

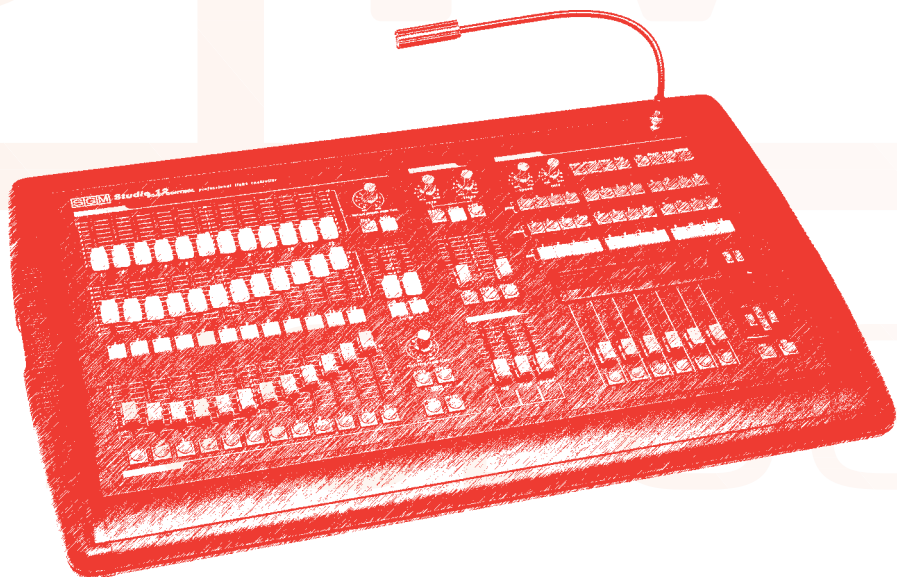


LIGHT TECHNOLOGY



# **Studio 12** *scan control*

*professional light desk user's manual*  
rel. 1.41



# **Allgemeine Hinweise**

*Lesen Sie die in dem vorliegenden Handbuch enthaltenen Hinweise aufmerksam, denn sie liefern wichtige Hinweise zur Sicherheit der Installation, der Benutzung und der Wartung.*

**Es ist ausgesprochen wichtig, dass das vorliegende Handbuch für zukünftige Konsultationen zusammen mit dem Gerät aufbewahrt wird.**

**Im Falle der Veräußerung desselben an einen neuen Benutzer muss sichergestellt werden, dass das Handbuch das Gerät immer begleitet, um es dem neuen Eigentümer zu gestatten, sich über die Funktionsweise und die betreffenden Hinweise zu informieren.**

- Das Gerät ist nicht für den Hausgebrauch vorgesehen.
- Nach der Entfernung der Verpackung die Unversehrtheit des Geräts sicherstellen; das Gerät im Zweifelsfall nicht benutzen und sich an eine SGM-Kundendienststelle wenden.
- Die Verpackungselemente (Plastikbeutel, Styropor, Nägel usw.) müssen von Kindern ferngehalten werden, da sie eine potentielle Gefahrenquelle darstellen.
- Dieses Gerät darf ausschließlich von erwachsenen Personen in Betrieb genommen werden. Verhindern, dass Kinder Eingriffe an der Maschine vornehmen oder mit dem Produkt spielen.
- Die für die Installation des Gerätes erforderlichen elektrischen Arbeiten müssen von einem qualifizierten Elektriker oder von qualifiziertem Personal vorgenommen werden.
- Vermeiden, dass das Gerät benutzt wird:
  - an Orten, die eine besonders hohe Feuchtigkeit aufweisen
  - an Orten, die Vibrationen oder möglichen Stößen ausgesetzt sind
  - an Orten mit Temperaturen über 45°C oder unter 2°C
  - Das Gerät gegen zu große Feuchtigkeit schützen (Die optimalen Werte liegen zwischen 35 und 80%).
- Das Gerät nicht zerlegen und keine Änderungen daran vornehmen.
- Vermeiden, dass entflammare Flüssigkeiten, Wasser oder metallische Gegenstände in das Gerät gelangen.
- Den Mixer sofort abschalten, falls Flüssigkeiten auf dem Gerät verschüttet werden.
- Bei schwerwiegenden Funktionsstörungen das Gerät abschalten und sich an die nächste SGM-Kundendienststelle oder direkt an den Hersteller wenden.
- Das Gerät nicht öffnen; im Inneren befinden sich keine Bauteile, die vom Benutzer repariert werden können.
- Nie versuchen, die Maschine alleine zu reparieren. Reparaturen, die von unerfahrenen Personen durchgeführt werden, können schwere Schäden oder Funktionsstörungen verursachen. Wenden Sie sich an die nächste SGM-Kundendienststelle.

*Immer auf Originalersatzteilen bestehen.*

**Schützen Sie die Umwelt: Batterien, Akkumulatoren oder Verpackungsmaterialien nicht in den Müll werfen, sondern dem Händler zurückgeben oder ordnungsgemäß entsorgen**



appendice

# Inhalt

|    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| 1  | Allgemeine Hinweise   | 25 | 7.6.3 - Hinzufügen eines Programms zu einem Register im Speicher         |
| 2  | Inhalt  |    |  |
| 3  | <b>0 - Aufbau des Handbuchs</b>                                 | 26 | <b>8 - Die Setup-Funktionen</b>  |
| 4  | <b>1 - Aufbau des Mixers Studio 12 Scan Control</b>             | 26 | 8.1 - Adressierung der Lichtkanäle                                       |
| 4  | 1.1 - Grundlegende Eigenschaften                                | 26 | 8.1.1 - Abgleichungskurven   |
| 4  | 1.2 - Technische Eigenschaften                                  | 26 | 8.2 - Adressierung der Einheiten   |
| 5  | 1.3 - Bereiche des Studio 12 Scan Control                       | 27 | 8.3 - Wechsel der Sprache  |
| 5  | 1.3.1 - Manual Presets  | 27 | 8.4 - Verfügbarer Speicherplatz  |
| 5  | 1.3.2 - Registers   | 28 | 8.5 - Internes Archiv  |
| 5  | 1.3.3 - Light Chase Controls                                    | 28 | 8.5.1 - Anlegen einer neuen Einheit                                      |
| 6  | 1.3.4 - Masters   | 28 | 8.5.1.1 - Gesamtmenge DMX-Kanäle   |
| 6  | 1.3.5 - DMX Unit Controls                                       | 28 | 8.5.1.2 - Label Effekte LCD  |
| 7  | 1.4 - Anschlüsse der Mixer Studio                               | 29 | 8.5.1.3 - Interne Adressierung   |
| 7  | 1.4.1 - DMX 512   | 30 | 8.5.1.4 - Ruhewerte  |
| 7  | 1.4.2 - Pedal Up-Down   | 30 | 8.5.1.5 - Art des Effekts  |
| 7  | 1.4.3 - SMPTE   | 31 | 8.5.1.6 - Spiegel/Kopf   |
| 7  | 1.4.4 - Midi  | 32 | 8.5.1.7 - Rampengeschwindigkeit  |
| 7  | 1.4.5 - RS-232  | 32 | 8.5.1.8 - Name Einheit   |
| 7  | 1.4.6 - Audio In  | 33 | 8.5.1.9 - Wert Fernrückstellung und Lampe                                |
| 8  | 1.4.7 - Netzteil abklemmen                                      | 34 | 8.5.1.10 - Konfigurierung der Dip-Switches                               |
| 8  | <b>2 - Wartung des Mixers</b>                                   | 34 | 8.5.1.11 - Werte Bündelsuche   |
| 8  | 2.1 - Zugang zum Inneren  | 35 | 8.5.1.12 - Art der Kontrolle   |
| 8  | 2.2 - Regelmäßige Reinigung und Kontrolle                       | 37 | 8.5.2 - Fehlermeldungen  |
| 9  | <b>3 - Betriebsweise des Studio 12 Scan Control</b>             | 38 | 8.5.3 - Ändern einer Einheit im Archiv                                   |
| 10 | <b>4 - Der Bereich Manual Presets</b>                           | 38 | 8.5.4 - Entfernen einer Einheit aus dem Archiv                           |
| 10 | 4.1 - Manual Presets in Modus Doppel-Preset                     | 39 | <b>9 - Benutzung der Anschlüsse</b>                                      |
| 11 | 4.1.1 - Funktion Go   | 39 | 9.1 - Das Pedal  |
| 11 | 4.1.2 - Funktion Solo   | 39 | 9.2 - Der Anschluss SMPTE  |
| 11 | 4.1.3 - Funktion Link   | 39 | 9.3 - Midi-Anschlüsse  |
| 11 | 4.2 - Manual Presets in Modus Einzel-Preset                     | 40 | 9.3.1 - Midi In - Note On  |
| 12 | 4.2.1 - Funktion Go   | 40 | 9.3.2 - Midi In - Note Off   |
| 12 | 4.2.2 - Funktion Solo   | 40 | 9.3.3 - Midi In - Program Change   |
| 12 | 4.2.3 - Funktion Link   | 41 | 9.3.4 - Midi In - All Channels Off                                       |
| 13 | <b>5 - Bereich Registers</b>                                    | 41 | 9.3.5 - Midi In - Bank Select  |
| 13 | 5.1 - Speicherseiten  | 41 | 9.3.6 - Midi Out - Program Change  |
| 13 | 5.2 - Betriebsweise der Register                                | 41 | 9.3.7 - Midi Out - Bank Select   |
| 14 | 5.3 - Abspeichern einer Szene                                   | 41 | 9.4 - Anschlüsse RS-232  |
| 14 | 5.4 - Ändern einer abgespeicherten Szene                        | 42 | 9.4.1 - RS-232 - Channel On (01h)  |
| 14 | 5.5 - Kopieren einer abgespeicherten Szene in eine andere Szene | 42 | 9.4.2 - RS-232 - Channel Off (A2h)                                       |
| 15 | <b>6 - Bereich Light Chase Controls</b>                         | 42 | 9.4.3 - RS-232 - All Off (A3h)   |
| 15 | 6.1 - Verlauf der Chase   | 42 | 9.4.4 - RS-232 - Register Change (A0h)                                   |
| 16 | 6.2 - Erstellen oder Ändern eines Chase                         | 42 | 9.4.5 - RS-232 - Page Change (A4h)                                       |
| 18 | <b>7 - Bereich DMX Unit Controls</b>                            | 42 | 9.4.6 - RS-232 - Device Select (A6h)                                     |
| 19 | 7.1 - Benutzung in der Betriebsweise Direct                     | 43 | <b>10 - Benutzung der 'Event Recording'</b>                              |
| 19 | 7.1.1 - Elemente der Programme                                  | 43 | 10.1 - Betriebsweise der 'Event Recording'                               |
| 20 | 7.2 - Gruppen von Einheiten                                     | 43 | 10.2 - Anlegen einer Spur  |
| 21 | 7.3 - Bewegungsspiele   | 44 | 10.3 - Reproduktion einer Spur   |
| 22 | 7.4 - Benutzung in der Betriebsweise Reg                        | 45 | <b>11 - Fortgeschrittene Benutzungsweisen des Studio 12 Scan Control</b> |
| 22 | 7.5 - Die Utility-Funktionen                                    |    | 11.1 - Mehrfacheinheiten   |
| 22 | 7.5.1 - Ferneinschaltung der Lampe                              | 45 | 11.2 - Mehrfacheinheiten von Scanner                                     |
| 23 | 7.5.2 - Fernrückstellung des Projektors                         | 49 | 11.3 - Pseudo-zufällige Benutzung der Farbwechsler                       |
| 23 | 7.5.3 - Die Arbeitsbereiche                                     | 49 | <b>12 - Quick Reference</b>  |
| 24 | 7.6 - Erstellen eines Programms                                 | 50 | 12.1 - Das Baumdiagramm der Setupfunktionen                              |
| 24 | 7.6.1 - Kopieren einer Szene                                    | 53 | <b>13 - Schnellanleitung zur Benutzung</b>                               |
| 25 | 7.6.2 - Kopieren eines Programms                                | 52 |  |

## **0 - Aufbau des Handbuchs**

Alle Teile des vorliegenden Benutzerhandbuchs wurden so verfasst, um das Erlernen der Eigenschaften des Mixers Studio 12 Scan Control so weit wie möglich zu vereinfachen.

Jeder Bereich wird mit einer möglichst einfachen Terminologie beschrieben, wobei der Gegenstand naturgemäß technisch ist.

Die neue Familie der Mixer, zu der der Studio 12 Scan Control gehört, wurde unter Berücksichtigung des Kriteriums der Benutzerfreundlichkeit konzipiert.

Die Kapitel 1 und 2 sind absichtlich allgemein gehalten und haben die Aufgabe, das Gerät vorzustellen.

Auch die in Kapitel 11 beschriebenen fortgeschrittenen Benutzungsweisen sind nicht "vollkommen technisch", obschon sie in entsprechender Weise dokumentiert sind.

Das Inhaltsverzeichnis auf der vorausgehenden Seite gibt auch einen Überblick über den Aufbau der Funktionserklärungen und der Bedienungselemente, wobei stets mit den einfacheren Sachverhalten begonnen wird, um anschließend die komplexeren abzuhandeln.

Auch dem erfahrenen Benutzer empfehlen wir, alle Teile des Handbuchs aufmerksam zu lesen, denn oft ist es nur möglich, alle Einzelheiten des logischen Aufbaus der Maschine zu würdigen, wenn die Gründe bekannt sind, die sowohl bei der Hardware, als auch bei der Software zu den entsprechenden Entscheidungen geführt haben.

Gute Arbeit.



LIGHT TECHNOLOGY

***Designed and Manufactured in Italy by SGM Elettronica srl***

***Printed in March, 1999 • Rel. 1.41***

**GB**

**I**

**D**

**F**

**E**

appendice

# **1 - Aufbau des Mixers Studio 12 Scan Control**

## **1.1 - Grundlegende Eigenschaften**

Der neue professionelle Lichtmixer Studio 12 Scan Control von SGM geht aus der langjährigen Erfahrung mit der Produktion dieser Art von Steuergeräten hervor und ist in der Lage, 12 oder 24 gedimmte Lichtkanäle und 12 intelligente Einheiten, die jeweils bis zu maximal 36 Kanäle benutzen, unter Verwendung des seriellen digitalen Signals DMX512 zu steuern.

Es werden die gleiche Qualität und die gleiche Konzeptionsphilosophie angewendet, die allen Produkten von SGM seit Jahren gemeinsam ist und die hochwertige Elektronik führt zusammen mit den avantgardistischen Leistungen dazu, daß dieser Mixer weltweit zur absoluten Spitzenklasse zählt. Die sorgfältige Erforschung der Funktionen, die Suche nach neuen Materialien sowie die ständige technische Weiterentwicklung und die ununterbrochene Forschung haben mit zur Realisierung eines einzigartigen Produkts beigetragen. Die Mechanik und die Elektronik werden vollständig in unseren Forschungslabors entwickelt. Dies führt zu einer uneingeschränkten Beherrschung des Know-hows und gestattet ein ausgezeichnetes Verhältnis von Preis und Leistung.

Wie jedes Produkt von SGM wurde der Mixer vor dem Vertrieb einer Abnahmeprüfung sowie einer Reihe von strengen Tests unterzogen, die er glänzend bestanden hat; aus diesem Grund stellt er ein Synonym für ausgezeichnete Qualität und Zuverlässigkeit dar. Das besonders gepflegte Aussehen und die Optimierung der äußeren Form dienen der Funktionalität und gestatten in jeder Position eine einfache Installation, sowie schnelle Eingriffe.

Studio 12 Scan Control entspricht den derzeit gültigen CE-Normen.

## **1.2 - Technische Eigenschaften**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Netzteil</b>          | extern, Modell AL4 (+12 Vdc, max. 2 A) Bestellnummer 003-1286   |
| <b>Speisung</b>          | +12 Vdc, 1.000 mA (+ 420 mA für die Betriebsbeleuchtung)  |
| <b>Leistungsaufnahme</b> | 12 W (+ max. 5 W für die Beleuchtung)   |
| <b>Konventionen</b>      | Die Aufdrucke zeigen den Wert mit einer Skala von 0-10; Konvention zum Anzeigen des prozentuellen Werts auf vereinfachte Weise (zum Beispiel: 10 = 100%)  |
| <b>Elektronik</b>        | Sieht die Schaltungen CS0238+0239 (Hauptlogik); CS0233+0234+0235+0236 (Gruppe Scan Control); CS0231 (Master-Schaltung) und CS 0232 (Kanalschaltung) vor.  |
| <b>Speicherschutz</b>    | Ein Dip-Switch gestattet den Schutz der Programme und/oder des Setups.  |
| <b>Einstellungen</b>     | Mit Dip-Switches (für RS-232 und für MIDI)  |
| <b>Eingänge/Ausgänge</b> | - DMX IN/OUT mit 5-poliger XLR-Anschlussbuchse für das serielle digitale Rückkopplungssignal (*)<br>- Pedal up/down für den Registerwechsel mit Anschluss für Stereoklinkenstecker 6,3 mm<br>- Audio IN, 0dB mono (oder left), mit Anschluss für unsymmetrischen Stereoklinkenstecker 6,3mm<br>- RS-232 für den seriellen Anschluss an einen PC, mit Steckverbindung DB9<br>- SMPTE IN für das SMPTE-Synchronismus-Signal, mit dreipoliger XLR-Anschlussbuchse<br>- MIDI IN-THRU-OUT mit 5-poliger Standard-DIN-Buchse<br>- Beleuchtung (12 W - max. 5 W) mit dreipoliger XLR-Anschlussbuchse |
| <b>DMX-Kanäle</b>        | 12 oder 24 für Dimmerkanäle, 432 für die intelligenten Einheiten (max. 512 insgesamt)   |
| <b>Rahmen</b>            | aus gefaltetem Blech mit Epoxylackierung  |
| <b>Abmessungen</b>       | 9,5 x 78 x 49 cm; Gewicht 13 kg   |

(\*) vorbereitet für DMX-Rückkopplungssignal, nicht verwendet bei dieser Softwareversion

***SGM Elettronica behält sich das Recht vor, jederzeit Verbesserungen und Abänderungen der Produkte vorzunehmen. Sich stets auf das Handbuch beziehen, das mit der Maschine geliefert wird, um Fehler und eventuelle Abweichungen der tatsächlichen Funktionen von den Angaben in diesem Handbuch zu vermeiden.***

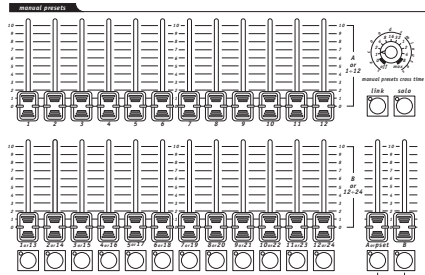
# 1.3 - Bereiche des Studio 12 Scan Control

## 1.3.1 - Manual Presets

Dieser Bereich ist bei Lichtkonsolen der bekannteste. Er besteht aus zwei Reihen mit je 12 Schieberegler, die als 2 Presets mit 12 Kanälen (A+B) oder als ein Preset mit 24 Kanälen (A) eingesetzt werden können; zwei Schieberegler, die als Master für die Presets A und B fungieren, zwei Tasten zur Aktivierung der Presets A und B (bei der Arbeit mit der Betriebsweise A+B) oder für den Wechsel der 12 Tasten der Kanäle zwischen den beiden Bänken zu 12, aus denen der Preset A besteht (bei der Arbeit mit der Betriebsweise mit 48 Kanälen); einer Taste zur Aktivierung der Funktion SOLO; einer Taste zur Aktivierung der Funktion LINK.

Die Mischung zwischen den Presets A und B (bei der Arbeit in der Betriebsweise A+B) kann unter Benutzung der auf dem Potentiometer MANUAL PRESETS CROSS TIME eingestellten Zeit erfolgen.

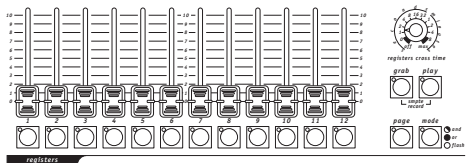
Dies ist ein rein manueller Arbeitsbereich, der durch die hellgraue Farbe der Knäufe und der Beschriftungen gekennzeichnet ist.



## 1.3.2 - Registers

Dieser Bereich umfasst eine Reihe von 12 Schieberegler, die die Einstellung der Speicherregister gestatten. Der Übergang von einem Register zum anderen kann auch unter Verwendung der mit dem Potentiometer REGISTERS CROSS TIME eingestellten Zeit erfolgen. In diesem Bereich befinden sich auch die Tasten der Funktionen GRAB, PLAY, RECORD, PAGE und MODE.

Dies ist ein rein manueller Arbeitsbereich, der durch die dunkelgraue Farbe der Knäufe und der Beschriftungen gekennzeichnet ist.

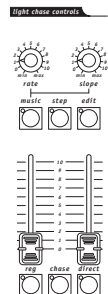


## 1.3.3 - Light Chase controls

Dieser Bereich gestattet das Erstellen und die Verwaltung der Chase, das heißt der Animationen, die unter Verwendung der herkömmlichen, mit Dimmern gesteuerten Projektoren realisiert werden können.

Bei den Mixern Studio ist es möglich, die Chase direkt an den GRAND MASTER und die Speicherregister zu schicken und deshalb ist der Ausgang mehrerer Chase gleichzeitig möglich, zwei davon in Echtzeit (einer mit dem Bedienungselement REG und einer mit DIRECT). Die erstellten Chase können aus maximal 24 Schritten bestehen und es ist möglich, nur die gewünschten Schritte eines Chase zu aktivieren. Die Schritte können einfache On/Off der Kanäle oder Einschaltungen mit dem gewünschten Pegel sein.

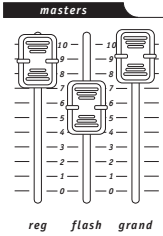
Der Verlauf der Chase wird mit den Potentiometern SLOPE und RATE kontrolliert und kann mit der Musik synchronisiert werden.



### 1.3.4 - Masters

Der Mixer Studio weist drei Master auf, das heißt allgemeine Einstellungen der Pegel.

Der Master REG kontrolliert die Ausgänge der Speicherregister, der Master FLASH kontrolliert den Pegel der Flash-Tasten und der GRAND MASTER kontrolliert den allgemeinen Ausgangspegel aller Kanäle, einschließlich des Masters REG. Der Pegel des MASTER FLASH ist unabhängig von denen des GRAND MASTER.



### 1.3.5 - DMX Unit Controls

Dieser Bereich umfasst den in den Mixer integrierten Universalcontroller, der in der Lage ist, 12 beliebige Geräte (Dimmer, Scanner, Projektoren mit beweglichem Kopf...) zu steuern, die das Protokoll DMX 512 benutzen, mit jeweils maximal 36 Kanälen.

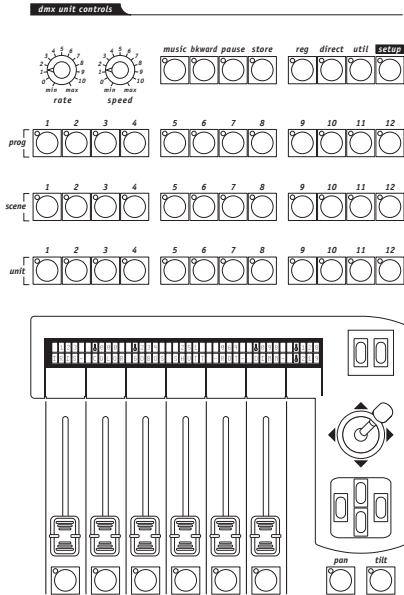
Sechs Kanäle sind für die Funktionen Pan, Tilt, Reset und Lamp reserviert, die verbleibenden 30 können für jede Art von Einheiten nach Belieben verwendet werden.

Eine Reihe von Tasten gestattet den Zugang zu den Hauptfunktionen (MUSIC, BCKWARD, PAUSE, STORE, REG, DIRECT, UTIL und SETUP). Drei Reihen von Tasten gestatten die Wahl der Programme (PROG), der Szenen (SCENE) und der Einheiten (UNITS).

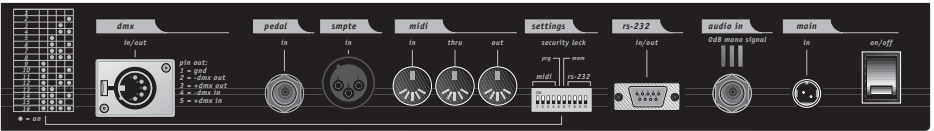
Die Überwachung der Pegel der einzelnen DMX-Kanäle erfolgt auf dem großen LCD-Display, unter dem sich 6 Schieberegler für die Kontrolle der Funktion befinden, die auf dem Display angezeigt wird.

Die Kontrolle der Projektoren mit beweglichem Kopf wird durch einen (mit den absoluten Koordinaten arbeitenden) Joystick sowie durch 4 (mit den relativen Koordinaten arbeitenden) Cursortasten vervollständigt. Die Kombination dieser beiden Systeme gestattet eine extrem präzise Kontrolle der Einstellung der Projektoren.

Dies ist ein rein automatischer Bereich, der durch die dunkelgraue Farbe der Knäufe sowie die hellblauen Beschriftungen gekennzeichnet ist, mit Ausnahme der Tasten UNIT, die für die manuelle Kontrolle dienen und deshalb eine hellgraue Farbe aufweisen.



# 1.4 - Anschlüsse der Mixer Studio



## 1.4.1 - DMX 512

Der Mixer Studio weist einen Eingang/Ausgang DMX 512 auf. Zur Zeit wird der Eingang von der Software nicht unterstützt. Für den Anschluss können symmetrische Mikrofonkabel mit einem Querschnitt von 2x0,25 mm<sup>2</sup> verwendet werden, die von guter Qualität sein müssen, um Funktionsstörungen der Geräte zu vermeiden.

**Achtung:** Den abschirmenden Teil des Kabels (Strumpf) NIE an die Erdungsanlage anschließen, da dies zu Funktionsstörungen der Einheiten und der Controller führen könnte.

## 1.4.2 - Pedal up-down

Dieser Anschluss gestattet den Anschluss eines Pedal für den Registerwechsel im Modus Up/Down an den Mixer. Der Wechsel erfolgt zwischen den Registern der gleichen Seite (siehe Funktion PAGE). Das gleichzeitige Drücken von UP und DOWN schaltet den Register ab. Die Aktivierung erfolgt durch Drücken von UP (Start mit dem Register 1) oder DOWN (Start mit dem Register 12).

## 1.4.3 - SMPTE

Das Signal SMPTE gestattet dem Bediener das Aufzeichnen von Ketten von Ereignissen die auf zeitlicher SMPTE-Basis synchronisiert sind. Dies gestattet eine absolut präzise Synchronität, die ideal für die Benutzung mit Musik, im Fernsehen und im Theater ist.

## 1.4.4 - MIDI

Studio weist die Anschlüsse Midi In, Thru und Out auf. Sie gestattet eine große Anzahl von Funktionen. Für weitere Details wird auf das entsprechende Kapitel verwiesen.

## 1.4.5 - RS-232

Mit diesem Anschluss ist es möglich, den Mixer an einen Computer anzuschließen. Dies gestattet eine große Anzahl von Funktionen. Für weitere Details wird auf das entsprechende Kapitel verwiesen.


## 1.4.6 - Audio In

Dieser Anschluss gestattet die Aktivierung aller Funktionen der Musiksynchronität, mit denen der Mixer ausgestattet ist. Wenn keine direkte Verbindung mit einer Audioquelle aktiv ist, so ist das interne Mikrofon in Betrieb. Das Signal muss ein Monosignal vom Typ LINE mit 0 dB sein. Alternativ dazu kann der Left des Stereosignals verwendet werden.

**sockets pin out**

---

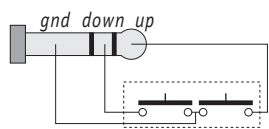
**dmx 512**



- 1: gnd
- 2: -dmx out
- 3: +dmx out
- 4: -dmx in
- 5: +dmx in


---

**pedal u/d**




---


**smpte**



- 1: gnd
- 2: signal hot
- 3: signal cold

---

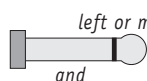
**rs-232**



- 2: rx
- 3: tx
- 5: gnd
- 7: rts
- 8: cts

---

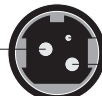
**audio**



left or mono  
gnd

---

**main in**



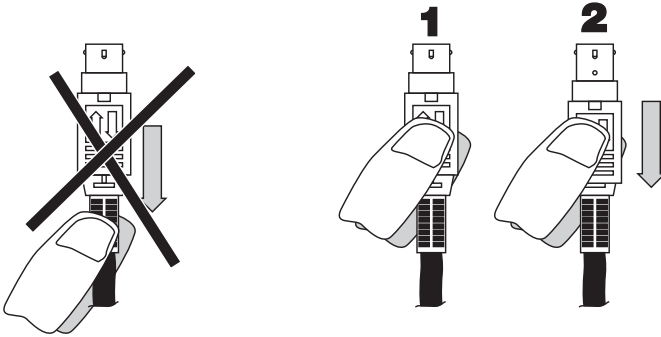
- +V DC
- n.c.
- gnd



## **1.4.7 - Netzteil abklemmen**

Der Mixer Studio wird von dem Switching-Netzteil AL4 gespeist. Dieses Netzteil weist einen Anschlussstecker auf, der im Inneren mit einem kleinen Sperrmechanismus versehen ist, der das versehentliche Herausziehen verhindert.

Zum Abklemmen des Netzteils vom Mixer, den Stecker wie auf der folgenden Zeichnung gezeigt packen und nie am Kabel ziehen.



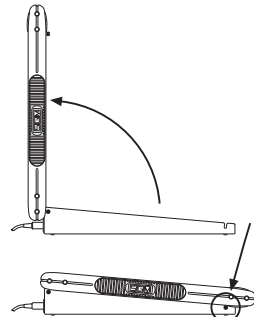
*Vor dem Abklemmen des Netzteils immer den Mixer ausschalten.*

## **2 - Wartung des Mixers**

### **2.1 - Zugang zum Inneren**

Die Mixer Studio weisen ein System für den Zugang zum Inneren auf, das ein versehentliches Öffnen verhindert. Zum Öffnen müssen die beiden Schrauben auf den Seiten des Mixers unter den Kunststoffseitenteilen gelöst werden (es ist nicht erforderlich, sie ganz herauszuschrauben). Dann die Arbeitsebene an dem Griff unter der Handauflage packen und hochheben.

Aufgrund der Art des Geräts und der Eigenschaften der verwendeten Schaltungen wird in jedem Fall davon abgeraten, das Gerät zu öffnen: Die Eingriffe an der Elektronik dürfen ausschließlich von qualifiziertem technischem Personal durchgeführt werden.



### **2.2 - Regelmäßige Reinigung und Kontrolle**

Die Reinigung des Mixers wird ca. alle 300 Betriebsstunden vorgenommen; dabei wird Druckluft verwendet, um den Staub zu entfernen, der sich angesammelt hat. Die verwendeten Lacke gestatten die Reinigung mit Alkohol und vergleichbaren Produkten: In diesem Fall stets ein weiches Tuch benutzen.

In besonderer Weise darauf achten, dass auf das Display kein zu großer Druck ausgeübt wird.

Zur Gewährleistung eines stets vollkommen funktionstauglichen Geräts wird empfohlen, alle 700 Betriebsstunden eine allgemeine Kontrolle vorzunehmen. Die Überprüfung der elektrischen und mechanischen Bauteile muss durch einen qualifizierten Techniker vorgenommen werden.



### 3 - Betriebsweise des Studio 12 Scan Control

Der herkömmliche Bereich, der normalerweise für die Steuerung der Dimmergeräte verwendet wird, kann beim Mixer Studio 12 Scan Control auf zwei verschiedene Weisen verwendet werden:

- 2 Presets mit 12 Kanälen und der Möglichkeit der Mischung zwischen den beiden Presets (Betriebsweise Doppel-Preset);
- 1 Preset mit 24 Kanälen (Betriebsweise Einzel-Preset).

Der Übergang von einer Betriebsweise zur anderen ist ausgesprochen einfach und dennoch ist es nicht möglich, die Betriebsweise versehentlich zu wechseln.

Beim Einschalten erscheint auf dem Display für ca. 5 Sekunden die Anzeige der Betriebsweise, mit der der Mixer arbeitet:



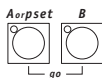
Für den Übergang von einer Betriebsweise zur anderen - bei abgeschaltetem Mixer - die Tasten



drücken und gedrückt halten, dann das Gerät einschalten.

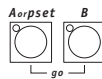
Die neue Betriebsweise wird wie bereits beschrieben auf dem Display angezeigt.

Wenn der Mixer in der Betriebsweise "Doppel-Preset" eingeschaltet wird, so blinken die Leds der



Tasten gleichzeitig auf, während sie bei der Betriebsweise "Einzel-Preset" abwechselnd aufblinken.

Bei den in der Betriebsweise "Einzel-Preset" in den REGISTERS auf 48 Kanälen abgespeicherten Szenen werden nach dem Wechsel der Betriebsweise zu "Doppel-Preset" nur die ersten 12 Kanäle an den Ausgang geleitet. Die Szenen gehen jedoch nicht verloren: Bei der Rückkehr zur Betriebsweise "Einzel-Preset" werden die 24 Kanäle und somit die "vollständigen" Szenen zurückgestellt.



Bei der Arbeit mit der Betriebsweise "Einzel-Preset" dienen die Tasten zur Umschaltung der Flash-Tasten der Presets von einer Bank von 24 Kanälen zur anderen: A für die Kanäle von 1 bis 12, B für die Kanäle von 13 bis 24. Dies ist sehr wichtig, denn die Leds der Flash-Tasten der Kanäle dienen auch als Monitor für den Pegel des Kanals.

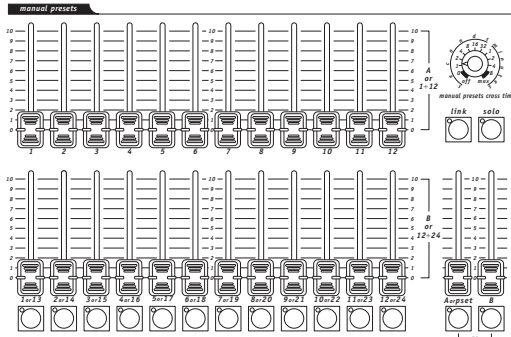
Auch das Verlassen der Betriebsweise LINK verwendet die Tasten A und B für die Gruppen von 1 bis 12 und von 13 bis 24.

Der allgemeine Pegel der Presets wird nur mit dem Schieberegler A geregelt und der Potentiometer MANUAL PRESETS CROSS TIME und der Master B sind nicht aktiv.

In der Betriebsweise "Doppel-Preset" ist es möglich, sowohl manuell, als auch automatisch die Mischung zwischen dem Preset A und dem Preset B unter Verwendung der MANUAL PRESETS CROSS TIME vorzunehmen (siehe Kapitel 4).

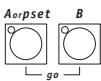
Die Mixer Studio 12 Scan Control sind von Anfang an mit den Kanälen von 1 bis 24 bereits als Dimmer eingestellt. Falls eine andere Einstellung benötigt wird, muss auf die Funktionen des Bereichs DMX UNIT CONTROLS Bezug nehmen, jener Bereich der starke Patching-Funktionen enthält (Verteilung der Kontrollsignale).

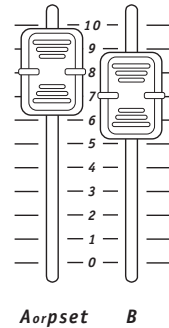
# 4 - Der Bereich Manual Presets

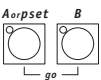


Dieser Bereich des Mixers arbeitet rein manuell und ist durch die hellgraue Farbe der Knäufe der Schieberegler und der Tasten gekennzeichnet.

## 4.1 - Manual Presets im Modus Doppel-Preset

Bei dieser Betriebsweise gestatten die Tasten  die Aktivierung der beiden Presets A und B (Sie haben also die Funktion On/Off). Der Ausgangspegel der beiden Presets hängt von dem entsprechenden Master ab. Der gewählte Pegel ist nur von dem GRAND MASTER abhängig: Dies bedeutet, dass das Licht am Ausgang auf 80% begrenzt ist, wenn der Pegel des Presets A auf 100% steht, während der Pegel des GRAND MASTER auf 80% steht.



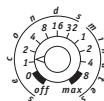
Falls anstelle des Drückens von  gleichzeitig (Funktion Go - Abschnitt 4.1.1) beide Presets abgeschaltet werden, so wird der Ausgang dunkel. In diesem Fall ist das Resultat ein sofortiger Blackout, falls die eingestellte Zeit 0 ist; wenn hingegen eine Zeit gewählt wurde, so ist das Resultat ein langsames Ausblenden. Analog dazu ergibt sich beim Einschalten der beiden Presets am Ausgang die Summe der beiden Presets, die sich sofort oder weich übereinander lagern, je nachdem, ob eine "Cross"-Zeit eingegeben wurde oder nicht. Falls auf Preset A der Kanal 10 auf einen Pegel von 80% und auf Preset B Kanal 10 auf einen Pegel von 60% eingestellt wird, so ergibt sich dabei kein Pegel von 140%. Die Mixer weisen eine HTP (Higher Take Precedence) genannte Mischungstechnik auf: Dies bedeutet, dass der höhere Pegel an den Ausgang gelangt. Im vorliegenden Fall ist das Resultat also ein Pegel von 80%. In jedem Fall kann der max. Ausgangspegel eines Presets oder eines Kanals nie mehr als 100% betragen.

Die Tasten unter jedem Preset weisen eine grüne Led auf: Normalerweise zeigt sie den Ausgangspegel des betreffenden Kanals an, während die Taste die Funktion FLASH hat. Der Ausgangspegel des Blitzes hängt direkt vom MASTER FLASH ab, der vom GRAND MASTER unabhängig ist.

Auch in diesem Fall muss die HTP-Technologie berücksichtigt werden. Falls die Einstellung eines Pegels des MASTER FLASH niedriger als der Pegel des "statischen" Lichts ist (zum Beispiel 60% gegen 100%), so ist der Flash am Ausgang nicht sichtbar.

### 4.1.1 - Funktion Go


Dieses Bedienungselement gestattet es dem Bediener, den Übergang zwischen den Presets A und B vorzunehmen und so eine sehr präzise Mischung zu erzielen, die stets unter Kontrolle ist. Wenn ein Preset abgeschaltet und der andere eingeschaltet ist, so aktiviert das gleichzeitige Drücken der Tasten A und B die Funktion GO. In diesem Fall erfolgt der Übergang zwischen den



beiden Szenen sofort, falls die auf dem Potentiometer *manual presets cross time* eingestellt Zeit 0 oder OFF ist; anderenfalls erfolgt sie mit der eingestellten Zeit. Der Einstellbereich reicht von 0 Sekunden bis 8 Minuten.


### 4.1.2 - Funktion Solo



Der manuelle Bereich umfasst auch die Funktion . Wenn sie aktiv ist (die entsprechende Led leuchtet auf), so ist die Funktion subtraktiver Flash aktiv. Dies bedeutet, dass beim Drücken einer oder mehrerer der 12 Flash-Tasten der Effekt der Abschaltung aller Kanäle mit Ausnahme derjenigen erzielt wird, für die der Flash aktiviert wird. Der allgemeine Pegel hängt vom MASTER FLASH ab.

### 4.1.3 - Funktion Link



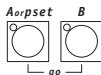
Die Funktion  gestattet die Wahl eines oder mehrerer Kanäle, um sie von der Steuerung der MASTER A und B zu trennen. Auf diese Weise hängt der Ausgangspegel vom Schieberegler des Kanals und natürlich vom Pegel des GRAND MASTER ab.

Falls der Kanal zu einer abgespeicherten Szene gehört, so kann die Änderung des Pegels in den Speicher übernommen werden, ohne dass die gesamte Szene neu aufgebaut werden muss. Auch diese Option ist dank der Funktion LINK möglich (siehe Kapitel 5 - Speicherregister).

## 4.2 - Manual Presets im Modus Einzel-Preset

Bei dieser Betriebsweise werden die beiden Reihen mit 12 Schieberegler zu einem manuellen Bereich mit 24 Kanälen. Der Preset B ist nicht mehr aktiv.

Da nur 12 Tasten FLASH und die entsprechenden 12 Leds für die Überwachung des Pegel zur



Verfügung stehen, gestatten die Tasten   die Zuordnung der folgenden Funktionen zu den Tasten:

A = Flash und Überwachung der Kanäle von 1 bis 12

B = Flash und Überwachung der Kanäle von 13 bis 24

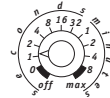
Der Ausgangspegel der einzelnen Presets hängt vom Master A ab (der Master B ist nicht operativ). Der gewählte Pegel ist nur vom GRAND MASTER abhängig: Dies bedeutet, dass der Ausgang auf 80% begrenzt ist, wenn der Pegel des Presets A auf 100% steht, während der Pegel des GRAND MASTER auf 80% steht.

Die Tasten unter jedem Preset weisen eine grüne Led auf: Normalerweise zeigt sie den

Ausgangspegel des betreffenden Kanals an, während die Taste die Funktion FLASH hat. Der Ausgangspegel des Blitzes hängt direkt vom MASTER FLASH ab, der vom GRAND MASTER unabhängig ist.

Auch in diesem Fall muss die HTP-Technologie berücksichtigt werden. Falls die Einstellung eines Pegels des MASTER FLASH niedriger als der Pegel des "statischen" Lichts ist (zum Beispiel 60% gegen 100%), so ist der Flash am Ausgang nicht sichtbar.


### 4.2.1 - Funktion Go

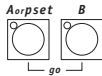




In dieser Betriebsweise ist die Funktion GO nicht aktiv, so wie auch *manual presets cross time* nicht aktiv ist.

### 4.2.2 - Funktion Solo




Der manuelle Bereich umfasst auch die Funktion . Wenn sie aktiv ist (die entsprechende Led leuchtet auf), so ist die Funktion subtraktiver Flash aktiv. Dies bedeutet, dass beim Drücken einer oder mehrerer der 12 Flash-Tasten der Effekt der Abschaltung aller Kanäle mit Ausnahme derjenigen erzielt wird, für die der Flash aktiviert wird. Wie bereits gesehen, muss die Bank der



Tasten mit den Tasten   umgeschaltet werden, wenn die Flashes der Kanäle 13 bis 24 betätigt werden müssen.

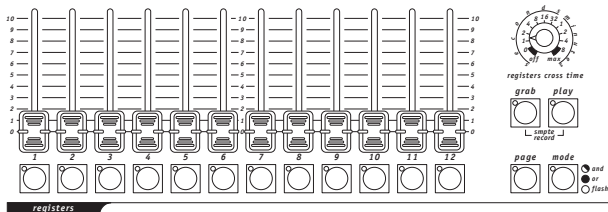
### 4.2.3 - Funktion Link



Die Funktion  gestattet die Wahl eines oder mehrerer Kanäle, um sie von der Steuerung der MASTER A und B zu trennen. Auf diese Weise hängt der Ausgangspegel vom Schieberegler des Kanals und natürlich vom Pegel des GRAND MASTER ab.

Falls der Kanal zu einer abgespeicherten Szene gehört, so kann die Änderung des Pegels in den Speicher übernommen werden, ohne dass die gesamte Szene neu aufgebaut werden muss. Auch diese Option ist dank der Funktion LINK möglich (siehe Kapitel 5 - Speicherregister).

## 5 - Bereich Registers



Der Bereich REGISTERS ist das Herz des Mixers Studio 12 Scan Control.

Die Speicherregister sind "Behälter", die eine feste Szene, einen Light Chase sowie ein Programm "Scan Control" enthalten. Auf diese Weise werden mit einem Befehl gleichzeitig drei Operationen ausgeführt.

Diese Automatisierungscharakteristik kann durch die dunkelgrauen Knäufe der Schieberegler und der hellblauen Siebdrucke identifiziert werden.

Zur Aktivierung eines Speicherregisters muss die Taste unter jedem Register gedrückt werden, während der Pegel mit dem entsprechenden Schieberegler eingestellt wird.

Wenn ein Register mit dem Pegel 0 aktiviert ist, so zeigt ein schwaches Blinken der Led dem Bediener an, dass ein Register aktiviert ist, auch wenn er nicht sichtbar ist.


### 5.1 - Speicherseiten

Die 144 verfügbaren Speicher sind in 12 Seiten mit je 12 Registern unterteilt. Für den Übergang

von einer Seite zur anderen wird die Taste  benutzt. Wenn diese Taste gedrückt und gedrückt gehalten wird, so leuchtet eine der Leds der Tasten von 1 bis 12 auf: Dies zeigt die aktuelle Seite an (wenn 1 aufleuchtet, so bedeutet dies, dass die Seite 1 benutzt wird). Durch Drücken einer der Tasten von 1 bis 12 findet der Wechsel zur gewählten Seite statt.

### 5.2 - Betriebsweise der Register

Um dem Benutzer die größtmögliche Flexibilität zu bieten, dienen die Tasten unter jedem Speicherregister auch zur Festlegung der Betriebsweise der Register. Zur Eingabe der

Betriebsweise der Register die Taste  drücken und gedrückt halten. Die Leds der Tasten der Speicherregister gestatten die Identifizierung der Betriebsweise anhand der folgenden Tabelle:

- Led blinkend: Betriebsweise AND (exklusiv). Dies bedeutet, dass die Aktivierung eines Registers AND das Verlassen eines anderen bereits aktivierten Registers AND bewirkt.
- Led leuchtet ununterbrochen: Betriebsweise OR (additiv). Dies bedeutet, dass die Aktivierung eines Registers OR seinen Inhalt zu dem bereits aktiven hinzugefügt wird.
- Led aus: Betriebsweise FLASH (additiv). Wenn ein Register mit dieser Betriebsweise arbeitet, so wird er nur für die Zeit aktiviert, in der die Taste gedrückt gehalten wird. Der Ausgangspegel ist derjenige, der für den Register eingestellt wurde, und er ist abhängig vom MASTER REG und somit vom GRAND MASTER.
- Led an auf 50%: Betriebsweise FLASH OR FADER (additiv zur Betriebsweise OR). Die Tasten haben die Funktion Flash. Wenn in dieser Betriebsweise die Taste des Registers gedrückt wird,


hängt der Ausgangspegel vom MASTER FLASH ab. Der mit dem Schieberegler gewählte Pegel ist hingegen vom MASTER REG und somit vom GRAND MASTER abhängig.

### **5.3 - Abspeichern einer Szene**

Das Übertragen einer auf den MANUAL PRESETS aufgebauten Szene in einen Speicherregister ist


ausgesprochen einfach. Es ist lediglich erforderlich, die Taste  zu drücken und gedrückt zu halten, gefolgt von der Taste des gewünschten Registers (von 1 bis 12).


Zum Hinzufügen eines Kanals zu einem bereits abgespeicherten Speicherregister muss der gewünschte Register aktiv sein, dann (auf Preset A oder B) die gewünschten Kanäle hinzufügen.

Nun  drücken, gefolgt von der Taste des zu ändernden Registers: Die neue Szene wird sofort aktualisiert und abgespeichert.

### **5.4 - Ändern einer abgespeicherten Szene**


Zum Absenken des Pegels eines Kanals in einer abgespeicherten Szene muss die Szene nicht neu

aufgebaut werden. Nach dem Aktivieren des zu ändernden Registers die Taste  (im Bereich MANUAL PRESETS) drücken und gedrückt halten, dann die Schieberegler des Presets A (bei der Arbeit mit der Betriebsweise "Doppel-Preset") oder die 24 Schieberegler der Betriebsweise

"Einzel-Preset" verwenden, um den Pegel auf den gewünschten Wert einzustellen. Dann  drücken und gedrückt halten, gefolgt von der Taste des zu ändernden Registers.

### **5.5 - Kopieren einer abgespeicherten Szene in eine andere Szene**

Das zur Änderung des Inhalts der Register verwendete Verfahren kann auch zum Kopieren des Inhalts eines Registers in einen anderen Register verwendet werden. Zum Beispiel zum Kopieren

des Registers 1 in den Register 2: 1 aktivieren,  drücken und gedrückt halten; dann 2 drücken. Der Befehl GRAB "fotografiert" alles, was den Grand Master aus dem Bereich "Dimmer" verlässt: Falls ein Chase zusammen mit einer festen Szene aktiv ist, so werden also zusammen mit der Szene auch die Kanäle fotografiert, die vom Chase aktiviert worden sind.

## 6 - Bereich Light Chase Controls

Die Mixer Studio weisen einen Bereich für die Chase auf, der zu den einfachsten und gleichzeitig zu den leistungsstärksten und flexibelsten gehört, die sich auf dem Markt befinden.

Dieser Bereich, der für die automatisierten Operationen dient, ist durch die dunkelgraue Farbe der Tasten und Knäufe sowie die hellblauen Beschriftungen gekennzeichnet.

Studio 12 Scan Control weist 12 Chase auf, die jeweils aus 12 Programmschritten bestehen.

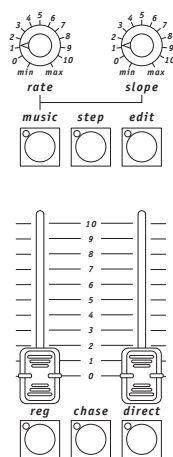
Der Bereich Chase weist zwei Betriebsweisen auf: REG und DIRECT.

Die Betriebsweise REG gestattet die Zuordnung eines Chase zu einem Speicherregister und die Änderung des Ausgangspegels, des RATE und des SLOPE eines Chase während der Zuordnung oder eines bereits einem Register zugeordneten Chase.

Die Betriebsweise DIRECT gestattet es, einen Chase direkt an den GRAND MASTER zu senden und Pegel, RATE und SLOPE einzustellen.

Nur in der Betriebsweise DIRECT ist es möglich, die Chase zu erstellen oder zu ändern.

light chase controls



Die Taste gestattet die Wahl eines der 12 verfügbaren Chase. Die Taste drücken und gedrückt halten: Die Tasten der Kanäle in den MANUAL PRESETS entsprechen den Chase. Wenn ein Chase aktiv ist, so leuchtet die Led der Taste auf. Falls kein Chase aktiv ist, so sind alle Leds aus.



Die Funktion gestattet die Wahl der gewünschten Schritte, aus denen ein Chase sich zusammensetzt. Bei der Zuordnung eines Chase zu einem Speicherregister ist es auch möglich, den gleichen Chase mehreren Registern zuzuordnen und von Mal zu Mal Pegel, Rate, Slope und die auszuführenden Schritte zu ändern. Auf diese Weise sind beinahe unendlich viele Variationen möglich.



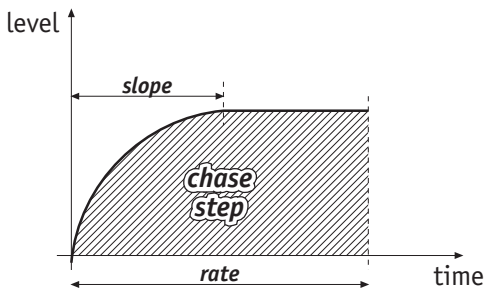
Zum Wählen der Schritte drücken und gedrückt halten: Die Led der Taste leuchtet auf und die Tasten der Kanäle der MANUAL PRESETS entsprechen den Schritten. Die aufleuchtenden Leds zeigen die aktiven Schritte an.



Die Funktion gestattet die Synchronisierung des Verlaufs der Chase auf der Basis des Takts der Musik. Dazu weist Studio 12 Scan Control ein internes Mikrofon und einen Audioeingang auf. Dieser schaltet das interne Mikrofon automatisch ab. Bei der Arbeit mit der Betriebsweise MUSIC bleibt nur die Einstellung SLOPE aktiv: Der Rhythmus der Musik ersetzt den RATE.

### 6.1 - Verlauf der Chase

Eine Eigenschaft, die bei den auf dem Markt befindlichen Produkten nahezu einzigartig ist, sind die beiden Einstellungen für die Geschwindigkeit des Verlaufs der Chase.



Zwei Potentiometer RATE und SLOPE steuern jeweils die Gesamtzeit jedes einzelnen Schrittes und die Zeit für den Übergang von einem Schritt zum anderen, wie in dem folgenden Diagramm wiedergegeben.

Dies gestattet einen Verlauf mit sauberen Übergängen von einem Schritt zum anderen oder aber einen "weichen" Übergang, bei dem der 'Cross' mit einer "Mikro-Mischung" zwischen den beiden Schritten

erfolgt.


Ohne diese Art der Einstellung besteht die einzige Möglichkeit für einen weichen Wechsel zwischen den einzelnen Schritten in der Nutzung der Trägheit des Erlöschens der Lampen und der Bediener kann somit nicht direkt eingreifen.

Beim Einstellen des Verlaufs des Chase erfolgt die Einschränkung der Geschwindigkeit des Verlaufs (RATE) durch die typischen Zeiten für das Ein- und Ausschalten der verwendeten Lampen. (Eine Lampe PAR64 und eine PAR56 weisen verschiedene Zeiten auf).

Falls der SLOPE eine längere Dauer als der RATE hat, so ist der sichtbare Effekt ein sauberer Übergang von einem Schritt zum anderen, denn der max. Punkt der SLOPE-Kurve kann die des RATE nicht überschreiten, wodurch die ansteigende Kurve annulliert wird, und das Resultat ist eine saubere Einschaltung.

## **6.2 - Erstellen oder Ändern eines Chase**



Die Funktion  ist nur in der Betriebsweise DIRECT aktiv und nur, wenn ein Chase gewählt worden ist, bevor sie aktiviert wird. Zur Erstellung eines Chase oder zum Abändern eines vorhandenen Chase wird in der gleichen Weise vorgegangen, da keine besonderen Vorgehensweisen für das Abspeichern erforderlich sind: Beim Verlassen der Betriebsweise EDIT werden der neue Chase oder die vorgenommenen Änderungen automatisch abgespeichert.

Nach der Änderung eines Chase werden die neuen Einstellungen sofort abgespeichert und eine Bestätigung der Änderung ist nicht erforderlich. Außerdem ist keine Funktion "Undo" vorhanden, das heißt die Möglichkeit, zur vorausgehenden Version des abgeänderten Chase zurückzukehren.

In der Betriebsweise Edit erfolgt die Wahl des zu erstellenden Schrittes auf die gleiche Weise, die

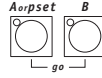


normalerweise für die Wahl der zu verwendenden Schritte benutzt wird: Die Taste  drücken und gedrückt halten, gefolgt von einer Taste der Kanäle in den MANUAL PRESETS; dann die Taste



 loslassen.

Bei der Erstellung des Schrittes des Chase aktiviert das Drücken der Flash-Tasten den Kanal in der Betriebsweise ON/OFF (die klassische Weise für das Erstellen von Chase), während die Benutzung der Schieberegler die Einstellung des gewünschten Lichtwerts gestattet. Wenn der Mixer sich in der Betriebsweise "Doppel-Preset" befindet, so werden die Schieberegler von Preset A verwendet, während in der Betriebsweise "Einzel-Preset" alle 24 Bedienungselemente aktiv sind. In dieser



Betriebsweise muss bedacht werden, dass die Tasten zur Umschaltung ON/OFF in Gruppen von 12 Kanälen dienen.

Sowohl in der Betriebsweise "Doppel-Preset", als auch in der Betriebsweise "Einzel-Preset" stehen für jeden Chase 12 Schritte zur Verfügung.

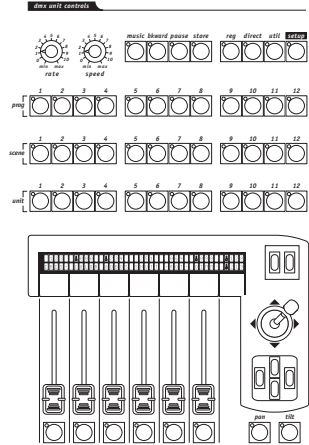
# 7 - Bereich DMX Unit Controls

Dieser Bereich des Mixers besteht aus einem Universal-Controller für Einheiten mit maximal 36 Steuerkanälen, von denen 6 für die Bewegungsfunktionen (Pan und Tilt, 4 Kanäle), Remote-Reset der Einheiten und Ferneinschaltung der Lampe reserviert sind.


Die Mehrzahl der Funktionen bezieht sich auf automatische Abläufe und deshalb ist der Bereich durch dunkelgraue Knäufe und Tasten mit hellblauer Beschriftung gekennzeichnet.


Die Logik dieses Bereiches ist analog zu der des Bereiches der Chase: Die Programme können unabhängig voneinander an den Ausgang gesendet werden oder zu einem Speicherregister hinzugefügt werden (jeweils mit den Funktionen DIRECT, STORE und REG).

Dieser Bereich, den wir der Einfachheit halber nur "Scan Control" nennen werden, ist in der Lage, 12 Einheiten über 12 Programme mit je 12 Szenen anzusteuern. Die Einheiten können einzeln oder in Gruppen bedient werden.




Scan Control weist eine Kontrolle für die Musiksynchrität (Funktion  ) sowie eine


Kontrolle zur Invertierung des Verlaufs der Szenen auf; beim Drücken der Taste  wird der Verlauf invertiert, der normalerweise von Szene 1 zu Szene 12 erfolgt (von 12 nach 1).

Die Funktion  gestattet das Einfrieren des Verlaufs des ausgeführten Programms auf einer Szene. Wenn die Taste gedrückt wird, so wird die aktuelle Szene zu Ende geführt und dann wird der Verlauf des Programms unterbrochen. Der Bediener kann an diesem Punkt eine beliebige Taste der Szenen drücken, um zu einer neuen Szene zu wechseln, die nicht unbedingt diejenige sein muss, die der zum Zeitpunkt des Drückens der Taste vorausgeht oder die auf diese folgt, oder er kann zu einem anderen Programm wechseln. Für die gesamte Zeit, für die die Pause aktiviert wird, bleiben die Effekte in Betrieb (zum Beispiel Rotation der Gobos oder der Prismen), während die Bewegung abgeschlossen wird (soweit es sich nicht um vorprogrammierte SPIELE handelt - Abschnitt 7.3).

Wie bei dem Bereich Light Chase Controls ist es auch mit dem Bereich Scan Control nur in der Betriebsweise DIRECT möglich, Programme zu erstellen. Wenn die Änderung einer Szene vorgenommen wird, so wird die Funktion PAUSE automatisch aktiviert: Es muss daran gedacht werden, sie zu deaktivieren, um den Verlauf des Programms zu starten!

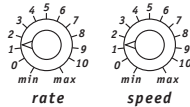
Die Funktion  gestattet die Übertragung des gewählten Programms mit allen verfügbaren Optionen (Speed, Rate, Music, Bckward, Scene, Unit und Effects) in einen Speicherregister.



Die Taste  gestattet den Zugang zu den sogenannten Utility-Funktionen:

- Remote-Reset der Einheiten;
- Ein- und Ausschalten der Lampe;
- Festlegung und Steuerung des Arbeitsbereiches für die Spiegelprojektoren mit beweglichem Kopf.

Der Bereich wird durch zwei Drehpotentiometer für die Einstellung der Parameter für den Verlauf



der Programme vervollständigt: **rate** . RATE stellt die Zeit für den Übergang von einer Szene zur folgenden innerhalb der Programme ein, während **speed** die Geschwindigkeit des Spiegels oder der beweglichen Köpfe und der Effekte einstellt, die auf "SOFT" im Archiv der Einheiten eingestellt sind.

Wenn eine Einheit gewählt wird (um eine Szene zu erstellen oder um eine manuelle Änderung während der Ausführung eines Programms durchzuführen), so erscheint auf dem Display die Beschreibung der angebotenen Effekte. Die Schieberegler unter dem Namen der Funktion gestatten das Ändern der Parameter.

Auf der rechten Seite des Displays befinden sich zwei Tasten mit der Funktion "SCROLL", mit denen die Steuerkanäle der Einheiten in Blöcke von jeweils 6 durchgegangen werden können.

Der Joystick gestattet das Bewegen von Siegeln und beweglichen Köpfen mit dem System der absoluten Koordinaten. Dies bedeutet, dass die Bewegung des Joysticks (im Falle eines Scanners) direkt der Bewegung des Spiegels entspricht und die vier Ecken entsprechen den max. Grenzen der Position der Spiegel selbst.

Die vier Tasten unter dem Joystick weisen die Funktion "CURSOR" auf und gestatten sowohl das Durchgehen der Parameter auf dem Display während der Erstellung der Einheiten, als auch das Bewegen der Spiegel und der beweglichen Köpfe mit dem System der relativen Koordinaten. Dies bedeutet, dass das Drücken einer Taste einem Bewegungsschritt des Spiegels entspricht, unabhängig davon, wo dieser sich vor dem Drücken der Taste befindet.

Durch Drücken und Gedrückthalten der Cursortasten wird die Autorepeat-Funktion der Taste aktiviert und die Geschwindigkeit der Bewegung steigt bis zum Erreichen des Maximums an.

Die Kombination der beiden Einstellsysteme (Joystick und Cursor) gestattet somit eine schnelle und sehr präzise Einstellung.

## **7.1 - Benutzung in der Betriebsweise Direct**

Analog zum Bereich Light Chase Controls kann auch der Bereich Scan Control mit zwei Betriebsweisen arbeiten: Direct und Reg (siehe 7.4).

Wenn Scan Control sich in der Betriebsweise DIRECT befindet, so ist es möglich, manuelle Eingriffe an einer oder mehreren Einheiten vorzunehmen, indem eine der Tasten "UNIT" von 1 bis 12 gedrückt wird, um die gewünschte Einheit zu wählen. Auf dem Display erscheinen die zu modifizierenden Parameter, während die Led der Taste der gewählten Einheit zu blinken beginnt.

Beim Arbeiten mit einzelnen Einheiten blinkt die Led der entsprechenden Taste zum Zeitpunkt der

Wahl. Wenn eine weitere Einheit gewählt wird, ohne die zuvor verwendete abzuwählen, so leuchtet die Led der „alten“ ununterbrochen auf. Das Blinken zeigt an, das die Bedienungselemente mit diesen Einheiten verknüpft sind.

Wenn eine Einheit abgewählt wird, so stellt Scan Control automatisch die Parameter der „Ruhestellung“ ein, die der Benutzer im Archiv der Einheiten eingestellt hat, zum Beispiel das Schließen des Verschlusses oder das Schließen des Dimmers.

Wenn eine Einheit für die manuelle Kontrolle erneut gewählt wird, so findet der Bediener die gleichen Werte vor, die bei dem letzten manuellen Eingriff eingestellt wurden, mit dem einzigen Unterschied, dass die Werte der Ruhestellung durch die zuvor eingegebenen ersetzt worden sind.

Um ein Programm von Scan Control an den Ausgang zu leiten, muss lediglich eine der Tasten „PROG“ von 1 bis 12 gedrückt werden; dann die Parameter für den Verlauf einstellen. In der Betriebsweise DIRECT kann jeweils nur ein Programm aktiv sein und die Tasten der Programme arbeiten auf selbstausschließende Weise, das heißt die zuletzt gedrückte Taste bewirkt das Verlassen des bereits aktiven Programms. Zum Abschalten des aktiven Programms muss die Taste „PROG“ gedrückt werden, deren Led aufleuchtet (dies zeigt an, welches aktiv ist).

### **7.1.1 - Elemente der Programme**

Alle Programme von Scan Control können mit allen verfügbaren Parametern oder nur mit einigen arbeiten.

Der Bediener kann entscheiden, aus wie vielen SZENEN sich das Programm zusammensetzt (von 1 bis 12), welche UNIT benutzt werden sollen (von 1 bis 12) und welche „Effekte“ der einzelnen Einheiten benutzt werden sollen.

Beim Drücken und Gedrückthalten einer der Tasten PROG erscheint auf dem Display:

```
-----SELECT UNIT-----  
select active scenes/units/effects
```

Die aktiven SZENEN werden durch das Aufleuchten von grünen Leds angezeigt: falls keine Led aufleuchtet, so kann das Programm nicht erstellt werden. Auch die aktiven UNIT werden durch das Aufleuchten von Leds angezeigt: falls keine Led aufleuchtet, so scheint das Programm nicht zu funktionieren. Auch die aktiven UNIT werden durch das Aufleuchten von Leds angezeigt: Falls keine Led aufleuchtet, so scheint das Programm nicht zu funktionieren.

Für jede einzelne Einheit (oder UNIT) muss angegeben werden, welche „Effekte“ im zu erstellen Programm benutzt werden sollen: Dazu wird alles als „Effekt“ angesehen, von Pan und Tilt bis zum Dimmer usw. Wenn ein Programm erstellt wird, so werden die Effekte, die nicht aktiviert werden, nicht angesteuert.

Analog zu der Vorgehensweise in der Betriebsweise DIRECT (bei der Erstellung von Programmen und bei der direkten Anwendung) wird auch in der Betriebsweise REG vorgegangen (siehe 7.6), um ein Programm von Scan Control zu einem Speicherregister hinzuzufügen.

## **7.2 - Gruppen von Einheiten**

Wenn eine der Tasten UNIT gedrückt und gedrückt gehalten wird, so wird automatisch die Funktion GROUP aktiviert.

Auf dem Display erscheint die Meldung

```
SELECT OTHER UNITS TO MAKE A GROUP  
000 000 000 000 000 000
```

Durch das Drücken der Tasten weiterer Einheiten (die Leds der entsprechenden Tasten beginnen zu blinken) wird die Gruppe erstellt. Scan Control kann nur eine Gruppe von Einheiten ansteuern und diese müssen alle vom gleichen

Typ sein. Wenn die Einheiten der Gruppe verschiedene Werte für die Parameter aufweisen, so



werden diese auf dem Display durch drei Sternchen ersetzt: `***`. Sie werden durch den numerischen Wert ersetzt, wenn der Effekt aller Einheiten abgestimmt ist, das heißt wenn der gleiche Wert des DMX-Kanals erreicht wird.

Die Grenze der "Nichtsteuerbarkeit" von verschiedenen Geräten in einer Gruppe ist auf die Effekte beschränkt, während Scanner und Projektoren mit beweglichem Kopf (die also auch Pan und Tilt aufweisen) immer in Gruppen verwendet werden können, auch wenn die Geräte verschieden sind (zum Beispiel Scanner Galileo mit Projektoren Victory), um gleichzeitige Bewegungen der Spiegel oder der beweglichen Köpfe durchzuführen.

Natürlich ist der Unterschied bei der Ausführung der Bewegung von den elektromechanischen Eigenschaften der entsprechenden Projektoren abhängig.

Es ist möglich, nur eine einzelne Einheit oder eine Gruppe von Einheiten manuell zu steuern.

## **7.3 - Bewegungsspiele**

Scan Control weist einige vorprogrammierte Bewegungsspiele für Einheiten mit Spiegel und mit beweglichem Kopf auf.

Unter Verwendung dieser leistungsstarken Befehle können eindrucksvolle Effekte mit einem einzigen Befehl erstellt werden, und es ist auch möglich, sie mit dem großen Vorzug der Erstellung einer vollständigen Animation in einer einzigen Szene bei der Erstellung von Programmen einzusetzen.

Nach der Wahl einer Einheit (zum Beispiel eines Scanners) gelangt man durch Durchgehen mit der Taste SCROLL auf der rechten Seite zu der Seite für diese Funktionen. Auf dem Display erscheint die Anzeige:

```
SHAPE  X_SCL Y_SCL SPEED ROTAT ANG
static  ___  ___  _____  _____  _____
```

Die zur Zeit verfügbaren Spiele sind Kreis, Quadrat, Diagonale 1, Diagonale 2, Ecken, Inf.ty und Zigzag.

Die Parameter, die der Bediener verändern kann, entsprechen:

- X\_SCL: Skala auf der x-Achse (von 0 bis 100%);
- Y\_SCL: Skala auf der y-Achse (von 0 bis 100%);
- SPEED: Ausführungsgeschwindigkeit des Spiels (von 0 bis 255);
- ROTAT: Bewegungsrichtung (normal oder entgegengesetzt);
- ANG: Winkel für den Start des Spiels (von 0 bis 359).

Mit den Parametern der Skala und der Geschwindigkeit ist es möglich, die Ausgangsfiguren zu verformen und so neue zu erstellen.

Es ist nicht möglich, Projektoren, die für die Spiele verwendet werden, mit dem Joystick oder mit den Cursortasten einzustellen, denn die Bewegungsspiele arbeiten mit dem gesamten Abtastbereich. Für die Ausrichtung eines Spiels auf einen besonderen Punkt müssen die ABTAST-BEREICHE verwendet werden (siehe Abschnitt 7.5.3).

Wenn mehrere Scanner mit dem gleichen Spiel verwendet werden, so gestattet die Benutzung des Parameters ANG die Erstellung spektakulärer "Verfolgungseffekte": Dieser Wert erzeugt eine Phasenverschiebung zwischen den verschiedenen Projektoren, die optisch als Verzögerungszeit bei der Ausführung der Bewegung erscheint.

Einige Bewegungsspiele sind besonders spektakulär, wenn die verwendeten Geräte eine geometrische oder symmetrische Anordnung aufweisen.

## **7.4 - Benutzung der Betriebsweise Reg**

Analog zum Bereich Light Chase Controls kann auch der Bereich Scan Control mit zwei Betriebsweisen arbeiten: Direct (siehe 7.1) und Reg.

Die Betriebsweise Reg arbeitet direkt mit den Speicherregistern und gestattet die direkte Durchführung der erforderlichen Änderungen im Register, ohne dass der gesamte Inhalt des Registers (der - wie bereits bekannt - aus Dimmerkanälen, Chase und Programmen besteht) neu aufgebaut werden muss. Dies ist dank der verwendeten Logik der Software möglich, denn die Elemente, aus denen sich der Speicherregister zusammensetzt, arbeiten kombiniert im Inneren des Registers, sie können getrennt geändert werden, da sie einzelne "Einheiten" darstellen.

Es ist möglich, die Verlaufszeiten eines zu einem Speicherregister hinzugefügten Programms einfa-



ch dadurch zu ändern, dass sie mit dem Befehl REG verknüpft werden: Dazu die Taste drücken und gedrückt halten. Eine der 12 Leds der Speicherregister blinkt auf, um anzuzeigen, dass gerade mit diesem Register gearbeitet wird. Zur Wahl eines anderen Registers muss lediglich die entsprechende Taste gedrückt werden.

Auf diese Weise können die Parameter für den Verlauf (Rate, Speed, Music und Backward), aber auch die Szenen geändert werden und es ist möglich anzugeben, welche Einheiten und welche Effekte für den spezifischen Register benutzt werden sollen.

Die Wahl erfolgt mit der gleichen Vorgehensweise wie bei der Betriebsweise DIRECT (siehe 7.1.1).

Ein Programm kann mit allen gewünschten Änderungen zu mehreren Speicherregistern hinzugefügt werden: Auf diese Weise sind so viele Varianten möglich, wie Speicherregister zur Verfügung stehen.

Die Verbindung besteht im Wesen des Programms selbst: Wenn eine Szene geändert wird, so wirkt sich die Änderung automatisch auf alle Register aus. Eine Szene, die mit bestimmten Effekten erstellt worden ist, ist somit das Wesen des Programms und wenn im Register x eine Szene übersprungen werden soll, so wird nicht das Programm geändert, sondern lediglich sein Verlauf.

## **7.5 - Die Utility-Funktionen**

Zur Vereinfachung der Arbeit des Bedieners sind einige Funktionen in entsprechenden Menüs



zusammengefasst worden, zu denen man durch Drücken der Taste gelangt. Auf dem Display erscheinen die drei grundlegenden Utility-Funktionen, mit der Möglichkeit, mit den Tasten SCROLL auf der rechten Seite des Displays von einer zur anderen Funktion zu wechseln.

### **7.5.1 - Ferneinschaltung der Lampe**

Falls die angeschlossenen Projektoren dies gestatten, so ermöglicht diese Funktion ein vollkommen einfaches Ein- und Ausschalten der Lampen der Projektoren.



Nach dem Drücken der Taste die Tasten SCROLL betätigen, bis die Anzeige

|      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| LAMP | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|      | 0 | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █  | █  | █  |

erscheint, wobei der volle

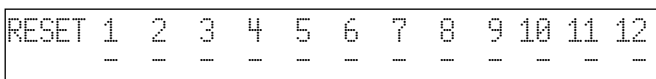
schwarze Punkt anzeigt, dass die Lampe eingeschaltet ist (und auch die Led der Taste UNIT ist eingeschaltet); der weiße Punkt (nur schwarzer Rand) zeigt an, dass die Lampe ausgeschaltet ist (und auch die Led der Taste UNIT ist aus). Das häufige Ein- und Ausschalten der Lampe beeinträchtigt ihre Lebensdauer und deshalb wird empfohlen, dies nur zu tun, wenn es unbedingt erforderlich ist.

### 7.5.2 - Fernrückstellung des Projektors

Falls die angeschlossenen Projektoren dies gestatten, so ermöglicht diese Funktion, den Befehl für die Rückstellung an sie zu senden, was oft erforderlich ist, wenn ein Gerät aufgrund von unerwünschten Impulsen, denen die DMX-Kette ausgesetzt ist, nicht mehr gesteuert werden kann.



Nach dem Drücken der Taste  die Tasten SCROLL betätigen, bis die Anzeige



erscheint. Zur Rückstellung

einer Einheit kurz die Taste der entsprechenden Einheit drücken. Während das Signal für die Rückstellung gesendet wird, erscheint auf dem Display anstelle des Bindestriches ein großes ‚R‘.

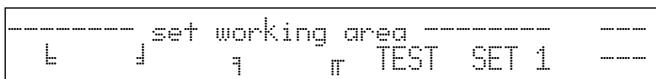
### 7.5.3 - Die Arbeitsbereiche

Oft muss der Bediener den Abtastbereich eines Projektors einschränken, zum Beispiel um im Theater die Vorderbühne zu beleuchten, ohne die erste Reihe mitzubeleuchten, oder um erstellte Programme an sich schnell ändernde Bühnensituationen anzupassen.

Dazu gestattet Scan Control die Benutzung von 12 verschiedenen Abtastbereichen für jede Einheit (natürlich, wenn es sich um Scanner oder Projektoren mit beweglichem Kopf handelt), die dem Benutzer zur Verfügung stehen.



Nach dem Drücken der Taste  die Tasten SCROLL betätigen, bis die Anzeige



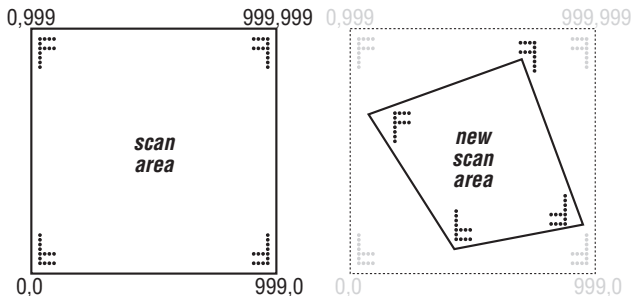
e premere uno dei pulsanti

delle unità.

erscheint und eine der Tasten der Einheiten drücken.

Zur Zuordnung eines der verfügbaren Abtastbereiche den Schieberegler unter der Beschriftung "SET 1" bewegen, bis der gewünschte erscheint. Um zu überprüfen, ob der Bereich den Anforderungen entspricht, die

dunkelgraue Taste in der Nähe der Beschriftung "TEST" drücken (die Beschriftung blinkt) und den Joystick bewegen, um den Abtastbereich auszuprobieren. Zur Änderung der Abtastbereiche die dunkelgraue Taste unter den Eckensymbolen drücken (⌘,



↓, ↵, ↻) und dann den Joystick bewegen, bis die gewünschte neue Ecke erreicht ist. Wenn die ideale Position erreicht ist, erneut die Taste drücken, um die neue Ecke abzuspeichern.

Die Arbeitsbereiche können nach Belieben erstellt werden und sie müssen keine regelmäßige Form aufweisen, wie auf der nebenstehenden Abbildung gezeigt.

Es gibt keinen Befehl für die Rückstellung eines einmal eingestellten Arbeitsbereiches; dies ist jedoch möglich, indem die vier Ecken gewählt werden; dann die in der nebenstehenden Abbildung wiedergegebenen Koordinaten eingeben: 0,0 - 999,0 - 999,999 - 0,999.

Die Reduzierung des Abtastbereiches eines Projektors gestattet außerdem eine beträchtliche Verbesserung der Qualität der Bewegung der beweglichen Bauteile, seien es Spiegel oder Köpfe. Bei der Reduzierung des Arbeitsbereiches wird die Anzahl der Schritte für die Einstellung nicht reduziert, das heißt sie bleibt unverändert (255 für Einheiten mit 8 Bit und 65.536 für Einheiten mit 16 Bit). Falls die zu steuernden Projektoren keine Möglichkeit zur autonomen Invertierung der Abtastkoordinaten (zur Vereinfachung der Einstellung von einander gegenüberliegend in spiegelbildlichen Positionen installierten Einheiten) aufweisen, so gestatten die Abtastbereiche von Scan Control eine einfache Lösung des Problems durch die Eingabe der Ecke in verkreuzter Weise (zum Beispiel durch Einstellung der Ecke 0,0 als 999,0 und umgekehrt).


## **7.6 - Erstellen eines Programms**

Wie bereits gesagt weist Studio 12 Scan Control 12 Programme für intelligente Einheiten auf. Jedes Programm besteht aus max. 12 Szenen.

Zur Erstellung eines neuen Programms oder zur Abänderung eines bereits vorhandenen

*direct*



Programms muss die Taste  gedrückt werden: Diese Operationen sind nur in dieser Betriebsweise möglich.

Durch Drücken einer der Tasten PROG von 1 bis 12 gelangt man zum gewünschten Programm.

Zum Erstellen oder Ändern der Szenen werden die Tasten von 1 bis 12 des Bereiches SZENEN verwendet; wenn eine Taste gedrückt wird, so wird die gewünschte Szene eingeschaltet.


Unter diesen Bedingungen gestatten die Tasten von 1 bis 12 des Bereiches UNIT die Eingabe der gewünschten Werte für jede einzelne gesteuerte Einheit.

Für jedes Programm kann der Bediener entscheiden, aus wie vielen und welchen Szenen es sich zusammensetzt, welche Einheiten im Programm benutzt werden und welche Effekte der gesteuerten Maschinen die von Scan Control gesendeten Befehle annehmen (siehe 7.1.1).

Nach dieser Vorbereitungsphase ist zum Erstellen der Szenen innerhalb des Programms lediglich, die Taste einer zu erstellenden Szene zu drücken erforderlich; dann (einzeln oder in Gruppen) die Tasten der Einheiten drücken und die gewünschten Parameter eingeben.

*store*




Wenn die Szene vollständig ist, zum Abspeichern die Taste  drücken und gedrückt halten und dann die Taste der aktuellen Szene.

### **7.6.1 - Kopieren einer Szene**

Zum Kopieren des Inhalts einer Szene in eine andere, zuerst die Taste der Herkunftsszene

*store*



drücken, dann  drücken (und gedrückt halten) und gleichzeitig die Taste der Bestimmungsszene drücken.

## 7.6.2 - Kopieren eines Programms

Zum Kopieren des Inhalts eines Programms in ein anderes, zuerst die Taste des

Herkunftsprogramms drücken, dann  drücken (und gedrückt halten) und gleichzeitig die Taste des Bestimmungsprogramms drücken.

## 7.6.3 - Hinzufügen eines Programms zu einem Register im Speicher

Zum Hinzufügen eines Programms zu einem Speicherregister reicht es, eine ausgesprochen einfache Operation auszuführen: Nach der Wahl des Programms und der Eingabe der Parameter für

den Verlauf die Taste  drücken (und gedrückt halten) und gleichzeitig die Taste des gewünschten Speicherregisters drücken.

Eventuelle spätere Änderungen können mit der Betriebsweise REG vorgenommen werden (siehe 7.3).

Das Abspeichern kann auf zwei verschiedene Weisen vorgenommen werden:

in der Betriebsweise DIRECT zum Speicherregister mit der soeben beschriebenen Vorgehensweise: Dies ist das einfachste System, da es direkt zu dem Zeitpunkt ausgeführt werden kann, wenn die Eigenschaften des Verlaufs (und somit der Ausführung) ideal erscheinen;

in der Betriebsweise REG zum Speicherregister, indem von Mal zu Mal die möglichen Kombinationen von Szenen/Einheiten/Effekten erstellt werden und indem die gewünschten Werte für den Verlauf (Speed, Rate, Music, Bckward) eingegeben werden.

## 8 - Die Setup-Funktionen



Mit dem Menü Setup, zu dem man durch Drücken der Taste gelangt, sind zahlreiche Funktionen zugänglich, die der Mixer Studio 12 Scan Control aufweist.

### 8.1 - Adressierung der Lichtkanäle

Diese Funktion hat zwei wesentliche Aufgaben: Sie gestattet es festzulegen, welche DMX-Kanäle den Schieberegler des Bereiches "Dimmerkanäle" entsprechen und sie gestatten außerdem das Ausführen von Mehrfach-Patch. Der Patching-Vorgang gestattet wie bereits gesagt die Zuordnung der Steuerung des DMX-Kanals n zu einem bestimmten Schieberegler. Scan Control gestattet die Verknüpfung mehrerer DMX-Kanäle mit einem einzigen Schieberegler, und deshalb steuert der gewählte Schieberegler die Kanäle n1, n150, n320...

Dies ist sehr wichtig, wenn (zum Beispiel) im TV-Bereich (Broadcast) gearbeitet wird, wo eine bestimmte Anzahl von Kanälen zur Erzeugung eines weißen Hintergrunds dient.

Nach dem Aufrufen des Setups erscheint auf dem Display:

```
CONFIGURATION & SET UP
SELECT --> [DIMMER PATCH ] ok->
```

Für den Zugang zu diesen Einstellungen den rechten Pfeil der Tasten SCROLL drücken (auf der rechten Seite des Displays):

```
DMX-CH  CHANNEL  LIM%  EQUAL  ok->
[001] <----  --  ---  -  <DEL>
```

Die Position DMX-CH gibt den physischen Dimmerkanal der DMX-Kette an (von 1 bis 512); die Position CHANNEL gibt an, welcher Dimmerkanal des Mixers den oder die ausgewählten Kanäle steuert; LIM% gibt die eventuelle Abschwächung für diesen Kanal an; EQUAL gibt die Equalizer-Kurve an, die dem Kanal zugeordnet ist. Beim Drücken der dunkelgrauen Taste unter dem Display in der Nähe der Beschriftung <DEL> werden die Eingaben gelöscht.

#### 8.1.1 - Abgleichungskurven

Zur Optimierung der Lichtabgabe bei der Benutzung von Projektoren mit unterschiedlichen Lampentypen gestattet die Benutzung der Equalizer-Kurve die Erzielung eines guten Endergebnisses auch bei der Verwendung von sehr verschiedenen Lichtquellen wie zum Beispiel Theaterscheinwerfer und Par 64.

Es stehen 6 Kurven zur Verfügung (von 1 bis 6); der lineare Ausgang (Nr. 7) und die Front On/Off (Nr. 8), die die folgenden Bezugswerte hat:

000 ÷ 127 = off

128 ÷ 255 = on.

### 8.2 - Adressierung der Einheiten

Analog zu den Lichtkanälen werden auch die Einheiten des Bereiches Scan Control adressiert. Beim Aufrufen dieses Bereiches erscheint die folgende Anzeige:

```
CONFIGURATION & SET UP
SELECT --> [UNIT PATCH ] ok->
```

Durch Drücken des rechten Pfeils der Tasten SCROLL gelangt man zum Eingabefenster:

```
UNIT   TYPE          FROM -100 1--cod--10  
[ 1 ] VICTORY 2 <DEL> TO -111 "" "" "" ""
```

Zur Zuordnung der Parameter können die Pfeile CURSOR verwendet werden (auf und ab zum Anheben und Absenken der Werte, links und rechts zum Wechseln der Funktionen).

Im oben wiedergegebenen Fall ist die Einheit 1 ein SGM-Projektor Victory II 250, dessen Startadresse auf 100 eingestellt ist.

Scan Control berechnet automatisch den letzten Kanal, der für diese Einheit erforderlich ist, und auf der rechten Seite des Displays wird die Konfigurierung angezeigt, die auf den Dip-Switches auf der Rückseite des Projektors eingestellt werden muss. In diesem Fall wird die Konvention verwendet, wonach Position ON auf dem Dip-Switch diejenige ist, in der das schwarze Quadrat oben erscheint.

Auch in diesem Fall wird die Eingabe durch Drücken der Taste <DEL> gelöscht.

Der Bediener braucht den Einheiten keine ansteigenden Adressen zuzuordnen (zum Beispiel 100 für die Nummer 1 und 125 für die 2), sondern er kann die 12 Einheiten nach Belieben einsetzen.

Beim erneuten Drücken einer der Tasten SCROLL wird diese Funktion verlassen.

## **8.3 - Wechsel der Sprache**

Diese Funktion gestattet dem Bediener, eine der beiden Sprachen (Englisch oder Italienisch) einzustellen, in der alle Meldungen auf dem Display erscheinen.

Zu dieser Funktion gelangt man von der folgenden Anzeige:

```
CONFIGURATION & SET UP  
SELECT --> [CHANGE LANGUAGE ] ok-->
```

Die Wahl erfolgt mit den Tasten auf/ab des Cursors.

## **8.4 - Verfügbarer Speicherplatz**

Der Mixer weist zwei Speicherbereiche auf, einen Speicher für die Archive der Einheiten und einen Speicher für die Event Recording (siehe Kap. 10).

Die Anzahl der Einheiten im Archiv wird nur durch die Menge des Speichers eingeschränkt, der dem Bediener zu Verfügung steht.

Zu dieser Funktion gelangt man von der folgenden Anzeige:

```
CONFIGURATION & SET UP  
SELECT --> [VIEW FREE MEMORY ] ok-->
```

Nach dem Aufrufen der Funktion erscheint die folgende Anzeige:

```
FREE MEMORY (bytes):  
RECORD: 98228 LIBRARY: 62154 ok-->
```

, in der die Menge des verfügbaren Speicherplatzes genau angezeigt wird. Durch das Löschen von nicht benötigten Records oder nicht verwendeten Geräten (nicht empfohlen) wird Speicherplatz für neue Aufzeichnungen oder neue Einheiten frei.

## 8.5 - Internes Archiv

Dieses Menü, bestehend aus drei Bereichen, ist ein wesentlicher Teil des "Gehirns" von Scan Control: Hier werden die Einheiten, die angesteuert werden müssen, erstellt, geändert oder aus dem internen Archiv gelöscht.

Zu diesem Menü gelangt man von der Anzeige:

```
CONFIGURATION & SET UP
SELECT --> [INTERNAL LIBRARY ] ok->
```

### 8.5.1 - Anlegen einer neuen Einheit

Mit dieser Funktion kann der Bediener nicht vorhandene Geräte in das Archiv einfügen.

**ACHTUNG! Vor dem Erstellen einer neuen Einheit sicherstellen, dass alle Informationen zur Verfügung stehen, das heißt dass das Anleitungshandbuch mit allen Informationsblättern bereit steht.**

Wenn alle erforderlichen Parameter Schritt für Schritt eingegeben werden, so steht nach kurzer Zeit eine neue Einheit für unsere Arbeit zur Verfügung.

Begonnen wird mit der folgenden Anzeige:

```
--- INTERNAL LIBRARY CONFIGURATION ---
Select ITEM --- [CREATE NEW UNIT ]
```

Durch Drücken der rechten Taste der Tasten SCROLL gelangt man zum Archiv.

**Anm.: Zur Vereinfachung der Beispiele der Anzeigen wird als neue Einheit ein SGM-Scanner Victory II 250 erstellt.**

#### 8.5.1.1 - Gesamtmenge DMX-Kanäle

Diese Information teilt dem Scan Control mit, wie viele Kanäle die neue Einheit verwendet. Die maximale Anzahl ist, wie bereits gesagt, 36 Kanäle, wovon 6 für die Bewegungsfunktionen und die Hilfsfunktionen reserviert sind.

Es erscheint die folgende Anzeige:

```
Select feature to configure for      esc<-
NNNNNNNNNNNNNNNN--[TOTAL DMX CHANNEL ] ok->
```

Durch Drücken des rechten Pfeils gelangt man zur Einstellung, mit dem linken Pfeil wird die Funktion verlassen.

```
Total channels occupied on dmx      esc<-
NNNNNNNNNNNNNNNN-- [12]           ok->
```

Auf dem Display erscheint

Mit den Pfeilen CURSOR auf/ab kann die Nummer der für die neue Einheit erforderlichen Kanäle angehoben werden. Durch Drücken der rechten Taste SCROLL wird die Eingabe bestätigt.

#### 8.5.1.2 - Label Effekte LCD

Dieses Menü gestattet es, auf dem LCD-Display die Beschreibungen der für unsere neue Einheit erforderlichen Befehle einzutragen. Es erscheint die folgende Anzeige:

```
Select feature to configure for      esc<-
NNNNNNNNNNNNNNNN--[LCD EFFECT LABEL ] ok->
```

Durch Drücken des rech-

ten Pfeils gelangt man zur Einstellung, mit dem linken Pfeil wird die Funktion verlassen.

```
Enter number of LCD pages          esc<-
NNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN-- [2]          ok->
```

Auf dem Display erscheint

Mit den Pfeilen CURSOR auf/ab (oder dem rechten Schieberegler der Reihe unter dem Display) kann die Anzahl der Seiten angehoben werden, die zum Anzeigen aller Effekte unserer neuen Einheit auf dem Display erforderlich sind. Bei unserem Beispiel (Victory II 250) sind zwei Seiten erforderlich, denn die Maschine weist 12 Kanäle auf, von denen 4 für Pan und Tilt und einer ist für den Remote-Reset reserviert sind; es bleiben also 7 Kanäle für die Effekte, die zu 6 unterteilt werden (die Effekte, die einer Anzeige zugeordnet werden können) und somit ergeben sich 2 Seiten. Beim Bestätigen mit OK (rechte Taste SCROLL) gelangen wir zur Erstellung unserer Anzeigen:

```
Enter the string for effects      more<->
----- P1
```

Mit den Pfeilen CURSOR auf/ab kann der Satz der verfügbaren Zeichen durchgegangen werden; mit rechts/links werden die Zeichen einzeln durchgegangen, mit der rechten Taste SCROLL gelangt man zu Seite 2, mit der linken Taste SCROLL kehrt man zur vorausgehenden Seite zurück.

```
Enter the string for effects      more<->
DIMMR COLOR PALET GOBOS ROT.G SHUTR P1
```

In unserem Fall:

und dann

```
Enter the string for effects      more<->
PRISM ----- P2
```

Beim Drücken der linken Taste SCROLL kehrt man nun zum Menü für die Erstellung zurück. Das Speichern erfolgt automatisch.

### 8.5.1.3 - Interne Adressierung

In diesem Anweisungsblock erfolgt die Adressierung der Funktion mit Bezug auf die physischen Kanäle der Einheit. Bei der internen Adressierung ist der Bediener nicht an die Reihenfolge der Zuordnung gebunden (das heißt es ist nicht erforderlich, in der Reihenfolge 1, 2, 3... vorzugehen). Die Effekte können also je nach den Erfordernissen zugeordnet werden. Es erscheint die folgende Anzeige:

```
Select feature to configure for   esc<-
NNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN-- [INTERNAL PATCH ] ok->
```

Durch Drücken des rechten Pfeils gelangt man zur Einstellung, mit dem linken Pfeil wird die Funktion verlassen.

Nach dem Drücken von OK (rechte Taste SCROLL) wird die Zeichenfolge der Effekte vorgeschlagen, die wir in Punkt 8.5.1.2 erstellt haben. Auf dem Display erscheint die Anzeige:

```
DIMMR COLOR PALET GOBOS ROT.G SHUTR <->
[ 1 ]  --  --  --  --  --  P1
```

Mit den Pfeilen CURSOR auf/ab kann der Wert eingegeben werden, mit rechts/links werden die Effekte einzeln durchgegangen, mit der rechten Taste SCROLL gelangt man zu Seite 2, mit der linken Taste SCROLL kehrt man zur vorausgehenden Seite zurück.

```
DIMMR COLOR PALET GOBOS ROT.G SHUTR <->
[ 1 ]  2  8  3  7  4  P1
```

In unserem Fall:

und dann

```
FRISM ----- <->
[ 9 ] --- --- --- --- --- P2
```

Beim Drücken der linken Taste SCROLL kehrt man nun zum Menü für die Erstellung zurück. Das Speichern erfolgt automatisch.

### 8.5.1.4 - Ruhewerte

Dieses Menü gestattet die Eingabe der Parameter, die an die Einheiten gesendet werden müssen, wenn sie nicht zu dem Verlauf der Szene gehören oder wenn sie nicht auf manuelle Weise benutzt werden.

Es ist sehr wichtig, dass diese Werte definiert werden, vor allem wenn mit Projektoren mit Entladungslampe gearbeitet wird, bei denen der Verschluss geschlossen werden muss, um eine unbeabsichtigte Beleuchtung zu vermeiden, oder bei der Arbeit mit Halogenlampen, bei denen außer dem Verschließen des Verschlusses auch die Intensität durch Dimmern des Lichts reduziert werden kann. Es erscheint die folgende Anzeige:

```
Select feature to configure for   esc<-
NNNNNNNNNNNNNN--[STAND-BY VALUES ] ok->
```

Durch Drücken des rechten Pfeils gelangt man zur Einstellung, mit dem linken Pfeil wird die Funktion verlassen.

Nach dem Drücken von OK (rechte Taste SCROLL) wird die Zeichenfolge der Effekte vorgeschlagen, die wir in Punkt 8.5.1.2 erstellt haben. Auf dem Display erscheint die Anzeige:

```
DIMMR COLOR PALET GOBOS ROT.G SHUTR <->
[ - ] --- --- --- --- --- P1
```

Mit den Pfeilen CURSOR auf/ab kann der Wert eingegeben werden, mit rechts/links werden die Effekte einzeln durchgegangen, mit der rechten Taste SCROLL gelangt man zu Seite 2, mit der linken Taste SCROLL kehrt man zur vorausgehenden Seite zurück.

```
DIMMR COLOR PALET GOBOS ROT.G SHUTR <->
[000] --- --- --- --- 000 P1
```

In unserem Fall: und dann

```
FRISM ----- <->
[---] --- --- --- --- --- P2
```

Diese Eingaben zeigen also an, dass der Dimmer auf 0 stehen und dass der Verschluss geschlossen sein muss, wenn der Scanner nicht arbeitet.

Durch Drücken der dunkelgrauen Taste, die der Zeichenfolge auf dem Display entspricht, ist es möglich, die Bedingung "unbestimmt" oder den Wert "keiner" einzugeben, der 3 Bindestrichen entspricht (- - -).

Beim Drücken der linken Taste SCROLL kehrt man nun zum Menü für die Erstellung zurück. Das Speichern erfolgt automatisch.

### 8.5.1.5 - Art des Effekts

Dieses Menü gestattet es festzulegen, welche der Funktionen unserer neuen Einheit Effekte und welche Dimmer sind. Die Dimmerfunktionen unterstehen immer der Wirkung der Fader: Dies gestattet die graduelle Einblendung eines einem Speicherregister zugeordneten Programms zusammen mit anderen vom Mixer gesteuerten Lichtquellen.

Es erscheint die folgende Anzeige:



```
Select feature to configure for      esc<-
NNNNNNNNNNNNNNNN--[EFFECTS      TYPE ] ok->
```

Durch Drücken des rechten Pfeils gelangt man zur Einstellung, mit dem linken Pfeil wird die Funktion verlassen. Nach dem Drücken von OK (rechte Taste SCROLL) wird die Zeichenfolge der Effekte vorgeschlagen, die wir in Punkt 8.5.1.2 erstellt haben. Auf dem Display erscheint die Anzeige:

```
DIMMR COLOR PALET GOBOS ROT.G SHUTR  <->
[EFF] EFF  EFF  EFF  EFF  EFF  P1
```

Mit den Pfeilen CURSOR auf/ab kann der Wert eingegeben werden, mit rechts/links werden die Effekte einzeln durchgegangen, mit der rechten Taste SCROLL gelangt man zu Seite 2, mit der linken Taste SCROLL kehrt man zur vorausgehenden Seite zurück.

```
DIMMR COLOR PALET GOBOS ROT.G SHUTR  <->
[DIM] EFF  EFF  EFF  EFF  EFF  P1
```

In unserem Fall: und dann

```
PRISM -----<->
[EFF] ----- P2
```

Diese Eingaben zeigen also an, dass der Kanal der Dimmerfunktion als solcher behandelt werden soll (DIM), und welcher hingegen als Effekt (EFF).

Beim Drücken der linken Taste SCROLL kehrt man nun zum Menü für die Erstellung zurück. Das Speichern erfolgt automatisch.

### 8.5.1.6 - Spiegel/Kopf

In diesem Menü werden die Kanäle für die Bewegung der Spiegel und der beweglichen Köpfe eingestellt.

Viele Projektoren gestatten die Steuerung mit 8 oder mit 16 Bit, einige nur mit 8 Bit. Wie in den vorausgehenden Kapiteln bereits gesagt, gestattet die Bewegung mit 16 Bit eine beträchtliche Qualität der Bewegung. Da jedoch die Einschränkung (durch den DMX-Standard) besteht, dass jedem Kanal Werte zwischen 0 und 255 zugeordnet werden müssen, sind zwei (in Kombination miteinander arbeitende ) Kanäle erforderlich, um eine höhere Auflösung zu erzielen. Auf diese Weise wird ein Wertebereich von 0 bis 65.536 erzielt.

Bei dem 16-Bit-Modus haben die beiden Kanäle (zum Beispiel des Pan) zwei besondere Funktionen, die Least Signifikant Byte (LSB, L oder Fine) und Most Signifikant Byte (MSB, H oder Course) genannt werden, jeweils "bedeutungsloseres Byte" und "bedeutungsvolleres Byte".

Im 8-Bit-Modus wird nur ein Kanal (immer beim Beispiel des Pan) verwendet und nur der Parameter MSB (H) wird eingestellt; das Byte LSB bleibt unbestimmt (...).

**Es muss überprüft werden, ob der Projektor im 8-Bit-Modus oder im 16-Bit-Modus arbeitet.**

Es erscheint die folgende Anzeige:

```
Select feature to configure for      esc<-
NNNNNNNNNNNNNNNN--[MIRROR/HEAD PATCH ] ok->
```

Durch Drücken des rechten Pfeils gelangt man zur Einstellung, mit dem linken Pfeil wird die Funktion verlassen, und dann erscheint auf dem Display die Anzeige:

```
X(PAN)      | Y(TILT)      | MIRROR/HEAD
H[---]L --  | H -- L --    | OUTPUT      ok->
```

Mit den Pfeilen CURSOR auf/ab kann der Wert eingegeben werden, mit rechts/links werden die Parameter einzeln durchge-



gangen, mit der rechten Taste SCROLL wird bestätigt und zur vorausgehenden Seite zurückgekehrt.

```

X(PAN) | Y(TILT) | MIRROR/HEAD
H[ 5]L 11 | H 6 L 12 | OUTPUT ok->

```

In unserem Fall: , wenn der Victory II 250 m 16-Bit-Modus benutzt werden soll (empfohlen, oder

```

X(PAN) | Y(TILT) | MIRROR/HEAD
H[ 5]L -- | H 6 L -- | OUTPUT ok->

```

wenn wir ihn im 8-Bit-Modus benutzen wollen.

Beim Drücken von OK (rechte Taste SCROLL) kehrt man nun zum vorausgehenden Menü zurück.

### 8.5.1.7 - Rampengeschwindigkeit

Dieses Menü gestattet die Festlegung der Geschwindigkeit für den Übergang von einem Effekt zum nächsten. Dieser Verlauf kann HARD sein, das heißt mit der maximal möglichen Geschwindigkeit verlaufen, oder SOFT, das heißt mit der Zeit, die mit dem Potentiometer SPEED (Geschwindigkeit für den Übergang von einem Effekt zum nächsten) des Bereiches Scan Control eingestellt worden ist. Es erscheint die folgende Anzeige:

```

Select feature to configure for      esc<-
NNNNNNNNNNNNNN--[HARD/SOFT CROSS ] ok->

```

. Durch Drücken des rechten Pfeils gelangt man zur Einstellung, mit dem linken Pfeil wird die Funktion verlassen.

Nach dem Drücken von OK (rechte Taste SCROLL) wird die Zeichenfolge der Effekte vorgeschlagen, die wir in Punkt 8.5.1.2 erstellt haben. Auf dem Display erscheint die Anzeige:

```

DIMMR COLOR PALET GOBOS ROT.G SHUTR <->
[HARD] HARD HARD HARD HARD HARD P1

```

. Mit den Pfeilen CURSOR auf/ab kann der Wert eingegeben werden, mit rechts/links werden die Effekte einzeln durchgegangen, mit der rechten Taste SCROLL gelangt man zu Seite 2, mit der linken Taste SCROLL kehrt man zur vorausgehenden Seite zurück.

```

DIMMR COLOR PALET GOBOS ROT.G SHUTR <->
[SOFT] SOFT HARD SOFT SOFT HARD P1

```

In unserem Fall: und dann

```

PRISM ----- <->
[HARD] --- --- --- --- --- P2

```

Diese Eingaben zeigen also an, dass der Kanal der Dimmerfunktion, der Gobos und ihrer Rotation, sowie des Prismas und seiner Rotation SOFT erfolgen sollen, während das Einschalten der Schieber und des Verschlusses HARD erfolgen sollen. Beim Drücken der linken Taste SCROLL kehrt man nun zum Menü für die Erstellung zurück. Das Speichern erfolgt automatisch. Der Bediener kann im Archiv auch zwei Versionen der gleichen Maschine verwalten, eine mit den Einstellungen SOFT (geeignet für Live-Veranstaltungen) und eine mit Einstellungen HARD (geeignet für Discotheken).

### 8.5.1.8 - Name Einheit

In diesem Menü wird unserer neuen Einheit ein Name verliehen, und dem Bediener steht dazu ein vollständiger Satz von großen und kleinen Zeichen und Symbolen zur Verfügung.

Es erscheint die folgende Anzeige:

```
Select feature to configure for      esc<-
NNNNNNNNNNNN--[UNIT NAME          ]  ok->
```

. Durch Drücken des rechten Pfeils gelangt man zur Einstellung, mit dem linken Pfeil wird die Funktion verlassen. Auf dem Display erscheint die Anzeige:

```
ENTER/MODIFY THE NAME OF THE UNIT
-NNNNNNNNNNNN-
```

. Mit den Pfeilen CURSOR auf/ab (oder dem rechten Schieberegler der Reihe unter dem Display) können die Buchstaben ausgewählt werden; mit rechts/links werden die Buchstaben einzeln durchgegangen und mit der linken Taste SCROLL kehrt man zur vorausgehenden Seite zurück.

```
ENTER/MODIFY THE NAME OF THE UNIT
-VICTORY2 TST-
```

In unserem Fall:

### 8.5.1.9 - Wert Fernrückstellung und Lampe

Dieses Menü gestattet die Festlegung der Parameter, die dem Projektor die Durchführung des Remote-Resets und des ferngesteuerten Ein- oder Ausschaltens der Lampe gestatten (falls der Projektor dafür ausgerüstet ist).

Diese Einstellungen werden von Scan Control für die Funktionen (Remote-Reset und ferngesteuertes Einschalten der Lampe) verwendet, zu denen der Bediener mit den Utility-Funktionen gelangt (Kapitel 7.4.1 und 7.4.2). Es erscheint die folgende Anzeige:

```
Select feature to configure for      esc<-
VICTORY TST --[RESET/LAMP VALUES ]  ok->
```

. Durch Drücken des rechten Pfeils gelangt man zur Einstellung, mit dem linken Pfeil wird die Funktion verlassen. Nach dem Drücken von OK (rechte Taste SCROLL) erscheint die Anzeige:

```
RESET  OFF  ON  |  LAMP  OFF  ON
[---]  ---  ---  |  ---  ---  ---  ok->
```

. Mit den Pfeilen CURSOR auf/ab kann der Wert eingegeben werden, mit rechts/links werden die Effekte einzeln durchgegangen, mit der rechten Taste SCROLL wird die Entscheidung bestätigt und zur vorausgehenden Seite zurückgekehrt.

```
RESET  OFF  ON  |  LAMP  OFF  ON
[10]  234  255  |  ---  ---  ---  ok->
```

In unserem Fall:

Diese Eingabe zeigt an, dass der Kanal des Remote-Resets auf Kanal 10 arbeitet und den Reset durchführt, wenn Werte zwischen 235 und 255 gesendet werden.

Einige Projektoren machen eine virtuelle Rückstellung erforderlich, vergleichbar mit der nach dem Eingriff eines Differentialschalters: Vor dem Wiedereinschalten des Schalters muss der Schutzschalter "zurückgestellt" (wiedereingeschaltet oder erneut aktiviert) werden. Aus diesem Grund wird kein einzelner Wert für die Betätigung angegeben sondern ein Bereich von Minimum bis Maximum, unter dem die Rückstellung nicht erfolgt (OFF), und dann der reale Wert des Eingriffs (ON). Alle diese Operationen werden vom Mixer autonom durchgeführt, wenn die Parameter eingegeben werden und sie werden mit den bereits erwähnten Utility-Funktionen ausgeführt.

Beim Drücken der linken Taste SCROLL kehrt man nun zum Menü für die Erstellung zurück. Das Speichern erfolgt automatisch.



### 8.5.1.10 - Konfigurierung der Dip-Switches

Dieses Menü gestattet die Eingabe der Informationen, die dem Scan Control während der Zuordnung der Einheiten (siehe 8.2) das Anzeigen der genauen Konfigurierung der Dip-Switches für die Adressierung der Einheiten gestatten. Falls die neue Einheit keine Dip-Switches, sondern einen internen Mikrocomputer aufweist, so können diese Einstellungen übersprungen werden. Es erscheint die folgende Anzeige:

```
Select feature to configure for      esc<-
VICTORY TST --[DIP-SWITCH CONFIG.] ok->
```

Durch Drücken des rechten Pfeils gelangt man zur Einstellung, mit dem linken Pfeil wird die Funktion verlassen. Nach dem Drücken von OK (rechte Taste SCROLL) erscheint die Anzeige:

```
ENTER THE DIP-SWITCH CONFIGURATION
n.dip=[ 9] 1st channel= 0      ok->
```

Mit den Pfeilen CURSOR auf/ab kann der Wert eingegeben werden, mit rechts/links werden die Parameter einzeln durchgegangen, mit der rechten Taste SCROLL wird die Entscheidung bestätigt und zur vorausgehenden Seite zurückgekehrt. Die Anzahl der Dips (oder der Switches), aus denen sich der Dip-Switch zusammensetzt (n.dip) gibt an, welche Art von Komponente der Hersteller des Projektors verwendet hat. Die Anzeige erster Kanal dient zur Angabe der Modalität, die der Hersteller bei der Eingabe der Adresse verwendet hat.

Die Eingabe der Adresse mit den Dip-Switches erfolgt mit binärer Logik durch Addition aller



Werte, die von den Switches angegeben werden und sich auf ON befinden:

Es gibt zwei Weisen der Verwendung dieses Adressierungssystems: Das erste verwendet das reine binäre System, während das zweite eine 1 zur Adresse hinzufügt. Aus diesem Grund wird angegeben, ob der ERSTE KANAL den Wert 1 oder 0 hat. Die Adressierung ändert sich in den beiden Beispielen von Abbildung 1 (rein binär) und Abbildung 2 (1 + binär). Beide Systeme werden von Herstellern auf der ganzen Welt verwendet und in der Praxis unterscheiden sie sich durch die Tatsache, dass beim rein binären System die Adresse 1 ist, wenn Switch 1 auf On ist, während beim Modus "1 + binär" die Adresse 1 ist, wenn alle Switches auf Off sind



### 8.5.1.11 - Werte Bündelsuche

In diesem Menü legt der Bediener den Zustand der Steuerkanäle der zu verwendenden neuen Einheit fest, wenn die Arbeiten zur Definition des Arbeitsbereiches durchgeführt werden. Viele Scanner und Projektoren mit beweglichem Kopf sind mit Irisblende oder sonstigen Systemen zur Reduzierung des abgegebenen Lichtbündels ausgestattet und diese können auf vorteilhafte Weise bei der Festlegung der Grenzen des Arbeitsbereiches des Projektors verwendet werden. Es erscheint die folgende Anzeige:

```
Select feature to configure for      esc<-
VICTORY TST --[BEAM FIND VALUES  ]  ok->
```

Durch Drücken des rechten Pfeils gelangt man zur Einstellung, mit dem linken Pfeil wird die Funktion verlassen. Nach dem Drücken von OK (rechte Taste SCROLL) wird die Zeichenfolge der Effekte vorgeschlagen, die wir in Punkt 8.5.1.2 erstellt haben. Auf dem Display erscheint die Anzeige:

```
DIMMR COLOR PALET GOBOS ROT.G SHUTR <->
[ - ]  --  --  --  --  --  P1
```

Mit den Pfeilen CURSOR auf/ab kann der Wert eingegeben werden, mit rechts/links werden die Effekte einzeln durchgegangen, mit der rechten Taste SCROLL gelangt man zu Seite 2, mit der linken Taste SCROLL kehrt man zur vorausgehenden Seite zurück.

```
DIMMR COLOR PALET GOBOS ROT.G SHUTR <->
[200] --- --- 135 --- 255 P1
```

In unserem Fall: und dann

```
PRISM -----<->
[----] ----- P2
```

Diese Eingaben zeigen also an, dass beim Zustand "Bündelsuche" ein Licht gewünscht wird, dass ein wenig kleiner als das Maximum ist, mit Gobo 6 (kleiner Kreis) und offenem Verschluss. Beim Drücken der linken Taste SCROLL kehrt man nun zum Menü für die Erstellung zurück. Das Speichern erfolgt automatisch.

### 8.5.1.12 - Art der Kontrolle

Dieses Menü gestattet die Wahl einer der beiden verfügbaren Optionen für die Benutzung der Effekte der Projektoren. Viele der Modelle auf dem Markt weisen eine kontinuierliche Rotation der Farbräder und der Gobos (analoge Funktionen) auf, was dem Bediener interessante Projektionseffekte gestattet, jedoch in der Phase der Programmierung ist es oft wichtiger, direkt eine bestimmte Farbe oder einen bestimmten Effekt einzustellen.

Die zulässigen Kontrolltypen sind "linear" (LIN) und "tabellarisch" (TAB): Der erste Typ gestattet den Verlauf der Parameter unter Verwendung des programmierten Schiebereglers; der zweite ordnet zusätzlich zu den Tasten CURSOR auf/ab den direkten Übergang zum "Wert des Zentrums" eines Effekts zu. Dies bedeutet, dass wenn ein bestimmter Gobo unter Verwendung der Werte von 120 bis 139 projiziert wird, so wird er im Projektionsbereich perfekt auf 132 zentriert. Dieser Wert wird in eine Tabelle eingegeben und kann unter Verwendung der Bedienungselemente wie bereits gesagt einfach erreicht werden.

Die Verwendung der Tabelle impliziert eine größere Menge von Speicher beim Hinzufügen der neuen Einheit in das Archiv (siehe Kapitel 8.4).

Es erscheint die folgende Anzeige:

```
Select feature to configure for      esc<-
VICTORY TST --[CONTROL TYPE       ]  ok->
```

Durch Drücken des rechten Pfeils gelangt man zur Einstellung, mit dem linken Pfeil wird die Funktion verlassen. Nach dem Drücken von OK (rechte Taste SCROLL) wird die Zeichenfolge der Effekte vorgeschlagen, die wir in Punkt 8.5.1.2 erstellt haben. Auf dem Display erscheint die Anzeige:

```
DIMMR COLOR PALET GOBOS ROT.G SHUTR <->
[LIN] LIN  LIN  LIN  LIN  LIN  P1
```

Mit den Pfeilen CURSOR

auf/ab kann der Wert eingegeben werden, mit rechts/links werden die Effekte einzeln durchgegangen, mit der rechten Taste SCROLL gelangt man zu Seite 2, mit der linken Taste SCROLL kehrt man zur vorausgehenden Seite zurück.

In unserem Fall: 

|       |       |       |       |       |       |     |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| DIMMR | COLOR | PALET | GOBOS | ROT.G | SHUTR | <-> |
| [LIN] | LIN   | LIN   | TAB   | LIN   | LIN   | P1  |

 und dann

|       |                     |     |
|-------|---------------------|-----|
| PRISM | -----               | <-> |
| [LIN] | --- --- --- --- --- | P2  |

Diese Eingaben zeigen also an, dass die tabellarische Steuerung nur für den Kanal der Gobos verwendet wird.

Zur Festlegung der Parameter der Tabellen die dunkelgraue Taste unter der Aufschrift GOBOS des Displays drücken. Auf dem Bildschirm erscheint nun die folgende Anzeige:

|          |           |            |
|----------|-----------|------------|
| PAGE_1   | TOT. ITEM | ITEM VALUE |
| EFFECT_1 | [ 1 ]     | 1 0 ok->   |

Unter INDEXE versteht man die Nummer der Parameter, die in die Tabelle eingegeben werden (maximal 50). Beim Drücken der rechten Taste CURSOR kann entschieden werden, welcher INDEX geändert wird und welcher WERT für diesen Index eingegeben wird. Immer mit dem Beispiel unseres Victory II 250 ergibt sich:

|          |           |            |
|----------|-----------|------------|
| PAGE_1   | TOT. ITEM | ITEM VALUE |
| EFFECT_1 | [13]      | 1 0 ok->   |

|          |           |            |
|----------|-----------|------------|
| PAGE_1   | TOT. ITEM | ITEM VALUE |
| EFFECT_1 | [13]      | 2 25 ok->  |

|          |           |            |
|----------|-----------|------------|
| PAGE_1   | TOT. ITEM | ITEM VALUE |
| EFFECT_1 | [13]      | 3 45 ok->  |

|          |           |            |
|----------|-----------|------------|
| PAGE_1   | TOT. ITEM | ITEM VALUE |
| EFFECT_1 | [13]      | 4 65 ok->  |

|          |           |            |
|----------|-----------|------------|
| PAGE_1   | TOT. ITEM | ITEM VALUE |
| EFFECT_1 | [13]      | 5 85 ok->  |

|          |           |            |
|----------|-----------|------------|
| PAGE_1   | TOT. ITEM | ITEM VALUE |
| EFFECT_1 | [13]      | 6 105 ok-> |

|          |           |            |
|----------|-----------|------------|
| PAGE_1   | TOT. ITEM | ITEM VALUE |
| EFFECT_1 | [13]      | 7 125 ok-> |

|          |           |            |
|----------|-----------|------------|
| PAGE_1   | TOT. ITEM | ITEM VALUE |
| EFFECT_1 | [13]      | 8 145 ok-> |

|          |           |            |
|----------|-----------|------------|
| PAGE_1   | TOT. ITEM | ITEM VALUE |
| EFFECT_1 | [13]      | 9 165 ok-> |

|          |           |             |
|----------|-----------|-------------|
| PAGE_1   | TOT. ITEM | ITEM VALUE  |
| EFFECT_1 | [13]      | 10 180 ok-> |



```
PAGE 1 TOT. ITEM      ITEM VALUE
EFFECT_1 [13]        11  198 ok->
```

```
PAGE 1 TOT. ITEM      ITEM VALUE
EFFECT_1 [13]        12  218 ok->
```

```
PAGE 1 TOT. ITEM      ITEM VALUE
EFFECT_1 [13]        13  255 ok->
```

Durch Drücken der rechten Taste SCROLL kehrt man nun zum vorausgehenden Menü zurück. Das Speichern erfolgt automatisch. Wenn nun die linke Taste SCROLL gedrückt wird, so wird dieses Menü verlassen und man kehrt zum Menü der Programmierung zurück.

## 8.5.2 - Fehlermeldungen

Falls der Vorgang der Erstellung der neuen Einheit erfolgreich abgeschlossen worden ist, so erscheint keine besondere Meldung auf dem Display und der Bediener kann die Adressierung vornehmen und die neue Einheit anschließend benutzen.

Falls bei der Erstellung der neuen Einheit Fehler gemacht worden sind oder etwas vergessen worden ist, so erscheint auf dem Display eine Meldung wie die folgende:

```
CONFIGURATION MISHMASH!          esc<-
Do you want to exit or retry ?   retry->
```

Durch Drücken der rechten Taste SCROLL können alle Parameter angezeigt werden, um den falschen Wert zu suchen; durch Drücken der linken Taste SCROLL wird der Bereich der Erstellung der neuen Einheit verlassen und dabei gehen natürlich alle Eingaben verloren, die bis zu diesem Punkt vorgenommen worden sind.

Wenn Änderungen an einer bereits vorhandenen Einheit vorgenommen werden, so erscheint auf dem Display hingegen:

```
UNIT X      -ALREADY EXISTS !      quit<-
Do you want to replace it ? <no> yes->
```

Wenn in diesem Fall JA gedrückt wird, so wird die Änderung der vorhandenen Einheit bestätigt; wenn NEIN (die dunkelgraue Taste, die der Anzeige entspricht) gedrückt wird, so kehrt man zum Hauptmenü zurück; beim Drücken von VERLASSEN kehrt man zur Phase der Änderung der Parameter zurück.

Wenn der gesamte verfügbare Speicherplatz genutzt wird und neue Einheiten hinzugefügt werden sollen, erfolgt die folgende Ausgabe:

```
THERE IS NOT ENOUGH SPACE IN RAM !
ok->
```

Es kann Speicherplatz freigemacht werden, indem ungenutzte Einheiten gelöscht werden (siehe 8.5.4).

Mit Betätigen von OK wird die Fehlermeldung gelöscht.

Das Speicher-Management für die Funktion "Event Recording" (Kapitel 10) meldet nicht, wenn kein Speicherplatz vorhanden ist. In derartigen Fällen wird das Abspeichern automatisch unterbrochen (vgl. 10.2).

### 8.5.3 - Ändern einer Einheit im Archiv

Mit dieser Option können Änderungen in den Parametern der bereits im Archiv vorhandenen Einheiten vorgenommen werden.

Die Vorgehensweise wurde in Abschnitt 8.5.1 und den entsprechenden Unterabschnitten bereits beschrieben.

Die Meldungen, die auf dem Display angezeigt werden können, wurden in Abschnitt 8.5.2 bereits beschrieben.

Zu der Funktion gelangt man von der Anzeige:

```
--- INTERNAL LIBRARY CONFIGURATION ---  
Select ITEM --- [EDIT EXISTING UNIT ]
```

Durch Drücken der rechten Taste SCROLL gelangt man zur Funktion.

### 8.5.4 - Entfernen einer Einheit aus dem Archiv

Mit dieser Option können überflüssige oder nicht verwendete Einheiten aus dem Archiv von Scan Control gelöscht werden. Dies ist erforderlich, wenn nicht genügend Platz zum Abspeichern neuer Einheiten vorhanden ist.

Die Vorgehensweise wurde in Abschnitt 8.5.1 und den entsprechenden Unterabschnitten bereits beschrieben.

Die Meldungen, die auf dem Display angezeigt werden können, wurden in Abschnitt 8.5.2 bereits beschrieben.

Zu der Funktion gelangt man von der Anzeige:

```
--- INTERNAL LIBRARY CONFIGURATION ---  
Select ITEM --- [DELETE UNIT ]
```

Durch Drücken der rechten Taste SCROLL gelangt man zur Funktion.

```
Select unit to erase from library  esc<-  
[UNIT NAME]                        ok->
```

Beim Drücken von VERLASSEN (linke Taste SCROLL) wird die Löschfunktion verlassen, beim Drücken von OK (rechte Taste) wird die Einheit gelöscht.

## **9 - Benutzung der Anschlüsse**

### **9.1 - Das Pedal**

An der entsprechenden Steckverbindung auf der Rückseite kann ein doppeltes Pedal angeschlossen werden. Diese Fernbedienung gestattet es dem Bediener, die Szenen einer Seite durchzusehen und lässt dabei die Hände frei. Sie wurde vor allem für Musikgruppen und Lichttechniker in Theatern konzipiert, die den Start einer Musik mit dem Wechsel einer Szene synchronisieren müssen und es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Für das Anschlussschema auf Seite 6 Bezug nehmen.

Die verfügbaren Funktionen sind:

- UP ohne aktiven Register - aktiviert den Register im Speicher 1. Die Seite muss von Hand gewählt werden.
- UP mit aktivem Register - Schritt um eine Position der Speicherregister (von 1 zu 2).
- DOWN mit aktivem Register - Schritt zurück um eine Position der Speicherregister (von 2 zu 1).
- DOWN ohne aktiven Register - aktiviert den Speicherregister 12. Die Seite muss von Hand gewählt werden.

UP und DOWN gleichzeitig mit aktiven Registern - schaltet die Register ab.

Das Pedal gestattet nur den Wechsel zwischen den Registern, die in der Betriebsweise AND (exklusiv) arbeiten.

### **9.2 - Der Anschluss SMPTE**

An diesen Anschluss kann eine Quelle für die Synchronität angeschlossen werden, die für die Aufzeichnung einer Kette von Ereignissen verwendet werden kann, die zu einem bestimmten Moment ausgeführt werden sollen.

Dieses Signal wird im Allgemeinen im Broadcast-Bereich (TV-Produktionen) verwendet. Es ist nur ein Eingang: Studio 12 Scan Control erzeugt kein Signal für die externe Verwendung.

Bei der gewöhnlichen Benutzung ist es möglich, das SMPTE-Signal durch die Benutzung des Midi Time Code (zum Beispiel eines Sequenzers) zu erzielen und es mit den vielen auf dem Markt angebotenen entsprechenden Geräten zu konvertieren.

### **9.3 - Midi-Anschlüsse**

Mit diesen Anschlüssen, die einen weltweit anerkannten Standard darstellen, können verschiedene Operationen ausgeführt werden, von denen die wichtigsten im Folgenden aufgeführt werden:

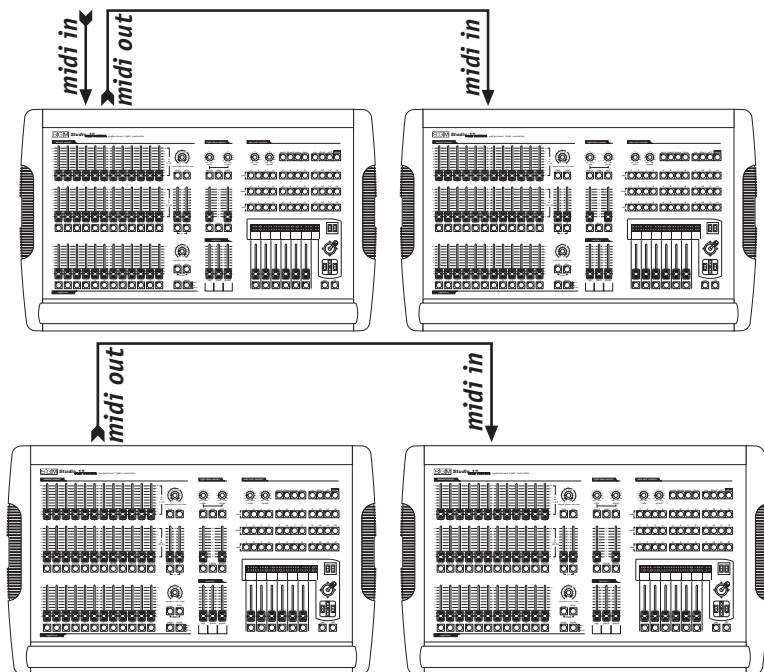
- Anschluss mehrerer Mixer, so dass mehr Einheiten und Programme zur Verfügung stehen;
- Anschluss eines Mixers Studio als ‚Slave‘ eines Master-Keyboards oder eines Sequenzers.

Wenn mehrere Mixer an eine Midi-Kette angeschlossen sind, so werden die DMX-Signale nicht summiert: Jeder Mixer muss an die entsprechende DMX-Kette angeschlossen werden.

Der Dip-Switch auf der Rückseite des Mixers gestattet die Wahl des Midi-Kanals, auf dem die an den Mixer adressierten Signale empfangen werden sollen (die Midi-Kanäle weisen einen Bereich zwischen 1 und 16 auf). Die Befehle werden vom Mixer nur auf Kanal 1 übertragen.

Die Software, mit der Studio ausgestattet ist, berücksichtigt die Parameter nicht, die außerhalb des zulässigen Bereiches für jede Funktion liegen.

Die Möglichkeit der Übertragung von Midi-Informationen an andere Mixer Studio kann zur Steuerung anderer Geräte verwendet werden, die die gleiche ‚Sprache‘ verwenden. Falls ein Sequenzer oder ein Master-Keyboard (die auf Kanal 1 empfangen können) mit den Lichtern koor-



dinierte Operationen ausführen muss, so wird auch der entsprechende Program Change gesendet, wenn ein Speicherregister aktiviert wird und die beiden Ereignisse erfolgen zum gleichen Zeitpunkt.

### **9.3.1 - Midi IN - Note On**

Dieser Befehl gestattet das Einschalten eines oder mehrerer der 12 (oder 24 Dimmerkanäle, je nach Betriebsweise) unter Nutzung des Midi-Befehls "Note On", indem der Midikanal einer Taste der Keyboardtastatur zugeordnet wird. Auf diese Weise ist es möglich, die Lichtkanäle zu "spielen".

Der Bereich der zulässigen Werte reicht von 36 bis 60. Die Werte, die nicht zwischen diesen beiden Grenzwerten liegen, werden automatisch ausgeschlossen. Auf der Tastatur des Keyboards entspricht der Wert 36 der Note C3 (dem C der dritten Oktav).

Falls das Gerät, dass die Midi-Signale überträgt, mit dem Bedienelement "Velocity" ausgestattet ist, so ist das Resultat am Ausgang des Mixers das Einschalten des Kanals mit dem von Velocity angegebenen Pegel, anderenfalls erfolgt einfach die Einschaltung.

### **9.3.2 - Midi IN - Note Off**

Dieser Befehl gestattet das Abschalten eines oder mehrerer der 12 (oder 24 Dimmerkanäle, je nach Betriebsweise) unter Nutzung des Midi-Befehls "Note Off".

Der Bereich der zulässigen Werte reicht von 36 bis 60. Die Werte, die nicht zwischen diesen beiden Grenzwerten liegen, werden automatisch ausgeschlossen.

### **9.3.3 - Midi In - Program Change**

Diese Funktion gestattet im Midi-Standard das Wechseln der Presets, mit denen ein Gerät ausge-

stattet ist. Bei den Mixern Studio gestattet die Übertragung dieses Werts den Übergang von einem Speicherregister zu einem anderen. Der Bereich der zulässigen Parameter liegt zwischen 0 und 23. Dieser Wert gestattet den Übergang vom Register 1 zum Register 12. Die Midi-Numerierung sieht die typische Situation vor, dass 0 1 angibt, und somit ergibt sich in entsprechender Weise 0=1, 1=2, 2=3, 3=4, 4=5, 5=6, 6=7, 7=8, 8=9... 11=12.

Die Übertragung eines der angegebenen Werte schaltet den Register ein, die zweite Übertragung des gleichen Wertes schaltet ihn ab.

### **9.3.4 - Midi IN - All Channels Off**

Beim Midi gehört dieser Befehl zur großen Familie der Control Change (gefolgt vom Hexadezimal-Kode 7Bh und Oh) und bewirkt die Abschaltung aller zuvor eingeschalteten Kanäle.

### **9.3.5 - Midi In - Bank Select**

Diese Funktion gestattet den Übergang von einer Speicherbank zur anderen und bei den Mixern Studio wird sie zum Wechseln der Seite (PAGE) der Speicherregister verwendet.

Auch dieser Befehl gehört zur großen Familie der Control Change und er wird durch den Hexadezimalcode Oh, gefolgt von einem Wert zwischen 0 und 11 identifiziert (es gelten die gleichen Angaben, wie für Punkt 9.3.3).

### **9.3.6 - Midi OUT - Program Change**

Gestattet analog zu Punkt 9.3.3 (Midi IN) - zum Beispiel beim Anschluss eines weiteren Mixers Studio an jenen, den wir benutzen - das Signal für den Wechsel des Speicherregisters zu senden. Der Mixer ‚Slave‘, das heißt derjenige, der die Befehle empfängt, muss Speicherregister aufweisen, die in der Betriebsweise „AND“ oder „OR“ arbeiten, und es muss sichergestellt werden, dass die Speicherregister der fernbedienten Mixer mit der gleichen Betriebsweise arbeiten. Die Adresse ist auf Kanal 1 fest eingestellt.

### **9.3.7 - Midi OUT - Bank Select**

Analog zu Punkt 9.3.5 gestattet dieser Befehl das Wechseln der Seite des Mixers ‚Slave‘ durch Aktivieren der Funktion PAGE. Auch für diese Funktion ist die Adresse auf Kanal 1 fest eingestellt.

## **9.4 - Anschlüsse RS-232**

Mit diesem Anschluss, der über eine Standard-Steckverbindung DB-9 erfolgen kann, ist es möglich, den Mixer Studio an einen Personal Computer anzuschließen..

Auf diese Weise können verschiedene Funktionen ausgeführt werden:

- Aktualisierung der Firmware des Mixers;
- Fernbedienung des Mixers.

Der gleiche PC kann bis zu 16 Mixer Studio ansteuern und jeder dieser Mixer bekommt eine Adresse, die mit dem Dip-Switch auf der Rückseite des Mixers eingestellt wird.

Als Protokoll wird das Protokoll RS-232 verwendet, das heißt ein serielles, bidirektionales System, das nur eine Steckverbindung benötigt: Das Format der Befehle umfasst den Befehl und einen oder zwei Werte mit einem Bereich zwischen 0 und 127.

***Es muss stets bedacht werden, dass die Numerierung mit 0 beginnt, während die Zählung normalerweise mit 1 beginnt. Dies bedeutet, dass ich die Informationen an Kanal 0 übertragen muss, wenn ich sie an Kanal 1 übertragen will.***

### **9.4.1 - RS-232 - Channel On (A1h)**

Dieser Befehl gestattet das Einschalten eines Kanals mit einem bestimmten Pegel.

Die Syntax des Befehls ist: CH\_ON,n,x

wobei n die Nummer des Kanals und x der einzugebende Wert ist.

Falls Werte übertragen werden, die nicht zwischen 0 und 127 liegen, so werden diese ignoriert.

Beispiel: Kanal 4 auf 50% einschalten = CH\_ON,3,64.

### **9.4.2 - RS-232 - Channel Off (A2h)**

Dieser Befehl gestattet das Abschalten eines Kanals.

Die Syntax des Befehls ist: CH\_OFF,n

wobei n die Nummer des Kanals ist.

Beispiel: Kanal 4 abschalten = CH\_FF,3.

### **9.4.3 - RS-232 - All Off (A3h)**

Dieser Befehl gestattet das Abschalten aller zuvor mit dem Befehl Channel On eingeschalteten Kanäle. Ist nicht operand.

Die Syntax des Befehls ist: ALL\_OFF

Beispiel: Alle Kanäle abschalten = ALL\_OFF.

### **9.4.4 - RS-232 - Register Change (A0h)**

Dieser Befehl gestattet den Übergang von einem Speicherregister zu einem anderen.

Die Syntax des Befehls ist: REG\_CHG,n

wobei n die Nummer des einzuschaltenden Registers ist.

Beispiel: Register 12 einschalten = REG\_CHG,11.

Falls der Befehl gesendet wird, während der Register bereits eingeschaltet ist, so wird dieser Register abgeschaltet.

### **9.4.5 - RS-232 - Page Change (A4h)**

Dieser Befehl gestattet das Wechseln der aktiven Seite der Speicherregister (PAGE).

Die Syntax des Befehls ist: PAGE\_CHG,n

wobei n die Nummer der Seite ist.

Beispiel: Zu Seite 6 gehen = PAGE\_CHG,5.

### **9.4.6 - RS-232 - Device Select (A6h)**

Dieser Befehl gestattet die Wahl einer der 16 Mixer Studio, an den die Befehle gesendet werden.

Die Einstellung erfolgt auf der Rückseite des Mixers mit dem entsprechenden Dip-Switch.

Die Syntax des Befehls ist: DEV\_SEL,n.

wobei n die Nummer ist, die den zu steuernden Mixer identifiziert.

Beispiel: Mixer 3 wählen = DEV\_SEL,2.

# **10 - Benutzung der 'Event Recording'**

Die Mixer Studio 12 Scan Control weisen die Möglichkeit auf, 12 Ereignissequenzen aufzuzeichnen und wiederzugeben.

Dazu muss eine zeitliche Basis erstellt werden, die für die Synchronisierung dient: Aus diesem Grund sind die Studio mit einem Anschluss für einen SMPTE-Signalgenerator ausgestattet.

Dieser Signaltyp wird auf der ganzen Welt verwendet, überwiegend im Broadcast-Bereich (Fernsehen). Falls kein SMPTE-Signal zur Verfügung steht, so erzeugt der Mixer intern ein analoges Signal für die Synchronisierung.

Aufgrund der Komplexität dieser Art von Operationen wurde entschieden, nur den Wechsel zwischen Speicherregister, und natürlich die Seitenwechsel, aufzuzeichnen (und sie also als "Ereignisse" zu behandeln).

Die Abspeicherung der Ereignisse zeichnet jede Aktion zu dem Zeitpunkt auf, an dem sie ausgeführt wird (zum Beispiel die Aktivierung eines Registers). Die Aktivierung von Registern in der Betriebsweise OR, OR and Register und Flash erfordert die Abspeicherung von zwei Ereignissen: eins für das Einschalten und eins für das Abschalten. Die exklusiven Register (AND) erfordern hingegen nur eins.

Die Speichergrenze des Mixers (oder besser des Speichers, über die er verfügt), ist nicht zeitlich, sondern quantitativ: Es können bis zu 24.000 Ereignisse aufgezeichnet werden, die über den Zeitraum mehrerer Tage verteilt sein können.

Die Ausführung der Ereignisse gestattet dem Bediener die Durchführung manueller Eingriffe auf allen Bereichen des Mixers.

## **10.1 - Betriebsweisen der 'Event Recording'**

Die aufgezeichneten Ereignisse können bei der Wiedergabe auf zwei verschiedene Weisen benutzt werden: Single Play und Looping Play.



Die Taste gestattet den Wechsel der Betriebsweise, analog zur Vorgehensweise mit den Speicherregistern, mit den folgenden Parametern:

- Led der Taste PLAY aus = Single Play
- Led der Taste PLAY an = Looping Play

In der Betriebsweise Single Play wird die gewählte Spur vom Anfang bis zum Ende wiedergegeben, während in der Betriebsweise Looping Play nach dem letzten Ereignis ohne Unterbrechung zum Anfang zurückgekehrt wird, bis der Bediener die Ausführung abbricht.

Die Betriebsweise Looping Play verwendet nur den internen Signalgenerator: In diesem Fall wird das SMPTE-Signal also nicht berücksichtigt.

## **10.2 - Anlegen einer Spur**

Unabhängig von der Betriebsweise, in der die Spur ausgeführt wird, erfolgt ihre Erstellung mit dem gleichen Kriterium.



Die Tasten drücken und für zumindest 4 Sekunden gedrückt halten und mit den Tasten der Speicherregister die 'Spur' wählen, die aufgezeichnet werden soll.

Während der Phase der Wahl sind die beiden Leds der Taste GRAB und PLAY an, dann beginnt GRAB zu blinken und blinkt für die gesamte Zeit der Aufzeichnung. Der Zeitpunkt Null (also der Beginn) der Aufzeichnung ist der Zeitpunkt, an dem die Taste der gewünschten Spur gedrückt

wird.

Es ist nur möglich, die Übergänge zwischen den verschiedenen Speicherregistern mit den entsprechenden Zeiten für Übergang, Flash und Seitenwechsel aufzuzeichnen.

Es gibt keine Möglichkeit, einen Parameter innerhalb der Spur zu ändern: Falls Fehler gemacht werden, so muss von vorne begonnen werden.

### **10.3 - Reproduktion einer Spur**

Zur Wiedergabe einer aufgezeichneten Spur - unabhängig von der Betriebsweise, in der sie ausgeführt wird - die Taste PLAY drücken und gedrückt halten, dann (mit den Tasten der Registerspeicher) die gewünschte 'Spur' wählen.

# **11 - Fortgeschrittene Benutzungsweisen des Studio**

## **12 Scan Control**

In diesem Bereich werden einige Möglichkeiten abgehandelt, um die vom Bereich Scan Control der Mixer Studio angebotenen Möglichkeiten zu erweitern.

**NIE versuchen, neue Einheiten oder Mehrfacheinheiten zu erstellen, wenn nicht vor Beginn alle Daten der zu erstellenden oder zu ändernden Geräte bereit sind.**

### **11.1 - Mehrfacheinheiten**

Wie bereits gesehen kann jeder Scan Control 12 Einheiten ansteuern, die bis zu 36 Kanäle benutzen. Auf dem Markt befindet sich zur Zeit keine intelligenten Projektoren, die so viele Kanäle benötigen: Der SGM-Scanner Galileo IV Live 1200 (zur Zeit der leistungsstärkste im Angebot von SGM) benutzt nur 18 Kanäle.

Da der Mixer auf allen 512 DMX-Kanälen arbeitet, können die 36 zur Verfügung stehenden Kanäle zur Erstellung von Mehrfacheinheiten benutzt werden, das heißt von Einheiten, die sich aus mehreren Geräten zusammensetzen.

Bei der Programmierung und insbesondere bei der Einstellung der Adresse der Projektoren muss sehr umsichtig vorgegangen werden.

Ein praktisches Beispiel: Uns stehen 15 SGM-Projektoren Flasher DMX1.5 zur Verfügung, die in die übrigen Einheiten integriert werden sollen, die uns bereits zur Verfügung stehen.

Bei Anwendung der klassischen Einstellung sind die 12 Einheiten nicht ausreichend, die vom Mixer gesteuert werden können, aber bei der Analyse der Flasher stellen wir fest, dass diese nur 2 Kanäle benutzen, jeweils den Dimmer und die Blitzfrequenz.

Wir können in diesem Fall eine Mehrfacheinheit erstellen, die aus 15 Projektoren besteht, jedoch in diesem Fall muss die Zuordnung der Adressen, die auf den Projektoren eingestellt werden, ansteigend erfolgen, ausgehend vom ersten Projektor; die Adressierung wird wie folgt vorgenommen:

- |               |     |               |     |               |     |
|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
| - Flasher #1  | 001 | - Flasher #2  | 003 | - Flasher #3  | 005 |
| - Flasher #4  | 007 | - Flasher #5  | 009 | - Flasher #6  | 011 |
| - Flasher #7  | 013 | - Flasher #8  | 015 | - Flasher #9  | 017 |
| - Flasher #10 | 019 | - Flasher #11 | 021 | - Flasher #12 | 023 |
| - Flasher #13 | 025 | - Flasher #15 | 027 |               |     |

Im Folgenden Beispiel werden die Effekte der 15 Projektoren nacheinander eingegeben. Wir können also eine neue Einheit "Super Flasher" erstellen, indem die Parameter auf diese Weise eingegeben werden (für eine detailliertere Beschreibung siehe Abschnitt 8.5.1 und Unterabschnitte)

- Verwendete Kanäle:

```
Total channels occupied on dmx      esc<-  
NNNNNNNNNNNNNN--                [30]  ok->
```

- Beschreibung der Befehle auf dem Display der Scan Control:

```
Enter the string for effects      more<->  
DIM01 RAT01 DIM02 RAT02 DIM03 RAT03 P1
```

```
Enter the string for effects      more<->
DIM04 RAT04 DIM05 RAT05 DIM06 RAT06 P2
```

```
Enter the string for effects      more<->
DIM07 RAT07 DIM08 RAT08 DIM09 RAT09 P3
```

```
Enter the string for effects      more<->
DIM10 RAT10 DIM11 RAT11 DIM12 RAT12 P4
```

```
Enter the string for effects      more<->
DIM13 RAT13 DIM14 RAT14 DIM15 RAT15 P5
```

• Zuordnung der Steuerkanäle:

```
DIM01 RAT01 DIM02 RAT02 DIM03 RAT03 <->
[ 1] 2 3 4 5 6 P1
```

```
DIM04 RAT04 DIM05 RAT05 DIM06 RAT06 <->
[ 7] 8 9 10 11 12 P2
```

```
DIM07 RAT07 DIM08 RAT08 DIM09 RAT09 <->
[13] 14 15 16 17 18 P3
```

```
DIM10 RAT10 DIM11 RAT11 DIM12 RAT12 <->
[19] 20 21 22 23 24 P4
```

```
DIM13 RAT13 DIM14 RAT14 DIM15 RAT15 <->
[25] 26 27 28 29 30 P5
```

• Einstellung der Ruheparameter:

```
DIM01 RAT01 DIM02 RAT02 DIM03 RAT03 <->
[000] 000 000 000 000 000 P1
```

```
DIM04 RAT04 DIM05 RAT05 DIM06 RAT06 <->
[000] 000 000 000 000 000 P2
```

```
DIM07 RAT07 DIM08 RAT08 DIM09 RAT09 <->
[000] 000 000 000 000 000 P3
```

```
DIM10 RAT10 DIM11 RAT11 DIM12 RAT12 <->
[000] 000 000 000 000 000 P4
```

```
DIM13 RAT13 DIM14 RAT14 DIM15 RAT15 <->
[000] 000 000 000 000 000 P5
```

• Einstellung für den Typ des Effekts:

|       |       |       |       |       |       |     |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| DIM01 | RAT01 | DIM02 | RAT02 | DIM03 | RAT03 | <-> |
| [DIM] | EFF   | DIM   | EFF   | DIM   | EFF   | P1  |

|       |       |       |       |       |       |     |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| DIM04 | RAT04 | DIM05 | RAT05 | DIM06 | RAT06 | <-> |
| [DIM] | EFF   | DIM   | EFF   | DIM   | EFF   | P2  |

|       |       |       |       |       |       |     |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| DIM07 | RAT07 | DIM08 | RAT08 | DIM09 | RAT09 | <-> |
| [DIM] | EFF   | DIM   | EFF   | DIM   | EFF   | P3  |

|       |       |       |       |       |       |     |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| DIM10 | RAT10 | DIM11 | RAT11 | DIM12 | RAT12 | <-> |
| [DIM] | EFF   | DIM   | EFF   | DIM   | EFF   | P4  |

|       |       |       |       |       |       |     |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| DIM13 | RAT13 | DIM14 | RAT14 | DIM15 | RAT15 | <-> |
| [DIM] | EFF   | DIM   | EFF   | DIM   | EFF   | P5  |

• Einstellung für Spiegel/Kopf (der Projektor weist keine beweglichen Bauteile auf):

|            |           |             |
|------------|-----------|-------------|
| X<PAN>     | Y<TILT>   | MIRROR/HEAD |
| H[---]L -- | H -- L -- | OUTPUT ok-> |

• Einstellung für Rampengeschwindigkeit unter Berücksichtigung der Tatsache, dass sowohl der Dimmer, als auch der Flasher DMX 1.5 eine lineare Exkursion aufweisen:

|        |       |       |       |       |       |     |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| DIM01  | RAT01 | DIM02 | RAT02 | DIM03 | RAT03 | <-> |
| [SOFT] | SOFT  | SOFT  | SOFT  | SOFT  | SOFT  | P1  |

|        |       |       |       |       |       |     |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| DIM04  | RAT04 | DIM05 | RAT05 | DIM06 | RAT06 | <-> |
| [SOFT] | SOFT  | SOFT  | SOFT  | SOFT  | SOFT  | P2  |

|        |       |       |       |       |       |     |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| DIM07  | RAT07 | DIM08 | RAT08 | DIM09 | RAT09 | <-> |
| [SOFT] | SOFT  | SOFT  | SOFT  | SOFT  | SOFT  | P3  |

|        |       |       |       |       |       |     |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| DIM10  | RAT10 | DIM11 | RAT11 | DIM12 | RAT12 | <-> |
| [SOFT] | SOFT  | SOFT  | SOFT  | SOFT  | SOFT  | P4  |

|        |       |       |       |       |       |     |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| DIM13  | RAT13 | DIM14 | RAT14 | DIM15 | RAT15 | <-> |
| [SOFT] | SOFT  | SOFT  | SOFT  | SOFT  | SOFT  | P5  |

• Einstellung für den Namen der neuen Einheit:

|                                   |
|-----------------------------------|
| ENTER/MODIFY THE NAME OF THE UNIT |
| -SuperFlasher-                    |



- Einstellung für den Remote-Reset und die Einschaltung der Lampe (für die Flasher nicht vorge-  
sehen)

```

RESET  OFF  ON  |  LAMP  OFF  ON  ok->
[ -- ]  --  --  |  --  --  --

```

- Einstellung der Modalität der Einstellung, das heißt der Art und Weise, mit der die Startadresse berechnet werden muss. Beim Flasher DMX 1.5 erfolgt die Einstellung mit drehbaren Dip-Switches, die die Adresse in Dezimalnummern anzeigen; deshalb ist diese Einstellung nicht erforderlich:

```

ENTER THE DIP-SWITCH CONFIGURATION
n.dip=[ -- ] 1st channel= - ok->

```

- Einstellung der Werte Bündelsuche, bei diesem Projektor nicht erforderlich:

```

DIM01  RAT01  DIM02  RAT02  DIM03  RAT03  <->
[ -- ]  --  --  --  --  --  P1

```

```

DIM04  RAT04  DIM05  RAT05  DIM06  RAT06  <->
[ -- ]  --  --  --  --  --  P2

```

```

DIM07  RAT07  DIM08  RAT08  DIM09  RAT09  <->
[ -- ]  --  --  --  --  --  P3

```

```

DIM10  RAT10  DIM11  RAT11  DIM12  RAT12  <->
[ -- ]  --  --  --  --  --  P4

```

```

DIM13  RAT13  DIM14  RAT14  DIM15  RAT15  <->
[ -- ]  --  --  --  --  --  P5

```

- Einstellung der Verwaltung der Parameter für die Kanäle (linear oder tabellarisch), wobei nur der Wert linear erscheint, da die 2 Kanäle eine kontinuierliche Einstellung aufweisen:

```

DIM01  RAT01  DIM02  RAT02  DIM03  RAT03  <->
[LIN]  LIN  LIN  LIN  LIN  LIN  P1

```

```

DIM04  RAT04  DIM05  RAT05  DIM06  RAT06  <->
[LIN]  LIN  LIN  LIN  LIN  LIN  P2

```

```

DIM07  RAT07  DIM08  RAT08  DIM09  RAT09  <->
[LIN]  LIN  LIN  LIN  LIN  LIN  P3

```

```

DIM10  RAT10  DIM11  RAT11  DIM12  RAT12  <->
[LIN]  LIN  LIN  LIN  LIN  LIN  P4

```

```

DIM13  RAT13  DIM14  RAT14  DIM15  RAT15  <->
[LIN]  LIN  LIN  LIN  LIN  LIN  P5

```



Diese Einstellung schließt die Operationen für die Erstellung einer Mehrfacheinheit ab. Die gleiche Vorgehensweise gestattet dem Bediener auch die Erstellung von Mehrfachfarbwechslern, zum Beispiel indem für nur eine Einheit 5 SGM-Projektoren Colorbasic 250 eingegeben werden, die jeweils 5 Kanäle benötigen. In diesem Fall muss die Adressierung in Blöcken von 5 erfolgen.

## **11.2 - Mehrfacheinheiten von Scanner**

Die Scanner (oder Projektoren mit beweglichem Kopf) weisen 4 Kanäle auf, die für die Steuerung der beweglichen Bauteile reserviert sind (siehe Abschnitt 8.5.1.6).

Bei der Erstellung einer Mehrfacheinheit ist es nicht möglich, den Bedienungselementen der Bewegung (Joystick und Cursors) mehr als 1 Kanal zuzuordnen und dies beruht auf der Komplexität dieser Art von Bedienungselementen.

Es wird also davon abgeraten, eine Mehrfacheinheit mit Scannern zu erstellen, es sei denn, es handelt sich um ausgesprochen einfache Einheiten (die keine Steuerkanäle erfordern); in diesem Fall ist es möglich, nur den Spiegel mit zwei Schieberegler für Pan und Tilt zu bewegen (indem die Bewegung des Spiegels am Projektor auf 8 Bit gesetzt wird).

In diesem Fall ist es praktischer, dass diese Mehrfach-Scanner als "Zusatzmaschinen" arbeiten und dass sie nur durch Programme gesteuert werden.

Bei der Erstellung eines Mehrfach-Scanners wird wie in Abschnitt 11.2 wiedergegeben vorgegangen, wobei die folgende mögliche Zeichenfolge der Effekte berücksichtigt wird:

```
Enter the string for effects      more<->
PAN*01*TILT DIMM SHUT GOBO COLOR P1
```

Auch in diesem Fall wird auf der Seite für die Einstellungen Spiegel/Kopf nichts eingegeben, da Pan und Tilt nicht dem Joystick zugeordnet sind, sondern zwei Schieberegler.

## **11.3 - Pseudo-zufällige Benutzung der Farbwechsler**

Es ist möglich, besondere Effekte zu erzeugen und die Verhaltensweise eines Projektors abzuändern.

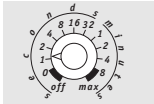
Wenn als Grundlage für dieses Beispiel ein SGM-Projektor Colorlab 250 angenommen wird, so können wir ihn in einen Scanner mit 8-Bit-Bewegungen verwandeln: Dazu lediglich die Kanäle, die für Pan und Tilt bestimmt wären, auf die Kanäle für Farbe und Verschluss einstellen.

Auf diese Weise bewirkt die Anwendung der Bewegungsspiele (Abschnitt 7.3), die den Kanälen Pan und Tilt ständig die Koordinaten der Punkte sendet, die die Figur bilden, bei der Vorbereitung eines Programms die Erzeugung einer Reihe von scheinbar zufälligen Parametern und die Farben laufen in unvorhersehbarer Weise ab.

Auf diese Weise ist es möglich, ein Programm zu erstellen, bei dem in einer einzigen Szene ein Wechsel mehrerer Farben sichtbar ist.

# 12 - Quick Reference

In diesem Kapitel werden die Funktionstasten auf dem Mixer Studio 12 Scan Control und ihre Funktion kurz beschrieben.



manual presets cross time

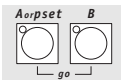
Dieses Bedienelement stellt die Zeit für den automatischen Übergang zwischen Preset A und Preset B ein (Funktion GO - Kapitel 7).



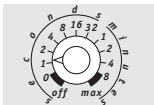
Die Funktion LINK gestattet es, einen oder mehrere Dimmerkanäle von den Presets A und B zu trennen und ihren Ausgangswert nur an den GRAND MASTER zu koppeln. Sie gestattet auch die Übertragung des neuen Werts für einen oder mehrere Kanäle an die Speicherregister zur Durchführung einfacher Änderungen in den abgespeicherten Szenen.



Die Funktion SOLO aktiviert den Flash in der subtraktiven Betriebsweise. Wenn sie aktiv ist, so werden beim Drücken der Flash-Tasten alle Dimmerkanäle mit Ausnahme der gedrückten Tasten abgeschaltet.



Diese beiden Tasten schalten die Presets A und B ein oder aus. Bei der Arbeit mit der Betriebsweise "Doppel-Preset" (Kapitel 3) gestatten sie die Aktivierung der Funktion Go (Kapitel 7).



registers cross time

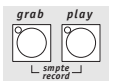
Dieses Bedienelement stellt die Zeit für den automatischen Übergang eines Speicherregisters zu einem anderen ein. Es ist nur mit den Registern aktiv, die in der Betriebsweise AND und OR arbeiten.



Diese Funktion gestattet das Abspeichern der mit den Presets A und B erstellten Szenen in einem Speicherregister.



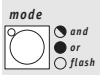
Diese Funktion gestattet das Ausführen der zuvor aufgezeichneten Event Recording.



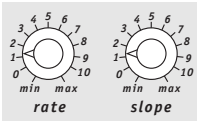
Das gleichzeitige Drücken von GRAB und PLAY aktiviert die Funktion für die Aufzeichnung der Ereignisse (Event Recording), die dank des Anschlusses, den der Mixer aufweist, auch mit dem SMPTE-Signal synchronisiert werden kann.



Diese Funktion gestattet die Wahl der Seite der Speicherregister. Studio 12 Scan Control verfügt über 12 Seiten.



Diese Funktion gestattet die Zuordnung der Betriebsweise der Speicherregister. Die Betriebsweisen sind And, Or, Flash und Flash or Fader.



Diese beiden Bedienungselemente gestatten die Einstellung der Verlaufsgeschwindigkeit der Light Chase. Rate gibt die Dauer des Schrittes an; Slope gibt die Dauer die Hubzeit des Schrittes an.



Diese Taste, die sowohl im Bereich Light Chase Controls, als auch im Bereich DMX Unit Controls vorhanden ist, aktiviert die Synchronität mit der Musik und ersetzt den Parameter Rate, der normalerweise die Verlaufsgeschwindigkeit der Schritte eines Chase und der Szenen auf Scan Control bestimmt.



Diese Funktion gestattet die Wahl der Schritte, die in einem Light Chase ausgeführt werde; in der Phase der Erstellung oder der Änderung eines Chase gestattet sie außerdem die Wahl des zu ändernden Schrittes.



Diese Funktion gestattet (nur bei der Arbeit mit der Betriebsweise DIRECT) das Erstellen oder das Ändern eines Light Chase.



Diese Funktion, die sowohl im Bereich Light Chase Controls, als auch im Bereich DMX Unit Controls vorhanden ist, gestattet den Übergang zur Weise der Verwaltung der Parameter in den Speicherregistern. Im Bereich Light Chase Controls gestattet sie die Zuordnung eines Chase zu einem Speicherregister sowie das Ändern der Verlaufparameter oder das Aktivieren der gewünschten Schritte der erstellten Chase.

Im Bereich DMX Unit Controls gestattet sie das Ändern der Parameter für die Zuordnung eines Scanner-Programms innerhalb eines Speicherregisters.

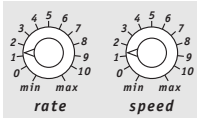


Diese Funktion gestattet die Wahl des auszuführenden oder des zu erstellenden/ändernden Chase.



Diese Funktion, die sowohl im Bereich Light Chase Controls, als auch im Bereich DMX Unit Controls vorhanden ist, gestattet es (je nach Bereich), einen Light Chase oder ein Scanner-Programm unabhängig von den Speicherregistern an den Ausgang zu senden.

Sowohl die Light Chase, als auch die Scanner-Programme können nur in der Betriebsweise DIRECT erstellt werden.



Diese beiden Bedienungselemente gestatten die Einstellung der Verlaufgeschwindigkeit der Scanner-Programme. Rate gibt die Verlaufszeit des Programms an, SPEED gibt die Zeit der Bewegung des Spiegels (oder des beweglichen Kopfes) sowie den Übergang von einem Effekt zum anderen an, wenn die Effekte innerhalb des Archivs der Einheiten SOFT gesteuert werden.

**bkward**



Wenn diese Funktion aktiv ist, so erfolgt der Verlauf der Scanner-Programme von Szene 12 zu Szene 1 (normalerweise erfolgt der Verlauf von 1 nach 12).

**pause**



Diese Funktion gestattet die Unterbrechung eines Programms am gewünschten Punkt: Sie friert die Aktion nicht ein und wenn also eine Funktion Gobo-Rotation einer Einheit aktiv ist, so wird diese fortgesetzt. Falls ein Cross einer Szene läuft (Übergang von einer Szene zur anderen), so wird der Übergang abgeschlossen.

**store**



Diese Funktion gestattet das Abspeichern der Szenen in der Phase der Erstellung des Programms; außerdem gestattet sie das Hinzufügen des ausgeführten Programms zu einem Speicherregister.

**util**



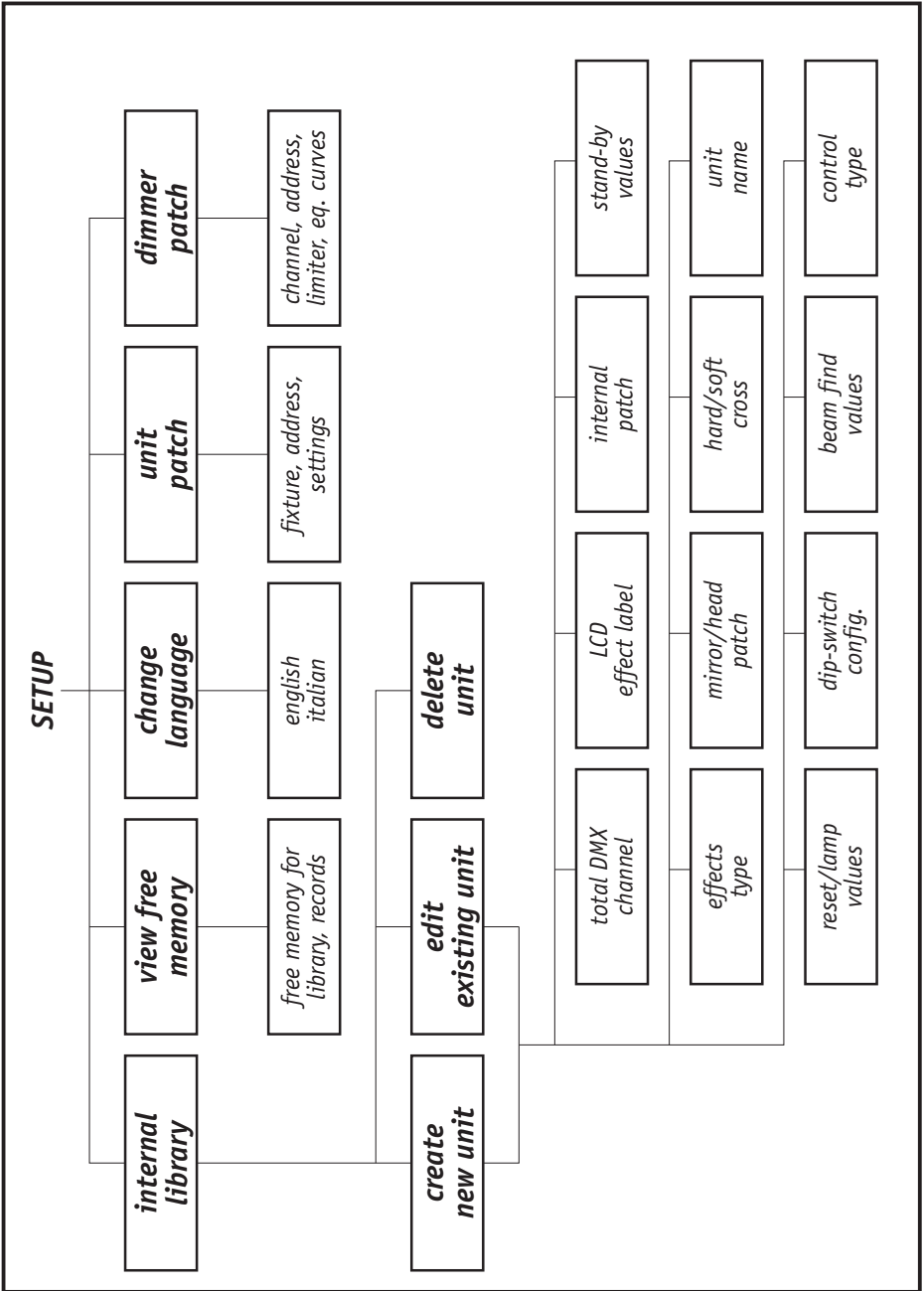
Mit dieser Taste werden die Utility-Menüs des Mixers aktiviert, die es ermöglichen, die Befehle für den Reset, das Ein- oder Ausschalten der Lampen (bei Projektoren, die für diese Funktion vorbereitet sind) und für die Festlegung und Steuerung der Abtastbereiche für Projektoren mit Spiegel oder beweglichem Kopf zu senden.

**setup**



Mit dieser Taste werden die Setup-Funktionen des Bereiches Scan Control aktiviert, mit dem die im Archiv vorhandenen Einheiten erstellt und geändert werden und mit dem ihnen Adressen zugeordnet werden.




# 12.1 - Das Baumdiagramm der Setupfunktionen



# 13 - Schnellanleitung zur Benutzung

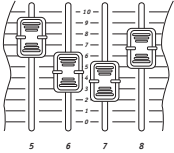
Auf den folgenden Seiten werden die Befehlssequenzen beschrieben, die ausgeführt werden müssen, um eine bestimmte Bedingung zu erhalten.

Der Konvention gemäß zeigen die drei folgenden Symbole jeweils den Zustand der Led der Taste

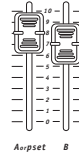
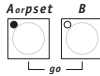
als aus () , an () oder blinkend () an.

## 13.1 - Einschaltung Lichtkanal

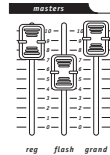
1 - Die gewünschten Werte auf den Schieberegler des Presets A oder B oder beiden einstellen:



2 - Den Preset A oder B oder beide einschalten:



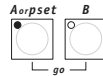
3 - Einen Pegel auf Preset A oder Preset B oder beiden einstellen:



4 - Einen Pegel auf dem GRAND MASTER einstellen:

## 13.2 - Cross der manuellen Presets (GO)

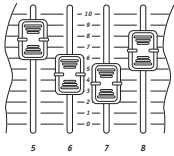
1 - Den Preset A einschalten und den Preset B ausschalten



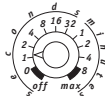
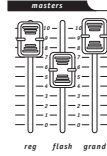
2 - Einen Pegel auf Preset A oder Preset B oder beiden einstellen:



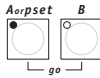
3 - Die gewünschten Werte auf den Schiebereglern des Preset A und des Preset B einstellen:



4 - Einen Pegel auf dem GRAND MASTER einstellen



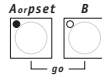
5 - Die Cross-Zeit einstellen: manual presets cross time



6 - Gleichzeitig die Tasten A und B drücken:

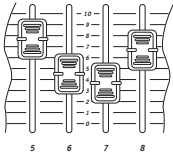
## **13.3 - Abspeichern eines Speicherregisters**

1 - Den Preset A oder B oder beide einschalten:

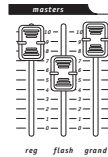


2 - Einen Pegel auf Preset A oder Preset B oder beiden einstellen:

3 - Die gewünschten Werte auf den Schiebereglern des Preset A oder des Preset B oder beiden



einstellen:



4 - Einen Pegel auf dem GRAND MASTER einstellen:

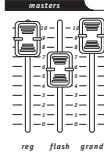


5 - Die Taste Grab drücken und gedrückt halten:

6 - Die Taste des Speicherregisters der Bestimmung drücken



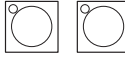
## **13.4 - Flash der Lichtkanäle erstellen**



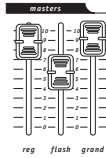
1 - Den Pegel auf dem Master Flash einstellen:

1or13 2or14

2 - Die Tasten der Lichtkanäle unter dem Preset B drücken:



## **13.5 - Subtraktiven Flash erstellen**



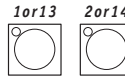
1 - Den Pegel auf dem Master Flash einstellen

solo

2 - Die Funktion Solo aktivieren



3 - Die Tasten der Lichtkanäle unter dem Preset B drücken



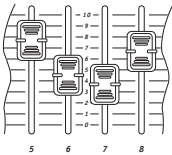
## **13.6 - Einen Lichtkanal von den Preset A und B trennen**

link

1 - Die Taste Link drücken und gedrückt halten



2 - Auf dem Preset A den Schieberegler des gewünschten Kanals bewegen




link


3 - Die Taste Link loslassen (die Led blinkt)



## **13.7 - Einen Lichtkanal von Link trennen**

1 - Die Taste Link drücken und gedrückt halten  .



2 - Die Taste des zu trennenden Kanals drücken  .

3 - Die Taste Link loslassen (die Led blinkt)  .

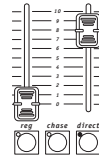
## **13.8 - Einen Chase erstellen**


Wenn Chase 1, bestehend aus zwei Schritten, erstellt werden soll.

1 - Die Taste Direct drücken  .

2 - Chase 1 wählen, indem  +  gedrückt werden.

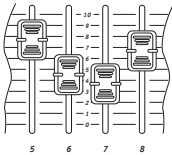
3 - Den Ausgangspegel des Chase auf den gewünschten Pegel bringen




4 - Die Taste Edit drücken  .

5 - Den Schritt 1 wählen:  +  .

6 - Auf dem Preset A die Schieberegler der gewünschten Kanäle bewegen





7 - Die Schritte 5 und 6 für den Schritt 2 wiederholen  .

8 - Die Taste Edit drücken  .

# 13.9 - Einen Chase ausführen

Wenn Chase 1 wie in Punkt 13.8 erstellt ausgeführt werden soll: wenn Chase 1, bestehend aus zwei Schritten, erstellt werden soll.

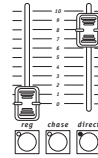
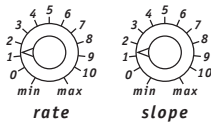
1 - Die Taste Direct drücken  .

2 - Chase 1 wählen, indem  +  gedrückt werden.

3 - Den Ausgangspegel des Chase auf den gewünschten Pegel bringen

4 - Die auszuführenden Schritte wählen:  +  +  .

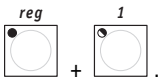
5 - Die Verlaufszeiten einstellen





# 13.10 - Einen Chase einem Speicherregister zuordnen

Wenn Chase 1 wie in Punkt 13.8 erstellt, Register 1 zuordnet werden soll:

1 - Die Taste Reg drücken und gedrückt halten, gefolgt von der Taste des gewünschten Registers

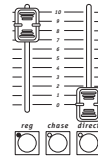
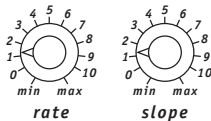


2 - Chase 1 wählen, indem  +  gedrückt werden.

3 - Den Ausgangspegel des Chase auf den gewünschten Pegel bringen

4 - Die auszuführenden Schritte wählen:  +  +  .

5 - Die Verlaufszeiten einstellen

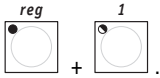




## **13.11 - Einen Chase aus einem Speicherregister**

### **löschen**

Wenn Chase 1 aus Register 1 entfernt werden soll:

1 - Die Taste Reg drücken und gedrückt halten, gefolgt von der Taste des gewünschten Registers





2 - Chase 1 durch Drücken von  +  wählen.

## **13.12 - Einen Chase in der Betriebsweise Direct abschalten**

Wenn Chase 1 abgeschaltet werden soll:

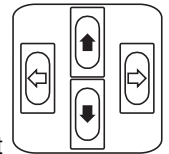
1 - Die Taste Direct drücken .

2 - Chase 1 durch Drücken von  +  wählen.

## **13.13 - Einen Dimmerkanal neu adressieren**

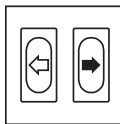
Wenn Kanal 12 des manuellen Bereiches auf DMX-Kanal 512 in Modalität On/Off adressiert werden soll:

1 - Die Taste  drücken.



2 - Die Pfeile Up/Down betätigen, bis auf dem Display "Dimmer Patch" erscheint

```
CONFIGURATION & SET UP
SELECT --> [DIMMER PATCH]  ok->
```

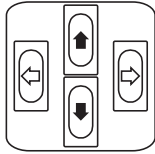


3 - Die rechte Taste Scroll drücken

4 - Es erscheint die folgende Anzeige:

```
DMX-CH  CHANNEL  LIM%  EQUAL  ok->
[001] <---  ---  ---  -  <DEL>
```

5 - Die Taste Up/Down drücken, um den DMX-Kanal einzustellen, auf den der physische Kanal des



Mixers eingestellt wird, bis der gewünschte Kanal angezeigt wird:

```
DMX-CH  CHANNEL  LIM%  EQUAL  ok->
[512]  <-----  --    ---    -    <DEL>
```


6 - Die Cursor Left/Right unter dem Feld "DMX-CH" betätigen und den physischen Kanal des Mixers einstellen, der den Kanal 512 ansteuern soll (falls keine Werte voreingestellt sind, so erstellt die Wahl automatisch die "Felder" LIM% e EQUAL):

```
DMX-CH  CHANNEL  LIM%  EQUAL  ok->
512  <-----  [12]  ---    -    <DEL>
```

7 - Die Cursor Left/Right unter dem Feld "Equal" betätigen und die Equalizerkurve einstellen, die für Kanal 512 angewendet wird:

```
DMX-CH  CHANNEL  LIM%  EQUAL  ok->
512  <-----  12    ---    [8]  <DEL>
```



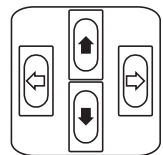
8 - Die Taste  drücken, um die Konfigurierung abzuspeichern und das Setup zu verlassen.

## **13.14 - Die Einheit 1 mit Scan Control adressieren**

Wenn ein Projektor Victory II 250 für den Start von Kanal 50 adressiert ist:

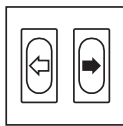


1 - Die Taste  drücken.



2 - Die Pfeile Up/Down betätigen, bis auf dem Display "Unit Patch" erscheint

```
CONFIGURATION & SET UP
SELECT --> [UNIT PATCH]  ok->
```



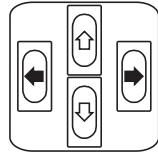
3 - Die rechte Taste Scroll drücken



4 - Die Taste Unit 1 drücken

5 - Es erscheint die folgende Anzeige:

```
UNIT  TYPE          FROM  ----  1--cod--10
[ 1]----- <DEL> TO  -----  mmmmm
```



- 6 - Die rechte Cursortaste drücken, um das zu ändernde Feld einzustellen:
- 7 - Mit den Tasten Up/Down das Gerät Victory II wählen:

```
UNIT  TYPE          FROM  ----  1--cod--10
  1 [VICTORY 2 ]<DEL> TO  -----  mmmmm
```


- 8 - Mit den Taste Left/Right das Feld From (Startadresse) wählen und den gewünschten Wert ein-

geben:

```
UNIT  TYPE          FROM [050]1--cod--10
  1 [VICTORY 2 ]<DEL> TO  - 57 "m"m
```

- 9 - Die auf dem Display angezeigte Konfigurierung der Dip-Switch auf dem Projektor einstellen.



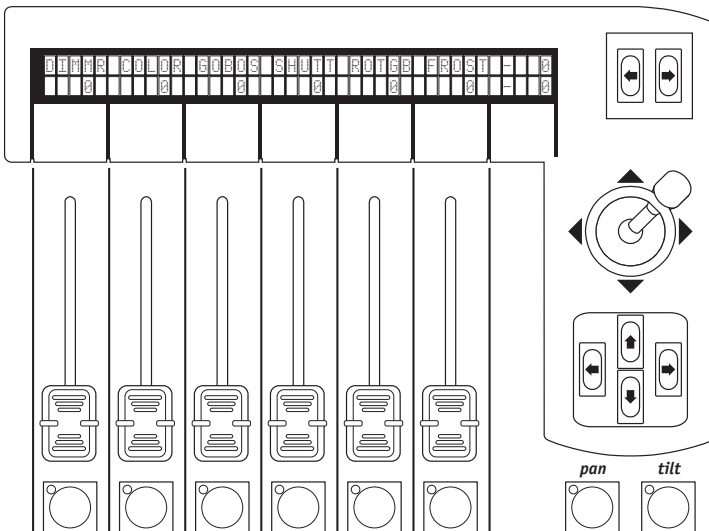
- 10 - Die Taste  drücken, um die Konfigurierung abzuspeichern und das Setup zu verlassen.

## 13.15 - Manuelle Benutzung einer Einheit

Wenn Einheit 1, wie in Abschnitt 13.14 erstellt, angesteuert werden soll (funktioniert unterschiedslos in der Betriebsweise DIRECT oder REG):



- 1 - Die Taste Unit 1 drücken
- 2 - Die Bedienungselemente des Scanners mit den Schiebereglern auf die gewünschte Weise einstellen und auf dem Display den gesendeten Wert des Befehls überprüfen:





# 13.16 - Erstellen eines Programms Scan Control


Wenn das Programm 1 erstellt werden soll, dass aus einer Szene besteht Einheit 1 verwendet:

1 - Die Taste Direct drücken. 

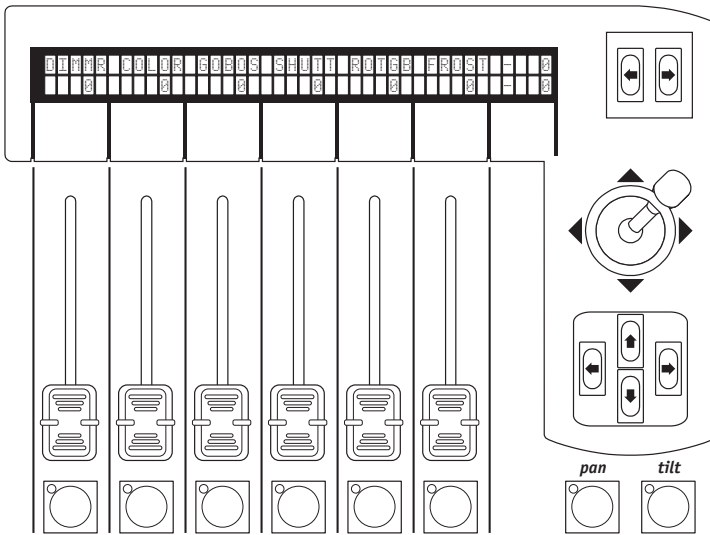
2 - Die Taste Prog des gewünschten Programms <> drücken und gedrückt halten. 

3 - Auf dem Display erscheint. 

4 - Die Tasten der Szenen drücken, aus denen sich das Programm zusammensetzen soll: 

5 - Die Tasten der Einheiten drücken, die im Programm verwendet werden sollen: 

6 - Die Tasten (unter den Schiebereglern) der Effekte der gewählten Einheit drücken, die im Programm verwendet werden sollen:



7 - Die Taste Prog des gewünschten Programms loslassen. 

8 - Die Taste Prog des gewünschten Programms drücken. 

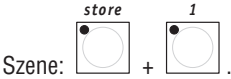
9 - Die Taste der zu erstellenden oder zu ändernden Szene drücken. 



10 - Die Taste der zu steuernden Einheit drücken:

11 - Die gewünschten Parameter auf Einheit 1 eingeben.

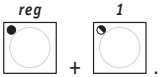
12 - Die Taste Store drücken und gedrückt halten, gefolgt von der Taste der abzuspeichernden





13 - Pause drücken, um den Ablauf des Programmes wiederaufzunehmen: .

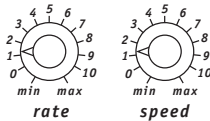
## **13.17 - Hinzufügen eines Programms zu einem Speicherregister**

1 - Die Taste Reg drücken und gedrückt halten, gefolgt von der Taste des gewünschten Registers



2 - Das Programm 1 durch Drücken von PROG  +  wählen.

3 - Zu aktivierende Szenen, Einheiten und Effekte Wählen (wie in Abschnitt 13.17).



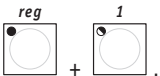
4 - Die Verlaufszeiten eingeben

5 - Die Taste Store drücken und gedrückt halten, gefolgt von der Taste des abzuspeichernden



## **13.18 - Löschen eines Programms aus einem Speicherregister**

1 - Die Taste Reg drücken und gedrückt halten, gefolgt von der Taste des gewünschten Registers



2 - Das Programm 1 durch Drücken von PROG  wählen (die Led geht aus).

3 - Die Taste Store drücken und gedrückt halten, gefolgt von der Taste des abzuspeichernden



*cod. M001205*



LIGHT TECHNOLOGY

Via Pio La Torre, 1 • 61010 TAVULLIA (PS) • ITALY •

Tel. +39 0721476477 • Fax +39 0721476170

[www.sgm.it](http://www.sgm.it) • [info@sgm.it](mailto:info@sgm.it)