobei 100% am empfindlichsten sind. Diese Einstellung ist global und nicht pro Parameter.

### Farbmischmode (Color Edit Mode)

Im "Color Edit Mode" können Sie zwischen RGB (Rot, Grün, Blau) oder CMY (Cyan, Magenta, Gelb) umschalten. Die Konsole wandelt alle Geräte/Scheinwerfer in diesen Farbmischmodus um.

### Maussteuerung Pan/Tilt (Mouse controls Pan/Tilt)

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Mit "Mouse Controls Pan/Tilt = Maussteuerung Pan/Tilt" können externe USB-Mäuse oder einen USB-Trackball zur Positionskontrolle verwendet werden. Geräte/Scheinwerfer müssen hierfür ausgewählt sein und die Attribut-Gruppe "Position" aktiviert.



## Record & Update Optionsfenster anzeigen (Show Record & Update Window)

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

"Show Record & Update Window = Record & Update Optionsfenster anzeigen" definiert wo und wann die beiden Optionsfenster während der Programmierung angezeigt werden sollen.

"When held = wenn gehalten" - wenn **Record** oder **Update** etwa eine halbe Sekunde lang gehalten werden.

"On internal display = im internen Display" - wird im internen Multi-Touchscreen angezeigt, sobald **Record** oder **Update** gedrückt werden.

"On external display = im externen Monitor" wird im externen Monitor angezeigt, sobald **Record** oder **Update** gedrückt werden.

"On both displays = in beiden Bildschirmen" - wird im internen Multi-Touchscreen und im externen Monitor angezeigt, sobald **Record** oder **Update** gedrückt werden.

### Tracking-Optionen

Diese Option definiert das Verhalten der FLX & FLX S beim Speichern von Cues. Es gibt zwei Varianten:

"Cue only" = Tracking beim Record & Update ist deaktiviert. Cues werden mit allen Werten des DMX-Ausgangs gespeichert. Was Sie auf der Bühne sehen, wird gespeichert und später wieder ausgegeben.

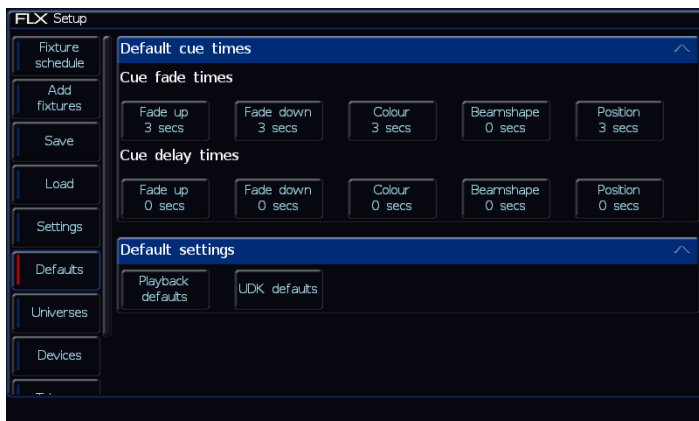
"Enabled (aktiviert)" = Tracking beim Record & Update ist aktiviert. Cues beinhalten nur die Änderungen, die Sie programmiert haben. Wenn ein Parameter also in einem Cue programmiert ist, so wird dieser in allen nachfolgenden Cues einer Cue-Liste verbleiben, bis dieser Cue geändert wird.

Die Tracking-Optionen können jederzeit geändert werden, ohne die bereits programmierten Cues zu beeinflussen.

## Standardeinstellungen (Defaults)

In der den "Defaults = Standardeinstellungen" können Sie Standardzeiten, Trigger-Einstellungen und zusätzliche Optionen ändern, die beim Speichern von Cues und UDK's\* vorgegeben werden. Das Ändern der "Defaults = Standardeinstellungen" ändert keine gespeicherten Cues und UDK's. Nur zukünftige Cues und UDK's werden durch eine Änderung beeinflusst.

\*UDK's nur bei der FLX verfügbar, nicht bei der FLX S.



Defaults = Standardeinstellungen der Zeiten und Trigger

## Standardzeiten (Default cue times)

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Diese Einstellungen ändern die Standardzeiten mit denen Cues und UDK's aufgezeichnet werden. Sowohl die Standard-Blendzeiten als auch die Standard-Delayzeiten der Intensitäten, Colour-, Beamshape- und Positions-Attribute können hier geändert werden.

### Standard-Blendzeiten für Cues (Cue fade times)

- Fade up = Blendzeit für alle steigenden Intensitäten
- Fade down = Blendzeit für alle sinkenden Intensitäten
- Colour = Blendzeit für Farben
- Beamshape = Blendzeit für Beamshape-Attribute
- Position = Blendzeit für Positionen

### Standard-Verzögerungszeiten von Überblendungen (Cue delay times)

- Fade up = Verzögerungszeit für alle steigenden Intensitäten
- Fade down = Verzögerungszeit für alle sinkenden Intensitäten
- Colour = Verzögerungszeit für Farben
- Beamshape = Verzögerungszeit für Beamshape-Attribute
- Position = Verzögerungszeit für Positionen

## Standardeinstellungen der Playbacks (Playback defaults)

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Playback defaults öffnet die Standardeinstellungen der Playbacks (Cue-Listen), um Standardzeiten und Trigger-Einstellungen zu ändern. Cue-Listen werden generiert, wenn ein erster Cue gespeichert wird.

*Hinweis: Cue 1 jedes Playbacks wird standardmäßig mit einer Blendzeit von 0 Sekunden gespeichert. Diese Blendzeit kann während der Speicherung mit den Encoderrädern oder danach im "Output Window" geändert werden.*

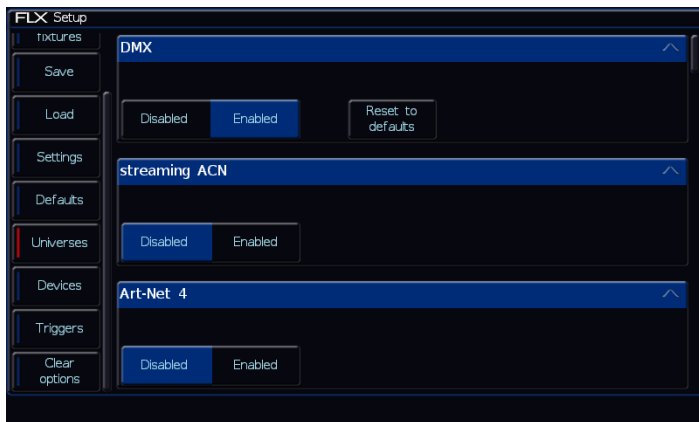
## Standardeinstellungen der UDK's (UDK defaults)

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

UDK defaults öffnet die Standardeinstellungen der UDK's, um Standardzeiten und Trigger-Einstellungen zu ändern.

## Ausgänge - Universe

Die Option "Universes" des Setups ist die zentrale Stelle zum Konfigurieren der einzelnen Ausgangs-Protokolle (DMX512, ArtNet, sACN usw.).



Universes im Setup der FLX & FLX S Konsolen

Die verfügbaren Kanäle der FLX & FLX S können via DMX-over-Ethernet (ArtNet, sACN usw.) auf bis zu 64 Universe verteilt werden.

Je nach Version können bis zu 2 Universe (1024 DMX-Kanäle) direkt physisch über die XLR-DMX-Ausgänge ausgegeben werden. Jeder DMX-Ausgang kann auf einem beliebigen Universe geroutet werden.

Die Standardeinstellung ist "Automatic", d.h. wenn etwas im Universe 1 gepatcht ist, werden Daten über dieses Universe 1 ausgegeben. Ist etwas im Universe 2 gepatcht, werden Daten über das Universe 2 ausgegeben (falls die Konsole mehr als 1 Universe unterstützt).

Darunter befinden sich die ArtNet, sACN und C1TP Einstellungen für jedes der 64 DMX-over-Ethernet Universe. Sie können beispielsweise die Daten für ein Geräte-Patch an das Universe 5 über ein ArtNet Universe 5 senden, während ein DMX-Universum 2 an den physischen DMX-Ausgang 1 der Konsole gesendet wird.

### DMX

Alle FLX & FLX S Konsolen verfügen über zwei physische DMX-Ausgänge via XLR-Schnittstellen. Die verfügbaren DMX-Kanäle sind abhängig von der Version der Konsole. Die FLX S kann je nach Version bis zu 2 Universe mit max. 1024 DMX-Kanälen steuern, die FLX ist mit bis zu 8192 DMX-Kanälen verfügbar.

### Streaming ACN (sACN)

Streaming ACN ist ein Beleuchtungsprotokoll, welches DMX-Daten über Ethernet sendet. Das Protokoll ermöglicht die Übertragung mehrerer Universe über ein einziges Ethernetkabel. Das Protokoll ist von ANSI und ESTA als Standard für DMX-over-Ethernet genehmigt und ermöglicht die Kommunikation mit einer Vielzahl von sACN-fähigen Geräten.

**Hinweis: Internet wird nicht von der ZerOS-Lichtsteuerung unterstützt!**

In den Einstellungen für sACN können Sie sACN aktivieren oder deaktivieren und z.B. zugewiesene Universe wieder auf "Standardeinstellungen 1:1" zurücksetzen.

Jedes sACN Universe kann mit einer Prioritätsstufe (0-200 oder Standardpriorität) versehen werden, dabei verwenden sACN Empfangsgeräte automatisch Signale der höchsten Prioritätsstufe. Auf diese Weise können mehrere Konsolen gleichzeitig in einem Netzwerk sein und automatisch je nach Prioritätsstufe übernehmen.

Für sACN Universe sind eine IP-Adresse, eine Subnetzmaske und ein Standard-Gateway erforderlich, die entweder manuell eingegeben oder über DHCP festgelegt werden können. Die ZerOS-Lichtsteuerungen können für jedes einzelne Protokoll separate IP-Adressen nutzen.

sACN Daten werden meist als "Multicast" Daten übertragen.

*Hinweis: Beim Offline-Editor Phantom ZerOS wird diese Option auf "IP-Adresse" umgestellt und Sie können eine der IP-Adressen auf Ihrem Computer auswählen. Um die Einstellungen der IP-Adresse zu ändern, verwenden Sie die Netzwerkeinstellungen in der Systemsteuerung des PCs.*

## ArtNet 4

ArtNet 4 ist ebenfalls ein Beleuchtungsprotokoll, welches DMX-Daten über Ethernet sendet. Das Protokoll ermöglicht die Übertragung mehrerer DMX-Universen über ein einziges Ethernet-Kabel.

**Hinweis:** Internet wird nicht von der ZerOS-Lichtsteuerung unterstützt!

*Hinweis:* Weitere detaillierte Informationen über ArtNet 4 finden Sie unter [art-net.org.uk](http://art-net.org.uk).

In den Einstellungen für ArtNet 4 können Sie ArtNet 4 aktivieren oder deaktivieren und z.B. zugewiesene Universe wieder auf "Standardeinstellungen" zurücksetzen. Danach muss die Zuweisung der Universe entweder von ArtNet Universe 0 oder ArtNet Universe 1 aus beginnen. ArtNet 4 beginnt standardmäßig bei Universe 0. Bei modernen Geräten ist es jedoch üblich, Universe 0 zu ignorieren und bei Universe 1 zu beginnen, also eine 1:1 Zuweisung.

Für ArtNet 4 sind eine IP-Adresse, eine Subnetzmaske und ein Standard-Gateway erforderlich, die entweder manuell eingegeben oder aus vordefinierten "Primary = primären" und "Secondary = sekundären" Adressen ausgewählt werden können. Auch DHCP kann genutzt werden, um IP-Adressen zu vergeben. Die ZerOS-Lichtsteuerungen können für jedes einzelne Protokoll separate IP-Adressen nutzen.

ArtNet 4 Daten werden meist als "Unicast" übertragen.

*Hinweis:* Beim Offline-Editor Phantom ZerOS wird diese Option auf "IP-Adresse" umgestellt und Sie können eine der IP-Adressen auf Ihrem Computer auswählen. Um die Einstellungen der IP-Adresse zu ändern, verwenden Sie die Netzwerkeinstellungen in der Systemsteuerung des PCs.

## Visualisierungen

Externe 3D-Visualisierungen helfen bei der Programmierung einer Show. Die meisten 3D-Visualisierungen kommunizieren via ArtNet, sACN oder CITP.

### Unterstützung der Light Converse Visualisierung

lightconverse.net nutzt ArtNet zur Kommunikation mit der FLX & FLX S. Bei der Konfiguration eines Light Converse-Setups gelten die ArtNet-Regeln.

## CITP (Capture)

Capture kommuniziert mit der FLX & FLX S über ein als CITP bekanntes Protokoll. Dieses Protokoll erlaubt ein Standard-PC-Netzwerk zwischen der Konsole und dem Visualisierungs-PC. Solange die beiden Geräte einander sehen können, sollte das System korrekt funktionieren.

Weitere Informationen zu Capture finden Sie unter: [capturesweden.com](http://capturesweden.com)

Weitere Informationen zu CITP finden Sie unter: [citp-protocol.org](http://citp-protocol.org)

**Hinweis:** Internet wird nicht von der ZerOS-Lichtsteuerung unterstützt!

In den Einstellungen für CITP können Sie CITP aktivieren oder deaktivieren und z.B. zugewiesene Universe wieder auf "Standardeinstellungen 1:1" zurücksetzen.

Für CITP sind eine IP-Adresse, eine Subnetzmaske und ein Standard-Gateway erforderlich, die entweder manuell eingegeben oder über DHCP festgelegt werden können. Die ZerOS-Lichtsteuerungen können für jedes einzelne Protokoll separate IP-Adressen nutzen.

*Hinweis:* Beim Offline-Editor Phantom ZerOS wird diese Option auf "IP-Adresse" umgestellt und Sie können eine der IP-Adressen auf Ihrem Computer auswählen. Um die Einstellungen der IP-Adresse zu ändern, verwenden Sie die Netzwerkeinstellungen in der Systemsteuerung des PCs.

## Remote Device Management (RDM)

Remote Device Management (RDM) ist ein Protokoll, welches die Funktionen von DMX erweitert und eine Methode für die bidirektionale Kommunikation zwischen der Konsole und anderen RDM-fähigen Geräten/Scheinwerfern bereitstellt.

Die RDM-Implementierung in unserer ZerOS-Software heißt "RigSync". "RigSync" stellt sicher, dass die Konsole und andere RDM-fähige Geräte/Scheinwerfer nicht nur einmalig synchronisiert werden, sondern kontinuierlich während der gesamten Show. Neue RDM-fähige Geräte/Scheinwerfer werden automatisch hinzugefügt, Probleme mit DMX-Adressen werden automatisch behoben und Einstellungen wie Modi usw. werden automatisch synchronisiert. Werden neue RDM-fähige Geräte/Scheinwerfer hinzugefügt, weist ZerOS automatisch Einstellungen zu und passt gegebenenfalls andere Geräte/Scheinwerfer an. Geräte/Scheinwerfer ohne RDM werden vermieden, aber nicht in der Bedienbarkeit ignoriert.

"RigSync" kann unter "Universes" im SETUP aktiviert oder deaktiviert werden. Auf FLX ist RigSync standardmäßig deaktiviert. Auf dem FLX S ist RigSync standardmäßig aktiviert.

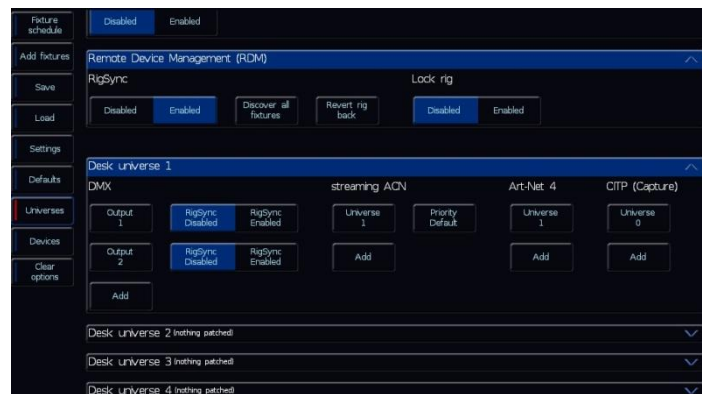
Mit der Option "Discover all fixtures" werden alle möglichen RDM-fähigen Geräte/Scheinwerfer erkannt und automatisch gepatcht. Obwohl dies normalerweise automatisch beim aktiven RigSync geschieht, kann die Abfrage zusätzlich erneut manuell erfolgen. Wenn Sie beispielsweise ein Gerät löschen, so wird dieses Gerät erst wieder via RDM erkannt und neu gepatcht, wenn Sie auf "Discover all fixtures" drücken.

Die Option "Revert rig back" setzt alle RDM-fähigen Geräte/Scheinwerfer auf die Einstellungen zurück, die sie vor der ersten RigSync-Erkennung hatten.

Mit "Lock Rig" werden alle direkten Änderungen an den Einstellungen der Geräte/Scheinwerfer automatisch rückgängig gemacht. Wenn Änderungen an einem Gerät vorgenommen werden, erkennt RigSync diese und setzt sie zurück. Diese Änderungen können allerdings weiterhin von der Konsole vorgenommen werden, ohne dass "Lock Rig" in der Konsole deaktiviert werden muss.

## Universes

Unter der Option "Universes" können die Ausgänge (DMX, ArtNet, sACN usw.) abgestimmt werden. Universe können neben DMX512 auch über DMX-over-Ethernet ausgegeben werden. Sämtliche Kanäle können hierbei auf 64 Universen via ArtNet, Streaming ACN oder CTP zugewiesen werden.



Universes im Setup der FLX & FLX S Konsolen

Jeder Abschnitt ist in vier Bereiche unterteilt: DMX, sACN, ArtNet 4 und CTP (Capture). Die einzelnen Universe können mit den Pfeiltasten auf der rechten Seite geöffnet und wieder geschlossen werden.

In jedem der Abschnitte können Sie über die Schaltfläche "Add = Hinzufügen" ein zusätzliches Protokoll für dieses Universe hinzufügen.

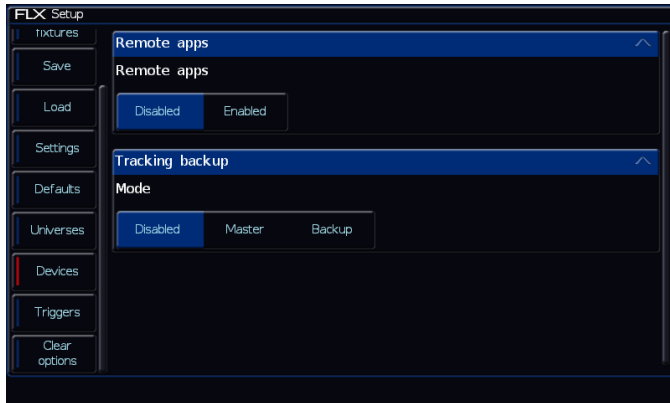
Um ein Universe aus einem dieser vier Abschnitte neu zu nummerieren oder zu entfernen, drücken Sie einfach auf das Universe und geben Sie entweder die neue Nummer ein oder klicken Sie auf "Remove = Entfernen".

Direkte DMX-Ausgänge in der Konsole sind auf zwei begrenzt (die beiden physischen XLR-Ausgänge auf der Rückseite). "RigSync" RDM kann in jedem der zwei XLR-Ausgänge aktiviert oder zu deaktiviert werden. Auch können die beiden DMX-Ausgänge dupliziert werden, ein Ausgang mit "RigSync" RDM und ein Ausgang ohne "RigSync" RDM.

Jedes sACN Universe kann mit einer Prioritätsstufe (0-200 oder Standardpriorität) versehen werden, dabei verwenden sACN Empfangsgeräte automatisch Signale der höchsten Prioritätsstufe. Um diese Priorität zu ändern oder sie auf die Standardeinstellung zurückzusetzen, drücken Sie einfach auf die Priorität und geben Sie entweder die neue Nummer ein oder klicken Sie auf "Default = Standard".sACN.

## Externe Geräte im Netzwerk (Devices)

In der Option "Devices" werden Einstellungen für alle Geräte angezeigt, die an die Konsole angeschlossen sind und konfiguriert werden können, wie Apps, Tracking-Backup-Systeme und ArtNet-Geräte. Die verfügbaren Optionen sind abhängig von den angeschlossenen Geräten.



Devices im Setup

**Hinweis:** Internet wird nicht von der ZerOS-Lichtsteuerung unterstützt!

Ihr drahtloses Netzwerk sollte Sicherheitsmaßnahmen enthalten, um einen unbefugten Zugriff zu unterbinden. Sie sollten ein Passwort als zusätzliche Option unter "Security = Sicherheit" hinzufügen. Bitte ändern Sie dringend das Standard-Passwort (zeros) im Setup der Konsole. Lassen Sie das Feld "Password" leer, um diese Sicherheitsstufe zu deaktivieren. Dadurch wird das Kennwort deaktiviert.

Wenn Sie "DHCP Address" aktivieren, fordert die Konsole automatisch eine verfügbare IP-Adresse vom Router/WAP an. Ihr Router/WAP muss DHCP als Host unterstützen. Alternativ deaktivieren Sie DHCP, um weitere Optionen im Setup für manuelle IP-Adressen anzuzeigen (IP-Adresse, Subnet usw.).

*Hinweis: Beim Offline-Editor Phantom ZerOS wird diese Option auf "IP-Adresse" umgestellt und Sie können eine der IP-Adressen auf Ihrem Computer auswählen. Um die Einstellungen der IP-Adresse zu ändern, verwenden Sie die Netzwerkeinstellungen in der Systemsteuerung des PCs.*

Sie können nun die App auf dem Gerät starten. Die Konsole sollte mit Namen und Seriennummer angezeigt werden. Wählen Sie die Konsole aus und klicken Sie auf "Connect = Verbinden".

## Fernbedienung & Apps (Remote apps)

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Dieser Abschnitt ermöglicht den Zugriff auf die Einstellungen der Apps "ZerOS Remote & ZerOS Monitor" (kostenlose Downloads im iOS App Store und bei Google Play) und dem "Windows Remote Monitor" (kostenloser Download von der Zero 88 Webseite).

"ZerOS Remote" dient als Smartphone-Fernbedienung zur drahtlosen Steuerung von Geräten/Scheinwerfern via Smartphone.

"ZerOS Monitor" dient als externer Touchscreen für Tablets-PC's, mit ähnlichen Funktionen wie über einen externen DVI-Monitor/Touchscreen. Obwohl diese App für unterschiedliche Monitor-Auflösungen konzipiert wurde, ist sie nicht für Smartphones geeignet.

Um diese Funktionen nutzen zu können, muss sich die Konsole in einem drahtlosen Netzwerk über einen externen Wireless-Access-Point befinden. Die Option "Remote Apps" muss auf "Enabled = aktiviert" eingestellt sein.



## Tracking Backup

Verfügbarkeit: ✓ FLX ✗ FLX S48 ✗ FLX S24

Mit dem Tracking-Backup haben Sie ein vollständiges Havarie-System, welches automatisch bei einem Problem der FLX übernimmt. ZerOS-Backup-Systeme können mit einer zweiten FLX, mit einem ZerOS Server oder mit einem Windows Laptop über Phantom ZerOS mit einem ZerOS-Unlock-Dongle realisiert werden.

Die beiden Konsolen sind über ein Ethernet-Netzwerk miteinander verbunden. Jeder Konsole wird ein Master- oder Backup-Status zugewiesen. Wenn die Konsole als Backup-Gerät eingestellt ist, wird sie nicht durch Bedienelemente auf der Front bedienbar sein, bis das Master-Gerät in irgendeiner Weise getrennt wird oder einen Fehler aufweist. Die Showdaten wurden bereits automatisch auf das Backup übertragen und das Backup-Gerät übernimmt die Kontrolle der Show.

Für ein Tracking-Backup-System sind eine IP-Adresse, eine Subnetzmaske und ein Standard-Gateway erforderlich, die entweder manuell eingegeben oder über DHCP festgelegt werden können. Die ZerOS-Lichtsteuerungen können für jedes einzelne Protokoll separate IP-Adressen nutzen.

*Hinweis: Beim Offline-Editor Phantom ZerOS wird diese Option auf "IP-Adresse" umgestellt und Sie können eine der IP-Adressen auf Ihrem Computer auswählen. Um die Einstellungen der IP-Adresse zu ändern, verwenden Sie die Netzwerkeinstellungen in der Systemsteuerung des PCs.*

**Hinweis: Internet wird nicht von der ZerOS-Lichtsteuerung unterstützt!**

## ArtNet Devices

Verfügbarkeit: ✓ FLX ✓ FLX S48 ✓ FLX S24

Unter "ArtNet Devices" können Sie die Funktionalität externer ArtNet-Geräte im Netzwerk konfigurieren. Die verfügbaren Optionen hängen von den vorhandenen Geräten ab.

*Weitere detaillierte Informationen über Art-Net finden Sie im Web, z.B. unter [art-net.org.uk](http://art-net.org.uk)*

## Enttec DMX-USB-Geräte

Verfügbarkeit: ✓ FLX ✗ FLX S48 ✗ FLX S24

In diesem Bereich werden USB-DMX-Geräte angezeigt, die Enttec's DMX USB Pro Widget API unterstützen. Die verfügbaren Optionen hängen von den vorhandenen Geräten ab.

## Enttec Fader-Wings

Verfügbarkeit: ✓ FLX ✓ FLX S48 ✓ FLX S24

Externe Enttec Fader-Wings können als zusätzliche Erweiterungen für ZerOS-Konsolen verwendet werden. Jede Taste und jeder Fader kann einzeln zugeordnet werden, um eine konfigurierbare Erweiterung zu ermöglichen.

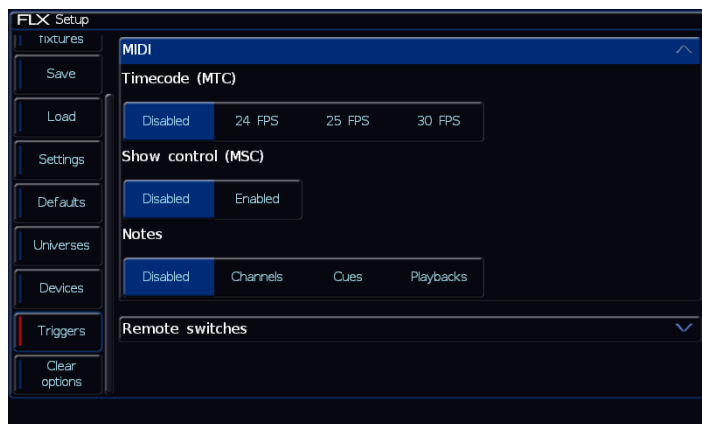
Wählen Sie die gewünschten IP-Adressen aus und weisen diese zu. Sobald ein Enttec Fader-Wing mit der richtigen IP-Adresse zugewiesen ist, sollte dieses als Hardware in der Liste darunter angezeigt werden. Drücken Sie die Taste "Configure" und ein Popup erscheint, in dem Sie alle Tasten und Fader zuweisen können. Diese Einstellungen werden als Teil der Showdaten gespeichert.

## Ansteuerungen (Triggers)

Verfügbarkeit:  FLX  FLX S48  FLX S24

Im Trigger-Setup können Sie alle Trigger-Varianten verwalten, die von der FLX unterstützt werden. Diese Optionen behandeln nicht das Netzwerk, welches in anderen Bereichen des Setups eingestellt werden kann.

Wählen Sie "Go-to-cue = Cue ausgeben" oder "Macro = Macro ausgeben" aus und geben Sie die Details der Cue- oder Macronummer ein.



Trigger-Setup

### MIDI Timecode

MIDI Timecode (MTC) kann mit Video- oder Musiktracks verknüpft werden. Dadurch kann ein präzises Show-Playback ermöglicht werden. Sie können MIDI-Timecode insgesamt deaktivieren oder die Bildrate in fps auswählen. Siehe auch "Trigger" (Go, Auto, Timecode usw.)

### MIDI Show Control

MIDI Show Control (MSC) kann von der FLX empfangen werden, um z.B. Cues in Synchronisierung mit anderen Medien (Sound & Video) zu triggern. MIDI Show Control triggert nur Cues im Playback 0 (Master Playback). Wenn diese Option aktiviert ist, werden Sie aufgefordert, eine "Geräte-ID" auszuwählen. Dadurch können die MSC-Nachrichten an ein bestimmtes Gerät und nicht an alle Geräte gesendet werden.

### MIDI Notes

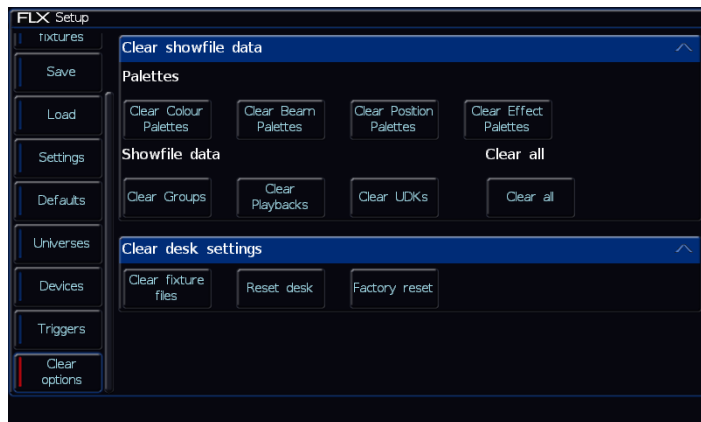
MIDI-Notes kann zur Ansteuerung von Kanälen, Cues (innerhalb der aktuell angezeigten Cue-Liste) oder zur Wiedergabe eines Playbacks genutzt werden.

### Fernsteuerungsschaltwege (Remote switches)

Es stehen 8 Fernsteuerungsschaltwege (Remote Switches) zur Verfügung. Diese können verwendet werden, um entweder einen bestimmten Cue oder ein Macro auszugeben. Eine Pinbelegung des 9-poligen Sub-D-Steckverbinders finden Sie im Kapitel "Technische Daten der FLX".

## Lösch-Optionen (Clear Options)

Mit den "Clear Options = Lösch-Optionen" können Sie bestimmte Bereiche löschen oder die Konsole auf Werkseinstellungen zurücksetzen.



Clear Options = Lösch-Optionen

"Factory Reset" löscht die Konsole vollständig, wie bei einer Neuinstallation von ZerOS (die Konsole muss neu gestartet werden).

Beide Löschvorgänge können nicht rückgängig gemacht werden!

## Löschen bestimmter Bereiche

Die in der ZerOS-Lichtsteuerung gespeicherten Daten werden in Bereiche aufgeteilt (siehe unten), die jeweils unabhängig voneinander gelöscht werden können. Mit "Clear All = Alles löschen" werden alle unteren Bereiche in einem Durchgang gelöscht.

- Colour Palettes = Farb-Paletten
- Beamshape Palettes = Beam-Paletten
- Position Palettes = Positions-Paletten
- Effect Palettes = Effekt-Paletten
- Macros = Macros
- Groups = Gruppen
- Playbacks = Playbacks
- UDKs

Eine Sicherheitsabfrage muss bestätigt werden, bevor der Löschbefehl ausgeführt wird. Nach dem Löschen kann diese Aktion nicht rückgängig gemacht werden.

## User-Gerätetypen löschen (Clear User Fixtures)

"Clear All" löscht keine "User-Gerätetypen = User fixture types". Mit "Clear fixture files" werden alle "User-Gerätetypen" aus der internen Bibliothek entfernt. Alle in einer bestimmten Show verwendeten "User-Gerätetypen" werden in diesen Showdaten selbst gespeichert und werden nicht gelöscht.

## Reset/Werkseinstellungen (Reset Desk/Factory Reset)

"Reset Desk" setzt alle Einstellungen und Daten in der ZerOS-Lichtsteuerung zurück, aber ohne die Netzwerkeinstellungen und der Touchscreen-Kalibrierung.

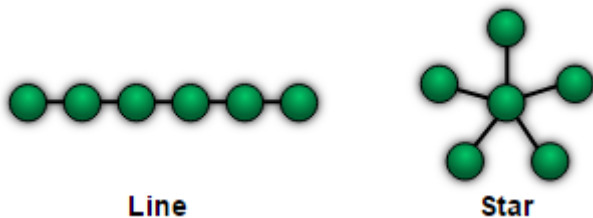
# Netzwerk-Grundlagen

## Ethernet

Die ZerOS Lichtsteuerungen unterstützen verschiedene Ethernet-Kommunikationsprotokolle für DMX-over-Ethernet, die Unterstützung von Visualisierungen & Remote-Apps und die Erstellung eines vollständigen Tracking-Backup-Systems (nur FLX). Details zu diesen Optionen finden Sie auf den vorherigen Seiten, zusammen mit Systemlayouts auf der nachfolgenden Seite.

Die FLX kann EtherCON und normale RJ45-Netzwerkkabel verwenden. Die FLX S Serie ist mit einer normalen RJ45-Netzwerkschnittstelle ausgestattet, die keine EtherCON Steckersysteme verwenden kann.

Im Gegensatz zu DMX mit einer Linien-Topologie, arbeitet Ethernet in einer Stern-Topologie.



## IP-Adressen

IP-Adressen sind Geräteidentitäten in einem Netzwerk. Geräte sind dadurch adressierbar und erreichbar. Die IP-Adresse gibt in Kombination mit der Subnetzmaske an, wo sich das Gerät befindet und was z.B. die Konsole sehen kann (und umgekehrt). Die IP-Adresse besteht aus vier Datenblöcken, zwischen 0 und 255 - z.B. 192.168.0.1.

## Subnetzmaske

In Verbindung mit der IP-Adresse zeigt die Subnetzmaske an, welche IP-Adressen dieses Gerät im eigenen Netz sehen kann und welche es über einen Router in anderen Netzen erreichen könnte. Die Standard-Subnetzmaske für ein Ethernet-Netzwerk ist 255.255.255.0. D.h. ein Gerät mit einer IP-Adresse von 192.168.0.1 kann jedes Gerät mit der IP 192.168.0.x sehen, aber keine Geräte mit der IP 192.168.1.x.

## Switch oder Crossover-Kabel

Eine Ethernet-Verbindung mit der ZerOS Lichtsteuerung kann in zwei verschiedenen Varianten hergestellt werden.

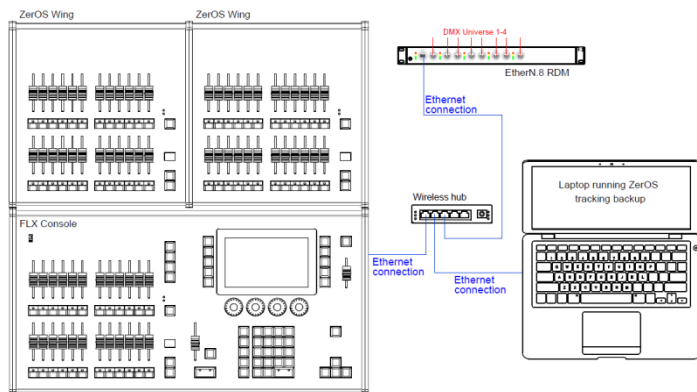
Über einen Ethernet-Switch – Die Konsole verbindet sich mit einem Port am Switch und andere Geräte sind mit einem anderen Port verbunden. Hierbei werden Standard-Netzwerkkabel verwendet.

Über ein Crossover-Kabel – Die Konsole und das angeschlossene Gerät werden direkt über ein Crossover-Netzwerkkabel miteinander verbunden. Dieses System ist ideal für Visualisierungs-PCs, aber dieses System hat auch Nachteile. Es ist z.B. nicht möglich eine DHCP-Konfiguration zu verwenden und es können nicht mehr als ein Gerät auf diese Weise verbunden werden. Die meisten modernen Laptops und PC's unterstützen "Auto MDI-X", bei dem entweder ein Standard- oder ein Crossover-Kabel funktioniert.

## DHCP

DHCP ist ein Protokoll, welches von Ethernet-fähigen Geräten verwendet wird, um Geräten im Netzwerk dynamisch eine IP-Adresse zuzuweisen. Um dieses System nutzen zu können, muss ein DHCP-Host im Netzwerk vorhanden sein. Einige Ethernet-Switches bieten DHCP-Fähigkeiten, wie auch Wireless-Access-Points. Stellen Sie sicher, dass es nur einen DHCP-Host in einem Netzwerk gibt, denn mehrere DHCP-Hosts können zu Fehlfunktionen im Systemaufbau führen.

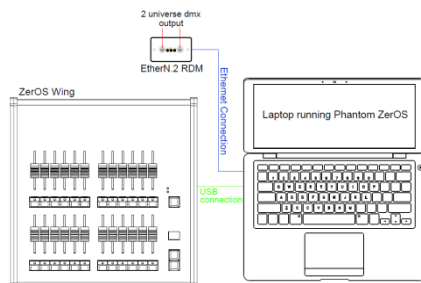
## Beispiele Systemlayouts



Dieses System zeigt die FLX mit zwei über USB verbundenen ZerOS Wings. Einschraubfüße garantieren eine korrekte Höhe der Wings, wenn diese hinter der FLX benutzt werden.

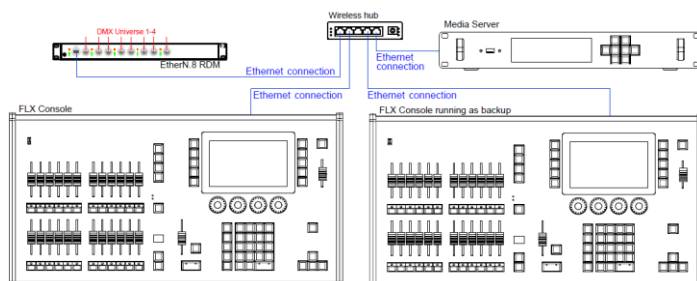
Ein Switch oder Router verbindet die FLX mit einem Phantom ZerOS Laptop und dem Unlock-Dongle. Automatisch wird die Programmierung übernommen, perfekt als Havarie-System. Mit einem Wireless-Access-Point können mobile Geräte verbunden werden.

Ein EtherN.8 RDM Ethernet-Node ist mit diesem System verbunden, um Art-Net oder sACN auf DMX umzuwandeln. Die acht DMX-Ausgänge können individuell konfiguriert werden (je nach Version der FLX mit 4 oder 8 Universe).



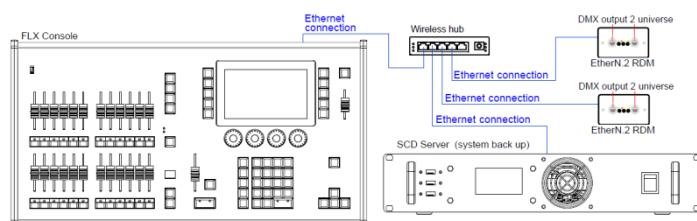
Dieses System zeigt einen Phantom ZerOS Laptop mit Unlock-Dongle. Ein EtherN.2 RDM Ethernet-Node ist verbunden, um Art-Net oder sACN auf 2 DMX-Universen umzuwandeln (kann direkt über ein "Crossover-Kabel" oder über einen Switch/Router mit Standard-Ethernet-Kabeln erfolgen). Der EtherN.2 RDM kann über "Power-over-Ethernet" (PoE) versorgt werden.

Ein ZerOS Wing kann zur Wiedergabe mit 24 Fadern und Go-Tasten verwendet werden.



Typisches Havarie-System (Tracking-Backup) mit zwei synchron laufenden FLX Konsolen. Ein EtherN.8 RDM Ethernet-Node ist mit diesem System verbunden, um Art-Net oder sACN auf DMX umzuwandeln.

Dieses System enthält einen Medienserver, der mit dem Netzwerk verbunden ist. Es gibt unterschiedliche Medienserver, einige mit dedizierter Hardware und andere basierend nur auf Software.



Ein anderes Havarie-System (Tracking-Backup) mit einer FLX Konsole und einem synchron laufenden SCD Server. Die Leertaste auf einer USB-Tastatur fungiert als Master-Go-Taste beim SCD Server. Ein ZerOS Wing kann zur Wiedergabe mit 24 Fadern und Go-Tasten verwendet werden.

Zwei EtherN.2 RDM Ethernet-Nodes sind mit diesem System verbunden, um Art-Net oder sACN auf DMX umzuwandeln.

# FLX & ZerOS Server Technische Informationen

## Netzanschluss

Die FLX & ZerOS Server sind mit einem Neutrik powerCON TRUE1(NAC3MPX) Netzanschluss auf der Rückseite und einem Ein-/Ausshalter ausgestattet. Ein Netzkabel befindet sich im Lieferumfang.

- 100-240VAC, 50-60Hz, max. 1A, 60W Stromaufnahme
- Intern abgesichert
- Schutzkontaktsteckdose (Schuko) muss geerdet sein

Die interne Sicherung ist nicht vom Anwender austauschbar. Wenden Sie sich an einen autorisierten Zero 88 Servicepartner.

## USB-Ports

Fünf USB-Ports sind in der FLX untergebracht (drei USB-Ports beim ZerOS Server). Zwei auf der Rückseite, ein Port auf der Front der FLX und je ein Port auf beiden Seiten der FLX. Alle Ports unterstützen USB 2.0 und sind paarweise mit einem Überlastschutz versehen. Wenn USB-Geräte zu viel Strom verbrauchen, deaktiviert die Steuerung dieses Paar oder die Ports, bis das USB-Gerät ausgesteckt ist. USB-Ports können für folgendes Zubehör genutzt werden:

- **ZerOS-Fader-Wings**
- **Tastatur, Maus oder Trackball**
- **Touchscreen-Unterstützung (DVI-D & USB)**
- **USB-Speichersticks**

## Ethernet-Schnittstelle

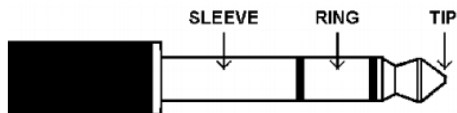
Die FLX ist mit einem Neutrik etherCON RJ45 ausgestattet und unterstützt verschiedene Ethernet-Protokolle.

## Kensington-Diebstahlsicherung

Eine "Kensington-Lock" Diebstahlsicherung ist auf der Rückseite der FLX verfügbar, die mit einem Standard-Laptop-Sicherungsseil genutzt werden kann.

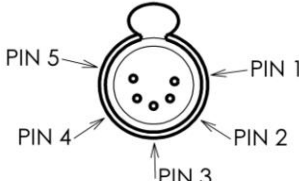
## Audio-Schnittstelle (Sound-to-Light)

Die FLX & ZerOS Server verfügen über einen 6,3mm Stereo-Klinken-Eingang (Audio-Kanäle rechts und links werden intern gemischt). Die Bass-Signale werden zum triggern genutzt.

Audio-Schnittstelle	Pin	Beleg.
	Spitze/Tip	Kanal links
	Ring	Kanal rechts
	Sleeve	0V Schirm

## DMX-Ausgänge

Die FLX & ZerOS Server sind mit zwei Neutrik XLR 5-polig female (isoliert, mit Spannungsschutz und LED-Ausgangsanzeige) ausgestattet. DMX-Daten jeweils auf den Kanälen 1-512 (für RDM vorbereitet).

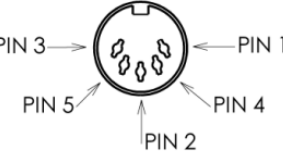
DMX-Ausgänge	Pin	Belegung
	1	Abschirmung (0V)
	2	DMX Daten (1-)
	3	DMX Daten (1+)
	4	Nicht belegt
	5	Nicht belegt

## Monitor-Schnittstelle

1x DVI-I Schnittstelle (nur DVI-D-Ausgang)

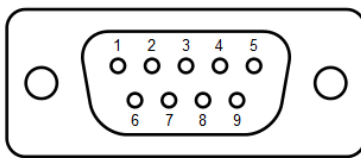
## MIDI

2x DIN 5-polig für MIDI In/thru

MIDI-Schnittstelle	Pin	In	Out/Thru
	1	Nicht belegt	Nicht belegt
	2	Nicht belegt	Masse
	3	Nicht belegt	Nicht belegt
	4	Optoentkoppelter Eingang	Signal
	5	Optoentkoppelter Eingang	Signal

## Fernbedienungs-Schaltwege

1x 9-poliger Sub-D-Steckverbinder für 8 Schaltwege mit gemeinsamer Masse. Schließen der Pins 1-8 mit Pin 9 (Masse) simuliert einen Tastendruck, der verschiedenen Befehlen im Setup zugeordnet werden kann.

Fernbedienungs-Schnittstelle	Pin	Belegung
	1	Schalter 1
	2	Schalter 2
	3	Schalter 3
	4	Schalter 4
	5	Schalter 5
	6	Schalter 6
	7	Schalter 7
	8	Schalter 8
	9	Masse 0V



# FLX S Technische Informationen

## Netzanschluss

Die FLX S wird über ein externes Netzteil versorgt (2,1mm DC-Stecker, Mitte positiv), im Lieferumfang.

12VDC, max. 1,25A, 15W

Bitte verwenden Sie immer das mitgelieferte Zero 88 Netzteil. Die verwendete Schutzkontaktsteckdose (Schuko) muss geerdet sein.

## USB-Ports

Zwei USB-Ports sind in der FLX S untergebracht (1x auf der Rückseite und 1x auf der Front). USB-Ports können für folgendes Zubehör genutzt werden:

- Tastatur & Maus (Mauszeiger nur extern DVI-D)
- Touchscreen-Unterstützung (DVI-D & USB nur bei der FLX S48)
- USB-Speichersticks
- 

## Ethernet-Schnittstelle

Die FLX S ist mit einem RJ45-Port ausgestattet und unterstützt verschiedene Ethernet-Protokolle (ArtNet 4 & sACN). Kostenlose Apps ermöglichen die drahtlose Steuerung über einen WLAN-Access-Point. Die FLX S unterstützt keine umfangreichen BMS-Netzwerke.

**Hinweis:** Internet wird nicht von der FLX S unterstützt!

## Kensington-Diebstahlsicherung

Eine "Kensington-Lock" Diebstahlsicherung ist auf der Rückseite der FLX S verfügbar, die mit einem Standard-Laptop-Sicherungsseil genutzt werden kann.

## DMX-Ausgänge

Die FLX S ist mit zwei Neutrik XLR (5-polig female und 3-polig female ausgestattet (je nach Ausführung mit 512 oder 1024 DMX-Kanälen).

## Monitor-Schnittstelle

1x DVI-I Schnittstelle bei der FLX S48

# Fehlerbehebung

## Geräte reagieren nicht? Kein DMX-Ausgang?

Wenn Ihre Geräte, Scheinwerfer oder Dimmer keine DMX-Signale empfangen, überprüfen Sie folgende Hinweise:

- DMX-Kabel prüfen, DMX-Endwiderstand am Endgerät vorhanden?
- DMX-Kabel im richtigen Universe der FLX S eingesteckt?
- Flackern die grünen LEDs bei der FLX an den Ausgängen DMX1 und DMX2?
- Geräte, Scheinwerfer oder Dimmer wurden korrekt im Patch zugewiesen (DMX-Adresse und Mode müssen mit den Einstellungen in der Konsole übereinstimmen)?
- Setup > Inputs & Outputs sind richtig zugewiesen?

## Keine Intensität?

- Ist der **Grand Master** auf 100%?
- Ist die LED der Taste **Black Out** bei der FLX aus?
- Haben die Geräte einen Shutter-Parameter (Shutter muss offen sein = Open)?
- Ist die Lampe im Moving Light gezündet (Lamp On)?

## Lock-Code vergessen?

Wenn Sie den von Ihnen eingestellten Lock-Code vergessen haben, senden Sie die Seriennummer der Konsole an: [support@zero88.com](mailto:support@zero88.com)

## Konsole bootet nicht?

- Entfernen Sie alle USB-Geräte von der Konsole
- Überprüfen Sie den internen Monitor auf Fehlermeldungen oder Warnhinweise
- Halten Sie die Shift = Umschalttaste auf einer externen USB-Tastatur gedrückt, während Sie die Konsole hochfahren (Diagnosemode startet) - führen Sie einen "Backup-Desk-State" aus und senden Sie diese Datei an Zero 88
- Halten Sie die Shift = Umschalttaste auf einer externen USB-Tastatur gedrückt und wählen Sie "Clear Show Data", um Daten auf der FLX zu löschen
- Wenn alles andere fehlschlägt, installieren Sie die ZerOS Software neu

## Front reagiert nicht?

- Ist die Konsole vollständig hochgefahren (überprüfen Sie den internen Monitor auf Fehler, die den Bootvorgang angehalten haben)?

- Funktionieren die LEDs in den Tasten?
- Schalten Sie die Konsole ein und halten Sie die SETUP gedrückt, um in den "Frontpanel-Test-Mode" zu gelangen
- Halten Sie F9 auf einer externen USB-Tastatur gedrückt, falls die Setup-Taste nicht funktioniert

## Externer Touchscreen reagiert nicht bei der FLX & FLX S48?

- Externe Touchscreens benötigen ein USB- und ein DVI-D-Kabel
- Haben Sie den externen Touchscreen in Setup > System Settings (Systemeinstellungen) kalibriert?

## MIDI Show Control funktioniert nicht bei der FLX?

Wir haben festgestellt, dass preiswerte USB-MIDI-Geräte (oft verkauft als Einzelkabel mit USB auf der einen Seite, zwei MIDI-Ports auf der anderen Seite und eine Kunststoffbox in der Mitte) nicht auf die MIDI - Spezifikation abgestimmt sind. Obwohl diese manchmal mit MIDI-Timecode arbeiten, funktionieren sie nicht mit Show Control.

## Remote-App verbindet nicht?

- Ist die Remote aktiviert (Enabled) - Setup > Devices?
- Ist ein Passwort vergeben - Setup > Devices?
- Verwenden Sie ein dediziertes Netzwerk oder einen Teil eines größeren Netzwerks (in größeren Netzwerken können Firewalls manchmal die Kommunikation blockieren)?
- Ist die IP-Adresse der Konsole im gleichen Bereich der Remote? Für einfache Netzwerke empfehlen wir entweder DHCP auf allen Geräten zu aktivieren (was die IP-Adresse automatisch festlegt) oder die IP-Adressen 192.168.1.10 und 192.168.1.20 auf der FLX und der Fernbedienung verwenden - der Wireless-Access-Point sollte die 192.168.1.1 bekommen.

## Produktschulung erwünscht?

Produktschulungen werden in Zusammenarbeit mit unseren Vertrieben oder bei lokalen Partnerunternehmen durchgeführt. Bitte kontaktieren Sie einen Zero 88 Händler oder sprechen Sie direkt mit uns:

[support@zero88.com](mailto:support@zero88.com)

## Pflege & Wartung

Die FLX & FLX S sind weitestgehend wartungsfrei, allerdings können Sie mit ein paar einfachen Schritten die Lebensdauer möglicherweise verlängern.

**WARNUNG! Es befinden sich keine zu wartenden Bauteile im Inneren.**

### Interne Batterie (nur FLX)

Die interne Batterie der FLX dient zum Erhalt der Uhrzeit und muss alle 3-5 Jahre ausgetauscht werden. Die FLX wird beim Start eine Warnmeldung anzeigen, wenn die Batterie fast leer ist. Es ist jedoch empfehlenswert, die Batterie vor Ablauf dieser Zeit auszutauschen. Wenden Sie sich an einen Zero 88 Servicepartner, um weitere Informationen zur Wartung der Konsole zu erhalten.

### Reinigen der Oberfläche

Wischen Sie hin und wieder die Oberflächen mit einem weichen Mikrofaser Tuch ab. Glasreiniger oder andere nicht ätzenden oder Lösungsmittelhaltigen Reiniger helfen bei stärkeren Verschmutzungen.

### Pflege der Kanalregler

Druckluft kann zur Beseitigung von Staub in den Fadern helfen. Verwenden Sie keine auf Öl basierenden Schmiermittel (z.B. WD-40) für die Fader, da dies zu irreparablen Schäden führen kann.

### Transport & Lagerung

Der Karton ist nicht zum dauerhaften Transport vorgesehen. Bitte verwenden Sie dazu ein Flightcase oder eine andere stabile Transportverpackung. Zero 88 bietet passende Flightcases für den Transport der FLX & FLX S Konsolen.

### Umgebungsbedingungen im Betrieb

Beachten Sie unsere Hinweise zu den Umgebungsbedingungen im Kapitel "Hardware & Wirkbereich", damit keine Schäden an der FLX oder FLX S auftreten.

## Problem melden

Bevor Sie ein Problem melden, sammeln Sie so viele Informationen wie möglich. Beispiele:

- Was ist aktuelle Softwareversion der Konsole?
- Haben Sie eine Kopie der aktuellen Showdaten?
- Was waren Ihre letzten Arbeitsschritte, welche Playbacks, Paletten o.ä. waren betroffen?
- Wenn das System abgestürzt ist, bietet Ihnen die Konsole beim nächsten Einschalten eine Debug-Datei. Bitte auf USB sichern.

Support-Anfragen können über unser Support-Forum [zero88.com/forum](http://zero88.com/forum) oder per email [support@zero88.com](mailto:support@zero88.com) eingereicht werden.

Bei dringenden Fragen kontaktieren Sie bitte Ihren Händler oder nutzen Sie unseren Telefon-Support +44 (0)1633 838088.

Wenn Sie ein Problem per E-Mail oder im Forum gemeldet haben, geben Sie uns bitte etwas Zeit für die Antwort. Bitte überprüfen Sie Beiträge anderer User im Forum, vielleicht ist der Fehler bereits gemeldet oder behoben worden.

Falls Ihr Problem möglicherweise mit der ZerOS-Software zusammenhängt, überprüfen Sie bitte ob die neueste Softwareversion installiert ist. Diese finden Sie unter [zero88.com/software](http://zero88.com/software).

## Hardware & Wirkbereich

### FLX

**Abmessungen:**

90mm (H) x 660mm (B) x 340mm (T)

**Gewicht:**

7,5kg

**Betriebstemperaturbereich:**

+5 bis +40°C

**Luftfeuchtigkeit:**

5% bis 95%, nicht kondensierend

### ZerOS Wing

**Abmessungen:**

90mm (H) x 339mm (B) x 342mm (T)

**Gewicht:**

3,8kg

**Betriebstemperaturbereich:**

+5 bis +40°C

**Luftfeuchtigkeit:**

5% bis 95%, nicht kondensierend

### FLX S48

**Abmessungen:**

68mm (H) x 669mm (B) x 284mm (T)

**Gewicht:**

5,5kg

**Betriebstemperaturbereich:**

+5 bis +40°C

**Luftfeuchtigkeit:**

5% bis 95%, nicht kondensierend

### FLX S24

**Abmessungen:**

68mm (H) x 461mm (B) x 284mm (T) \*19" einbaufähig  
mit optionalen Rackwinkeln

**Gewicht:**

4,0kg

**Betriebstemperaturbereich:**

+5 bis +40°C

**Luftfeuchtigkeit:**

5% bis 95%, nicht kondensierend