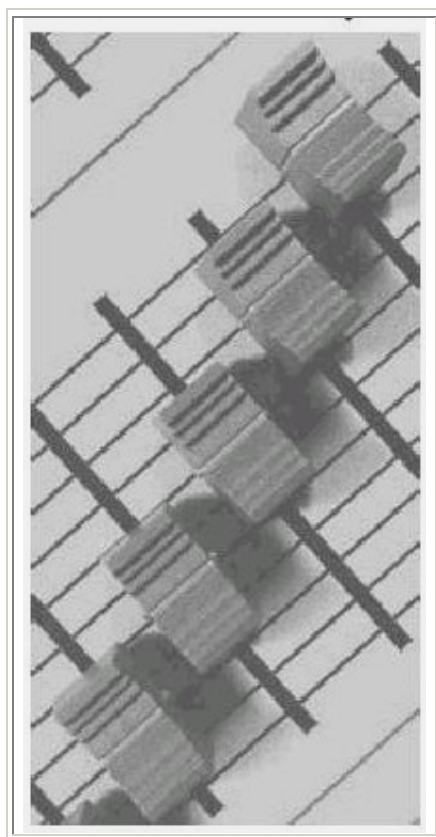


# LIGHTMASTER XLS

BENUTZERHANDBUCH



zero<sup>®</sup>88

## INHALTSVERZEICHNIS

Einführung.....	2
Über dieses Handbuch .....	2
Das Pult.....	2
DMX 512 .....	3
MIDI.....	3
Die Memory-Card (Speicherkarte).....	3
Master-Bedienelemente.....	3
Preset-Modus.....	4
Preset-Bedienelemente .....	4
Einschalten der Konsole .....	5
Einstellung der Preset-Ebenen .....	5
Einbruchfreies Überblenden zwischen den Stimmungen .....	5
Zeitgesteuertes und einbruchfreies Überblenden.....	5
Flash (Blitzen) eines Kanals .....	6
Solo-Schalten (Einzellicht für Kanäle) .....	6
Flash/ Solo für das ganze Preset.....	6
Programmieren der Speicher.....	7
Programmierung .....	7
Programmierelemente .....	7
Vorbereitung zum Programmieren der Konsole .....	8
Speicher programmieren .....	8
Einen Speicher löschen .....	8
Blindes Programmieren .....	8
Bearbeiten gespeicherter Stimmungen .....	8
Arbeiten mit Speicherplätzen.....	9
Level-Match .....	10
Page-Overlay (Seitenüberlagerung).....	10
Manuelle Master-Steuerungen .....	10
Speicherinhalt ausgeben .....	11
Vorschau eines Speichers .....	11
Level-Match im Run-Modus.....	11
Verwendung der Seitenüberlagerung (Page-Overlay) .....	11
Effekte programmieren .....	12
Programmierung der Effekte.....	12
Programmieren von Audio-Effekten.....	12
Programmkontrollen.....	12
Programmieren von Sequenz-Effekten.....	13
Bearbeitung eines Schrittes in einem Sequenz-Effekt .....	13
Hinzufügen eines Schrittes zu einer bestehenden Sequenz .....	13
Schritt in einer Sequenz oder die ganze Sequenz löschen .....	14
Programmieren von Audio-Effekten.....	14
Bearbeiten eines Schrittes in einem Audio-Effekt .....	14
Löschen eines Audio-Speichers .....	14
Anwendung der Effekte.....	15
Bedienelemente für Effekte.....	15
Vorschau von Sequenz-Effekten .....	16
Wiedergabe von Sequenz-Effekten mit Blendzeiten .....	16
Vorschau und Ausgabe von Audioeffekten.....	16
Speicherverwendung zur Programmierung eines Sequenzschrittes.....	16
Einsatz der Beat-Taste in einem Effekt .....	17
AUX-Color-Steuerung .....	18

Bedienelemente der Zusatzregler .....	18
Programmierung der Zusatzregler und Zusatzspeicher .....	19
Programmierung der Zusatzspeicher .....	19
Zusatzspeicher als Farbspeicher programmieren .....	19
Bearbeiten von Zusatzspeichern im Program-Modus .....	20
Der Einsatz der Zusatzregler .....	20
Einen Zusatzspeicher an den Ausgang ausgeben .....	20
Zusatzspeicher von einer anderen Seite .....	20
Einbruchfreies Überblenden zwischen Speichern .....	21
Level-Match bei Zusatzspeichern .....	21
Vorschau auf Zusatzspeicher während der Speicherausgabe .....	21
Super User-Betrieb .....	22
Einführung.....	22
Super User einschalten.....	22
Super User verlassen .....	22
Verwendung der Speicherkarte .....	22
Übersicht über die Super User-Funktionen .....	22
DMX-Patching (Verteilung der Adressen).....	24
Auswahl eines DMX-Verteilers .....	24
Überprüfung der DMX-Verteilung .....	24
Neue Zuordnungen im DMX-Verteiler .....	24
Speicherübertragungen .....	25
Fernbedienung der Go-Taste per Fußschalter .....	25
Speichertransfer zwischen zwei Lightmaster XLS-Konsolen .....	26
Speicherinhalte zu einer weiteren Konsole senden.....	26
Anfordern von Speicherinhalten vom Nebenpult (oder weiteren MIDI-Geräten).....	26
Verbinden mehrerer Konsolen im Betrieb als Haupt- bzw. Nebenkonsole .....	26
MIDI und die Lightmaster XLS-Konsole.....	28
Speicherplätze in der MIDI-Verwendung .....	28
MIDI und die verschiedenen Betriebsarten im XLS .....	29
MIDI-Setup-OUT-Modus .....	29
MIDI-Setup-IN / Slave-Modus.....	29
Aufzeichnen von Kanalausgangswerten.....	29
Verwendung und Verarbeitung von eingehenden MIDI-Signalen .....	30
Einstellungen im MIDI-Setup .....	31
Notennummern und die Zuordnung.....	33
Erweitertes MIDI-Setup/ In-Modus.....	34
Speicher über ein Keyboard ansteuern .....	34
Kontrolle über einen Sequenzer im Modus MIDI-Setup-In .....	34
Was wird zur XLS-Konsole gesendet? .....	34
Program-Changes (PC) .....	35
AUX-Speicher .....	35
Fader-Level (Reglerwerte).....	35
Setup-Einstellungen im XLS um auf externe MIDI-Geräte zu reagieren.....	35
Prüfen der Einstellungen im Program-Default .....	35
Program-Change-Notes.....	36
Speichernummer 1 bis 127 (Regler und Seiten) .....	37
Speichernummer 1 bis 240 (Bänke, Program-Change und Regler).....	37
MIDI-Implementation-Chart.....	38
Fehlermeldungen im Display .....	39
Speicherprobleme.....	39
Hardware-Probleme.....	39

---

Fehlercodeinformationen bei der Speicherkarte.....	39
MIDI-Fehlermeldungen .....	40
System-Exclusive-Meldung.....	40
MIDI-Empfangsfehler .....	40
Technische Spezifikationen .....	41
Pinbelegungen der Ausgänge .....	41
Analog-Ausgang .....	41
DMX 512-Ausgang.....	42

## HINWEISE

Bei Verwendung einer temporären oder portablen 3-Phasen Netzversorgung, empfehlen wir Ihnen den Netzstecker der Konsole abzuziehen, bevor Sie den Netzstrom ein- oder ausschalten. Es können starke Schäden am Gerät entstehen, falls die Konsole über zwei Phasen angeschlossen wird.

Dieses Gerät ist als professionelle Lichtsteuerkonsole entwickelt worden und eignet sich nur für diesen Einsatz. Sie sollten diese Lichtsteuerkonsole nur unter Aufsicht eines qualifizierten oder trainierten Anwenders betreiben.

Zero 88 Lighting Ltd behält sich das Recht vor, unangekündigte Änderungen an dem in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Gerät vorzunehmen. Für fehlerhafte Angaben in dieser Bedienungsanleitung übernehmen wir keine Haftung.

Stock-Nr.: 73-598-00  
Software-Version: 6203

Zero 88 Lighting Ltd.  
Usk House  
Llantarnam Park  
Cwmbran  
Gwent NP44 3HD  
United Kingdom

Tel: +44 (0)1633 838088 \*  
Fax: +44 (0)1633 867880  
e-mail: [sales@zero88.com](mailto:sales@zero88.com)  
Web: [www.zero88.com](http://www.zero88.com)

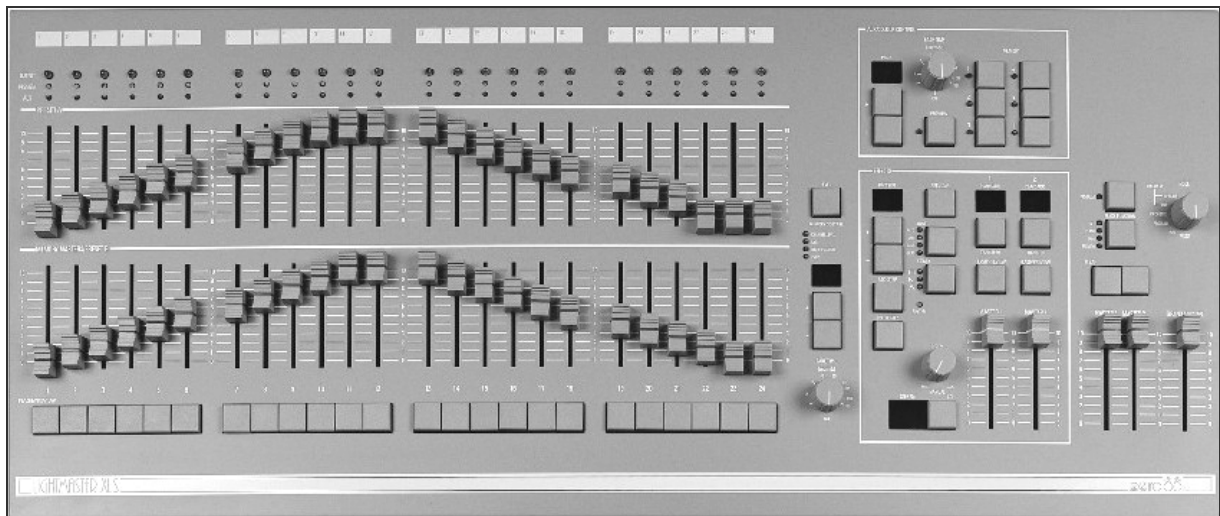
\* 24 h Anrufbeantworter

## Einführung

### Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch beschreibt den Betrieb und die Programmierung des Lightmaster XLS. Es beginnt mit der Darstellung einfacher Funktionen über die beiden Preset-Ebenen, bis zur Durchführung vollständiger Showabläufe. Jedes Kapitel beginnt mit einer kurzen Beschreibung der Bedienelemente bzw. Funktionen, gefolgt von einer 'Step-By-Step'-Beschreibung in der Anwendung. Dieses ermöglicht dem Anwender einen übersichtlichen und einfachen Start. Dazu kommen ergänzende Bemerkungen einiger Eigenschaften der Konsole, sowie Tips und Vorschläge zu einer möglichen Anwendung.

### Das Pult



Der Lightmaster XLS stellt zwei getrennte 24 Kanal-Lichtpulte in einer Konsole dar. Es stehen 24 Kreise zur vollständigen Lichtsteuerung, sowie weitere 24 Kreise zur Steuerung zusätzlicher DMX-Geräte (z.B. Farbwechsler), zur Verfügung.

Die 24 Hauptkreise sind zugeordnet zu 24 Submaster-Reglern, 216 Speicherplätzen mit Blendzeiten, 9 Effekten und zwei Effekt-Submastern, mit analogen und digitalen Ausgängen. Die 24 zusätzlichen AUX-Kreise sind verteilt auf 9 Seiten, mit je 6 Speichern (wovon jeweils einer gleichzeitig verwendet werden kann) und Überblendfunktionen.

Die XLS-Konsole ist aufgeteilt in 7 unterschiedliche Funktionsgruppen: Master-Regler, Presets, Speichereinheit (Memory), Effekteinheit, AUX- bzw. Farbwechslersteuerung, MIDI-Funktionen und die Super User-Funktion. Diese stellen eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Steuerung der Ausgangskanäle zur Verfügung:

- Die Master-Regler steuern alle Ausgangswerte der gesamten Konsole.
- Die Preset-Regler ermöglichen die manuelle Steuerung einzelner Kanäle.
- Die Speichereinheit erlaubt das Speichern und Abrufen von Lichtstimmungen durch Verwendung des B-Presets, als Memory-Master.
- Die Effektgruppe erlaubt die Speicherung und das Abrufen von Lauflicht und Audio-Effekten.
- Die AUX-Zusatzgerätegruppe ermöglicht das Speichern und Abrufen von 54 AUX-Speicherplätzen.
- Die MIDI-Einheit ermöglicht das Arbeiten mit zusätzlichen MIDI-Geräten.
- Die Super User-Funktionen erlauben geschützten Zugang zu allen Funktionen, die mit der Bedienung der gesamten Konsole zusammenhängen, inkl. dem Sichern und Laden auf der Speicherkarte.

## DMX 512

Jede XLS-Konsole ist standardmäßig mit einem DMX 512-Ausgang versehen. Mit der Super User-Steuerung können DMX-Signale nach dem Standard, von 1990, als auch davor gesendet werden. Ein DMX-Softpatch ermöglicht die Ansteuerung von bis zu 96 Kanälen.

## MIDI

Der Lightmaster XLS verwendet MIDI-Signale in folgender Funktionsweise:

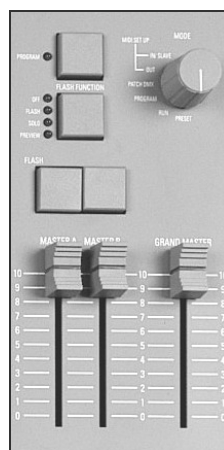
- Zum Verbinden von zwei oder mehr Konsolen der Lightmaster XLS-Serie und zur Speicherübertragung, sowie für den Master-Slave-Betrieb.
- Um mittels einer einfachen Keyboard-Tastatur die Steuerung einzelner Kanäle und Speicherplätze zu ermöglichen.
- Um den Einsatz komplexerer Geräte (z.B. Sequenzer) zu ermöglichen.
- Um einen Fußschalter zur Fernbedienung der Go-Taste anzuschließen.

## Die Memory-Card (Speicherkarte)

Die Zero 88-Speicherkarte kann alle Speicherplätze und Einstellungen des Lightmaster XLS abspeichern.

## Master-Bedienelemente

Diese Master-Bedienelemente sind der Ausgangspunkt für alle Abläufe in der gesamten XLS-Konsole. Die Funktionen der Hauptregler bestimmen die Betriebsart, die Funktion der Tasten und den maximalen Ausgangspegel der Kanäle.



ON/OFF SWITCH (Netzschalter):	Zum Ein- und Ausschalten der Konsole (auf der Rückseite).
MODE SWITCH: (Betriebsartenwahlschalter)	Ein Drehschalter, der zwischen den Betriebsarten Preset, Run, Program, Patch, DMX, MIDI-Setup-OUT oder MIDI-Setup im Slave-Betrieb wählt.
GRAND MASTER (Summenregler):	Bestimmt den maximalen Pegel aller Ausgänge.
FLASH FUNCTION (Blitz):	Bestimmt die Funktion der Blitz-Tasten.

## HINWEISE:

*Blitzfunktionen (Flash) - Off (Aus): Die Tasten sind außer Funktion.*

### *Flash:*

*Durch das drücken einer Flash-Taste wird der betreffende Kreis, Speicher oder Effekt zur aktuellen Stimmung zugemischt.*

### *Solo:*

*Durch drücken einer Flash-Taste wird der betreffende Kreis, Speicher oder Effekt auf die Stimmung geschaltet, alle anderen Signale werden unterdrückt.*

### *Preview (nur im Run- und Program-Modus):*

*Durch drücken einer Flash-Taste werden die Speicherinhalte auf den Preview-LED's angezeigt, ohne jeglichen Einfluss auf den Ausgang.*

### *Betriebsartenwahlschalter:*

*Beim Umschalten vom Run-Modus in den Preset-Modus tritt eine kleine Verzögerung auf. Hat man also versehentlich in den Preset-Modus geschaltet, kann man zurückgehen in den Run-Modus, ohne die Seiten und Muster neu einstellen zu müssen. Beim Zurückschalten vom Preset- in den Run-Modus, wird die Effekt- und Speicherseite (nach einer Verzögerung) wieder auf „1“ gesetzt.*

## Preset-Modus

Im Preset-Modus sind alle Effekt- und Speicherfunktionen außer Betrieb. Dadurch ist ein komplett manueller Betrieb der Konsole möglich.

Durch die einzelnen Kanalregler kann auf Preset A oder B eine Stimmung eingestellt werden.

Anschließend können die Master A- und Master B-Regler benutzt werden, um zwischen den einzelnen Stimmungen zu überblenden, während der Grand-Master weiterhin übergeordnet ist.

Die grünen LED's zeigen immer den momentanen Ausgangspegel für den jeweiligen Kanal an (...das zum Ausgang gesendete Signal).

## Preset-Bedienelemente

PRESET A + MEMORY MASTERS/  
PRESET B:

Es gibt 2 Ebenen von Reglern (Presets, obere Reihe weiß, untere Reihe gelb), die einzelne Kanäle steuern. Die obere Reihe bezieht sich auf Preset A, die untere auf Memory-Master oder Preset B.

MASTER A/B:

Regler (weiß) bestimmt den maximalen Pegel von Preset A/B.

MASTER A/B FLASH:

Blitzt Preset A bzw. B auf den Pegel des Grand-Masters (Summenregler). Wird zwischen den Presets übergeblendet, überschreibt diese Blitzfunktion die momentan laufende Überblendung.

FLASH/ PREVIEW:

Solange die Taste gedrückt bleibt, werden einzelne Kanäle oder Speicher geblitzt (Flash-Funktion muss eingeschaltet sein).

OUTPUT LIGHTS:

Der Pegel der grünen LED's zeigt die momentan aktiven Kanäle am Ausgang an.

FADE TIME (Überblendzeit):

Bestimmt die Zeit, während eine Einstellung mittels Master A bzw. B ein- oder ausgeblendet wird.



## **HINWEISE:**

### *Master-Regler-Pegel:*

*Für jeden Kanal wird der Ausgangspegel vom Kanalregler, dem Master A bzw. B-Regler und dem Grand-Master bestimmt. Stehen alle drei auf 50%, ist die gesamte Ausgangsgröße 0,5 x 0,5 x 0,5, so dass der betreffende Kanal mit 12,5% am Ausgang anliegt.*

### *Überblenden ohne Einbruch:*

*Alle Überblendungen zwischen Master A und B sind einbruchsfrei.*

### *Master A/B Regler:*

*Sind die Master-Regler A + B hochgefahren, werden die auf den Presets A + B eingestellten Werte, unabhängig von der Stellung des Betriebsartenwählers, ausgegeben. Die Funktion des Master-Reglers B kann im Super User-Modus invertiert werden.*

### *Preset B/ Memory-Mastersteller:*

*In diesem Handbuch werden die Regler des Preset B als Preset B-Regler bezeichnet, wenn der Preset-Modus angewählt wird, ansonsten als Memory-Master.*

### *MIDI:*

*Das Pult reagiert auf MIDI-Eingangssignale im Preset-Modus. Vergewissern Sie sich, dass kein MIDI-Kabel eingesteckt wird, solange die Handhabung der MIDI-Funktionen an diesem Pult nicht vollständig klar ist.*

## **Einschalten der Konsole**

1. Schalten Sie die Konsole durch drücken des Netzschalters auf der Rückseite ein.
2. Stellen Sie den Grand-Master-Steller auf voll (100%).
3. Stellen Sie die Master A- und B-Regler auf null (0%).

## **Einstellung der Preset-Ebenen**

1. Alle Regler auf null (nach unten) ziehen, Fade-Time-Regler auf aus, Grand-Master auf voll.
2. Betriebsartenwahlschalter auf Preset einstellen.
3. Stellen Sie eine Stimmung ein, indem Sie die gewünschten Pegel für jeden Kanal auf dem Preset A einstellen, für eine zweite Stimmung entsprechend auf Preset B.

## **Einbruchfreies Überblenden zwischen den Stimmungen**

1. Master A-Regler langsam hochfahren. Die grünen LED's zeigen die Ausgangssignale des Pultes an.
2. Um manuell in die nächste Einstellung zu überblenden, gleichzeitig den Master B-Regler nach oben und den Master A-Regler nach unten fahren. Sie haben damit die direkte Kontrolle über die Geschwindigkeit der Überblendung.

## **Zeitgesteuertes und einbruchfreies Überblenden**

1. Fade-Time-Regler (Überblendregler) auf die gewünschte Zeit einstellen.
2. Master A-Regler schnell hochziehen, die Einstellung erreicht ihr Maximum erst nach der eingestellten Blendzeit.
3. Um zur nächsten Szene überzublenden, gleichzeitig den Master B-Regler nach oben schieben und den Master A-Regler nach unten. Die Geschwindigkeit des Wechsels ist durch die eingestellte Überblendzeit vorgegeben (Die Funktion des Master B-Reglers kann im Super User-Modus invertiert werden).
4. Experimentieren Sie mit verschiedenen Blendzeiten.

### **Flash (Blitzen) eines Kanals**

1. Drücken Sie die Flash-Funktion, um diese zu aktivieren.
2. Drücken Sie eine oder mehrere Flash-Tasten der einzelnen Kanäle.  
Die so gewählten Kanäle werden mit dem vom Grand-Master vorgegebenen Pegel hinzugeschaltet.

### **Solo-Schalten (Einzellicht für Kanäle)**

1. Flash-Funktion umschalten auf Solo.
2. Drücken Sie die Flash-Tasten eines oder mehrerer Kanäle. Auch hier werden die so gewählten Kanäle mit dem vom Grand-Master vorgegebenen Pegel an den Ausgang ausgegeben, jedoch unter vollständiger Abschaltung aller anderen Kreise.
3. Flash-Tasten loslassen, um das Pult wieder in die Ausgangsstimmung zu bringen.

### **Flash/ Solo für das ganze Preset**

1. Flash-Funktion drücken, um diese zu aktivieren.
2. Master A-Regler nach unten ziehen (null) und Master B-Regler nach oben (voll).
3. Master A- Flash-Taste drücken, um mit einem kompletten Preset (das vorher eingestellt wurde) zu blitzen.
4. Flash-Funktion auf Solo umstellen.
5. Master A Flash-Taste drücken und halten. Dieses Mal sind alle anderen Einstellungen abgeschaltet, während nur die komplette Preset-Einstellung, mit dem vom Grand-Master eingestellten Pegel, ausgegeben wird.
6. Flash-Taste loslassen, um das Pult wieder in die Ausgangsstimmung zu bringen.

Die Solo-Funktion kann auch mit den Memory-Mastern A / B und Effektspeichern verwendet werden.

### **HINWEISE:**

#### *Grand-Master-Regler:*

*Dieser ist üblicherweise auf voll (100%) eingestellt, während mit dem Pult gearbeitet wird. Dieses kann besonders wirksam eingesetzt werden, um einen plötzlichen Blackout herbeizuführen.*

#### *Zusatzausgänge:*

*Diese werden vom Grand-Master und von der Solo-Funktion nicht beeinflusst.*

#### *Preset A-Pegel:*

*Pegeltaste drücken und einen Kanal mittels der betreffenden Flash-Taste auswählen. Die Speichelseiten-Anzeige zeigt den Pegel von Preset A (unabhängig von den Master-Pegeln).*

#### *Master B invertieren:*

*Bei Verwendung beider Presets kann die Funktion von Master B im Super User-Modus invertiert werden.*

## Programmieren der Speicher

Die Speicher im Lightmaster XLS sind aufgeteilt in 9 Seiten, von denen jede Seite 24 Speicherplätze enthält. Die 24 Preset B-Regler dienen dabei im Run- und im Program-Modus als Memory-Master. Dies ermöglicht eine einfache Speicherung von bis zu 216 Stimmungen, die andernfalls manuell am Preset eingestellt werden müssten. Jede beliebige Stimmung kann in der Vorschau angesehen werden (Preview-LED's), bevor das Signal an den Ausgang ausgegeben wird.

## Programmierung

Im Programmier-Modus (Program-LED leuchtet) wird die aufzunehmende Stimmung zunächst auf dem Pult eingestellt. Üblicherweise werden die Regler von Preset A verwendet, aber es werden alle jeweils anliegenden Ausgangswerte aufgenommen, sowohl der Presets, anderer Memory-Master als auch Effekte. Es werden keine AUX-Zusatzspeicher aufgenommen. Jeder Speicher kann beliebig viele Kanäle mit Pegeln aufzeichnen. Um zu programmieren, wird eine Speicherseite mittels der + / - Tasten ausgewählt. Danach wird die gerade anliegende Stimmung durch drücken einer Flash/Preview-Taste dem entsprechenden Speicher zugeordnet, wobei die zugehörige Program-LED blinkt.

Anhand der konstant leuchtenden LED's, ist die zu diesem Register gehörende Stimmung zu sehen. Um sie definitiv aufzunehmen, muss die Program-Taste gedrückt werden. Die gespeicherte Information, kann jederzeit durch Auswahl des entsprechenden Speichers und mittels der Preview-LED's überprüft werden.

## Programmier-elemente

PAGE (Seite):	+ / - Wählt die zu programmierende Speicherseite aus.
PROGRAM:	Zeichnet die momentanen Ausgangswerte in einem Speicher auf.
PRESET A:	Legt die einzelnen Kanalpegel zum Programmieren fest.
FLASH/ PREVIEW-TASTE:	Wählt einen der 24 Speicherplätze pro Seite, zur Aufzeichnung einer Stimmung, aus.
MEMORY-CONTROL:	Die vier LED's zeigen an, ob die numerische Anzeige die Speicherseite, den DMX-Kanal, die MIDI-Informationen, oder den Pegel von Preset A anzeigt.

## HINWEISE:

*'Ch' im Display:*

*Dies zeigt eine besondere, vorprogrammierte Speicherseite an, auf welcher der Kanal permanent dem Memory-Master 1 zugeordnet ist (ebenso Kanal 2 dem Memory-Master 2 usw.). Diese können zum Nachstellen des Betriebs mit zwei Presets, oder um auf einfache Weise das Aus- bzw. Einblenden, Blitzen oder Soloblitzen eines einzelnen Kanals zu ermöglichen, verwendet werden. Bei der Vorschau (Preview) auf Seite 'Ch', wechselt die Anzeige zu 'PC'. Die programmierbaren Speicherseiten sind durchnummeriert von 1 bis 9.*

*Fehlermeldungen:*

*Diese sind am Ende des Handbuchs aufgeführt.*

*Memory Master-Regler:*

*Mit diesen wird eine vorher, auf dem entsprechenden Speicher, aufgezeichnete Stimmung an den Ausgang ausgegeben.*

#### *Aufnahme:*

*Bei Bestätigung der Program-Taste wird der Zustand der Ausgangswerte aufgezeichnet. Sind gerade einer oder mehrere Memory-Master, sowie z.B. der Preset A in Betrieb, so wird die komplette sich daraus ergebende Stimmung aufgezeichnet.*

#### *Preview-LED's:*

*Diese leuchten auf für jeden Kanal, der mit mindestens 5 % Aussteuerung aufgenommen wurde.*

#### *Pegel von Preset A:*

*Die Anzeige wird von den Stellungen von Master A und Grand-Master nicht beeinflusst. Verfügbar nur im Preset- Run- und Program-Modus.*

### **Vorbereitung zum Programmieren der Konsole**

1. Alle Regler auf null, Grand-Master auf voll.
2. Betriebsartenwahlschalter auf Program. Die Program-LED leuchtet auf.
3. Master A-Regler auf voll.
4. Sicherstellen das Speicherseite '1' angewählt ist.

### **Speicher programmieren**

1. Wählen Sie die gewünschte Speicherseite aus, indem Sie die + und - Tasten betätigen.
2. Drücken Sie die Flash/Preview-Taste, um den gewünschten Speicher (1- 24) auszuwählen. Die Preview-LED's zeigen jede vorher evtl. aufgenommene Einstellung. Die Preview-Anzeige des gewählten Registers blinkt langsam und die Seitenanzeige wechselt von z.B. '1', auf 'PI' als Hinweis darauf, dass die ausgewählte Seite angezeigt wird.
3. Stimmung einstellen, wobei Preset A, andere Memory-Master oder ein Effekt verwendet werden können.
4. Die Program-Taste kurz drücken, um die eingestellten Ausgangswerte zu speichern. Die neue Belegung wird sofort mittels der gelben Preview-LED's angezeigt, um zu bestätigen, dass die neue Belegung aufgezeichnet wurde.
5. Zur Programmierung weiterer Speicherplätze, wiederholen Sie die Schritte 1 – 4.

### **Einen Speicher löschen**

1. Einen Speicher wählen, der programmiert werden soll. Durch das Neuprogrammieren, wie oben beschrieben, wird der alte Speicherinhalt gelöscht.
2. Grand-Master herunterziehen auf null.
3. Kurz die Program-Taste drücken. Durch Aufzeichnen einer Stimmung, in welcher alle Kanäle auf Nullpegel gesetzt sind, wird der Speicher gelöscht. Alle evtl. noch aufleuchtenden Preview-LED's gehen aus.

### **Blindes Programmieren**

Dies ist möglich unter Verwendung der "Level Match"-Funktion, wie sie auf weiteren Seiten beschrieben wird.

### **Bearbeiten gespeicherter Stimmungen**

1. Eine Stimmung einstellen und abspeichern, wie beschrieben. Das Pult im Program-Modus belassen.
2. Alle Regler auf null setzen, nur der Grand-Master bleibt ganz aufgezoogen.
3. Die Preview /Flash-Taste des zu editierenden Speichers drücken und halten, bis die Preview-LED's blinken und die gespeicherte Stimmung angezeigt wird.

Aus der Geschwindigkeit des Blinkens der Preview-LED's geht hervor, wie sich die momentane Stellung des zugehörigen Preset A-Reglers zum gespeicherten Pegel verhält. Schnelles blinken bedeutet, der Preset A-Pegel ist höher als der gespeicherte Wert. Langsames blinken bedeutet, der Preset A-Pegel ist niedriger als der gespeicherte. Die gespeicherten Pegel können auch anhand der Ausgangs-LED's bzw. über die Dimmer direkt an den Scheinwerfern betrachtet werden (Master A-Regler muss hochgefahren sein).

4. Um einen bestimmten Kanal zu editieren, den zugehörigen Preset A-Regler verändern, bis die Preview-LED aufhört zu blinken. Wichtig: Ab diesem Moment hängt der gespeicherte Pegelwert von der Stellung dieses Preset A-Reglers ab.
5. Den Regler nun auf den neuen gewünschten Wert einstellen. Die Preview-LED leuchtet kontinuierlich weiter, um anzuzeigen, dass der gespeicherte Pegel dem des Reglers entspricht. Damit die Bearbeitung eines Speichers abgeschlossen wird, muss der Level Match-Modus durch einmaliges drücken der Preview /Flash-Taste verlassen werden.

#### **HINWEISE:**

*Keine Programmierung möglich:*

*Sicherstellen, dass der Grand-Master und der Master A beide hochgezogen (100%) sind, da ein Speicher mit Nullpegeln belegt wird, wenn Master A auf 0% steht. Grand-Master und Master A hochziehen und noch einmal programmieren.*

*Die aufgenommene Einstellung ist nicht die gewünschte:*

*Prüfen, ob während des Programmierens einer der anderen Memory-Master oder ein Effekt eingestellt waren. Wenn dies der Fall ist, wird es auf den Ausgangs-LED's angezeigt und die gespeicherten Werte bilden eine Mischung aus diesen und den auf dem Preset A eingestellten Werten. Dies ist eine wesentliche Eigenschaft dieses Pultes.*

*Neuprogrammieren eines Registers:*

*Falls der gewählte Speicher nicht leer ist ( Preview-LED's zeigen das an), werden durch drücken der Programmtaste alle vorherigen Informationen mit den aktuellen Einstellungen aus Preset A überschrieben. Der alte Inhalt geht dabei verloren.*

*Ändern des gewählten Speichers:*

*Um innerhalb einer Seite den gewählten Speicher zu ändern, einfach eine andere Preview/Flash-Taste drücken. Um im Run-Modus die Vorschau auf den gewählten Speicher zu löschen, die betreffende Preview/Flash-Taste erneut drücken.*

*'PC' in der Seitenanzeige:*

*Falls 'PC' angezeigt wird (Preview 'Ch'), bedeutet dies, dass 'Ch' in der Seitenanzeige angezeigt wurde, als der Speicher ausgewählt war. Entweder noch einmal die Preview/Flash-Taste drücken, wobei die Anzeige zu '1' wechselt, oder mittels der + und -Tasten die richtige Speicherseite anwählen.*

*Flash-Funktion:*

*Im Program-Modus ist die Flash-Funktion außer Betrieb.*

#### **Arbeiten mit Speicherplätzen**

Sowohl im Run- als auch im Program-Modus, sind die Speicher den 24 Memory-Mastern zugeordnet, wodurch ihr Ausgangspegel direkt manuell geregelt werden kann.

Im Run-Modus wird bei Betätigung der Preview/Flash-Taste die ganze, auf dem Speicher befindliche Stimmung geblitzt. Speicher können automatisch, mit der durch den Fade-Time-Regler eingestellten

Blendzeit, ein- bzw. ausgeblendet werden. Die Zeiten sind einstellbar von 0 Sekunden bis 3 Minuten. Alle Überblendungen sind einbruchsfrei.

Im Program-Modus ist die Flash/Solo-Funktion außer Betrieb. Die Preset B-Preview/Flash-Tasten werden zur Auswahl der Speicherplätze verwendet.

### **Level-Match**

Im Run- und im Program-Modus können die Pegel einer gespeicherten Stimmung auf dem Preset A nachgestellt werden, wodurch das Bearbeiten von schon aufgenommenen Einstellungen sehr leicht möglich ist. Dies gilt auch für die Effekte und die zusätzlichen AUX-Speicher.

### **Page-Overlay (Seitenüberlagerung)**

Ist ein Speicher gerade in Betrieb, entweder durch Betätigung der Preview/Flash-Taste, oder durch hochziehen des zugehörigen Memory-Master, wird der Ausgang nicht verändert, wenn die Speicherseite gewechselt wird. Diese Eigenschaft heißt Page-Overlay (Seitenüberlagerung). Der Einsatz dieser Eigenschaft wird durch langsames blinken der zugehörigen Preview /Flash-LED's angezeigt. Dies bedeutet, dass die momentan ausgegebene Stimmung nicht der gewählten Speicherseite entspricht.

Wenn Memory-Master sich im Page-Overlay oder im Level-Match befinden und ein weiterer Memory-Master, Effekt oder Zusatzspeicher wird vorab angeschaut (previewed), dann zeigen die Preview-LED's die Einstellungen, nicht die aus dem Page Overlay, bzw. Level Match. Die Ausgänge werden dabei nicht verändert. Beim deaktivieren der Vorschau (Preview) werden die ursprünglichen Daten wieder hergestellt.

Im Run-Modus wird die Vorschau auf eine gespeicherte Einstellung abgestellt, wenn die Speicherseite gewechselt wird.

### **Manuelle Master-Steuerungen**

PAGE + / -:	Wählt die nächste Seite aus. Das Drücken von beiden gleichzeitig wählt, die Seite 1 aus.
MANUELLER MASTER:	Diese Regler bestimmen den maximalen Kanalpegel für jeden Speicher.
PRESET B-FLASH:	Nur in Run-Modus. Blitzt bzw. Solo-Blitz (entsprechend der gewählten Flash-Funktion) die im zugehörigen Speicher hinterlegte Einstellung.
PREVIEW:	Speicherinhalte werden mittels der Preview-LED's angezeigt.

### **HINWEISE:**

*Weitere Fehlermeldungen sind am Ende des Handbuchs aufgeführt.*

#### *Level Match:*

*Beim Wiedereinstellen einer Stimmung im Level-Match, spielt die Stellung von Master A noch keine Rolle, jedoch beim anschließenden Neuprogrammieren.*

#### *Page Overlay/Masters:*

*Master-Steller haben keinen Einfluss auf die Page-Masters.*

## Speicherinhalt ausgeben

1. Die gewünschte Seite auswählen.
2. Vergewissern Sie sich, dass Master B auf den gewünschten Pegel eingestellt ist.
3. Entweder Memory-Master hochziehen oder (nur im Run-Modus) Flash/Preview-Taste drücken.

## Vorschau eines Speichers

1. Vergewissern Sie sich, dass die Flash-Funktion auf Preview steht, dann die gewünschte Seite auswählen.
2. Drücken Sie die Flash-Taste des gewünschten Speichers einmal. Die Preview-LED's zeigen alle Kanäle an, die höher als 5% angesteuert sind. Eine Preview-LED blinkt langsam, um anzuzeigen, welcher Speicher gerade in der Vorschau betrachtet wird.

## Level-Match im Run-Modus

1. Eine Stimmung einstellen und aufzeichnen.
2. Das Pult in den Run-Modus umschalten und alle Regler auf null, den Grand Master jedoch auf 100% lassen.
3. Flash-Funktion drücken, um Preview zu wählen.
4. Die Flash/Preview-Taste des Speichers einmal drücken. Die Preview-LED's zeigen nun die aufgezeichneten Kanäle an. Eine Preview-LED blinkt langsam, um anzuzeigen, um welchen Speicher es sich handelt. Die gleiche Flash/Preview-Taste drücken und halten. Alle Preview-LED's leuchten auf, entweder blinkend oder kontinuierlich. Langsames blinken bedeutet, dass der zugehörige Preset A-Regler niedriger steht, als der aufgezeichnete Wert dieses Kanals. Schnelles blinken bedeutet umgekehrt, dass der Preset A-Regler höher steht, als der aufgezeichnete Wert. Leuchtet eine Preview-LED kontinuierlich, so hat der Regler genau den aufgezeichneten Wert.
5. Wenn alle Preset A-Regler so eingestellt sind, dass die Preview-LED's nicht mehr blinken, ist damit der Inhalt des Registers auf dem Preset A nachgebildet. Um Level-Match zu verlassen, die Flash/Preview-Taste drücken.

## Verwendung der Seitenüberlagerung (Page-Overlay)

1. Speicherseite 1 anwählen, Memory-Master 1 mit einer Einstellung programmieren.
2. Speicherseite 2 anwählen, Memory-Master 1 und 2 mit verschiedenen Einstellungen programmieren.
3. Run-Modus einstellen und Speicherseite 1 wählen, Master B auf gewünschten Level stellen.
4. Memory-Master 1 ganz hochziehen.
5. Register 2 anwählen. Die Preview-LED 1 leuchtet auf und blinkt langsam. Die Ausgänge verändern sich nicht.
6. Memory-Master 2 ganz hochziehen. Die Ausgänge von Register 1 auf Seite 1 und Register 2 auf Seite 2 werden gemischt, und zwar so, dass der höhere Wert durchgeschaltet wird.
7. Memory-Master 1 ganz herunterziehen und dann wieder ganz nach oben. Die Preview-LED geht aus und Register 1 auf Seite 2 und Register 2 auf Seite 2 werden nun gemischt.

## HINWEISE:

*Speicherplatz überschreiben:*

*Das Speichern einer neuen Einstellung in einem Speicher löscht den alten Inhalt.*

*Page Overlay (Seitenüberlagerung) mit Überblendzeiten:*

*Wenn eine Überblendzeit eingestellt ist, wechselt die Seite nicht, bevor der Ausgang auf null ist. Um dieses zu testen, probieren Sie das Page Overlay-Beispiel mit einer Überblendzeit von 5 Sekunden aus. Bei Schritt 6 ziehen Sie den Memory-Master 1 ganz nach unten und warten, bis die Ausgänge auf*

null sind, bevor Sie den Master wieder hochziehen. Die Preview-LED hört auf zu blinken, wenn die Seite gewechselt hat.

#### **Blindes Programmieren:**

Die Level Match-Funktion erlaubt im Program-Modus, wenn der Preset A-Master ganz herunter gezogen ist, das "blinde" Erstellen und Bearbeiten von Stimmungen. Zum Bearbeiten von Einstellungen, zunächst einen Level-Match der betroffenen Kanäle durchführen und sie dann einfach bearbeiten wie benötigt. Stimmungen können ähnlich erzeugt werden.

#### **Preset A-Pegel:**

Die Speicher-Kontrolltaste drücken, bis die Preset A-Pegel-LED aufleuchtet. Die Speicherseiten-anzeige zeigt nun die genaue Stellung jedes beliebigen Preset A-Reglers an. Die Auswahl des Reglers wird mittels der Flash/Preview-Taste vorgenommen. Die Stellung des Memory-Masters ist dabei nicht wichtig.

### **Effekte programmieren**

Die Effekt-Einheit kann 9 aufeinanderfolgende Speicher beinhalten, wobei jeder davon bis zu 99 Schritte (die Gesamtsumme ist auf 250 beschränkt) lang sein kann, sowie einen Audio-Effekt. Jeder Effekt kann manuell gefahren werden (mit oder ohne Überblendzeit), durch Betätigung der Go-Taste oder automatisch durch die vier zur Verfügung stehenden Treiber Bass, Varispeed, Autochase und Beat. Im Run-Modus kann die Geschwindigkeit und der Einsatz der Effekt-Sequenz beliebig verändert werden. Der Audio-Effekt besteht aus 4 programmierbaren Einstellungen, wobei die Intensität jeder Einstellung durch das bandgefilterte Audio-Eingangssignal, moduliert wird.

### **Programmierung der Effekte**

Ein Effekt ist eine Aneinanderreihung von bis zu 99 gespeicherten Pegeln, die als Schritt bezeichnet werden. So kann jede Anzahl von Kanälen bei jedem beliebigen Pegel als ein Schritt aufgenommen werden. Schritte werden üblicherweise mittels Preset A programmiert.

Der Effekt-Abschnitt ist in drei Teile unterteilt: Programmiermodul und zwei Wiedergabemodule (Playback 1 und Playback 2). Im Programm-Modus ist Playback 2 außer Betrieb und Playback 1 direkt an das Programmiermodul gekoppelt.

### **Programmieren von Audio-Effekten**

Der Audio-Effekt ist eine Reihe von 4 Audiospeichern. Es stehen zwei Arten von Audio-Effekten zur Verfügung: Sound-to-Light oder Ripplesound.

Beim Sound-to-Light-Betrieb wird der gesamte Pegel aller Audiospeicher, in vier Frequenzbereiche (Bass, tiefe Mitten, hohe Mitten und Höhen) aufgeteilt. Durch diese Aufteilung wird der Ausgang moduliert.

Beim Ripplesound wird, wenn der Tonpegel steigt, der Pegel von Audiospeicher A 1 bis zu 100% hochgefahren, anschließend A 2 bis zu 100% usw., bis schließlich A 4 bei 100% ist. Dieser Effekt ist sehr komplex und spektakulär. Versuchen Sie es einmal mit 100 % bei Kanal 6 auf A 1, 7 bis 12 auf A 2.

Jede Anzahl von Kanälen, bei jedem beliebigen Pegel, kann auf jeden beliebigen Audiospeicher aufgenommen werden. Die Audiospeicher werden normalerweise mittels Preset A programmiert oder können von den Memory-Masters kopiert werden.

### **Programmkontrollen**

SEQUENCE + / -:	Wählt einen Effekt. Frei, Audio, 1 - 9. Durch drücken beider Tasten wird Effekt 1 gewählt.
PRESET A:	Setzt die Pegel zum Programmieren der einzelnen Kanäle.
PROGRAM:	Nimmt alle Ausgangspegel auf einmal in einen Effekt auf.



ADD STEP:	Rückt die Schrittnummer oder Audiospeichernummer beim Programmieren vor.
DELETE STEP:	Löscht die angezeigte Schrittnummer aus der Sequenz.
GO-TASTE:	Geht 'Step by Step' durch eine angehaltene Effektsequenz. Im Program-Modus wird durch die zu programmierenden Audiospeicher gegangen.
PREVIEW:	Ermöglicht die Vorschau und das Programmieren von Effekten.
FLASH/ PREVIEW:	Im Programm-Modus ohne Einfluss. Im Run-Modus werden mittels der Preview-LED's die Schritte angezeigt, die auf dem zugehörigen Effekt-Master laufen und welche Treiber und Einsatzeinstellungen verwendet werden.

### Programmieren von Sequenz-Effekten

1. Betriebsart auf Program stellen, alle Regler auf null. Grand-Master auf voll.
2. Effects-Preview drücken, um Sequenz programmieren zu können. Die Anzeige der Effektnummer und die Program-LED blinken langsam, die Playback 1 Anzeige zeigt 'L' (für 'Live', direkt gekoppelt, siehe auch Hinweise).
3. Den zu programmierenden Effekt durch drücken der Effekt + / - Tasten auswählen. Die Delete Step-Taste gedrückt halten, um alle vorhandenen Schritte zu löschen. Die Schrittnummernanzeige zeigt dann - - an. Wird die Taste noch einmal gedrückt, zeigt die Anzeige für kurze Zeit 'Er' (Fehler), dann wieder - - an.
4. Preset-Master A auf voll stellen und die erste Einstellung der Sequenz auf Preset A vornehmen.
5. Program-Taste drücken, um den Schritt aufzunehmen. Die entsprechenden Preview-LED's leuchten auf, um die aufgenommenen Kanäle anzuzeigen.
6. Add Step-Taste drücken, um den nächsten Schritt hinzuzufügen, dann Schritt 4, 5 und 6 wiederholen bis die Sequenz vollständig ist. Nach dem letzten Schritt die Add Step-Taste nicht drücken.
7. Den Program-Modus verlassen oder zurück zu Schritt 3, um einen anderen Effekt aufzuzeichnen.

### Bearbeitung eines Schrittes in einem Sequenz-Effekt

1. Betriebsart auf Run stellen. Die Schrittnummer wird dabei auf 1 zurückgesetzt. Über die Effekt + / - Tasten, den zu bearbeitenden Effekt auswählen.
2. Go-Taste drücken, bis der gewünschte Schritt erreicht ist.
3. Level-Match durch drücken und halten der Effects Preview-Taste wählen (siehe auch Level Match). Der Effect-Playback 1 wird aktiv (siehe Hinweise).
4. Die gewünschten einzelnen Preset A-Regler hochfahren, bis die zugeordnete Preview-LED aufhört zu blinken. Die Reglerstellung ist ab da aktiv, sodass jetzt der neue Pegel eingestellt werden kann.
5. Die Effect-Taste einmal drücken, um Level Match zu verlassen.

### Hinzufügen eines Schrittes zu einer bestehenden Sequenz

1. Betriebsart Program wählen. Alle Regler außer Grand-Master müssen auf null stehen.
2. Effects Preview-Taste einmal drücken, um den Effekt auszuwählen.
3. Die gewünschte Effektnummer wählen und durch drücken der Go-Taste den Schritt anwählen, welcher vor dem einzufügenden Schritt liegt.
4. Die neue Einstellung der Kanäle vornehmen.
5. Die Add Step-Taste drücken. Es wird ein leerer Schritt nach dem angezeigten eingefügt.
6. Die Program-Taste zur Bestätigung drücken.

7. Den Run-Modus anwählen. Der Effekt ist jetzt aktiv in der Playback 1 Anzeige. Die sich ergebende Sequenz kann durch hochfahren des Effects Master 1 und herunterziehen von Master A, betrachtet werden.
8. Programm-Modus verlassen oder einen anderen Effekt zur Bearbeitung wählen.

### **Schritt in einer Sequenz oder die ganze Sequenz löschen**

1. Den Betriebsartenwähler auf Program stellen.
2. Den Effects-Master ganz herunterziehen. Die Effects Preview-Taste einmal drücken, um den Speicher auszuwählen.
3. Zu bearbeitende Sequenz mittels der + / -Taste und die Schrittnummer mittels der Go-Taste anwählen.
4. Die Delete Step-Taste einmal drücken, um den Schritt mit der angezeigten Nummer zu löschen. Um die ganze Sequenz zu löschen, die Taste festhalten.

### **HINWEISE:**

*Live:*

*Wenn die Transfer-Taste gedrückt und gehalten wird, zeigt die Playback Anzeige 'L', für 'live' (aktiv). Alle weiteren Änderungen an den Reglern, werden direkt zum Ausgang durchgestellt.*

### **Programmieren von Audio-Effekten**

1. Betriebsartenwahlschalter auf Program stellen und vergewissern, dass alle Regler außer dem Grand-Master auf null stehen.
2. Mittels der Sequenz + / - Tasten die 'A' (Audio) Sequenz auswählen. Die Schrittnummernanzeige zeigt A 1 (siehe Hinweise).
3. Effects/Preview-Taste drücken, um den Effektspeicher auszuwählen. Playback 1 wird aktiv.
4. Die für das erste Audio-Register gewünschte Stimmung einrichten. Program-Taste drücken, um die Einstellung aufzunehmen. Die Preview-LED's leuchten auf, wenn der Speicher programmiert ist.
5. Add Step (oder Go) drücken, um Audiospeicherplatz 2 anzuwählen. Die gewünschte Stimmung einrichten und die Program-Taste drücken.
6. Wiederholen für Audiospeicher A 3 und A 4.

### **Bearbeiten eines Schrittes in einem Audio-Effekt**

1. Betriebsartenwahlschalter auf Program stellen, in der Sequenzanzeige 'A' wählen, Master A hochfahren.
2. Effects/Preview-Taste drücken, um den Output von A 1 des Audiospeichers auf der Previewanzeige zu überprüfen.
3. Add Step-Taste drücken, um den zu editierenden Audiospeicher anzuwählen.
4. Level Match-Modus durch drücken und gedrückt halten der Effects/Preview-Taste auswählen.
5. Die gewünschten einzelnen Preset A-Regler hochfahren, bis die zugeordnete Preview-LED aufhört zu blinken. Die Reglerstellung ist ab da aktiv, sodass jetzt der neue Pegel eingestellt werden kann.
6. Die Effects/Preview-Taste einmal drücken, um Level Match zu verlassen.
7. Um weitere Audiospeicher zu bearbeiten, Schritte 1 bis 6 wiederholen.

### **Löschen eines Audio-Speichers**

1. Betriebsartenwahlschalter auf Program stellen und alle Regler auf null.
2. Effects/Preview-Taste einmal drücken, um den Speicher anzuwählen.
3. Gewünschten Speicher mittels der + / - Taste und Schrittnummer mit der Go-Taste anwählen.
4. Program-Taste einmal drücken, so werden die eingestellten Nullpegel im betreffenden Audiospeicher programmiert.

5. Für weitere zu löschende Audiospeicher, Schritte 3 und 4 wiederholen.

## Anwendung der Effekte

### Bedienelemente für Effekte

SEQUENCE + / -:	Wählt eine der Sequenzen oder Audio-Effekte aus. Im Run-Modus bewirkt das drücken beider Tasten zugleich, das Anwählen der ersten Sequenz.
EFFECT DRIVE:	Wählt bei Sequenz-Effekten die Auto-, Varispeed-, Bass- oder Beat-Funktion aus, oder bei Audio-Effekten 'Sound-to-Light' oder 'Ripple-Sound'.
ATTACK:	Bestimmt die Art der Überblendung zwischen den Schritten bei Sequenz-Effekten oder die Art des Audio-Effekts.
SPEED:	Bestimmt die Geschwindigkeit des Sequenz-Effekts oder der Überblendung eines Audio-Effekts.
EFFECTS MASTER 1 + 2:	Bestimmt die maximalen Ausgangspegel der Effekte.
PREVIEW:	Zeigt den Effekt auf den Preview-LED's an.
GO:	Startet den nächsten Schritt einer angehaltenen Sequenz.
FLASH/PREVIEW:	Blitzt bzw. Soloblitzt den Effekt und zeigt den gerade aktiven Effect-Master 1 oder 2 an.

### HINWEISE:

#### **Auto/ Varispeed/ Bass-Chase/ Beat**

Beim **Autochase**-Betrieb ist der Audioeingang nicht unbedingt erforderlich. Die Sequenzgeschwindigkeit wird dann direkt durch den Geschwindigkeitsregler bestimmt.

**Varispeed** beschleunigt oder verlangsamt die Verfolgung, entsprechend der Geschwindigkeit der Musik auf dem Audioeingang, wobei der Geschwindigkeitsregler zur Vorwahl des Grundtempos verwendet wird.

**Bass-Chase** arbeitet die Schritte eines Musters entsprechend dem Bass-Takt ab, gibt also einen direkten Sound-to-Light-Effekt.

Die Beat-Funktion ermöglicht die Eingabe des Rhythmus, dem der Effekt folgen soll. Die Geschwindigkeit wird nach manueller Eingabe aufgezeichnet und ausgeführt.

**Attack** - Es stehen drei Arten von Überblendungen zur Verfügung:

- Einschalten – Ausschalten
- Einschalten – Ausblenden
- Einblenden – Ausblenden
- Einschalten – Ausblenden (Wird oft bei PAR-Scheinwerfern eingesetzt)

Wenn die Betriebsart von Program oder Preset auf Run umgeschaltet wird, werden auf der Sequenzanzeige nur Sequenzen gezeigt, die programmiert sind. Wurden z.B. 2, 5 und 7 programmiert, wird 2 angezeigt und nur 2, 5, 7 oder A können gewählt werden.

Das drücken von + und - gleichzeitig schaltet auf Muster 1, im Run-Modus auf das erste programmierte Muster.

#### **Audio-Filter**

- A 1: Bass
- A 2: Tiefere Mitten

- A 3: Höhere Mitten
- A 4: Höhen

### Vorschau von Sequenz-Effekten

1. Betriebsartenwahlschalter auf Preset, alle Regler auf null, Grand-Master auf voll und Geschwindigkeit auf null stellen.
2. Warten bis die Flash-Funktions-LED wieder aufleuchtet.
3. Betriebsart Run auswählen.
4. Ein Effektmuster wählen mittels der + und - Tasten, wobei nur vorher programmierte Speicher verfügbar sind.
5. Flash-Funktion auf Preview stellen und Effects-Preview drücken.
6. Die Preview-LED's zeigen Schritt 1 des Effekts an.
7. Mittels der Go-Taste kann Schritt für Schritt durch den Effekt gegangen werden.
8. Den Geschwindigkeitsregler einstellen, sodass der Effekt automatisch läuft (außer bei Bass Drive-Betrieb, siehe Hinweise).
9. Treiber und Attack wie gewünscht einstellen. Der Effekt läuft jetzt nur in der Vorschau.

### Wiedergabe von Sequenz-Effekten mit Blendzeiten

1. Um einen Effekt auf den Ausgang zu geben, wird dieser zuerst eingestellt (wie oben beschrieben), dann die Playback 1 oder 2 Transfer-Taste drücken.
2. Die Playback-Anzeige zeigt dasselbe, wie die Effektanzeige.
3. Überblendzeit auf gewünschte Zeit einstellen (oder auf Off für keine Überblendzeit).
4. Den entsprechenden Effects-Master schnell hochziehen. Der Effekt geht jetzt an den Ausgang. Die Preview-LED's zeigen das gleiche, wie die grünen Ausgangs-LED's.
5. Geschwindigkeit verändern - das Playback fährt fort mit der eingestellten Geschwindigkeit, die Previews verändern sich mit dem Geschwindigkeitsregler.
6. Jetzt die Effektnummer und die anderen Einstellungen verändern, dann diesen Effekt auf den anderen Playback-Ausgang überspielen. Beide Effekte laufen jetzt unabhängig voneinander .

### HINWEIS:

*Wird eine Playback-Transfer-Taste gedrückt und gehalten, erscheint 'L' auf der Playback-Anzeige, was 'live' bedeutet. Alle Veränderungen an den Einstellungen werden direkt auf das Playback und somit auf den Ausgang gegeben. Ein weiterer Druck auf die Transfer-Taste entfernt das 'L' wieder.*

### Vorschau und Ausgabe von Audioeffekten

1. Betriebsartenwahlschalter auf Run stellen und Flash-Funktion drücken, um auf Preview umzuschalten.
2. Eine passende Audioquelle anschließen und ein Signal einspielen.
3. Mittels der Sequence + / - und Drive-Tasten den Audio-Effekt und den entsprechenden Treiber wählen.
4. Die Preview-Taste einmal drücken. Das Ausgangssignal erscheint auf den Preview-LED's.
5. Den Effects-Master hochziehen, um den Effekt auf den Ausgang zu geben. Mit dem Geschwindigkeitsregler kann die Zeit der Überblendung eingestellt werden.

### Speicherverwendung zur Programmierung eines Sequenzschrittes

1. Betriebsartenwahlschalter auf Run stellen, alle Regler auf null, Grand-Master auf voll.
2. Flash-Funktion zur Wahl von Preview drücken.
3. Mittels der Memory Page + / - Tasten die gewünschte Seite anwählen. Falls eine Vorschau auf den Speicher dieser Seite gewünscht ist, die entsprechende Preview-Taste drücken. Sowohl Master B, als auch den Memory-Master auf die gewünschten Pegel einstellen.
4. Die Effects Flash/Preview-Taste drücken.

5. Zur Auswahl der gewünschten Sequenz, die Effects-Sequence + / -Tasten drücken. Zur Auswahl des zu programmierenden Schrittes, die Go-Taste drücken.
6. Betriebsartenwahlschalter auf Program stellen und Effects-Flash/Preview-Taste einmal drücken, um die Effekte zu aktivieren. Die Program-LED sollte blinken.
7. Program-Taste drücken, um den Speicherinhalt, wie er auf den Ausgang gelegt wurde, in den Schritt der gewählten Effekt-Sequenz zu schreiben.
8. Wiederholen für weitere Schritte, falls erforderlich.

### **Einsatz der Beat-Taste in einem Effekt**

Der Beat-Treiber ermöglicht es dem Anwender, die Geschwindigkeit, mit welcher ein Effekt läuft, direkt einzugeben, ohne dazu den Geschwindigkeitsregler benutzen zu müssen (nur Effekte 1 -9).

1. Betriebsartenwahlschalter auf Run stellen.
2. Mittels der + / -Tasten den gewünschten Effekt auswählen.
3. Die Drive-Taste drücken, bis die Beat-LED aufleuchtet.
4. Die Rhythm-LED leuchtet auch auf.
5. Flash-Funktions-Vorschau anwählen. Effects-Preview-Taste drücken.
6. Die Go-Taste drücken, eine Sekunde warten, dann Go-Taste noch einmal drücken. Der Effekt läuft nun mit 1-Sekunden-Schritten auf den Preview-LED's. Die Go-Taste nochmals zweimal drücken, diesmal mit 2 Sekunden Abstand. Der Effekt läuft nun mit 2-Sekunden-Schritten.
7. Transfer-Taste drücken und Effects-Master hochziehen, um den Effekt auf dem Ausgang zu haben.

Bei Live-Benutzung ist dies eine einfache Möglichkeit, einen Lauflichteffekt mit der Musik zu synchronisieren (z.B. mit einem gewöhnlichen Takt).

### **HINWEISE:**

*Es wird 'ER' oder 'NF' angezeigt:*

*Wenn bei der Schrittnummer (--) die Delete Step-Taste gedrückt wird, wird 'ER' (Error) angezeigt. Diese Nummer kann nicht gelöscht werden. 'NF' (No Frames) bedeutet, dass versucht wurde, mehr Schritte zu programmieren als Speicherplatz zur Verfügung steht.*

*Geschwindigkeit, Treiber und Takt der Effekte:*

*Während ein Effekt läuft und die Playback-Anzeige 'L' zeigt, können diese Werte live verändert werden. Es kann jedoch nur ein Playback zugleich live sein. Wenn eine der beiden Transfer-Tasten gedrückt wird, ist die Live-Kontrolle beendet. Mit diesen Reglern wird dann stattdessen der nächste Effekt eingestellt.*

*Speicher in Sequenz-Schritte kopieren:*

*Dies geschieht durch Einstellen der entsprechenden Memory-Master auf den gewünschten Pegel und anschließendes Aufzeichnen des Ergebnisses in einen Schritt.*

*Verwendung eines Sequenz-Effektes als Abfolge (bis zu 99 Stimmungen):*

*Run Modus - Der Effekt kann zur einfachen Aneinanderreihung von Stimmungen verwendet werden, wenn die Geschwindigkeit abgestellt (auf Off) ist und die Ein- bzw. Ausblendzeit auf die gewünschte Überblendzeit eingestellt wird.*

*Die Transfer-Taste eines der beiden Effects-Master drücken und halten, Attack auf die untere Einstellung (z.B. Dreiecksverlauf) bringen. Mit der Go-Taste kann nun eine Einstellung nach der anderen abgerufen werden, wobei sie mit der eingestellten Ein- bzw. Ausblendzeit überblendet werden. Komplexe Einstellungen können einfach mittels der Memory-Master vorgenommen und hinterher in den Effekt-Speicher übertragen werden.*

*MIDI-Fußschalter:*

*Die Go-Taste kann über MIDI ferngesteuert werden. Eine schnellere Betätigung als einmal pro Sekunde ist jedoch nicht möglich.*

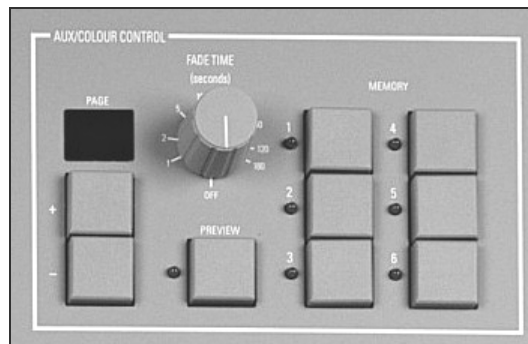
*Übertragen von Sequenzschritten auf einen Memory-Master:*

*Einstellungen können von einem Effekt-Schritt auf einen Memory-Master übertragen werden, indem der Effects Speed-Schalter bei einem der Memory-Master auf manuell gestellt wird, dann der gewünschte Schritt angewählt und der Effects-Master auf voll, sowie Master A und B auf null gestellt werden. Die Stimmung wird auf den Ausgangs-LED's angezeigt und kann ganz normal in einem Register gespeichert werden.*

## **AUX-Color-Steuerung**

Die zusätzliche 24-Kanal-Sektion hat neun Seiten mit je sechs Speicherplätzen und ist vollkommen unabhängig vom Rest der Konsole, auch im Program-Modus.

Die Speicher können vorbetrachtet werden und es kann, falls benötigt, eine Zeit zur Überblendung zwischen den Speichern eingestellt werden. Überblendungen sind auch hierbei einbruchfrei. Das Ausgangssignal der AUX-Zusatzspeicher wird über die DMX 512-Verbindung ausgegeben.



Die 24 Kanäle können deshalb auch frei gepatcht werden. Im Preset- oder Run-Modus wird das Ausgangssignal von keinerlei anderen Aktionen der Konsole beeinflusst und im Program-Modus nur, wenn es programmiert wird. Das ermöglicht, einen Speicher zu bearbeiten und gleichzeitig einen anderen an den Ausgang auszugeben.

Die Ausgangssignale dieser Sektion arbeiten auf der Basis, dass im Konfliktfall das zuletzt kommende Signal Priorität hat (LTP).

## **Bedienelemente der Zusatzregler**

PAGE + / -:	Wählt die gewünschte Seite aus.
MEMORY (Speicher) 1 bis 6:	Wählt die Speichernummer aus.
FADE TIME (Blendzeit):	Wählt eine einbruchfreie Überblendzeit (0- 180 Sekunden) zwischen den Speichern.
PREVIEW:	Wählt die zusätzliche Farbreger-Sektion zur Vorschau oder Programmierung aus.
PRESET A:	Wird im Program-Modus zur Programmierung der Zusatzspeicher benutzt.

## **HINWEISE:**

### *Zusatzausgänge:*

*Die Ausgaben der Zusatzregler sind unabhängig vom Rest der Konsole, ausgenommen bei der Vorschau im Program-Modus, im DMX-Setup (Softpatch) und im MIDI-Modus.*

### *Zusatzspeicher:*

*Es kann nur ein Zusatzspeicher zur gleichen Zeit ausgegeben werden.*

#### *Blitzen:*

*Blinkt die Seitenanzeige und die Speicher-LED im Preview-Modus, zeigt dies die Vorschau auf den betreffenden Speicher an.*

#### *Überblenden:*

*Ist eine Überblendung gerade aktiv, so blinkt die LED des Speichers der gerade eingeblendet wird, bis diese Überblendung beendet ist.*

#### *Seitenwechsel:*

*Wird die Speicherseite gewechselt, ändert sich am Ausgang solange nichts, bis ein anderer Speicher angewählt wird. Ist der gegenwärtig aktive Speicher nicht auf der gerade gewählten Seite, wie es in der Anzeige zu sehen ist, leuchtet keine Speicher-LED.*

#### *Vorschau auf Zusatzspeicher:*

*Die Vorschau auf die Zusatzspeicher erfolgt mittels der roten LED's unter den normalen Preview-LED's. Zusatzspeicher können nicht vorbetrachtet werden im Preset-Modus.*

#### *Page +/-:*

*Werden beide zusammen gedrückt, wird Seite 1 angewählt.*

### **Programmierung der Zusatzregler und Zusatzspeicher**

Dies geht schnell und einfach mittels der Preset A-Regler. Die Pegel von Grand Master und Master A haben keinen Einfluss.

Der Preset-Regler für den Kanal 1 bestimmt über den Zusatzkanal 1, gleichgültig ob er einem anderen Ausgangskreis zugeordnet wurde. Die Programmierung des Farbspeichers erfolgt am besten, nachdem die erste Einstellung auf den Dimmer-Speichern vorgenommen wurde, da diese aktiv sein müssen, um die Farben sehen zu können. Weiter wird empfohlen, ganze Stimmungen zu programmieren.

### **Programmierung der Zusatzspeicher**

1. Alle Regler auf null, Betriebsartenwahlschalter auf Program stellen. Die Program-LED leuchtet.
2. Mittels der + / - Tasten die gewünschte Seite anwählen.
3. Mittels der Speichertasten den gewünschten Speicher wählen. Dieser Speicher liegt nun auf dem DMX-Ausgang.
4. Die AUX-Preview-Taste drücken. Sowohl die Program-, die Speicher-LED und die Seitenanzeige blinken. Die 24 Preset A-Regler haben nun direkten Zugriff auf die Zusatzkanäle auf dem DMX-Ausgang. Grand-Master und Master A haben keinen Einfluss.
5. Preset A-Regler auf den gewünschten Pegel einstellen.
6. Die Program-Taste drücken. Die Stimmung ist damit aufgezeichnet, die roten AUX-Preview-LED's leuchten für jeden höher als 5% ausgesteuerten Kanal auf.
7. Einen anderen Speicher wählen. Der DMX-Ausgang verändert sich nicht, da er noch LIVE direkt von den Reglern bestimmt wird. Die AUX-Preview-LED's zeigen an, welche Kanäle im gerade gewählten Speicher belegt sind.
8. Schritte 5 - 8 wiederholen, um weitere Speicher zu programmieren.

### **Zusatzspeicher als Farbspeicher programmieren**

Dies geht im wesentlichen genauso wie oben beschrieben, jedoch sollte für eine erfolgreiche Programmierung eines Farbwechslers der betreffende Scheinwerfer eingeschaltet sein. Der Lightmaster XLS ermöglicht diese Funktion.

1. Alle Regler auf null, Grand-Master und Master B auf voll, Betriebsartenwahlschalter auf Program stellen.
2. Speicherseite 'CR' wählen. Wird eine andere Seite gewählt, wird auf vorher programmierte Stimmungen statt auf Kanal-Speicher zugegriffen.

3. Auf Preset B werden die Kanäle bzw. Speicher der gewünschten Farbwechsler eingestellt.
4. Zu programmierenden Zusatzspeicher auswählen.
5. Vorschau auf die Zusatzregler durchführen.
6. Mittels der Preset A-Regler die Farbwechsler auf die gewünschten Farben einstellen.
7. Die Program-Taste drücken. Der Zusatzspeicher wird damit programmiert.
8. Zum Programmieren weiterer Speicher ab Schritt 3 wiederholen.

### **Bearbeiten von Zusatzspeichern im Program-Modus**

1. Program-Modus einstellen und alle Regler auf null.
2. Scheinwerfer auf die gewünschte Helligkeit und den Zusatzspeicher auf die entsprechende Seite einstellen.
3. AUX-Control-Preview-Taste drücken. Das DMX-Signal wird jetzt direkt von den Preset A-Reglern bestimmt.
4. Die Preview- oder Memory-Taste drücken und halten. Das DMX-Signal wird jetzt vom Speicherinhalt bestimmt und die AUX-Preview-LED's sind im Level Match-Modus.
5. Die Preset A-Regler langsam einstellen, bis die Preview-LED's nicht mehr blinken.

Wichtig: Wenn die Preview-LED nicht mehr blinkt, geht die Kontrolle über das DMX-Signal und den Speicherinhalt direkt auf den Regler über. Anders als sonst wird die Program-Taste hier nicht verwendet.

6. Die einzelnen Kanäle einstellen wie gewünscht. Nicht die Program-Taste drücken, da sonst alle Reglerstellungen aufgezeichnet würden und nicht nur die neuen Werte.
7. Zur Bearbeitung weiterer Zusatzspeicher diesen anwählen und ab Schritt 4 wiederholen.
8. Um das Bearbeiten zu beenden, entweder einen anderen Bereich des Pultes in der Vorschau betrachten oder den Program-Modus verlassen.

### **HINWEISE:**

*Page CR:*

*Dies ist eine vorprogrammierte Speicherseite, wo dem Memory-Master 1, Kanal 1 und Memory-Master 2, Kanal 2 usw. zugeordnet ist.*

*Andere Ausgangssignale:*

*Die anderen Ausgangssignale laufen unbeeinflusst weiter, während der Zusatzspeicher programmiert wird.*

### **Der Einsatz der Zusatzregler**

#### **Einen Zusatzspeicher an den Ausgang ausgeben**

Funktioniert sowohl im Run- als auch im Preset-Modus.

1. Gewünschte Zusatzspeicherseite einstellen.
2. Speichertaste drücken, die zugehörige LED leuchtet auf.
3. Der programmierte Speicherinhalt geht direkt an den DMX-Ausgang.
4. Einen anderen Speicher anwählen, die LED des vorherigen Speichers verlöscht und die neue leuchtet, der Inhalt geht direkt an den DMX-Ausgang.

#### **Zusatzspeicher von einer anderen Seite**

1. Auf Seite 1, Register 1 wählen und an den Ausgang geben.
2. Seite 2 wählen, alle Speicher-LED's verlöschen und zeigen damit, dass kein Register von dieser Seite aktiv ist. Das DMX-Signal verändert sich aber nicht.
3. Ein Register von Seite 2 anwählen, die entsprechende LED leuchtet auf und das DMX-Signal wird aktualisiert.



## **Einbruchfreies Überblenden zwischen Speichern**

1. Register 1, auf Seite 1 wählen.
2. Die Überblendzeit auf die gewünschte Geschwindigkeit (zwischen 0 und 180 Sekunden) stellen.
3. Falls erforderlich, neue Seite wählen.
4. Einen neuen Speicher wählen.
5. Der erste Speicher wird aus- und der zweite Speicher mit der eingestellten Geschwindigkeit eingeblendet. Während der Überblendung blinkt die zum zweiten Speicher gehörende LED, bis die Überblendung beendet ist. Die Überblendzeit kann noch während der Überblendung neu eingestellt werden.

## **Level-Match bei Zusatzspeichern**

1. Run-Modus einstellen und alle Regler auf null
2. Zusatzspeicherseite und Speicher einstellen, der bearbeitet werden soll.
3. Die Dimmer-Memory-Master wie benötigt einstellen.
4. Flash-Funktion auf Preview stellen.
5. AUX-Control-Preview-Taste drücken. Die roten AUX-Preview-LED's leuchten auf für alle Kanäle, die mit mehr als 5% angesteuert sind.
6. Die AUX-Control-Preview-Taste oder die Memory-Taste drücken und halten. Die AUX-Preview-LED's sind jetzt im Level Match-Modus.
7. Master A auf null ziehen, dann jeden Preset A-Regler einstellen, bis die zugehörige AUX-Preview-LED nicht mehr blinkt. Das Preset A entspricht jetzt einer Kopie vom Speicherinhalt.
8. In den Program-Modus schalten. Jetzt wirken die Preset A- Regler direkt auf das DMX-Ausgangssignal.
9. Die Kanäle einstellen wie gewünscht.
10. Die Program-Taste drücken, um die neue Einstellung aufzuzeichnen.
11. Zur Bearbeitung eines anderen Speichers wieder bei Schritt 1 beginnen.

## **Vorschau auf Zusatzspeicher während der Speicherausgabe**

1. Speicher 1, auf Seite 1 und Speicher 2, auf Seite 2 programmieren.
2. Speicher 1, auf Seite 1 im Run-Modus ausgeben. Flash-Funktion und Preview wählen.
3. AUX-Control-Preview-Taste drücken, Speicher 1 auf Seite 1 ist auf Preview, angezeigt durch langsames Blinken der Memory-LED.
4. Mittels der Page + / - Taste die Seite 2 wählen.
5. Jetzt blinkt die LED von Speicher 1.
6. Speichertaste 2 drücken, die zugehörige LED blinkt langsam und zeigt damit die Vorschau an. Die roten AUX-Preview-LED's leuchten für jeden höher als 5% angesteuerten Kanal auf. Auf dem Ausgang liegt noch immer Speicher 1 von Seite 1.
7. Verlassen des Preview-Modus durch drücken von Preview oder Flash-Funktion.

## Super User-Betrieb

### Einführung

Die Lightmaster XLS-Konsole bietet eine Reihe von weiteren Möglichkeiten, welche im Super User-Modus zur Verfügung stehen. In diesem Modus arbeiten die beiden Presets A und B normal, die Speicher-, Sequenz- und MIDI-Funktionen hingegen sind außer Betrieb.

Die wesentlichen Funktionen sind:

- Speicherung auf Speicherkarte
- Einzelne Kanäle für Strobe-Betrieb einstellen
- Einzelne Kanäle für Betrieb mit vollem Pegel
- DMX-Betrieb mit vor 1990 bzw. nach 1990-Spezifikation
- DMX-Betrieb mit 96 oder 512 Kanälen
- Invertierung der Master B-Funktion
- Löschen aller Speicherplätze
- Zurücksetzen der DMX-, MIDI- und Kanaleinstellungen

### Super User einschalten

1. Betriebsartenwahlschalter auf Preset-Modus stellen.
2. Die Memory + und - Taste gleichzeitig drücken und halten, dabei den Betriebsartenwahlschalter auf Run stellen und beide Tasten wieder loslassen. Die Speicherseitenanzeige zeigt (SU), die Schrittnummernanzeige zeigt die Versionsnummer der Software.

### Super User verlassen

Betriebsartenwähler zurück auf Preset-Modus stellen.

### Verwendung der Speicherkarte

Die Zero 88-Speicherkarte kann jederzeit in den dafür vorgesehenen Steckplatz, auf der Rückseite der Konsole, gesteckt werden. Auf der Karte können alle Speicher der XLS-Konsole gesichert werden. Jedoch sollte diese nicht im Pult belassen werden (wenn es nicht eingeschaltet), da sonst die Batterie der Karte vorzeitig entladen werden könnte.

Die gleiche Karte wird auch für die Sirius 24-, Sirius 48- sowie Lightmaster XL-Konsolen verwendet. Die Datenformate sind jedoch verschieden und untereinander nicht austauschbar.

### Übersicht über die Super User-Funktionen

Nach dem Einschalten des Super User-Betriebs erscheint in der Schrittnummern-Anzeige 'SU'. Durch Drücken der Page + und Page -Taste kann man sich durch alle Funktionen durchtasten. Einige davon sind allein durch deren Anwahl aktiv, andere führen die eigentliche Aktion erst aus, wenn die Go-Taste gedrückt wird.

Anzeige	Name	Funktion und Beschreibung
<b>SU</b>	Super User	Die Schrittnummernanzeige zeigt die Softwareversion z.B. 0.6 an.
<b>du</b>	Dump	Alle Speicherinhalte der Konsole werden bei Betätigung der Go-Taste zur Speicherkarte übertragen.

<b>Lo</b>	Load	Der Speicherinhalt der Karte wird geladen.
<b>CP</b>	Compare	Vergleicht den Speicherinhalt der Konsole mit dem auf der Speicherkarte (bei Betätigung der Go-Taste).
<b>SE</b>	Strobe	Wählt die Strobe-Funktion durch drücken der Flash-Taste, des entsprechenden Kanals. Die Auswahl wird durch die Preview-LED angezeigt.
<b>FL</b>	Full	Wählt den Betrieb mit vollem Pegel, durch drücken der Flash-Taste, des entsprechenden Kanals. Die Auswahl wird durch die Preview-LED angezeigt.
<b>4μ - 8μ</b>	4/8 μs	Umschaltung zwischen der DMX-Norm von vor 1990 (4μs) und ab 1990 (8μs).
<b>Ed</b>	Extended	Erweiterter DMX-Betrieb mit 512 statt 96 Kanälen.
<b>Fd</b>	Fast DMX	Schaltet auf Standard-DMX-Betrieb (schnell) bzw. zurück (bei Betätigung der Go-Taste).
<b>Sd</b>	Split Dipless	Invertiert die Funktion von Master B.
<b>CL</b>	Clear	Löscht die Speicher, außer die MIDI-, DMX-Patch- und Blitz/Strobo-Einstellungen (bei Betätigung der Go- Taste).
<b>rS</b>	Reset	Setzt die MIDI-, DMX-Patch- und Blitz/Strobo-Einstellungen auf Standardwerte zurück (bei Betätigung der Go-Taste).

#### **HINWEISE:**

##### *Verwendung der Speicherkarte:*

*Etwa eine Sekunde nach dem Drücken der Go-Taste beginnt die Seitenanzeige langsam zu blinken und die Go-Anzeige auf dem Schrittnummern-Display verschwindet, bis die betreffende Aktion beendet ist. Wenn keine Speicherkarte eingesteckt ist, blinkt in der Schrittnummernanzeige 'IC' (Insert Card), bis entweder eine Karte eingesteckt, oder die Go-Taste ein weiteres Mal gedrückt wird. Bei Anwendung der Vergleichsfunktion 'CP' erscheint bei Nichtübereinstimmung der Inhalte 'NO' zusammen mit zwei blinkenden Punkten in der Schrittnummernanzeige. Beenden durch nochmaliges drücken der Go-Taste.*

##### *Strobo- und Vollpegel-Betrieb:*

*Normalerweise werden Kanäle proportional zu ihrer Reglerstellung ausgegeben. Um einen Kanal auf Strobo-Betrieb zu schalten, die entsprechende Flash-Taste drücken, wobei die zugehörige Preview-LED aufleuchtet. Sind andere Kanäle auch auf Strobo-Betrieb eingestellt, leuchten die Preview-LED's weiter. Für den Vollpegel-Betrieb gilt genau die gleiche Vorgehensweise.*

##### *Erweiterter DMX-Betrieb (512 Kanäle):*

*Die Schrittanzeige zeigt die 100er Stellen, die 10er und 1er Stellen erscheinen in der Speicheranzeige. Wenn eingeschaltet, werden 512 Kanäle übertragen, wobei ein Zyklus 160 ms dauert. Ausgeschaltet werden nur 96 Kanäle übertragen (Zyklusdauer bei 128 Kanälen 40 ms). Sind mehr als 96 Kanäle gepatcht, wird bis zum letzten gepatchten Kanal übertragen.*

##### *Schneller DMX-Betrieb:*

*Normalerweise ist schneller Betrieb eingestellt (Anzeige On). Bei Schwierigkeiten mit gewissen Empfängern, kann auf langsamen Betrieb umgeschaltet werden (Anzeige NO), wobei Pausen zwischen die Daten der einzelnen Kanäle geschoben werden.*

*Löschen der Speicher:*

*Bei Auslösung einer Lösch- bzw. Rücksetzaktion, tritt eine Verzögerung von ca. einer Sekunde ein. Es ist nicht möglich, alle Einstellungen auf einmal zu löschen. Es müssen die beiden Funktionen - Löschen und Rücksetzen - ausgeführt werden. Beide sind unabhängig voneinander.*

*Invertierung von Preset-Master B:*

*Dies funktioniert nur, wenn der Master von Preset B auf null gezogen ist.*

## **DMX-Patching (Verteilung der Adressen)**

Die 24 Dimmer- und 24 Zusatzkanäle können auf bis zu 96 bzw. 512 DMX-Kanäle verteilt werden. Das Pult enthält zwei separate DMX-Verteilerebenen.

In der Grundeinstellung sind den DMX-Kanälen 1 bis 24, die Dimmerkreise 1 bis 24 und den DMX-Kanälen 25 bis 48, die AUX-Zusatzkanäle zugeordnet. Beim Verteiler 2, ist die Reihenfolge Dimmerkanal 1 - Zusatzkanal 1 - Dimmerkanal 2 - Zusatzkanal 2 und weiter. Dies sind die Werte, wie sie nach einem Reset im Super User eingestellt sind.

Bei DMX-Übertragung werden immer mindestens 96 Kanäle übertragen. Werden aber mehr als 96 Kanäle zugeordnet, wird bis zur höchsten Kanalnummer übertragen.

Die Übertragungsgeschwindigkeit beträgt dabei 128 Kanäle pro 40 ms.

## **Auswahl eines DMX-Verteilers**

1. Betriebsartenwahlschalter auf DMX-Patch einstellen.
2. Die Speicher-DMX-Kanal-LED leuchtet auf.
3. Auf der Speicheranzeige erscheint der gegenwärtig eingestellte Verteiler, 'P1' oder 'P2'.
4. Um zum anderen Verteiler zu wechseln, drücken Sie die Go-Taste.
5. Die Speicheranzeige zeigt jetzt den aktuellen DMX-Verteiler.
6. Betriebsartenwahlschalter auf eine andere Funktion als DMX-Patch einstellen. Der neu eingestellte DMX-Verteiler ist jetzt aktiv.

## **Überprüfung der DMX-Verteilung**

1. Betriebsartenwahlschalter auf DMX-Patch einstellen.
2. Die Speicher-DMX-Kanal-LED leuchtet auf, die Anzeige zeigt den aktiven Verteiler an. Mittels der Program-Memory + / - Tasten bewegen Sie sich durch die DMX-Kanalnummern, wobei der zugeordnete Kanal auf dem Pult durch die Preview-LED's angezeigt wird. Die gelben LED's für die Dimmer- und die roten für die AUX-Zusatzkanäle. Ist einem DMX-Kanal kein Kanal des Pultes zugeordnet, erscheint ein (•) in der Anzeige.
3. Mittels der Memory-Page + / -Tasten können die Kanalzuordnungen im restlichen DMX-Verteiler getestet werden.

## **Neue Zuordnungen im DMX-Verteiler**

1. Betriebsartenwahlschalter auf DMX-Patch stellen.
2. Den gewünschten Verteiler durch drücken der Go-Taste einstellen und den gewünschten DMX-Kanal mittels der Memory Page + / - Tasten auswählen.
3. Durch drücken der Flash/Preview-Tasten wird der dazu gehörende Dimmerkanal ausgewählt und angezeigt, durch die gelbe Preview-LED. Nochmaliges drücken der Flash/Preview-Taste wechselt zum entsprechenden Zusatzkanal, angezeigt durch die roten Preview-LED's.
4. Um eine Zuordnung zu einem DMX-Kanal zu löschen, die entsprechende Flash/Preview-Taste solange drücken, bis die Preview-LED verlöscht. Es erscheint dann ein Punkt (•) in der Speicheranzeige.

Durch eine Löschkaktion (Clear) im Super User-Modus wird die DMX-Kanalzuordnung nicht beeinflusst. Ein Zurücksetzen (Reset) jedoch stellt die Standardwerte ein und wählt Verteiler 1 aus.

## Speicherübertragungen

### Fernbedienung der Go-Taste per Fußschalter

1. Einen Schalter, gemäß den untenstehendem Beschreibung, verdrahten.
2. In die MIDI-Eingang- und Ausgangsbuchsen einstecken.
3. Den Fußschalter im MIDI Out-Modus (Super User) aktivieren.
4. Die Go-Taste kann jetzt mittels des Fußschalters ausgelöst werden.  
Allerdings nimmt er die Betätigungen nicht so schnell an, wie die original Go-Taste auf der Konsole. Maximal etwa eine Betätigung pro Sekunde, ist möglich.

MIDI-IN:	AKTION:	MIDI-OUT:
1	Frei	1
2	Verbindung	2
3	Frei	3
4	Verbindung	4
5	Schalter/Taster	5

### HINWEISE:

- *Keine weiteren MIDI-Geräte gleichzeitig verwenden!*
- *Diese Eigenschaft ist besonders nützlich bei Verwendung der Effekte als ein 99-Schritt-Speicher.*

## Speichertransfer zwischen zwei Lightmaster XLS-Konsolen

Dies funktioniert in beiden Richtungen:

- Senden von Daten zum Nebenpult
- Das Nebenpult zum Senden von Daten auffordern

**HINWEIS:** Die Bezeichnungen "Haupt-" bzw. "Neben"-Pult erfolgen nur zur eindeutigen Kennzeichnung. Es sind aber keinerlei diesbezügliche Einstellungen vorzunehmen. Jedes der beiden Pulte kann Haupt- oder Nebenpult sein.

### Speicherinhalte zu einer weiteren Konsole senden

1. Auf dem Hauptpult den MIDI-Setup-Out-Modus einstellen. Das Nebenpult darf nicht im MIDI-Setup-In/Slave-Modus sein.
2. Eine MIDI-Verbindung zwischen der MIDI-Out-Buchse des Hauptpultes und der MIDI-In-Buchse des Nebenpultes herstellen.
3. Die Memory + / - Taste auf dem Hauptpult drücken, um Dump-Modus (du) zu wählen.
4. Auf dem Hauptpult die Go-Taste für einige Sekunden drücken. Die Speicherseitenanzeige (du) blinkt während der Übertragung langsam. Alle etwa vorhandenen Speicherinhalte des Nebenpultes werden dabei vollständig überschrieben. Ein zweiter Druck auf die Go-Taste stoppt die Übertragung.
5. Vor der Verwendung des Nebenpultes sollte es einmal aus- und wieder eingeschaltet werden, wobei der Speicherinhalt auf Korrektheit überprüft wird.

**HINWEIS:** Wird eine Speicherübertragung vorzeitig abgebrochen, kann die Speicherkonfiguration des Nebenpultes ungültig sein!

### Anfordern von Speicherinhalten vom Nebenpult (oder weiteren MIDI-Geräten)

1. Auf beiden Pulten MIDI-Setup-Out einstellen. Die Seitenanzeige zeigt (Ch).
2. Eine MIDI-Verbindung zwischen der MIDI-Out-Buchse des Hauptpultes und der MIDI-In-Buchse des Nebenpultes herstellen.
3. Eine zweite MIDI-Verbindung zwischen der MIDI-In-Buchse des Hauptpultes und der MIDI-Out-Buchse des Nebenpultes herstellen.
4. Auf dem Hauptpult die Memory + / - Taste drücken, (du) erscheint auf der Anzeige, dann noch einmal, um (Lo) zu wählen.
5. Auf dem Hauptpult die Go-Taste für einige Sekunden drücken. Die Speicherseitenanzeige des Nebenpultes (du) blinkt während der Übertragung langsam. Alle etwa vorhandenen Speicherinhalte und Einstellungen des Hauptpultes werden dabei vollständig überschrieben.
6. Vor der Verwendung des Nebenpultes sollte es einmal aus- und wieder eingeschaltet werden, wobei der Speicherinhalt auf Korrektheit überprüft wird.

### Verbinden mehrerer Konsolen im Betrieb als Haupt- bzw. Nebenkonsole

1. Legen Sie fest, welche Konsole das Hauptpult sein soll. Es können mehrere Nebenpulte eingesetzt werden. Die Höchstzahl ist durch die MIDI-Spezifikation und die besonderen lokalen Umstände vorgegeben.
2. Stellen Sie sicher, dass alle Pulte auf den gleichen MIDI-Kanal eingestellt sind. Auf dem Hauptpult wird MIDI-Setup-Out eingestellt. Die Speicheranzeige zeigt (Ch) und die Schrittanzeige die MIDI-Übertragungskanalnummer (bei Bedarf ändern). Auf allen Nebenpulten MIDI-Setup-In/Slave-Modus einstellen. Die Page + / - Taste einmal drücken, die Speicheranzeige zeigt (Ch), und die Schrittanzeige die MIDI-Empfangskanalnummer. Es muss die gleiche sein, wie die auf dem Hauptpult.
3. Auf dem Hauptpult Preset- oder Run-Modus wählen, auf den Nebenpulten MIDI-Setup-In/Slave einstellen.
4. Die Pulte mit MIDI-Kabeln wie folgt verbinden: Von der Master-Out-Buchse des Hauptpultes zur MIDI-In-Buchse des ersten Nebenpultes, von der MIDI-Out-Buchse des ersten Nebenpultes zur MIDI-In-Buchse des zweiten Nebenpultes.

Nur im MIDI-Setup In/Slave-Modus werden die MIDI-Signale von der In-Buchse unverändert durchgeschliffen, zur Out-Buchse.

**HINWEIS:** Wird eines der beteiligten Pulte an ein anderes MIDI-Gerät angeschlossen als ein Lightmaster XLS, kann es sein, dass die Verbindung nicht funktioniert. In diesem Fall alle Pulte aus und wieder einschalten, um sie zurückzusetzen.

## **ANMERKUNGEN UND HINWEISE ZUM BETRIEB:**

Verbindungen:

Das Anschließen eines XLS oder XL Pultes an ein XLS Pult funktioniert nur im Preset- oder Run-Modus. Das Hauptpult kontrolliert das Nebepult, welches eine einfache Erweiterung des Hauptpultes wird. Der Betriebsartenwahlschalter, die + / - Tasten und die Go-Taste auf den Nebepulten, sind nur noch für die Einstellungen verfügbar.

Verbinden zweier XLS-Pulte im Preset Modus:

Die beiden Pulte wirken wie eines mit verdoppelter Kanalanzahl.

Verbinden zweier XLS-Pulte im Run-Modus:

Die beiden Pulte wirken wie eines mit verdoppelter Kanalanzahl, jedoch nur mit 24 Memory-Mastern. In diesem Modus sind die Memory-Master und die zugehörigen Blitztasten außer Betrieb. Die Preset A-Regler funktionieren aber weiterhin.

Verbinden eines XLS-Pultes mit einem XL-Pult im Preset-Modus:

Die verbundenen Pulte wirken wie eines mit 36 Haupt- und 24 Zusatzkanälen.

Verbinden eines XLS-Pultes mit einem XL-Pult im Run-Modus:

Die verbundenen Pulte wirken wie eines mit 36 Haupt- und 24 Zusatzkanälen mit 24 Memory-Mastern. Das XL-Pult ist auf seine ursprüngliche Spezifikation beschränkt. Ein Effekt-Master und keine Zusatzregler sind verfügbar.

Anzahl verbundener Pulte:

Die Anzahl der Pulte, die verbunden werden können, ist nicht von vornherein festgelegt. Sie hängt ab von den Kabellängen und den elektrischen Umgebungsbedingungen. Mittels zusätzlicher Leitungstreiber kann die Anzahl, bei Bedarf, erhöht werden. Im MIDI-Setup-In/Slave-Modus sollte (OP) auf 24 gesetzt werden, wenn das Nebepult ein XLS ist, auf 12 im Falle eines XL-Pultes. Es ist nicht möglich, ein XLS-Pult als Nebepult an einem XL als Hauptpult zu betreiben (wohl aber umgekehrt).

Soloblitzen:

Im Presets-Modus wirkt das Soloblitzen nur auf die Ausgänge des Pultes, dessen Solo-Taste gedrückt wurde.

Audio-Anschluss:

Alle Audiosignale werden nur am Hauptpult angeschlossen. Dieses steuert dann die Nebepulte entsprechend.

DMX-Ausgang:

Jedes Pult muss an einen eigenen DMX-Empfänger angeschlossen werden.

Sequenzen:

Diese werden vom Hauptpult aus betrieben. Sie sollten sehr sorgfältig programmiert werden. Die Pulte sind im Program-Modus nicht verbunden, sie müssen separat programmiert werden. Als Beispiel ein 48 Kanallauflicht auf zwei Pulten: Programmschritte 1-24 wie gewohnt auf dem Hauptpult, Schritte 25-48 als leere Schritte. Auf dem Nebepult werden die ersten 24 Schritte als Leerschritte eingegeben, dann Schritte 25-48 wie benötigt. Ist eine Sequenz auf dem Hauptpult programmiert, aber nicht auf dem Nebepult, so wird von letzterem nichts ausgegeben. Ist umgekehrt diese Sequenz auf dem Nebepult programmiert, aber nicht auf dem Hauptpult, kann auf sie nicht zugegriffen werden.

Übertragung von Speichern vom Hauptpult:

Es sind keine speziellen Vorkehrungen zu treffen. Ist das Nebepult im MIDI Setup In/Slave-Modus, kann sein Speicher nicht versehentlich überschrieben werden.

*Speicher von einem programmierbaren MIDI-Gerät laden:*

*Ist ein programmierbares MIDI-Gerät anstatt einem Zero 88-Pult mit MIDI angeschlossen, hängt das Ergebnis davon ab, wie dieses Gerät auf Empfang des Zero 88-System Exclusive Code (00 20 0F) reagiert (z.B. Computer). Die Übertragung erfolgt nur unter Verwendung von System-Exclusive-Messages. Beherrscht das angeschlossene Gerät solche Informationen, kann es zum Speichern und Laden von Lightmaster XLS-Speicherinhalten verwendet werden.*

## **MIDI und die Lightmaster XLS-Konsole**

Der Lightmaster XLS ist entwickelt worden, um generell MIDI-Informationen zu empfangen und Note-On, Note-Off und Programmänderungen zu verarbeiten. Die vom XLS gesendeten Informationen dienen nur zur Verbindung mehrerer Konsolen, oder zum Anbinden an einen PC.

Im Lightmaster XLS werden die Nummern der Noten zum anwählen von Kanalreglern und AUX-Speichern verwendet. Über die Anschlagdynamik bei Keyboardtastaturen ist auch eine Steuerung der Helligkeit möglich.

Nur eine Gruppe von 24 Kanälen kann z.Z. gesteuert werden. Der Start der ersten Gruppe kann allerdings von Seite 0, Kanal 1, zu jeder gewünschten Seite und Kanalnummer gewechselt werden. Der Wechsel der ersten Gruppe kann durch einen Programmänderungsbefehl verändert werden.

Manche der möglichen MIDI-Funktionen im Lightmaster XLS, wie die externe Go-Taste, oder die Verknüpfung mit weiteren XLS-Konsolen, sind nicht unbedingt kompatibel mit jedem MIDI-Gerät.

Der Lightmaster XLS verwendet MIDI in vier Optionen:

1. Ein Fußschalter kann zur externen Go-Steuerung verwendet werden.
2. Verknüpfung mehrerer XLS-Konsolen, für den Transfer von Speichern oder Master-/Slave-Funktion.
3. Anbinden von einfachen Keyboardtastaturen, zur Kontrolle von Kanälen und Speichern.
4. Anbinden von komplexen MIDI-Geräten (Sequenzern etc.), zur Kontrolle von Speicherwechseln und Lauflichtern.

## **Speicherplätze in der MIDI-Verwendung**

Wird die XLS-Konsole über ein MIDI-Gerät (z.B. Keyboard oder Sequencer) extern angesteuert, können vorher programmierte Speicherplätze abgerufen werden. Ein Zugriff auf Effekte ist hierbei leider nicht möglich, wobei Effekte auf einem anderen Weg genutzt werden können.

Bei der Erklärung normaler Lichtsteuerkonsolen ist es sehr übersichtlich von Presetebenen A/B, Kanälen, Seiten und Speicherplätzen zu sprechen. Wird die Konsole allerdings über MIDI-Signale angesteuert, wird es etwas komplexer.

Um diese Ansteuerung etwas einfacher und übersichtlicher zu erklären, möchten wir eine Presetebene 'C' erstellen. Die Presetebene 'C' existiert aber nur in dieser Anleitung und ist physikalisch auf der XLS-Konsole nicht vorhanden.

Das Preset 'C' ist, wie jedes andere Preset, mit 24 Kanalreglern, 9 Seiten und 240 Speicherplätzen ausgestattet. Die Seite 0, wie Seite 'CH' auf Presetebene 'B', ist immer wie folgt programmiert: Fader 1 ist Ausgang 1 und Fader 2 ist Ausgang 2 und fortlaufend. Alle weiteren Seiten in Preset 'C' sind Kopien der Seiten im Preset 'B'.

Wenn jetzt aber alle Informationen in Preset 'C' identisch mit denen in Preset 'B' sind, wieso benötigen wir das virtuelle Preset 'C'? Die Antwort ist einfach: Wenn die XLS-Konsole im direkten Zugriff (Live) verwendet wird, können weiterhin auch MIDI-Signale die Konsole ansteuern.



Ein weiteres Thema in der MIDI-Ansteuerung ist die Verwendung der Speicherplätze. Die folgende Auflistung beschreibt die Ansteuerung der Speicherplätze:

Preset C – Seite 0 – Fader 1	ist die Speicherplatznummer 1
Preset C – Seite 0 – Fader 2	ist die Speicherplatznummer 2
Preset C – Seite 0 – Fader 24	ist die Speicherplatznummer 24
Preset C – Seite 1 – Fader 1	ist die Speicherplatznummer 25
Preset C – Seite 1 – Fader 2	ist die Speicherplatznummer 26
Preset C – Seite 9 – Fader 24	ist die Speicherplatznummer 240

Alle Speicherplätze zwischen den aufgelisteten Nummern lassen sich wie beschrieben errechnen. Auf den nachfolgenden Seiten ist eine Tabelle, in dem gleichen Schema. Machen Sie einige Kopien von dieser Seite und tragen die Informationen in diese Tabelle ein. Jeder der 240 Speicherplätze kann über die Speicherplatznummer angesteuert werden. Beachten Sie bitte die nachfolgenden Hinweise zu den verschiedenen Betriebsarten im Lightmaster XLS.

### **MIDI und die verschiedenen Betriebsarten im XLS**

Die Lightmaster XLS-Konsole verarbeitet eingehende MIDI-Signale in unterschiedlichen Varianten. Dieses ist abhängig von der gewählten Betriebsart.

Im Preset-Modus:

Im Preset-Modus arbeitet das XLS als normale 2 Ebenenkonsole (Preset A+B), mit AUX-Speicherplätzen und MIDI-Grundfunktionen.

Beim Empfang von MIDI Note-On/Off Signalen, werden im Preset 'C', Seite 0, die Fader angesprochen. Eine Programmänderung wird eine einzelne Speicherplatznummer ausgegeben, bis eine weitere Änderung empfangen wird, oder die Kanäle durch ein Note-On/Off Signal ausgeschaltet werden. Werden weitere Programmänderungen empfangen, ersetzen diese eine ältere Speicherplatznummer. Hierbei hat der letzte eingehende Wert Priorität.

Im Run-, Program- oder Patch DMX-Modus:

Die XLS-Konsole arbeitet in dem gerade aktiven Modus mit MIDI-Grundfunktionen.

### **MIDI-Setup-OUT-Modus**

Setzt den Startkanal für das empfangene MIDI-Signal fest und dient zur Kommunikation zwischen weiteren XL- oder XLS-Konsolen. Die MIDI-Grundfunktionen arbeiten hierbei weiterhin.

### **MIDI-Setup-IN / Slave-Modus**

Die XLS-Konsole arbeitet mit 2 Presetebenen, allen AUX-Funktionen und vollständigen MIDI-Optionen.

Notennummer, Programmänderungen und Seitenwechsel erlauben den Zugriff auf 24 von 240 Speichern. Diese können mit jedem Wert und zu jeder Zeit abgerufen werden.

### **Aufzeichnen von Kanalausgangswerten**

Der einfachste Weg komplette Shows zu programmieren, geschieht durch das Aufzeichnen kompletter Kanäle mit Musiksteuerung auf einen Sequencer. Nachfolgend wird die Programmierung erklärt:

1. Erstellen Sie ein Setup mit DMX-Kanälen für Scheinwerfer und Farbwechsler. Die XLS-Konsole muss sich normal programmieren lassen.
2. Erstellen Sie Speicherplätze, Effekte und AUX-Speicher, die für die Show normalerweise verwendet werden sollen.

3. Verbinden Sie den MIDI-Ausgang der XLS-Konsole mit einem MIDI-Eingang an einem Sequencer.
4. Aktivieren Sie im XLS den MIDI-Out-Modus und die Anzeige für Speicherplätze im Display. Drücken Sie die Go-Taste, wenn die Schrittnummernanzeige die gewünschte Kanalnummer anzeigt. Verwenden Sie die + / - Tasten um 'L-o' anzuwählen. Drücken Sie die Go-Taste, wenn das Display 'op' anzeigt. Jetzt werden alle Ausgangskanäle an der MIDI-Ausgang gesendet. Zur Sicherheit sollte dieses Setup auf eine Speicherkarte gesichert werden!
5. Stellen Sie den Betriebsartenschalter auf Run-Modus. Jetzt werden alle Werte der Ausgangskanäle kontinuierlich an den MIDI-Ausgang gesendet.
6. Erstellen Sie die gewünschten Werte für den Start der Show.
7. Starten Sie den Sequencer für die Aufnahme.
8. Erstellen Sie die gewünschte Show, wie im normalen Betrieb. Alle Blendzeiten und Programmänderungen werden über die MIDI-Kanäle ausgeführt.
9. Stoppen Sie am Ende der Show die Aufnahme. Schalten Sie den Betriebsartenschalter am XLS in den Modus MIDI-Setup-In und prüfen Sie, das 'Ch' im Display den gleichen Kanal wie der Sequencer anzeigt. Verbinden Sie den MIDI-Ausgang des Sequencers mit dem MIDI-Eingang an der XLS-Konsole. Das MIDI-Ausgangskabel am XLS muss entfernt werden.
10. Spielen Sie die aufgezeichneten MIDI-Daten im Sequencer ab. Die XLS-Konsole gibt die original Show an den DMX-Ausgang aus.
11. Während das MIDI-Signal die Konsole steuert, sind alle manuellen Bedienelemente aktiv. Wechseln Sie hierbei nicht den Betriebsmodus.
12. Bei manchen Sequenzern kann die Aufzeichnung geändert werden. Dadurch haben Sie die Möglichkeit, eine Show direkt abzustimmen und per Musik zu steuern.
13. Wenn Sie die Show fertiggestellt haben, kann diese jederzeit wieder abgespielt werden. Sie brauchen keine Speicherplätze im XLS programmiert, oder auf der Speicherkarte gesichert haben. Möchten Sie diese ändern, ist es allerdings notwendig die Daten der Show zu speichern.

#### **HINWEISE:**

*Da unterschiedliche MIDI-Geräte und Software am Markt verwendet wird, kann es zu verschiedenen Möglichkeiten bei der Anbindung und Programmierung kommen. Die Vorgehensweise kann also auch unterschiedlich, in der Verwendung von Showdaten ausfallen.*

*Es ist möglich, Daten die zwischen zwei Konsolen gesendet werden, mit einem Sequencer aufzuzeichnen. Werden diese Daten wiedergegeben, wird auch die Show abgespielt, solange die Show in der XLS-Konsole gespeichert ist. Ein Ändern der Showdaten im Sequencer ist hierbei nicht möglich.*

#### **Verwendung und Verarbeitung von eingehenden MIDI-Signalen**

Keyboards haben 12 Noten pro Oktave und steuern über 2 Oktaven die 24 Preset 'C' Fader. Diese Verwendung wird nachfolgend eingehend beschrieben.

Für MIDI-Grundfunktionen:

'Πo' im Display wird eingestellt auf '--'. Bei einem Keyboard mit mehr als zwei Oktaven, werden die Notennummern, die durch die Extra-Oktaven gesendet werden, im XLS wie folgt verarbeitet. Wenn im Display unter 'Πo' die Zahl 60 eingestellt wird, steuert ein mittleres C den Fader von Seite 1, auf Preset 'C' und der Kanal 1 wird ausgegeben. Die erste Note auf einem Keyboard mit vier Oktaven sendet normalerweise die Notenummer 36, mit 6 Oktaven die Nummer 24 und mit 8 Oktaven die Nummer 12. Stellen Sie 'Πo' so ein, das die erste Note auf dem Keyboard auch den Kanal 1 im XLS ansteuert.

Die Colour-Notenummer ('Co') definiert, welche Note den AUX-Speicher 1 ansteuert. Wenn 'Πo' und 'Co' beide auf 1 gesetzt sind, wird auch der Kanal 1 und der zusätzliche AUX-Speicher 1 zusammen angesteuert. Die Geschwindigkeit der Überblendung für die AUX-Zusatzspeicher, wird durch den Überblendregler auf der XLS-Konsole eingestellt.

Das XLS hat 54 zusätzliche AUX-Speicher. Um alle anzusteuern, ist ein Keyboard mit 4,5 Oktaven erforderlich. Um 24 Kanäle und die 54 zusätzlichen AUX-Speicher anzusteuern, ist ein Keyboard mit 6,5 Oktaven erforderlich.

Wenn Shift auf 'up' oder 'dn' eingestellt ist, steuern nur die weißen Tasten am Keyboard alle aufeinanderfolgenden Fader im Preset 'C' und die AUX-Speicher. Die schwarzen Tasten steuern die gleichen Fader oder AUX-Speicher an. Das entspricht 3,5 Oktaven für die Presets und 8 Oktaven für die AUX-Speicher.

MIDI kann verwendet werden, um Speicher anzusteuern, indem man den Programmänderungsbefehl verwendet. Das Senden einer Programmänderung von 25 (voice select 25 auf manchen Keyboards) aktiviert Preset 'C', Seite 1, Fader 1 und Speicherplatz 25 (siehe auch Tabelle 3). Alle Kanäle werden aktualisiert und der letzte Wert hat Priorität.

Die Kanäle von Speicherplatz 25 bleiben aktiv, bis eine der folgenden Änderungen eintritt:

1. Eine andere Programmänderung wird empfangen. Der neue Speicherplatz übernimmt die Priorität. Die Programmänderung '00' schaltet alle Kanäle aus.
2. Wenn einzelne Kanäle durch Empfang einer Note aktiviert und durch Wegfall dieser Note deaktiviert werden. Jeder Kanal, der durch die Speicherplatznummer aktiviert wird, muß einzeln deaktiviert werden. Wenn der Speicherplatz durch eine Programmänderung aktiviert worden ist, wird jede weitere empfangene Notenummer, Kanäle zum Ausgang hinzufügen. Das geschieht nach dem Prinzip, der höchste Wert hat Priorität.

Wenn Ihr Keyboard mit anschlagdynamischen Tasten ausgestattet ist, können Sie den Tastendruck zur Steuerung der Helligkeit verwenden. Wenn eine Programmänderung einen Speicherplatz aktiviert, wird dieser zu dem Wert ausgegeben, der im Speicherplatz hinterlegt ist. Wenn die XLS-Konsole von einem Sequenzer gesteuert wird, ist es sehr einfach, Effekte und Abläufe zu erstellen, indem man einfach die passende Programmänderung an den gewünschten Speicherplatz sendet.

## Einstellungen im MIDI-Setup

Zum Blättern im Menü verwenden Sie die + / -, GO oder ADD-Tasten, zur Auswahl der Funktionen. Die DELETE STEP-Taste bringt Sie zurück zum Menü. Die Einstellungen im MIDI-Setup-In und Out-Modus sind unterschiedlichen Rubriken aufgelistet.

### MIDI-Setup-In / Slave-Modus:

- SL** **Slave-Modus** – Schrittnummer – Das Display zeigt 'NO', wenn keine MIDI-Daten seit dem Einschalten empfangen wurden. Liegt ein MIDI-Signal an, wird 'Li' angezeigt. 'AC' deutet auf empfangene MIDI-Daten, die aber zur Zeit unterbrochen sind. Die Konsole arbeitet im normalen 2 Preset-Betrieb, ohne Blendzeiten und AUX-Speicherplätze.
- Ch** **Channel** – Zur Eingabe der MIDI-Startkanalnummer (1 – 16, '--', 'NO'). 'NO' schaltet MIDI aus, und '--' stellt alle Kanäle auf Werkseinstellung zurück.
- No** **Notenummer** – Zur Eingabe der Notenummer, die Pultkanal 1 anspricht. Diese wird in der Schrittnummernanzeige dargestellt. Folgende Nummern sind verfügbar: 1 bis 9, A0 bis A9 (werden für 100 bis 109 verwendet), b0 bis b9 (werden für 110 bis 119 verwendet, nicht zu verwechseln mit 60), C0 bis C7 (werden für 20 bis 127 verwendet) und '--'. Wird '--' eingestellt, steuert die erste Note auf der ersten Oktave auch Kanal 1. Die Grundeinstellung wird auf '--' festgelegt.
- Sh** **Shift** – Aktiviert die Notenummern. Die weißen Tasten auf dem Keyboard steuern die XLS-Kanäle. Die schwarzen Tasten steuern eine Note rauf oder runter. Die Schrittnummernanzeige im Display zeigt '--', 'up' oder 'dn' für die drei möglichen Einstellungen. Die Grundeinstellung ist '--'.

- Br** **Brilliance** – Zur Anpassung der Signale von anschlagdynamischen Keyboards. Der Wert wird im Display von 1 bis 63 angezeigt. Die Grundeinstellung ist '--'.
- Af** **Auto Fade** – Eingabe der Auto Fade-Werte zwischen: '--', 1, 2, 4, 8, 16, 32 und 64. Die Grundeinstellung liegt bei '8' (siehe Hinweise).
- PC** **Program Change** – Ist 'ON' eingestellt, können Sie über ein MIDI-Gerät komplette Speicherplatzblöcke, die über Notennummern adressiert sind, auswählen oder verändern. Bei 'NO' im Display können Sie keine Veränderungen über MIDI durchführen. Wenn die Seitenanzeige 'SL' anzeigt und eine Programmänderung an das XLS gesendet wird, zeigt die Schrittnummernanzeige das neue Programm an.
- Pd** **Program Default** – Zur Adressänderung der Speicherplatzblöcke in der XLS-Konsole. Wird eine Programmänderung über ein MIDI-Gerät an die Konsole gesendet und die 'PC' -Einstellung steht auf 'ON', wird die Grundeinstellung komplett ignoriert, bis Sie die Konsole Ein- bzw. Ausschalten, oder '00' / 'NO' auswählen. Die Auswahl wird im Display zwischen 1 – C0 und 'NO' angezeigt. Die Grundeinstellung ist '1'.
- Co** **Colour note number** – Setzt die erste Note zur Kontrolle von AUX-Speicherplätzen fest. Wird 'Πo' auf '--' gesetzt, ist kein Zugriff auf die AUX-Speicher möglich. Die Geschwindigkeit der Überblendung wird über den Regler auf der XLS-Konsole eingestellt. Programmänderungen und Grundeinstellungen haben keinen Einfluß auf die AUX-Speicher. Normale Speicherplätze können mit AUX-Speichern überlappt werden. Um alle Speicher gleichzeitig zu steuern, benötigen Sie ein Keyboard mit 5 Oktaven. Die Grundeinstellung ist auf 'no' (deaktiviert) eingestellt.
- PA** **Preset A** – Aktiviert eine Backup-Szene von Preset A, falls die MIDI-Daten unterbrochen werden (MIDI-Slave-IN-Modus). Die Zeit der Einblendung kann zwischen 0,1 – 9,9 Sekunden eingestellt werden. Wird kein MIDI-Signal empfangen, blendet die Backup-Szene in der eingestellten Zeit ein. Liegt ein neues MIDI-Signal an, wird die Backup-Szene deaktiviert und die MIDI-Steuerung wird aktiviert. Die Summe der Ausgangswerte wird über den Grand-Master eingestellt. Liegt eine MIDI-Steuerung an, überschreibt diese den Grand-Master. Steht die Einstellung auf 'on', steuert der Grand-Master auch dieses Ausgangssignal.
- RS** **Reset** – Deaktiviert den MIDI-Reset-Befehl. Die möglichen Optionen können zwischen 'on' und 'no' ausgewählt werden. Die Grundeinstellung ist 'no'.

#### **MIDI-Setup-Out-Modus:**

- Ch** **Channel** – Zur Eingabe des MIDI-Sendekanals. Die Nummer wird im Display zwischen 1 – 16 angezeigt. Die Grundeinstellung ist '16'.
- du** **Dump** – Sendet alle Speicherplätze zu einer weiteren Konsole, oder zu einem MIDI-Gerät. Hierbei wird das Zero 88-Protokoll (System Exclusive) verwendet.
- Lo** **Load** – Sendet eine Abfrage auf Speicherplätze, zu einer weiteren Konsole. Hierbei wird das Zero 88-Protokoll (System Exclusive) verwendet.
- to** **To** – Setzt Einstellungen zur Verbindung von XL- oder XLS-Konsolen fest. Es können alle Kanaldaten oder kein Datenmaterial gesendet werden.
- UP** **Update** – Zur Zeiteinstellung im MIDI-Protokoll.
- FS** **Foot switch** – Zur Aktivierung der Fußschalterfunktion. Die Grundeinstellung ist 'no'. Bei 'on' ist die Funktion aktiv und ein externer Schalter steuert die Go-Taste.

**HINWEISE:**

*Lo-Funktion:*

*Ist keine 'Slave' –Konsole angeschlossen, steht diese Funktion nicht zur Verfügung. Es wird kein Fehlercode angezeigt und die 'Lo' –Anzeige im Display blinkt.*

*Auto-Fade-Delay:*

*Ein Keyboard kann wesentlich schneller gespielt werden, als eine Lampe am Dimmer darauf reagiert. Wenn es zu Problemen dabei kommt, versuchen Sie verschiedene Auto-Fade-Delay-Zeiten zu verwenden. Die Funktion kann zwischen 1 (slow decay) – 64 (fast decay) eingestellt werden.*

**Notennummern und die Zuordnung**

Tabelle 1

note number of first key <input type="checkbox"/>	Preset C Fader Numbers																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
e.g. 36	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
e.g. 60	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
Use this line to enter the note numbers used on your system																								

**Auxiliary Memory**

Auxiliary Memory numbers	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Colour Note Number <input type="checkbox"/>																											
Auxiliary Memory numbers	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
Colour Note Number																											

Tabelle 2

Die obere Tabelle beschreibt die Zuordnung der Notennummern auf die Preset C Regler. Auf der unteren Tabelle ist die Zuordnung der AUX-Speicherplätze zu sehen.

**HINWEIS:**

*Um eine Notennummer vom Keyboard zu suchen, wählen Sie das MIDI-Setup-In- oder Out-Menü. Drücken und halten Sie die Program-Taste. Das Display zeigt jetzt '--' an. Drücken Sie eine Note auf dem Keyboard und das Display zeigt die Notennummer an.*

## **MIDI-Setup/ In-Modus**

In der vorhergehenden MIDI-Kontrolle, hat das Preset C nur Zugriff auf die Seite 0. Im MIDI-Setup/ In-Modus, steuert das Preset C die kompletten 240 Speicher. Das Preset C steuert auch die Submaster im MIDI-Setup-In/ Slave-Modus. Der Zugriff auf diese Funktionen, ist mit jedem kompatiblen MIDI-Steuergerät möglich. Es kann ein einfaches Keyboard oder ein komplexer Sequenzer verwendet werden.

### **Speicher über ein Keyboard ansteuern**

Die XLS-Konsole muss, wie normal, mit einer Programmierung versehen werden. Stellen Sie den Betriebsartenwahlschalter auf MIDI-Setup-In ein. Wenn Sie den Program-Default (Pd) auf 25 einstellen, steuert die erste Note auf dem Keyboard den Speicher-Nr. 25 an. Eine Auflistung finden Sie in der nachfolgenden Tabelle 3.

Die nächsten 23 Noten auf dem Keyboard steuern automatisch die nächsten 23 programmierten Speicher an. Wenn Sie den Program-Default (Pd) auf 33 einstellen, steuert die erste Note auf dem Keyboard den Speicher-Nr. 33 an. Alle weiteren Noten auf dem Keyboard steuern automatisch die nächsten programmierten Speicher an. Dieser Wechsel ist ähnlich wie der Seitenwechsel im manuellen Betrieb der Konsole. Die 24 Speicher im Preset C können allerdings bei jeder Speichernummer starten. Aktivieren Sie im Program-Change-Menü (PC) die Funktion 'no', ist ein Seitenwechsel über externe MIDI-Steuergeräte nicht mehr möglich.

Eine weitere Möglichkeit bietet die folgende Funktion. Stellen Sie im Program-Change-Menü die Nummer 25 ein und drücken Sie die erste Note auf dem Keyboard. Wechseln Sie im Program-Change-Menü auf die Nummer 33 und drücken Sie die zweite Note auf dem Keyboard. Die Note 1 ist jetzt mit Speicher 25 belegt und Note 2 steuert Speicher 34. Diese Funktion kann zur Seitenüberlagerung verwendet werden. Bis zu 24 Tasten können auf diese Weise mit Speichern belegt werden. Wichtig ist nur, dass die jeweiligen Tasten gedrückt und gehalten werden.

Der Zugriff auf die AUX-Colour-Noten ist aufsteigend im LTP-Modus möglich. Alle weiteren Funktionen im XLS arbeiten als 2 Ebenen-Konsole mit 24 Kanälen.

### **Kontrolle über einen Sequenzer im Modus MIDI-Setup-In**

Zur optimalen Synchronisation von Musik und Licht, sollte ein Sequenzer verwendet werden. Die XLS-Konsole muss mit Speichern programmiert werden. Mit Hilfe der Tabellen 3 und 4 (auf den folgenden Seiten), können Sie eine Programmierung auf dem Sequenzer vornehmen. Programmieren Sie den Sequenzer mit den gewünschten Speichernummern und Werten der Kanäle. Der Sequenzer kann jeden der 240 Speicher (24 zur Zeit) ansprechen und die XLS-Konsole gibt diese Werte an den Ausgang aus. Darüber hinaus kann ein AUX-Colour-Speicher ausgegeben werden.

### **Was wird zur XLS-Konsole gesendet?**

Bis zu 240 Speicher (24 zur Zeit) und ein AUX-Colour-Speicher kann mit einem Sequenzer angesteuert werden. Die Zuweisung der Speicher können Sie aus den Tabellen 3 und 4 entnehmen. Ab einer Speichernummer oberhalb von 127 ist die Ansteuerung unterschiedlich, da der Program-Change auf 127 limitiert ist.

Aktivieren Sie den MIDI-Setup/ In-Modus und stellen Sie den Program-Change (PC) auf 'on' ein. Der Program-Default muss im XLS und im Sequenzer auf '1' eingestellt sein. Bei dieser Grundeinstellung steuert der Sequenzer das XLS, wie in Tabelle 1 beschrieben.

So eingestellt, steuert der Preset C Regler 1, den Speicher 1 und Preset C Regler 2, den Speicher 2. Senden Sie einen Program-Change 25 zum XLS, steuert Regler 1, den Speicher 25 und Regler 2, den Speicher 26. Senden Sie einen Program-Change 40 zum XLS, steuert Regler 1, den Speicher 40 und Regler 2, den Speicher 41.

Wird z.B. der Regler 1 mit Speicher 40 gehalten und an den Ausgang ausgegeben, während Sie einen Program-Change von 50 an das XLS senden, wird Regler 2 den Speicher 51 ausgegeben und Regler 1 bleibt bei Speicher 40. Diese Funktionen arbeitet bei der Bank-Select 0.

In Tabelle 4 wird gezeigt, dass der Zugriff auf Speicher oberhalb von 127 möglich ist. Für diese Funktion benötigen Sie den Parameter Bank-Select. In der Tabelle 4 sind nicht alle Speichernummern aufgelistet. Durch senden der Funktionen Bank-Select (BS), Program-Change (PC) und der Notenummer (NN), haben Sie Zugriff auf die kompletten 240 Speicher (24 zur Zeit) im XLS. Um alle Speicher anzusprechen, ist es notwendig, mehrere Kombinationen aus BS, PC und NN zu verwenden. Eine geplante und durchdachte Programmierung, reduziert die Verwendung von BS und PC Funktionen.

Die Tabelle 4 zeigt die nötigen BS, PC und NN Funktionen zum abrufen der verschiedenen Speicher. Wird mehr als ein Speicher ausgegeben, hat der höchste Wert Priorität.

### **Program-Changes (PC)**

Wenn ein anderer Program-Change als 1, 25, 49, 73, 97 und 121 gesendet wird, aktiviert dieser Program-Change das Laden von Speichern (1 und die folgenden 23 Speicher) in das Preset C. Ein Program-Change 33 aktiviert Speicher 33 auf Regler 1 und Speicher 34 auf Regler 2. Alle fortlaufenden Regler werden nach dem gleichen Schema belegt.

### **AUX-Speicher**

Alle AUX-Speicher werden nach dem LTP-Prinzip angesteuert. Senden Sie eine korrekte Notenummer, wird der AUX-Speicher ausgegeben. Die erste Notenummer die im MIDI-Setup/ In-Modus eingestellt wird, bestimmt auch die erste Colour-Notenummer. Dadurch steuert die erste Nummer den Anfang und alle weiteren, die folgenden 53 AUX-Speicher. Diese Aufteilung ist in Tabelle 2 beschrieben. Überschneiden sich die Nummern für das Preset C und die AUX-Speicher, werden beide ausgegeben.

### **Fader-Level (Reglerwerte)**

Neben den Notenummern kann auch die Key-Velocity (Anschlagdynamik) verwendet werden. Dieses kann für Einblendungen und für Werte der Regler genutzt werden. Falls Sie ein MIDI-Gerät ohne Einstellungsmöglichkeit dieser Werte verwenden, kann im MIDI-Setup/ In-Modus der XLS-Konsole diese Funktion eingestellt werden.

### **Setup-Einstellungen im XLS, um auf externe MIDI-Geräte zu reagieren**

Stellen Sie den Betriebsartenwahlschalter auf den MIDI-Setup-In/ Slave-Modus. Die Seitenanzeige im Display zeigt 'SL', für den Slave-Modus an. Drücken Sie die Seitentaste + bis 'PC' im Display angezeigt wird. Prüfen Sie ob die Schrittnummeranzeige 'ON' anzeigt. Falls nicht, drücken Sie die GO-Taste, bis 'ON' angezeigt wird.

### **Prüfen der Einstellungen im Program-Default**

Im Program-Default-Menü wird die Adresse des ersten Speichers, der Taste 1 (erste Oktave ohne Program-Change) auf einem Keyboard zugeordnet. Mit der folgenden Beschreibung stellen Sie diese Einstellung wieder her.

Stellen Sie den Betriebsartenwahlschalter auf den MIDI-Setup-In/ Slave-Modus. Die Seitenanzeige im Display zeigt 'SL', für den Slave-Modus an. Drücken Sie die Seitentaste + bis 'Pd' im Display angezeigt wird. Prüfen Sie ob die Schrittnummeranzeige 'ON' anzeigt. Falls nicht, drücken Sie die GO-Taste, bis 'ON' angezeigt wird. Alternativ können Sie auch die Add Step- und Delete Step-Taste zusammen drücken.

## **Program-Change-Notes**

Nicht alle Keyboards senden die gleichen Program-Change-Informationen zu einem Empfänger. Bitte prüfen Sie diese Informationen in der Anleitung des MIDI-Gerätes.

### **HINWEISE:**

*Ansteuern von einem MIDI-Gerät (z.B. PC o.ä.):*

*Alle angeschlossenen MIDI-Geräte müssen nach dem Zero 88 – System Exclusive Code 00 20 0F konfiguriert sein.*

*Keine MIDI-Thru-Schnittstelle:*

*Die Lightmaster XLS-Konsole ist mit einem MIDI-In und MIDI-Out ausgestattet. Im MIDI-Setup-In/ Slave-Modus werden alle MIDI-Daten an den Ausgang dupliziert (wie MIDI-Thru).*

*Senden von MIDI-Daten:*

*Im Preset- und Run-Modus werden alle MIDI-Daten kontinuierlich an den MIDI-Ausgang ausgegeben. Alle weiteren XLS-Konsolen, die mit dieser Konsole verbunden sind und sich im MIDI-Setup-In/ Slave-Modus befinden, werden auf die MIDI-Daten reagieren.*

*Im Program-Modus werden keine MIDI-Daten gesendet. Ist die Hauptkonsole im Program-Modus und alle weiteren im MIDI-Setup-In/ Slave-Modus, wird in allen weiteren Konsolen 'SL' im Seiten-Display angezeigt. Im Schrittnummern-Display wird 'AC' (Active sensing lost) angezeigt.*





## MIDI-Implementation-Chart

Version: 6201

Function		Transmitted	Received	Remarks
Basic	Channel	O 1-16	O 1-16	1
	DefaultChannel	O 1-16	O 1-16	2
Mode	Default	Mode 3	Mode 1/3	3
	Messages	X	X	
	Altered	X	X	
Note		X	O 0-127	4
Number	True Voice	X	O 0-127	
Velocity	Note ON	X	O 0-127	
	Note OFF	X	O 0-127	
After	Key's	X	O 0-127	
Touch	Ch's	X	O 0-127	
Pitch Bender		X	X	
Control Change		O	O 7 Volume	5
Prog		X	O 0-120	
Change	True #	X	O 0-120	
System Exclusive		O	O	6
System	: Song pos	X	X	
	: Song Sel	X	X	
Common	: Tune	X	X	
System	: Clock	X	X	
Real Time	: Commands	X	X	
Aux	: Local ON/OFF	O	O	7
Messages	: All Notes Off	X	O	
	: Active Sense	O	O	
	: Reset	X	O	8
Notes				9

Mode 1: OMNI ON, POLY

Mode 2: OMNI ON, MONO

Mode 3: OMNI OFF, POLY

Mode 4: OMNI OFF, MONO

O = YES

X = NO

## Fehlermeldungen im Display

### Speicherprobleme

Beim Einschalten des Pultes, können folgende Fehlermeldungen auf der Seitenanzeige erscheinen:

<b>SU</b>	Super User-Einstellungen sind beschädigt.
<b>DP</b>	Der Speicherinhalt für den Strobo- bzw. Vollpegel-Ausgang ist beschädigt.
<b>PA</b>	Der Speicherinhalt des DMX-Verteilers ist beschädigt.
<b>LP</b>	(Lost Pattern) - die Sequenzspeicher sind beschädigt.
<b>Li</b>	Die Daten der MIDI-Lichtkontrolle sind beschädigt.

Alle diese Probleme sind höchstwahrscheinlich vorübergehend. Allerdings erfordern sie evtl. einige Neuprogrammierungen nach entsprechenden Lösch- und Zurücksetzaktionen im Super User-Modus. Es empfiehlt sich, von wichtigen Einstellungen, immer Kopien auf Speicherkarten zu erstellen.

### Hardware-Probleme

Sollte die Hardware nicht korrekt arbeiten, so erscheint (CR -Crash) in der Seitenanzeige. Es wird unterschieden zwischen Fehlern, die noch eine eingeschränkte Funktion der Konsole zulassen und solchen, bei denen kein Betrieb mehr möglich ist.

Fehler, die eine eingeschränkte Anwendung zulassen:

<b>Seite</b>	<b>Schrittnr.</b>	<b>Fehler</b>
Cr	<b>Fr</b>	Rückholung des Lauflichtspeichers fehlgeschlagen (E-Prom)
Cr	<b>Du</b>	Analoge Eingangskreise, ohne korrektes 0V-Bezugspotential
Cr	<b>Ur</b>	Analoge Eingangskreise, ohne korrektes Referenzpotential

Fehler, die einen Betrieb gänzlich verhindern:

Cr	<b>US</b>	Eprom-Prüfsumme nicht korrekt
Cr	<b>rA</b>	RAM-Test fehlgeschlagen
SY	<b>SY</b>	Unzulässige System-Exclusive-Message im MIDI-Betrieb empfangen

Wird vom Pult ein Hardwarefehler festgestellt, wird der Betrieb eingestellt, aber die Ausgänge verbleiben auf ihrem Pegel.

Um anschließend fortzufahren, entweder die Page + / - Tasten oder die Go-Taste drücken. Besteht das Problem weiter, hält das Pult abermals an. Kontaktieren Sie in diesem Fall ihren Händler/ Service.

### Fehlercodeinformationen bei der Speicherkarte

<b>IC</b>	Karte einstecken
<b>ba</b>	niedriger Batteriestand
<b>nF</b>	Karte nicht formatiert
<b>nL</b>	Keine Lightmaster XLS-Karte
<b>nd</b>	Keine Daten gespeichert
<b>Co</b>	Karte beschädigt
<b>Pr</b>	Schreibgeschützt
<b>nO</b>	Datenprüffehler
<b>C2</b>	Kartenfehler
<b>CE</b>	Kartenfehler
<b>C5</b>	Fehler beim Senden
<b>Cr</b>	Fehler beim Empfangen
<b>CA</b>	Adressfehler auf der Karte

## MIDI-Fehlermeldungen

Im MIDI-Setup-In/Slave-Modus können folgende Fehlermeldungen in der Schrittnummernanzeige auftreten, wobei SL in der Seitenanzeige erscheint:

<b>NO</b>	Keine MIDI-Daten empfangen
<b>AC</b>	Unterbrechung während MIDI-Datenübertragung - Kabelverbindungen prüfen.
<b>22</b>	MIDI-Daten empfangen ohne MIDI-Status-Byte
<b>Li</b>	MIDI-Licht-Daten empfangen (Non-Slave)
<input type="checkbox"/>	Zweistellige Zahl - Zeigt den Empfang einer MIDI-Programmänderung an

## System-Exclusive-Meldung

Erscheint in der Seitenanzeige SY, ist entweder ein System-Exclusive-Befehl nicht als gültig erkannt worden, oder der Versuch Daten in die Konsole zu laden, ist fehlgeschlagen.

## MIDI-Empfangsfehler

<b>Fr</b>	Formatfehler, Überlauf
<b>FE</b>	Framing Error
<b>FU</b>	MIDI-Datenpuffer voll
<b>SY</b>	Ungültiger System-Exclusive-Befehl
<b>rs</b>	MIDI-Reset empfangen

## Technische Spezifikationen

### Eingänge

Spannungsversorgung: 200 - 260 V, 50 Hz  
Audio: Stereoklinke, min. 30mV, max. 100V, 22 k Ohm

### Ausgänge

Analog: 0 bis +10V über DIN 8 Pin Buchsen  
Digital: USITT DMX 512 über XLR 5 Pin Buchse  
MIDI: MIDI/MMA 1.0 Standard  
Pultleuchte : 12 V, max. 5 W, XLR 3 Pin

### Physikalische Daten

Umgebungstemperatur: + 5 bis + 40 °C, nicht kondensierend  
Gewicht: 10 kg  
Maße: 825 mm (B) x 330 mm (T) x 105 mm (H)

### Achtung

Sollten häufiger fehlerhafte Speicherinhalte auftreten, könnte dies an mit Störgrößen belasteter Netzspannungsversorgung liegen. Zur Aufbereitung der Netzspannung und zum Überspannungsschutz, ist von Zero 88 ein Netzfilter (Art.-Nr.: 00-140-00) erhältlich.

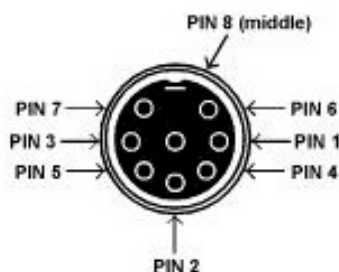
### Zubehör

00-669-00 Flightcase für Lightmaster XLS  
00-292-00 32 KB-Speicherkarte  
00-293-00 Schwanenhals-Pultleuchte  
00-140-00 Netzfilter

### Pinbelegungen der Ausgänge

#### Analog-Ausgang

0 bis +10V über 8 Pin DIN für Renkverschluss (6 Kanäle pro DIN Buchse)  
Überspannungsschutz  
Eingangsspannung min. 5mA, Ausgangs LED

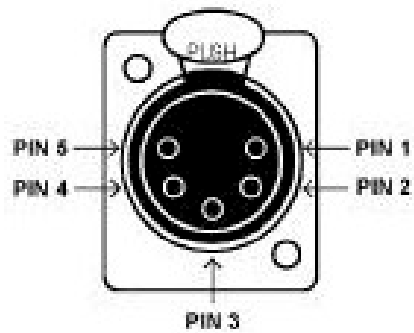


Analoge DIN 8 Pin Buchse (Rückseite der Konsole)

Pin 1 bis 6 = Kanal 1 bis 6  
Pin 7 = Power IN, +20 Volts @ 200mA  
Pin 8 = 0 V Signal Ground

## DMX 512-Ausgang

5 Pin XLR, nicht isoliert, Überspannungsschutz



DMX Ausgangsbuchse (Rückseite der Konsole)

- Pin 1 = 0V Signal Ground
- Pin 2 = DMX Daten -
- Pin 3 = DMX Daten +
- Pin 4 und 5 = wird nicht verwendet

**Zero 88 Lighting Ltd**  
Usk House  
Lakeside  
Llantarnam Park  
Cwmbran  
NP44 3HD  
United Kingdom

Tel.: +44 (0) 1633 838088\*  
Fax: +44 (0) 1633 867880

e-mail: [sales@zero88.de](mailto:sales@zero88.de)  
Web: [www.zero88.de](http://www.zero88.de)

*\*24 Std. Anrufbeantworter*

