



**SCANCOMMANDER**

**Bedienungsanleitung**

**Version 4.x**

**November 2001**

# Inhaltsverzeichnis

- 1. Einleitung (Version 4.x) ..... 5
  - 1.1 Allgemeines ..... 5
  - 1.2 Geräteaufbau und Zubehör ..... 6
  - 1.3 Installation ..... 6
- 2. Voreinstellungen (Setup) ..... 7
  - 2.1 Top Menü ..... 7
  - 2.2 Lampentyp ..... 8
  - 2.3 DMX Ausgangsadressen ..... 9
  - 2.4 Bewegungsrichtung im DMX Modus ..... 10
  - 2.5 Bühneninitialisierung ..... 11
- 3. Direktzugriff ..... 13
  - 3.1 Scan-Gruppen und Helligkeitsregler ..... 13
  - 3.2 Standard Scan Funktionen ..... 14
    - 3.2.1 Ansteuerung per Encoder ..... 14
    - 3.2.2 Programmieren von Presets (Voreinstellungen) ..... 15
    - 3.2.3 Aufrufen von Presets ..... 16
  - 3.3 Bewegungssteuerung ..... 18
    - 3.3.1 Bewegungsmodus DMX oder bühnenorientiert ..... 18
    - 3.3.2 Wechsel des Bewegungsmodus ..... 19
    - 3.3.3 Übertragung von Programmen auf eine neue Bühne ..... 20
    - 3.3.4 Trackerball und Maus ..... 21
    - 3.3.5 Verfolgereffekt bei bühnenorientierter Bewegung ..... 21
    - 3.3.6 Kreisbewegungen ..... 22
    - 3.3.7 Bewegungsgeschwindigkeit ..... 23
- 4. Bühnenbilder (Memories) ..... 24
  - 4.1 Programmieren von Standard Memories ..... 24
  - 4.2 Aufrufen von Memories ..... 26
    - 4.2.1 Aufruf mit gespeicherter X-Fadezeit und Trigpoint ..... 26
    - 4.2.2 Aufruf mit neu eingestellter X-Fadezeit ..... 26
    - 4.2.3 Aufruf mit manuellem X-Fade ..... 26
    - 4.2.4 Fixieren einzelner Kanäle ..... 27
    - 4.2.5 Anzeige der Memory Namen ..... 28
  - 4.3 Selektive Memories ..... 29
    - 4.3.1 Programmieren Selektiver Memories ..... 29
    - 4.3.2 Aufruf Selektiver Memories ..... 30
  - 4.4 Modifizieren von Memories ..... 31
    - 4.4.1 Änderung des Namens und der Parameter ..... 31
    - 4.4.2 Änderung von Matrix und Daten ..... 31
    - 4.4.3 Kopieren eines Memories ..... 32

5. Lauflicht Effekte (Chaser) .....	33
5.1 Programmieren von Chasern .....	33
5.1.1 Neue Chaser Steps .....	33
5.1.2 Chaser Parameter eingeben .....	34
5.1.3 Chaser Schritte einfügen oder ersetzen .....	34
5.2 Aufruf von Chasern .....	35
5.2.1 Enable Chaser .....	35
5.3 Modifizieren eines Chaser Programms .....	36
5.3.1 Änderung des Namens und der Parameter .....	36
5.3.2 Änderung der Schrittreihenfolge .....	37
5.3.3 Änderung der Step Matrix und der Werte .....	39
6. Sequenzen .....	40
6.1 Programmieren von Sequenzen .....	40
6.1.1 Neue Sequence Steps .....	40
6.2 Aufruf einer Sequenz .....	43
6.2.1 Ablauf einer Sequenz per GO Tasten .....	43
6.2.2 Ablauf einer Sequenz mit einstellbarem Takt .....	44
6.2.3 Ablauf einer Sequenz per Soundeingang .....	44
6.2.4 Manuelles Überblenden zwischen den Schritten .....	44
6.2.5 Ablauf einer Sequenz mit programmiertem STEP MODE .....	45
6.2.6 Enable Sequenz .....	45
6.2.7 Sequenz Ablauf Anzeige .....	46
6.3 Modifizieren einer Sequenz .....	47
6.3.1 Änderung der Sequenz Step Zeiten .....	47
6.3.2 Änderung der Schrittreihenfolge und des STEP MODES .....	48
6.3.3 Änderung der Step Matrix und der Werte .....	50
6.3.4 Aufruf von Memories und Chasern als Sequenz Steps .....	51
7. Fernsteuerung (REMOTE) .....	52
7.1 Remote per Touchboard .....	53
7.1.1 Eingangs Signal .....	53
7.1.2 Zuordnung der Pult Funktionen .....	53
7.2 Remote per DMX Input .....	54
7.2.1 Eingangs Signal .....	54
7.2.2 Zuordnung der Pult Funktionen .....	54
7.3 MIDI Verarbeitung .....	55
7.3.1 Anwahl des MIDI Kanals .....	55
7.3.2 Verwendetes MIDI Format .....	55
7.4 Master-Slave Kopplung .....	56
7.4.1 Installation .....	56
7.4.2 Start des Koppelbetriebs .....	56
7.4.3 Arbeiten im Koppelbetrieb .....	56
7.5 SMPTE TIME CODE .....	57
7.5.1 Time Code Netzwerk .....	57
7.5.2 Live Recording einer Time Code Show .....	58
7.5.3 Time Code Playback .....	60
7.5.4 Editieren eines Time Code Programms .....	61
7.6 Die Scancommander Extension Unit .....	63

8. Dimmer und Farbwechsler .....	64
8.1 Anmeldung von EXTRA Kanälen .....	64
8.2 Direktzugriff auf EXTRA Kanäle .....	64
8.3 EXTRA Gruppen und Helligkeitsregler .....	65
8.4 EXTRA Presets .....	65
8.5 Programmieren der EXTRA Kanäle .....	66
9. Hilfsfunktionen .....	67
9.1 Hilfsanzeigen im Display .....	67
9.2 Programme speichern .....	68
9.2.1 Speichern auf Memory Card (Backup) .....	68
9.3 Löschen von Programmen .....	70
9.4 Schlüsselschalter .....	70
9.5 MACROS .....	71
9.5.1 Programmieren von Macros .....	71
9.5.2 Macro Anwendungsbeispiele .....	72
10. Ein- und Ausgänge .....	73
11. Selbstdefinierte Scans erstellen .....	75
Index .....	79
Fixture Library: .....	83
Appendix 1: .....	87
Appendix 2: .....	109
Steuern des "TRACKSPOT" .....	109
Steuern des "INTELLABEAM" .....	110
Steuerung des "Cyberlight" .....	112
Wichtige Sicherheitsvorschriften .....	113
Konformitätserklärung .....	114

# 1. Einleitung (Version 4.x)

## 1.1 Allgemeines

*Zum Scancommander*

Der MA Scancommander ermöglicht die perfekte und einfache Kontrolle aller Arten von DMX-gesteuerten beweglichen Scheinwerfern und Multi-Funktionslampen. Bis zu 16 Geräte können pro Scancommander angesteuert werden.

Wesentliche Merkmale des Scancommanders :

- Anwahl von Farben, Gobos usw. per beschrifteter Taste
- Speicherung von selektiven Bildern, die z.B. Positionen unverändert lassen, aber eine neue Farbstimmung aufrufen
- Übertragbarkeit aller Programme auf andere Bühnenkonstellationen und Lampentypen
- Verfolgerfahrten per Trackerball
- Langsames Überblenden mit frei wählbarem Schaltzeitpunkt für Farben, Gobos usw.
- Direktzugriff auf alle Funktionen während laufender Programme
- Schieberegler für die direkte Kontrolle der Helligkeit
- Fernsteuereingänge für Touchboards, DMX, MIDI und Sound
- Unbegrenzte Lampenzahl durch Koppelung mehrerer Scancommander
- Simultane Ansteuerung unterschiedlicher Lampentypen
- Zusätzliche 96 Kanäle für Dimmer und Farbwechsler

*Zu dieser Anleitung*

Kapitel 2 beschreibt die Voreinstellungen, die in der angegebenen Reihenfolge durchgeführt werden müssen: Anmeldung des Lampentyps, Eintrag der DMX Startadressen und optional Bühneninitialisierung oder Bühnenreset.

Kapitel 3 bis 6 beschreiben den Direktzugriff auf einzelne Kanäle und die Erstellung von Programmen.

Anhang I listet die zur Zeit installierten Lampentypen, teils mit Hinweisen auf Besonderheiten und mit der Angabe, auf welches Feature die Helligkeits-Regler zugreifen.

In der Anleitung wird mit ">>Text" auf Abschnitte verwiesen, in denen zum jeweiligen Thema genauere Erklärungen folgen. Der Index am Ende der Anleitung erleichtert die Suche nach diesen Themen

*Software Updates*

**Bitte senden Sie die beiliegende Postkarte an uns zurück, damit wir Sie gegebenenfalls schnell über neue Updates informieren können.**

## 1.2 Geräteaufbau und Zubehör

Der MA Scancommander wird geliefert als 19"(Zoll) Einbaugeschäft mit Pultleuchte. In dieser Form können, bis auf die Beschriftung der Programme, bereits alle Funktionen abgerufen werden. Eine Liste von Zubehör hilft, ihn an den jeweiligen Einsatzplatz optimal anzupassen.

### *Trackerball, Computermause*

Erleichtert die Kontrolle der Bewegung. Anstelle des angebotenen Trackerballs kann jede Atari-kompatible Computermause verwendet werden. (Achtung: PC kompatible Mäuse können nicht verwendet werden!)

### *Keyboard*

Ermöglicht die Beschriftung einzelner Programme. Der Scancommander kann mit einer gewöhnlichen PC-MF Tastatur verbunden werden. Bei Verwendung einer Tastatur mit amerikanischer Tastenbelegung ergeben sich bei einigen Buchstaben und Sonderzeichen Verschiebungen (>>Memory Namen, Preset Namen)

### *Keyboard Schublade*

Das von MA angebotene Keyboard kann mit einer Schublade an der Unterseite des Scancommanders montiert werden.

### *Pultgehäuse*

Bei der Verwendung als offen stehendes Steuerpult kann der Scancommander mit Holzseitenteilen und Handauflage ausgerüstet werden.

### *Backup Speicher Karte*

Alle Programme können, zusätzlich zum internen Speicher, auf Memory Karten abgelegt werden. Je nach Umfang der Programme können Karten von 32 KByte bis 256 KByte des Typs ITT Star Card S-RAM verwendet werden.

## 1.3 Installation

### *Stromversorgung*

100-240 Volt, 40-60 Hz über Euro Kaltgerätebuchse (Kein Umschalten notwendig)

### *DMX Ausgang*

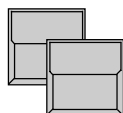
Entspricht USITT DMX 512 (1990) Protokoll. Der Ausgang ist zusätzlich optisch isoliert und übertrifft die RS485 bzw. RS422a Norm. Pinbelegung der 5-pol XLR Buchse: Pin 1: Masse, Pin 2: Data-, Pin 3: Data+ (Pin 4 und 5: nicht belegt)

Alle weiteren Anschlüsse sind in Kapitel 9. Ein- und Ausgänge beschrieben.

## 2. Voreinstellungen (Setup)

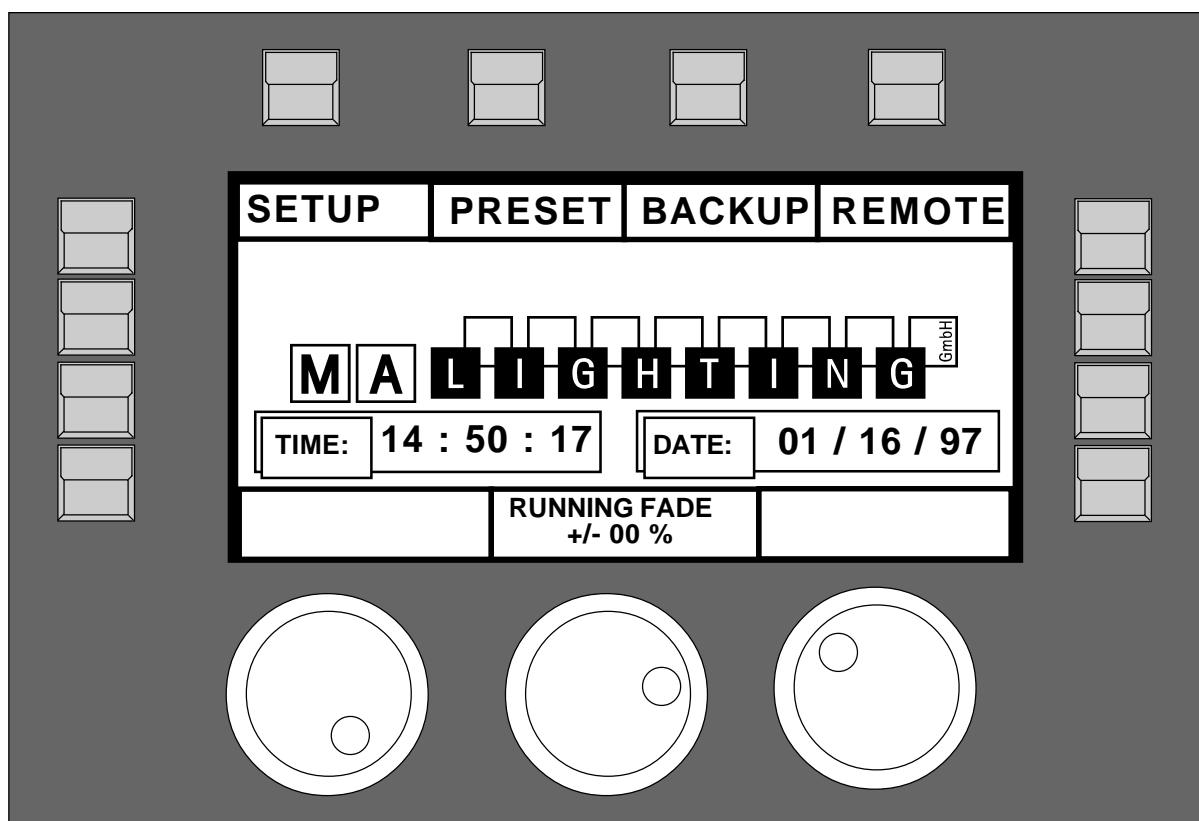
### 2.1 Top Menü

Top Menü



QUIT Taste (2x)

Ausgangspunkt für alle Voreinstellungen ist das Hauptmenü, das aus jedem Zustand des Pultes durch 2 x "Quit" - Taste erreicht werden kann



Displaytasten

Die Felder im Display zeigen jeweils die aktuelle Funktion der 12 Tasten, die rund um das Display angeordnet sind. Die Funktion der Encoder ist in den drei Feldern an der Unterseite des Displays angezeigt.

Quit Taste

Mit der Quit Taste kann aus jedem Zustand, spätestens nach 2 x Drücken, in das Topmenü zurückgekehrt werden. Die aktuellen Display Operationen werden dabei abgebrochen und der Scancommander kehrt in den normalen Betriebsmodus zurück.

Globale Beschleunigung oder Verlangsamung laufender Überblendungen

Das mittlere Einstellrad (Ring) ermöglicht die globale Veränderung der Überblendzeit für alle aktiven Vorgänge (siehe 9.1)

## 2.2 Lampentyp

Der Scancommander eignet sich zum Ansteuern unterschiedlicher Gerätetypen. Alle nötigen Einstellungen werden durch Auswahl eines Lampentyps aus einer Liste automatisch vorgenommen

Anwahl des  
Lampentype  
Menüs



SETUP

Die Taste über der Displayanzeige "Setup" schaltet auf das Menü für Voreinstellungen.



LAMPTYPE

Das Display zeigt in 10 Feldern die Namen von Herstellerfirmen. In der Mitte zeigt eine Liste die Typenbezeichnung der 16 angemeldeten Lampen.  
MORE schaltet auf die nächste Seite mit weiteren Herstellern.

CAMELEON FRANCE	CLAY PAKY ITALY	COEMAR ITALY	FAL ITALY
B + K GERMANY	LAMPTYPE SETUP		FLY ITALY
AMPTOWN GERMANY	1 GOLD 2	9 GOLD 2	JB GERMANY
USER SCAN	2 GOLD 2	10 GOLD 2	LAMPO ITALY
MORE 1(3)	3 GOLD 2	11 TIGER	READY
	4 GOLD 2	12 TIGER	
	5 GOLD 2	13 INTEL7	
	6 GOLD 2	14 INTEL7	
	7 GOLD 2	15 INTEL7	
	8 GOLD 2	16 INTEL7	
SELECT TYPE	GOLDEN SCAN 2		3 ( 12 )

Für selbstdefinierte Scans bitte "User Scan" wählen (siehe Kap. 11). Hier können 16 verschiedene vorher definierte Scans aufgerufen werden.

Anwahl Scantasten



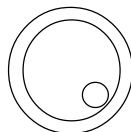
Im "Scan Selection" Block werden, entsprechend der Anzahl anzumeldender Lampen, Tasten eingeschaltet

Auswahl Hersteller und  
Lampentyp



Hersteller

Das Feld mit der Bezeichnung des Herstellers ist nun invers dargestellt



Encoder 1:

Im unteren Feld des Display steht die Typenbezeichnung eines Scanner des gewählten Herstellers. Mit dem linken Encoder Rad kann zu weiteren Typen dieses Herstellers gewechselt werden. Falls für den angewählten Typ sogenannte "Presets" vorhanden sind, wird der Scantyp invers dargestellt.

Anmelden des Lampen-  
typs



READY

Sobald der richtige Scantyp in der unteren Displayzeile angezeigt wird, kann mit READY die Initialisierung durchgeführt werden.



INIT:SCANS+VALUES+NAMES

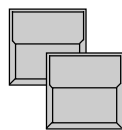
Alle notwendigen Daten des angemeldeten Scanner werden in den aktuellen Speicher übernommen. Die anderen drei Initialisierungsarten sind für die Anmeldung unterschiedlicher Scantypen oder die Erhaltung der Namen bzw. Werte der bestehenden Presets interessant.



## 2.3 DMX Ausgangsadressen

Die Steuersignale des Scancommanders werden per DMX 512 ausgegeben. Da bei dieser Art der Datenübertragung alle Signale digital kodiert über ein einziges Kabelpaar laufen, muß bei jedem Empfänger eine Startadresse eingestellt werden, wo dieser die für ihn bestimmten Daten findet. In der Regel kann diese Einstellung per DIL-Schalter direkt an der Lampe oder an dem verwendeten Interface eingestellt werden.

Am Scancommander muß nun die jeweils eingestellte Startadresse den angemeldeten Scannern zugeordnet werden.



SETUP  
DMX OUT

Im DMX Output Patch Menü werden drei Listen mit jeweils 16 Adressen angezeigt. Die erste Liste betrifft die Scans, Liste 2 und 3 (>>Extra1, Extra2) dienen zum Anmelden von zusätzlichen Farbwechslern und Dimmerkanälen

<b>PATCH</b> <b>CLEAR</b> Scans DIMMER <b>EXTRA 1</b> <b>EXTRA 2</b>  <b>131</b>	1	1 (6)	1	-- (3)	1	-- (3)
	2	7 (6)	2	-- (3)	2	-- (3)
	3	13 (6)	3	-- (3)	3	-- (3)
	4	19 (6)	4	-- (3)	4	-- (3)
	5	25 (6)	5	-- (3)	5	-- (3)
	6	31 (6)	6	-- (3)	6	-- (3)
	7	37 (6)	7	-- (3)	7	-- (3)
	8	43 (6)	8	-- (3)	8	-- (3)
	9	49 (6)	9	-- (3)	9	-- (3)
	10	55 (6)	10	-- (3)	10	-- (3)
	11	61 (6)	11	-- (3)	11	-- (3)
	12	67 (6)	12	-- (3)	12	-- (3)
	13	73 (6)	13	-- (3)	13	-- (3)
	14	79 (6)	14	-- (3)	14	-- (3)
	15	85 (6)	15	-- (3)	15	-- (3)
	16	91 (6)	16	-- (3)	16	-- (3)



SCANS

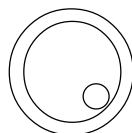
Für die Adressierung von Scans muß die SCAN Taste invertiert sein (siehe Kap. 11 "Selbstdefinierte Scans erstellen" für freie Adressierung von Extrafunktionen, z.B. Dimmer)

Eintrag der Startadresse



### SCAN AUSWAHL TASTE

Beim Eintragen von Startadressen wird jeweils ein einzelner Scan mit seiner Auswahl-taste selektiert. Seine Nummer in der Displayliste ist nun ebenfalls invers dargestellt. Die Nummer in Klammern zeigt die Anzahl der benötigten Kanäle für diesen Scan.



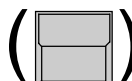
Encoder 1:

Einstellen der gewünschten Startadresse. Adressen, die schon an andere Scans vergeben wurden, oder die nicht verwendet werden können, weil die nötige Anzahl von Folgekanälen nicht frei ist, werden automatisch übersprungen.



PATCH

Trägt die eingestellte Adresse beim selektierten Scan ein. Weiter mit der Auswahl des nächsten automatisch vorselektierten Scans.

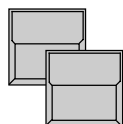


Clear

Löscht die Adressierung des selektierten Scans und ermöglicht einen Neueintrag der Startadresse.

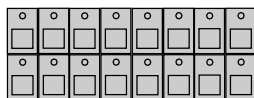
## 2.4 Bewegungsrichtung im DMX Modus

Die Bewegung des Lichtstrahls wird mit den beiden äußeren Encoder- Rädern, einem Trackerball oder einer Computermouse dirigiert. Um eine ergonomische Handhabung zu ermöglichen, kann die Lampenbewegung grob der Handbewegung am Trackerball angepaßt werden.



### SETUP DMX MOVEMENT

	CENTER		
	PAN: 128 , TILT : 266		
CHANGE PAN<>TILT	<b>4</b>		
INVERT PAN			
INVERT TILT			
PAN		TI	



### SCAN AUSWAHL Anwahl eines einzelnen Scans.



### CHANGE PAN<>TILT Vertauscht die DMX Signale des PAN und TILT Kanals.

### INVERT PAN bzw. INVERT TILT Ändert die Richtung des Pan bzw. Tilt Signals.

Im DMX Bewegungsmodus werden die am Scancommander eingestellten Werte direkt als DMX-Werte an die Lampe weitergegeben. Daneben bietet der Scancommander auch eine bühnenorientierte Verarbeitung der PAN / TILT Eingaben. Die Unterschiede und der Wechsel zwischen den Arbeitsweisen wird im folgenden Absatz und in 3.3.1 genauer beschrieben.

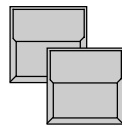
## 2.5 Bühneninitialisierung

Grundprinzip der Pan/Tilt Steuerung

Bewegungen und Positionen des Lichtkegels können wahlweise als x / y Koordinaten berechnet und gespeichert werden. Der Punkt 0 / 0 entspricht dem Bühnenmittelpunkt. Veränderungen von x entsprechen Bewegungen nach links und rechts, Veränderungen von y entsprechen vor und zurück. Diese Vorgehensweise hat wichtige Vorteile:

- Programme können auf einen neuen Bühnenaufbau übertragen werden
- Bei Verfolgerfahrten per Trackerball bleiben die Lichtkegel zusammen
- Jede Bewegung des Trackerballs bewegt alle Scanner stets in dieselbe Richtung.

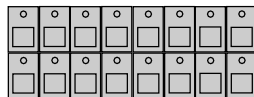
Um diese Vorteile nutzen zu können, muß jedem Scan die aktuelle Bühne "gezeigt" werden. Diese Initialisierung geschieht durch Eingabe der 4 Bühnen Eckpunkte. (Die Ansteuerung der vier Bühneneckpunkte kann am besten mit fast geschlossener Iris oder kleinem Punkt-Gobo durchgeführt werden >> 3. Direktzugriff)



SETUP  
STAGE MOVEMENT

Das Display zeigt nun das MOVEMENT SETUP Menü.

<b>RESET</b>	<b>CENTER</b>		<b>STORE</b>
	PAN: 128 , TILT : - 51		SET <input type="checkbox"/>
<b>CHANGE PAN&lt;-&gt;TILT</b>			SET <input type="checkbox"/>
<b>INVERT PAN</b>	<b>4</b>		SET <input type="checkbox"/>
<b>INVERT TILT</b>			SET <input type="checkbox"/>
<b>PAN</b>			<b>TI</b>



SCAN AUSWAHL

Anwahl eines einzelnen Scans.

*Achtung:*  
Nach Reset programmierte Bühnenbilder werden nicht automatisch auf neue Bühnen übertragen.

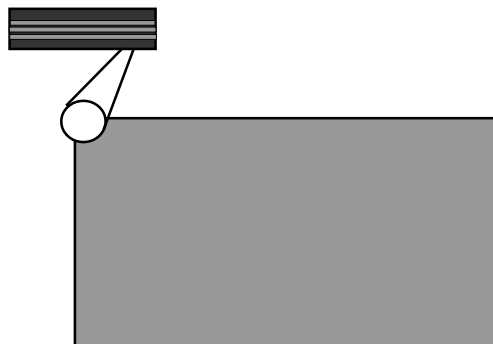


RESET

Löscht alle früheren Bühnendimensionen dieses Scans und installiert einer Standardbewegung. Die RESET Funktion gibt dem Scan seine volle Bewegungsfreiheit zurück, falls durch eine falsche Bühneninitialisierung die vier Ecken der aktuellen Bühne nicht mehr erreicht werden können.

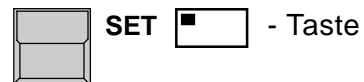
Änderung der Bewegungsrichtung nach RESET

Nach RESET (Tastenfeld invertiert) kann die Bewegung des Lichtstrahls mit CHANGE PAN<->TILT, INVERT PAN und INVERT TILT der Handbewegung am Trackerball grob angepaßt werden.

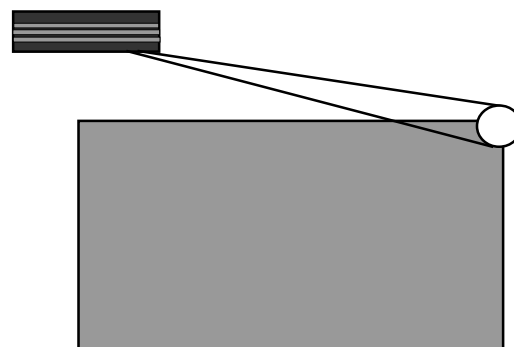


Ansteuerung der ersten Ecke mit Encoder oder Trackball. (Um sicher zu gehen, daß bei allen Scans die gleiche Stelle eingegeben wird, sollten die Ecken auf der Bühne z.B. mit einem weißen Klebestreifen markiert werden.)

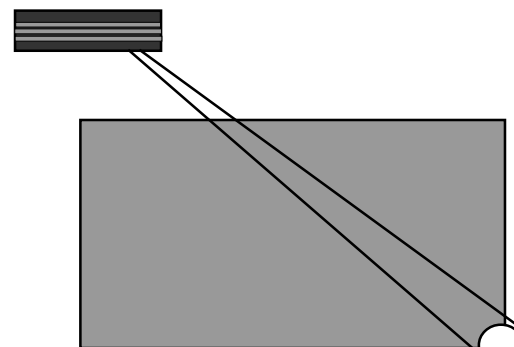
Sobald der Lichtstrahl direkt auf die Bühnenecke gerichtet ist, kann mit der



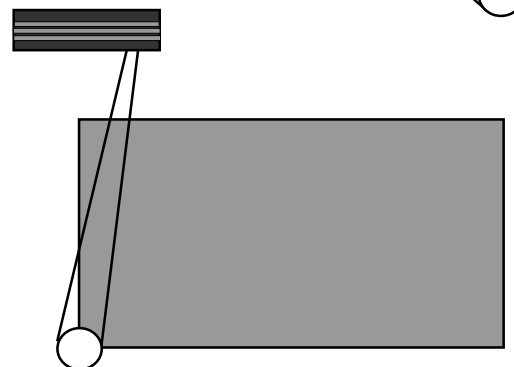
die Position in den Zwischenspeicher übernommen werden., "✓" zeigt, daß diese Ecke eingeleuchtet wurde.



Ansteuern der zweiten Ecke



Ansteuern der dritten Ecke



Ansteuern der vierten Ecke



**! WICHTIG !**

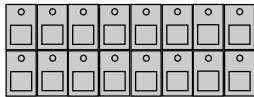


**! STORE !**

Taste im DISPLAY  
Installiert die neue Bewegung. Wird ohne STORE zum nächsten Scan gewechselt, gehen die Eckenwerte verloren!

### 3. Direktzugriff

Aktuelle Scanauswahl



Die einzelnen Funktionen der Scans stehen immer für den Direktzugriff zur Verfügung. Eine Funktion kann für mehrere Lampen gleichzeitig gesteuert werden. Welche der maximal 16 Scans auf den folgenden Direktzugriff reagieren, zeigen die LEDs im SCAN SELECTION Block.

Mit der "CLEAR" Taste neben dem "SCAN SELECTION" Block kann die aktuelle Auswahl komplett gelöscht werden. Die "INVERT" Taste invertiert die aktuelle Auswahl. "CLEAR"- "INVERT" selektiert alle 16 Scans.

Bei gedrückter OPTION Taste kann mit der linken unteren Displaytaste zwischen SINGLE und MULTI Modus gewählt werden.

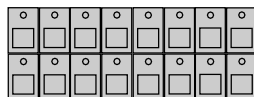
**SINGLE:** Es kann immer nur ein Scan per Taste angewählt werden, alle anderen werden automatisch deselektiert.

**MULTI:** Es können beliebig viele Scans gleichzeitig aktiviert werden.

#### 3.1 Scan-Gruppen und Helligkeitsregler

Wichtige und vielbenutzte Kombinationen von Scans können gespeichert und mit der Gruppentaste aufgerufen werden. Gleichzeitig dient der Schieberegler unterhalb der Gruppentaste als Master für die Helligkeit der beteiligten Scans.

Programmieren einer Gruppe



##### SCAN AUSWAHL

Aktivierung der Scans, die zu einer Gruppe zusammengefaßt werden sollen.



##### STORE

Taste gedrückt halten. Der Schriftzug "SCAN" im Display muß hell hinterlegt sein, ansonsten muß mit der entsprechenden Taste umgeschaltet werden

...und gleichzeitig...



##### GRUPPENTASTE A-H

gewünschte Gruppentaste drücken.

Falls die Store Taste zu früh losgelassen wurde und bisher unverständliche Dinge im Display stehen, mit der Quit Taste zu Hauptmenü zurückkehren und Vorgang wiederholen.

Im Normalen Betrieb löscht eine Gruppentasten generell die aktuelle Scanauswahl und rekonstruieren die programmierte Selektion.

**! WICHTIG !**

Die Taste "MASTERS ALL 100%" im SETUP Menu setzt alle Helligkeitsregler auf voll an. Dies ist sinnvoll bei automatisch ablaufenden Programmen mit SMPTE Time Code. Für den Normalbetrieb sollte diese Funktion abgeschaltet werden (heller Hintergrund).

**! WICHTIG !**

Um überhaupt ein Licht von den Scans auf der Bühne zu sehen, muß mindestens einer der Helligkeitsregler hochgezogen! Dies gilt auch für die Dauer der Bühneninitialisierung.

## 3.2 Standard Scan Funktionen

### 3.2.1 Ansteuerung per Encoder

Alle Funktionen der angemeldeten Lampen können direkt angewählt und gesteuert werden. Um auf der Bühne einen Effekt zu sehen, muß sichergestellt sein, daß alle Scans mindestens einer Gruppe zugeordnet wurden und daß die Helligkeitsregler nicht alle auf Null stehen.

Funktionssteuerung per Encoder

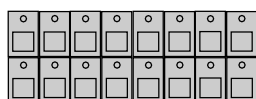


#### FEATURE TASTE

Anwahl der gewünschten Funktion im FEATURE Block. Sobald die LED in der EXTRA Taste leuchtet, gelten die roten Bezeichnungen.

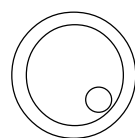
Das DIRECT ACCESS Menu zeigt in der Mitte die aktuellen Werte für alle 16 Scans.  
(Im Bild das Display für COLOR)

VIOLET	GREEN	ORANGE	BLUE
YELLOW	FEATURE COLOR		PINK
RED	1 WHITE	9 WHITE	
WHITE	2 WHITE	10 WHITE	
MORE 1(2)	3 YELLOW	11 RED	
	4 YELLOW	12 RED	
	5 WHITE	13 WHITE	
	6 WHITE	14 WHITE	
	7 89 --	15 WHITE	
	8 89 --	16 WHITE	
WHEEL 1			WHEEL 2



#### SCAN AUSWAHL

Encoder beeinflussen stets nur die Scans, die zur Zeit selektiert sind. Ihre Nummer ist in der Displayliste invers dargestellt und die zugehörigen Werte ändern sich beim Drehen des Encoders.



#### Encoder 1, 2 und 3

In den drei unteren Displayfeldern stehen die Funktionen, die in diesem Display mit den einzelnen Encodern gesteuert werden können. Der innere Teil des Encoders steuert den jeweiligen Kanal in Einzelschritten, der äußere Ring bewirkt eine schnelle Veränderung (Faktor 16).


#### ACHTUNG:


Nachdem nun eine Einstellung der Scans auf kleine, helle Lichtkegel möglich ist, sollte vor dem weiteren Erstellen von Programmen eine Einmessung der Bühne vorgenommen werden. Dies ist wichtig, um Programme später auf neue Bühnenkonstellationen übertragen zu können, zum anderen erleichtert es die Ansteuerung der Bewegung (>>Einmessen einer Bühne)


### 3.2.2 Programmieren von Presets (Voreinstellungen)


*PRESETS*

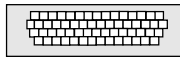
Für die Funktionen der Scans gibt es bestimmte Werte, die immer wieder gebraucht werden, z.B. die Werte für die einzelnen Farben des Farbrades. Diese Werte können als PRESETS programmiert und im Display per Taste abgerufen werden. Die zwölf Displayfelder zeigen die Namen der Presets. Für einzelne Scans sind diese Presetwerte schon im Speicher des Scancommander abgelegt und werden mit dem Anmelden der Lampe eingetragen. Falls dies für den angemeldeten Lampentyp nicht zutrifft, oder Presets geändert werden sollen, muß in das Menü PRESET ADJUST gewechselt werden.

- 

**QUIT Taste**  
Das Display wechselt ins Haupt Menu.
- 

**PRESET**  
Das Display zeigt die Liste der aktuellen Werte, mit der Überschrift "Preset Adjust".
- 

**Feature Taste**  
Presets sind für alle Funktionen, also auch für PAN/TILT Positionen möglich.
- 

**Display Taste des gewünschten Speicherplatzes**  
Kurzes Drücken (<1/2 Sek.) einer Displaytaste invertiert das zugehörige Displayfeld.
- 


**KEYBOARD**  
Eingabe eines Namens bis zu 6 Zeichen.  
**ENTER oder RETURN (KEYBOARD)**  
Speichert den Namen für das Preset.


*Preset Namen*

Einstellen der Werte mit SCAN AUSWAHL und ENCODER 1 bis 3.

*Einstellen der Werte*


*Programmieren von Presets*

- 

**1. x STORE Taste**  
Scans, für die das aktuelle Feature verfügbar ist, werden automatisch alle selektiert.
- 

**2. x STORE Taste**  
Die aktuellen Ausgangswerte werden als Preset abgespeichert.

*Presets überprüfen*

- 

**Preset Taste 1/2 Sekunde drücken**  
Das angewählte Preset wird aufgerufen und kann korrigiert und neu abgespeichert werden.

Weitere Presets programmieren oder zurück zum DIRECT ACCESS über QUIT Taste und Feature Anwahl.

### 3.2.3 Aufrufen von Presets

*Preset Aufruf*

Aufruf (X-Fader im Feature Block auf Null, SAMPLE LED aus):



**QUIT Taste**

um das ADJUST PRESET zu verlassen.



**Feature Taste**

Wechselt zum Direct Access

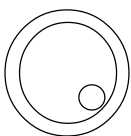


**Displaytasten**

Programmierte Presets können im DIRECT ACCESS per Taste aufgerufen werden. Dabei gilt wieder, daß nur für Scans, deren LED im SCAN SELECTION Block leuchtet, ein neuer Wert gesendet wird.

Anzeige:

- Für Scans, denen per Preset ihr aktueller Wert zugeordnet wurde, wird im DIRECT ACCESS Menu nicht mehr der Wert, sondern der Name des Presets angezeigt.



**Encoder 1 bis 3**

Veränderung per Encoder:

- Werden Werte, die per Preset angefahren wurden, per Encoder verändert, so wechselt das Display zur Zahlendarstellung. Wird die Änderung per Encoder rückgängig gemacht, erscheint wieder der Presetname.

*Preset X-Fades*

Langsames Überblenden:



**X-FADE (FEATURE SELECTION BLOCK)**

Der X-Fader im Feature Block bestimmt die Zeit, in der vom aktuellen Ausgangswert zu dem Preset Wert überblendet wird.

Bei den Schaltfunktionen sollte der Regler auf Null stehen, da sonst auch das Farbrad langsam überblendet, statt direkt auf die neue Farbe zu schalten.



## *SAMPLE Funktion*

Die SAMPLE Funktion ermöglicht das Vorbereiten und gleichzeitige Abrufen von bis zu 9 verschiedenen Presetaufrufen. Solange die SAMPLE Taste gedrückt gehalten wird, werden die Aufrufe in einer Liste im Display angezeigt und können bearbeitet werden.

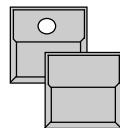


### **SAMPLE Taste gedrückt halten**

Solange die Taste gedrückt ist, arbeitet der SCAN-COMMANDER im SAMPLE Modus, d.h.

- ein eingblendetes Fenster zeigt eine Liste mit bis zu neun Aufrufen
- Preset Aufrufe, während die SAMPLE Taste gedrückt ist, werden nicht ausgeführt, sondern in die Liste eingetragen.
- Die GO+ Taste im Sequenz Bereich wirkt nicht auf die Sequenz, sondern startet die in SAMPLE gelisteten Preset Aufrufe.

## *Neueinträge in die SAMPLE Liste*

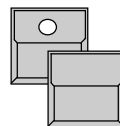


### **SAMPLE Taste und gleichzeitig ....**

#### **Preset Taste**

Das Preset wird nicht ausgeführt, sondern mit der aktuellen Scanauswahl, der x-Fadezeit und seinem Namen in die Liste eingetragen.

## *Abruf der SAMPLE Liste*

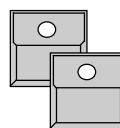


### **SAMPLE Taste und gleichzeitig ....**

#### **GO+ Taste im Sequenz Bereich**

Die gelisteten Preset Aufrufe werden gleichzeitig abgerufen. Die Liste bleibt bestehen und kann später erneut aufgerufen werden.

## *Löschen der SAMPLE Liste*



### **SAMPLE Taste und gleichzeitig ....**

#### **CLEAR Taste oberhalb der SAMPLE Taste**

Die Liste wird gelöscht.

Überschreibt ein Aufruf, der neu in die Liste eingetragen wird, einen Aufruf, der bereits in der Liste steht, indem er auf dieselben Kanäle zugreift, so wird der alte Aufruf automatisch gelöscht.

### 3.3 Bewegungssteuerung

*PAN/TILT per Encoder und Presets*

Die Bewegung des Lichtstrahls funktioniert grundsätzlich genau wie die Ansteuerung der übrigen Features. Nach Anwahl der PAN/TILT Taste im Feature Block können die aktivierten Scans mit den Encodern bewegt werden. Positionen, die als Presets abgespeichert wurden, können per Taste aufgerufen werden. Darüberhinaus gibt es einige Sonderfunktionen, die nur für PAN/TILT zur Verfügung stehen (zwei verschiedene Verarbeitungsmodi, Trackerball bzw. Maus, Verfolgereffekt und Kreisbewegung).

#### 3.3.1 Bewegungsmodus DMX oder bühnenorientiert

Wie in 2.4 und 2.5 beschrieben, kann am Scancommander zwischen einer direkten Eingabe der DMX Werte für PAN / TILT und einer bühnenorientierten Verarbeitung gewählt werden. Obwohl ein Wechsel zwischen diesen beiden Verarbeitungsweisen jederzeit möglich ist, empfiehlt es sich, einen Modus als Grundlage der Programmierung auszuwählen.

*Vorteile und Nachteile der beiden Bewegungsmodi*

DMX Bewegung	Bühnenorientierte Bewegung
<p><u>Positionierung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bessere Ansteuerbarkeit von Extrempositionen außerhalb der Bühne</li> <li>- bei kopfbewegten Lampen dreht PAN die Basis, TILT kippt den Kopf</li> <li>- definierte Position des Anschlags verhindert ungewolltes Drehen der kopfbewegten Lampen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- synchrone Bewegung aller Scans im Bühnenbereich</li> <li>- lineare Bewegung des Lichtkegels auch bei kopfbewegten Lampen</li> <li>- bei Erreichen des 360° Anschlags dreht die Basis</li> </ul>
<p><u>Bewegungsablauf bei Fades:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- abhängig von der Mechanik der Lampe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lineare Bewegung des Lichtkegels zur neuen Position im Bühnenbereich</li> </ul>
<p><u>Übertragung auf neue Bühnen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- exaktes Ausrichten der Lampen in der alten Position oder</li> <li>- Korrektur aller Presets und evtl. einzelner Programme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Initialisierung über 4 Eckpunkte</li> <li>- evtl. Korrektur einzelner Presets</li> </ul>
<p><u>Verfolgermodus:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nicht möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- problemlos bis 50% außerhalb der eingemessenen Bühne</li> </ul>
<p><u>Anzeige im PAN/TILT Menü:</u></p> <p>00 00</p> <p>bis</p> <p>FF FF</p> <p>(wahlweise in % oder hexadezimal)</p>	<p>◇ - 99 - 99</p> <p>bis</p> <p>◇ 99 99</p> <p>(ausgefüllte Raute kennzeichnet einen bühnenorientierten Wert, leere Raute einen DMX Wert während dem Fade zu einem Bühnenwert)</p>

*Besonderheiten bei  
bühnenorientierten  
PAN/TILT Koordinaten*

- Bei bühnenorientierter Arbeitsweise läuft die Anzeige im Display für beide Koordinaten von -99 bis +99. Der Mittelpunkt der eingeleuchteten Bühne liegt bei 0/0, die Ecken der Bühne bei +/-25. Werte über 25 bedeuten, daß die angesteuerte Position für diesen Scan außerhalb der eingemessenen Bühne liegt.
- Bei Verwendung einer X-Fade Zeit fahren die selektierten Scans in einer geraden Linie zur neuen Position.
- Wurden die Scans auf die aktuelle Bühne exakt eingemessen, so strahlen unterschiedliche Scans immer dann auf dieselbe Position, wenn ihre Koordinaten übereinstimmen.

**! WICHTIG !**

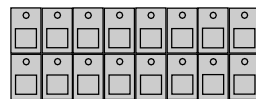
Presets sollten unbedingt auch für die Pan/Tilt Positionen eingegeben werden. Die 44 Bühnenpositionen erleichtern den schnellen Direktzugriff und ermöglichen das Übertragen der Programme auf neue Bühnen. Zusätzlich sind sie sehr hilfreich, wenn die Ansteuerung per Trackerball weit außerhalb des Bühnenbereichs mal verwirrend werden sollte.

**! WICHTIG !**

Der Kreisradius muß während dem Programmieren von Positionen oder Memories immer für alle Scans auf Null sein.

*Direktes Umschalten der  
Arbeitsweise*

### 3.3.2 Wechsel des Bewegungsmodus



SCAN SELECTION

Anwahl der gewünschten Scans



OPTION Taste

gedrückt halten und gleichzeitig ...



SET SELECTION TO STAGE MOVEMENT

angewählte Scans, die bisher DMX orientiert laufen, wechseln zur bühnenorientierten Verarbeitung und schwenken auf den Wert "00 00" , den Mittelpunkt der eingeleuchteten Bühne.



SET SELECTION TO DMX MOVEMENT

angewählte Scans, die bisher bühnenorientiert arbeiten, wechseln zur direkten DMX Verarbeitung ohne ihre Position dadurch zu verändern.

Die aktuelle Arbeitsweise wird durch "S" oder "D" für alle 16 Scans angezeigt. Laufende Überblendungen (Fades) werden durch einen Wechsel der Arbeitsweise unterbrochen.

*Umschalten der Arbeitsweise durch Aufruf entsprechend gespeicherter Programme*

Die Arbeitsweise wird bei allen STORE Vorgängen mit abgespeichert. Jeder Aufruf eines PRESETS (Memories, Chasersteps...), kann die Arbeitsweise umschalten, falls Scans dort mit einer anderen Arbeitsweise gespeichert sind. (Langsame Bewegungen (Fades) zu einer Position mit geänderter Arbeitsweise laufen stets im DMX Modus).

**! WICHTIG !**

### 3.3.3 Übertragung von Programmen auf eine neue Bühne

Übertragung bühnenorientierter Programme:

*Übertragung bühnenorientierter Programme*

Positionen, die als Presets, Memories oder im Rahmen von Lauflichtern und Sequenzen abgespeichert wurden, werden bei jeder Bühneninitialisierung an die neue Bühne angepaßt. Falls bühnenorientiert gearbeitet werden soll ist es daher wichtig, vor dem Erstellen von Presets und Bildern eine erste Initialisierung durchzuführen. Nur dann können Positionen auf eine geänderte Bühne übertragen werden.

Wurden die Programme auf Grundlage einer exakten Bühneninitialisierung erstellt, ist nach dem Neuinitialisieren per "SETUP STAGE MOVEMENT" keine weitere Korrektur mehr nötig.

Genauso können Programme übertragen werden, wenn sich nicht die Bühne selbst, sondern nur die Aufhängung oder Position eines oder mehrerer Scans verändert haben.

*Änderung von Positions Presets*

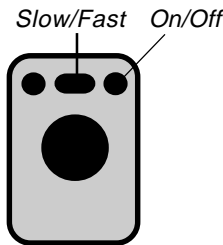
Positionen auf einer Bühne, die als Presets abgespeichert wurden, können ebenfalls verändert werden. Hat sich zum Beispiel die Position des Keyboard Spielers auf der Bühne verschoben, so reicht es, für alle Scans das Preset KEYB. neu zu programmieren. Alle weiteren Programme, die dieses Preset aufrufen, lenken die Scans dann an die neue Position.  
(->Änderung von Presets)

Übertragung von Programmen, die im Direkt-DMX Modus erstellt wurden:

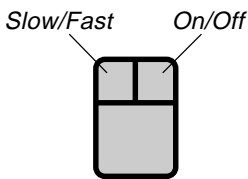
*Übertragung von DMX Werten*

Programme, die im direkten DMX Modus erstellt wurden, können nur durch exakte Positionierung der Scans bzw. durch Korrektur der PRESET Positionen übertragen werden. Alle Programme, die nicht auf PRESETS aufbauen, müssen einzeln überprüft und notfalls modifiziert werden.

### 3.3.4 Trackerball und Maus



Eine Atari kompatible Maus oder ein Trackerball vereinfachen die Bewegungssteuerung. Die Maus steuert alle selektierten Scans simultan. Im Gegensatz zu den Encodern funktioniert die Maussteuerung auch, wenn das Feature PAN / TILT momentan nicht für den Direktzugriff angewählt wurde. Die Maustasten schalten den Betriebsmodus um, die neue Einstellung wird im Display kurz eingeblendet.



Rechte Maustaste (äußere Tasten beim Trackerball):  
Ein- und Ausschalten der Maus hilft, unbeabsichtigte Bewegungen zu verhindern

Linke Maustaste (Mitteltaste beim Trackerball):  
Mausgeschwindigkeit wechselt zwischen SLOW und FAST.

(siehe auch >> Fixierung eines Verfolger Effekts)

### 3.3.5 Verfolgereffekt bei bühnenorientierter Bewegung

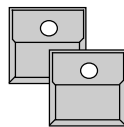
*Verfolger im Normalbetrieb*

Die Bewegungssteuerung über Bühnen Koordinaten bewirkt, daß alle Lampen, die an einem gemeinsamen Punkt starten, während einer Ansteuerung per Encoder, Trackerball oder Maus zusammenbleiben, d.h. die simultan bewegten Lampen beleuchten immer gemeinsam eine Position auf der Bühne. Außerhalb der Bühnenränder verliert dieser Effekt mit zunehmender Entfernung seine Genauigkeit.

Beim sogenannten Verfolgereffekt soll in der Regel eine Person beim Herumlaufen auf der Bühne stets im Lichtkegel der Lampen stehen. Um sicherzustellen, daß sich nicht nur die Beine der Person im Licht befinden, muß in diesem Fall eine Bühne in etwa 1.50 m Höhe eingeleuchtet werden. Dazu müssen beim Einmessen die 4 Bühnenecken ebenfalls in 1.50 m Höhe angefahren werden (>>Einmessen einer Bühne)

*Fixierung des Verfolger-effekts*

Normalerweise werden stets diejenigen Scans bewegt, die zur Zeit selektiert sind. Mit dem EXTRA - FOLLOW Feature kann eine Auswahl von Scans auf die Maus fixiert werden, so daß trotz Änderung der aktuellen Scanauswahl, z.B. beim Ansteuern von Farben oder Gobos, die Maus weiterhin die fixierte Auswahl steuert.



**EXTRA LED einschalten und FOLLOW**

Das Display wechselt zum FOLLOW FIX Menu und zeigt in der Mitte die PAN / TILT Werte.



**SCANANWAHL**  
Aktivierung der Scans, die auf die Maus fixiert werden sollen



**FREEZE FOLLOW**

Die aktiven Scans werden auf die Maus fixiert (Änderungen der Selektion werden nicht mit den Tasten LED's sondern nur im Display angezeigt)

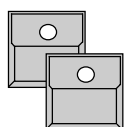
**MODE PROGRAM (=Normalbetrieb)**

Die Maus steuert die jeweils aktuelle Auswahl.

### 3.3.6 Kreisbewegungen

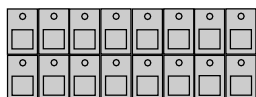
*Kreisbewegung als Feature*

Das Feature EXTRA CIRCLE ermöglicht die direkte Eingabe einer Kreisbewegung. Dabei werden für die selektierten Scans jeweils der Radius und die Geschwindigkeit eingegeben. Mittelpunkt der Kreisbewegung ist die aktuelle Position, die mit Feature PAN/TILT beliebig verändert werden kann. Kreisparameter können wie jedes andere Feature in Memories und Lauflichteffekten abgespeichert werden. Nach STORE ist für die gewünschten Scans das Feature CIRCLE zu aktivieren (>>Programmieren von Memories).



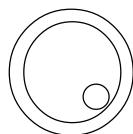
**EXTRA LED einschalten  
CIRCLE**

Im Direct Access CIRCLE können wie bei allen anderen Features neben dem Direktzugriff per Encoder auch Presets aufgerufen werden.



**SCANAUSWAHL**

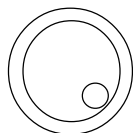
*Geschwindigkeit*



**Encoder 1**

Regelt die Kreisgeschwindigkeit. Beim Überschreiten der Null wechselt die Richtung.

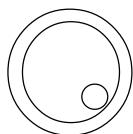
*Startwinkel*



**Encoder 2**

Solange der aktuelle Radius Null ist, kann ein Startwinkel eingegeben werden. Durch Aufruf eines Kreises mit unterschiedlichem Startwinkel für die Scans verteilen sich die Scans auf der Kreisbahn.

*Radius*



**Encoder 3**

bestimmt den Radius des Kreises. Auch wenn SPEED = "00" ist wirkt die Einstellung eines Radius. Der Scan zeigt nicht auf den Mittelpunkt sondern auf einen entsprechend versetzten Punkt auf dem Kreis. Vor dem Speichern von Positionsmemories muß also ein Radius immer auf Null gesetzt werden.

*Ende einer Kreisbewegung*

Eine Kreisbewegung kann nur dadurch beendet werden, daß an die entsprechende Scans der neue Befehl geschickt wird:

- Kreis mit Radius 00 (und Geschwindigkeit 00)

Es ist wichtig, sich diesen Befehl als Preset und möglichst auch als eines der konstanten Memories S1 bis S10 zu programmieren, um jederzeit eine ungewollte Kreisbewegung abbrechen zu können. Der Scan kehrt beim Abbruch einer Kreisbewegung zum Mittelpunkt zurück.

(Bei kopfbewegten Lampen, die im DMX Modus gesteuert werden, verändert sich konstruktionsbedingt die Kreisbewegung in eine 8, falls Tilt bei etwa 50% liegt).

### 3.3.7 Bewegungsgeschwindigkeit

*Verarbeitung im Scancommander*

Langsame Bewegungen des Lichtstrahls sind eine der Hauptanwendungen der Multifunktionslampen. Der Scancommander berechnet dabei 40 mal pro Sekunde die neue Position und schickt die Werte per DMX zu den Lampen. Der Scancommander hat intern für Pan und Tilt jeweils eine Auflösung von 1600 Schritten. Abhängig von der Elektronik der verwendeten Lampen werden diese Bewegungen in Einzelschritten mit unterschiedlicher Auflösung ausgeführt.

*16 BIT Genauigkeit*

Da das DMX Signal pro Kanal nur 256 Schritte (8 Bit) kennt, kann eine perfekte Steuerung nur erfolgen, wenn die Lampen einen zweiten DMX Kanal für die Feinsteuerung erkennen. Diese genauere Steuerung mit jeweils 2 Kanälen für Pan und Tilt (10, 12 oder 16 BIT Steuerung) wird bisher jedoch nur von wenigen Herstellern verwendet.

*Lampen mit automatischer Anpassung*

Verschiedene Hersteller haben ihre Lampen mit einer intelligenten Logik ausgestattet, die durch Zwischenschritte selbständig für eine sanfte Bewegung sorgt. Ein kleiner Nachteil ist, daß diese Lampen auf minimale Positionsänderungen nur sehr langsam reagieren oder sie sogar ignorieren (Hysterese). Dies führt besonders beim Einleuchten der Bühne zu leichten Ungenauigkeiten.

*Lampen mit SPEED Kanal*

Einige Lampen erfordern die Eingabe der jeweiligen Geschwindigkeit mittels eines speziellen DMX Kanals. Da diese Geschwindigkeit jedoch vom Anwender jeweils eingegeben werden muß, erschwert sie den Wechsel zwischen langsamen und schnellen Bewegungen. Setzt man diesen Kanal einfach auf höchste Geschwindigkeit, werden langsame Bewegungen unter Umständen sehr ruckartig durchgeführt. Ein Verfolgereffekt ist damit nicht sehr effektiv zu fahren. Anhang 1 listet alle im Scancommander implementierten Lampen und beschreibt dabei auch die Art der Bewegungssteuerung. Für Lampen mit einem Kanal für MOVEMENT SPEED kann die Geschwindigkeit aushilfsweise über den Kanal eines nicht benutzten Features, z.B FOCUS, angesteuert werden. Ein schnelles Umschalten von langsamer auf schnelle Bewegung kann dann über Memories erfolgen.  
(>>Movement Speed)

## 4. Bühnenbilder (Memories)

Das aktuelle Bühnenbild kann als Memory im internen Speicher abgelegt und per Taste aufgerufen werden. Wurden die aktuellen Werte durch Aufruf eines Presets erreicht, so werden später durch Korrektur des Presets alle darauf basierenden Memories automatisch korrigiert. Eine aufwendige Überprüfung und Korrektur jedes einzelnen Bühnenbildes wird damit überflüssig.




### 4.1 Programmieren von Standard Memories



#### STORE Taste












































Das Display zeigt eine Matrix mit den Scans 1 bis 16 als Spalten und 12 Reihen für die Features. Ein "-" in der Matrix bedeutet, daß das Feature für den Scan nicht verfügbar ist.

STORE MATRIX bei der Verwendung von 6 Scans.

-  Presetwerte
-  Encoderwerte
-  Bühnen-

koordinaten

(Bilder können später auch so programmiert werden, daß der Aufruf per Taste nur bestimmte Kanäle beeinflusst. Alle anderen Kanäle bleiben dann unverändert >> SELEKTIVE MEMORIES)

SCAN No:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SHUTT																
IRIS																
FOCUS																
C-M-Y																
PRISMA																
COLOR																
DIMMER																
GOBO																
MOVE																
CIRCLE																
SPEED																
ROTAT.																
EXTRA 1																
EXTRA 2																

Aktivieren der kompletten STORE MATRIX

Beim ersten Programmieren eines Standard Memories muß sichergestellt werden, daß alle Felder der Matrix, die nicht mit "-" gekennzeichnet sind, aktiviert und invers dargestellt sind (Kästchen mit schwarzem Hintergrund).

Falls einzelne Kästchen der Matrix nicht invers sind:



#### 1. x CLEAR Taste im Feature Block

Die Matrix wird komplett gelöscht, alle Kästchen sind hell dargestellt.

Achtung: wurde die STORE MATRIX nicht komplett selektiert, wird nur ein Teil der aktuellen Einstellung gespeichert. (>> Selektive Memories)



#### 2. x CLEAR Taste im Feature Block

Die Matrix wird komplett selektiert, alle Kästchen sind dunkel dargestellt.

Die Erstellte Maske wird zwischengespeichert und beim nächsten STORE Aufruf rekonstruiert (es sei denn, ein anderes Bild wurde zwischenzeitlich mit MODIFY bearbeitet >> MODIFY).

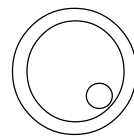


Trigpoint und X-Fade



Für jedes einzelne Feature kann ausgewählt werden, ob der neue Wert per X-Fade angefahren wird, oder ob der Scan so schnell wie möglich zum neuen Wert wechselt. Für Features, die schnell wechseln sollen, kann angegeben werden, an welcher Stelle des X-Fades der anderen Features sie umschalten sollen (>>Trigpoint).

Beispiel: Ein Scan soll langsam auf Position MITTE fahren, die Farbe soll aber auf 50% des Weges schnell auf den neuen Wert umschalten.



Encoder 1

Anwahl eines Features im Display (Pfeil)

Encoder 2 oder 2

Änderung der Vorwahl Trig oder X-Fade.

Rampe (schwarzes Dreieck): X-Fade

keine Rampe: Umschalten am Trigpoint


Memory Pages

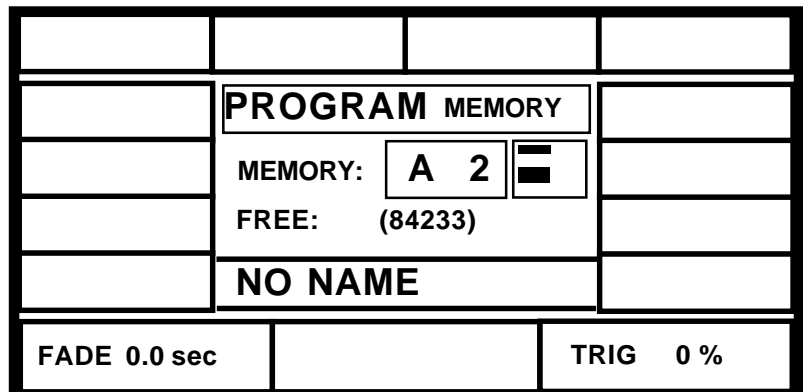
Der PLAYBACK Bereich bietet 40 Tasten für Memories, wobei die oberen 3 Tastenblöcke per PAGE Taste auf 4 verschiedene Belegungen A,B,C und D umgeschaltet werden können. Die unteren 10 Tasten bleiben dabei unverändert und sollten zum Abspeichern von wichtigen Grundeinstellungen verwendet werden.



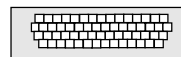
MEMORY Taste / (PAGE A-D)

Auswahl des gewünschten Speicherplatzes.

 Eine kleine Graphik zeigt, mit welcher STORE-Matrix das Bild abgespeichert wird.



Memory Namen und Parameter

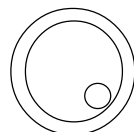


KEYBOARD

Eingabe eines Namens bis zu 14 Zeichen

ENTER oder RETURN (Keyboard)

Speichern des Namens



Encoder 1 und 3

Eingabe von X-Fade Zeit und Trigpoint

Speichern eines Memories



STORE Taste

Abspeichern des Memories

## 4.2 Aufrufen von Memories

### Standard Memories

Memories können jederzeit über ihre Taste aufgerufen werden. Die Kanäle, die beim Abspeichern in der Matrix aktiviert waren, werden durch den Aufruf eines Memories auf den gespeicherten Wert gesetzt. Standard Memories rufen komplett neue Bühnenbilder auf (>>Selektive Memories). Die Taste des zuletzt angewählten Memories leuchtet.

### Gespeicherte Fadezeit

#### 4.2.1 Aufruf mit gespeicherter X-Fadezeit und Trigpoint

Wenn ein Feature bei der Store Matrix mit einer Fade Rampe versehen wurde, werden die Werte für dieses Features nicht schlagartig geändert, sondern blenden vom aktuellen Wert langsam auf den neuen Wert über. Die X-Fade Zeit wurde beim Speichern eingestellt und ist zusammen mit dem Memory abgespeichert.

Wurde ein Feature ohne Rampe abgespeichert, so werden die Werte schlagartig auf den neuen Zielwert umgestellt. Der Zeitpunkt des Umschaltens ist als Trigpoint in Prozent der Fadezeit gespeichert.

### Eingestellte Fadezeit

#### 4.2.2 Aufruf mit neu eingestellter X-Fadezeit



##### FADE MODE auf SET TIME

Mit der Fade Mode Taste neben dem Memory Block kann die gespeicherte X-Fade Zeit überschrieben werden. Leuchtet die linke LED, so wird der gespeicherte Wert ignoriert und Memories werden mit der per Fader eingestellten Zeit eingeblenet. Features, die mit Trigpoint umschalten sollen, richten sich nach der neuen Fadezeit.

### Manuelles Überblenden



##### FADE MODE auf MAN FADE

Fader auf oberen oder unteren Anschlag fahren (LED an)



##### MEMORY TASTE

Vorwahl eines Memories für manuelle Überblendung. Das Memory wird noch nicht eingeblenet.



##### X-FADER

Mit dem Regler kann zwischen dem aktuellen Zustand und dem neuen Memory manuell hin- und hergeblendet werden. Der Trigpoint richtet sich nach dem Schiebeweg.

##### Neue MEMORY TASTE während dem manuellen Fade

Solange der Regler nicht am Anschlag steht, blinkt die LED und neu angewählte Memories werden mit gespeicherter X-Fade Zeit eingeblenet (Normaler Aufruf s. 4.2.1).

#### 4.2.4 Fixieren einzelner Kanäle

##### *FREEZE TASTE*

Mit der FREEZE Funktion können einzelne Kanäle fixiert und damit vor einer Änderung durch Memories oder Lauflichteffekte geschützt werden.



SCANANWAHL



FREEZE TASTE in FEATURE BLOCK

Taste gedrückt halten ...

und gleichzeitig...



FEATURE TASTE

Die LED in der FREEZE TASTE leuchtet. Für die aktuell selektierten Scans wird das angewählte Feature fixiert.



MEMORY TASTE

Die fixierten Kanäle werden vom Aufruf des Memories nicht mehr verändert, selbst wenn sie in der Matrix des Memories aktiviert waren.

##### *Änderung der Fixierung*

Durch Änderung der Scananwahl und Anwahl eines weiteren Features kann eine beliebige Kombination von Kanälen fixiert werden.

Wird ein Feature gewählt, bei dem bereits einzelne Scans fixiert sind, so wird die alte Scanauswahl gelöscht und die aktuelle Auswahl für dieses Feature fixiert.

##### *Zugriff auf fixierte Kanäle*

Fixierte Kanäle können jederzeit durch Direktzugriff über Presets oder Encoder geändert werden.

##### *Löschen von FREEZE*

Die komplette Fixierung wird gelöscht durch



FREEZE TASTE ...

und gleichzeitig...



CLEAR TASTE im FEATURE BLOCK

Löschen der FREEZE Funktion für ein einzelnes Features durch CLEAR SCANANWAHL und FREEZE FEATURE.

##### *Automatisches FREEZE bei FOLLOW MODE*

Für alle Scans, die im EXTRA FOLLOW Mode als Verfolger selektiert sind, werden automatisch alle Features fixiert, um ein ungewolltes Verändern der Verfolgergruppe zu vermeiden. (>>Fixierung des Verfolgereffekts)

### 4.2.5 Anzeige der Memory Namen

Liste der Memory Namen

Die Namen der Memories, wie sie beim Speichern eingegeben wurden, können jederzeit mit LIST im Display angezeigt werden.



LIST Taste im Playback Bereich

Solange die Taste gedrückt ist, zeigt das Display die Namen der aktuellen Memory Page.

Oberste Tastenreihe

2. Tastenreihe

3. Tastenreihe

4. Tastenreihe

..

..

Memory S1 bis S10 auf allen Pages gleich

MEMORY A/01	MEMORY A/02	MEMORY A/03	MEMORY A/04	MEMORY A/05
MEMORY A/06	MEMORY A/07	MEMORY A/08	MEMORY A/09	MEMORY A/10
MEMORY A/11	MEMORY A/12	MEMORY A/13	MEMORY A/14	MEMORY A/15
MEMORY A/16	MEMORY A/17	MEMORY A/18	MEMORY A/19	MEMORY A/20
MEMORY A/21	MEMORY A/22	MEMORY A/23	MEMORY A/24	MEMORY A/25
MEMORY A/26	MEMORY A/27	MEMORY A/28	MEMORY A/29	MEMORY A/30
S/01	S/02	S/03	S/04	S/05
S/06	S/07	S/08	S/09	S/10

Nach dem Loslassen der Taste kehrt das Display zum vorherigen Bild zurück. Diese Anzeige kann auch während dem Abspeichern oder Modifizieren aufgerufen werden, ohne daß der aktuelle Vorgang damit unterbrochen wird.

Dauerhafte Anzeige



LIST Doppelklick (2 x Drücken innerhalb 1/4 Sekunde)

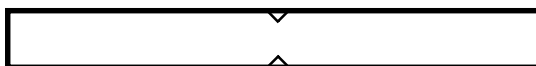
Außerhalb von STORE, EDIT oder MODIFY kann die Liste der Memory Namen dauerhaft im Display angezeigt werden. Abschalten der List Funktion durch erneutes Drücken der List Taste, durch STORE oder EDIT.

Displaytasten gesperrt

Die Pultfunktionen bleiben während der List Anzeige aktiv. Die Displaytasten und Encoder sind jedoch gesperrt, solange die Namensliste angezeigt wird.

Eingabe der Namen in 2 x 7 Buchstaben

Für die Namen der Memories 1 bis 30 stehen jeweils 2 x 7 Zeichen zur Verfügung. S1 bis S10 werden aus Platzgründen jeweils nur mit 7 Zeichen angezeigt. Bei der Eingabe der Namen im Store oder Edit zeigen zwei Marken den Beginn der zweiten Zeile.



### 4.3 Selektive Memories

Arbeitsweise selektiver Memories

Bilder können auch so programmiert werden, daß der Aufruf per Taste nur bestimmte Kanäle beeinflusst. Alle anderen Kanäle bleiben dann unverändert


Beispiel: ein Memory ruft für Scan 1 bis 6 nur eine neue Farbe auf. Die Position dieser Scans, ihre Gobos usw. bleiben beim Aufruf unverändert, nur die Farbräder wechseln zur neuen Position. Scan 7 bis 16 bleiben beim Aufruf dieses Memories gänzlich unbeeinflusst.

#### 4.3.1 Programmieren Selektiver Memories

Beim Programmieren des Memories wird durch Verändern der Matrix bestimmt, welche Kanäle von dem Memory kontrolliert werden sollen.



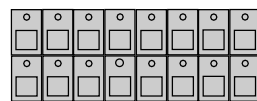
STORE Taste

 Eine kleine Kopie dieser Matrix zeigt beim weiteren Bearbeiten oder Modifizieren, mit welcher STORE-Matrix das Bild abgespeichert wurde.

SCAN No:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SHUTT	+	+	+	+	+	+										
IRIS	+	+	+	+	+	+										
FOCUS																
C-M-Y																
PRISMA																
COLOR	+	+	+	+	+	+										
DIMMER	+	+	+	+	+	+										
GOBO	+	+	+	+	+	+										
MOVE	+	+	+	+	+	+										
CIRCLE																
SPEED																
ROTAT.																
EXTRA 1																
EXTRA 2																

Selektieren der gewünschten Kanäle in der STORE MATRIX

Im Gegensatz zu den Standard-Memories wird beim selektiven Programmieren nur ein Teil der Kanäle aktiviert.



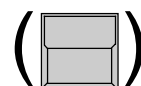
SCAN ANWAHL

Selektieren der Scans, für die ein Feature abgespeichert werden soll



FEATURE Taste

Anwahl eines Features, das für die aktivierten Scans abgespeichert werden soll. Selektierte Kanäle werden invers dargestellt. Durch Änderung der Scanauswahl vor Anwahl des nächsten Features können beliebige Kombinationen erzeugt werden.



CLEAR Taste im FEATURE Block

Löscht die komplette Matrix. Der zweite Tastendruck "CLEAR" markiert alle Features für die selektierten Scanners. Der dritte Tastendruck markiert alle Features für alle Scanner.

Die erstellte Maske wird zwischengespeichert und beim nächsten STORE-Aufruf rekonstruiert.

Der weitere STORE-Vorgang gleicht dem beim Programmieren von Standard Memories.

### 4.3.2 Aufruf Selektiver Memories

Der Aufruf Selektiver Memories funktioniert nach demselben Prinzip wie der Aufruf von Standard-Memories, hat aber wesentliche Vorteile:

Kombination mehrerer Selektiver Memories:

Ein Positions Memory kann z.B. mit verschiedenen reinen Farbmemories kombiniert werden. Dieselben Farbmemories können aber auch bei anderen Positionen oder während Lauflichteffekten abgerufen werden. Dies spart Programmierarbeit und erhöht die Anzahl von Bildern, die per Memorytasten aufgerufen werden können.

Einsparen von Speicherplatz:

Bei einem Selektiven Memory werden nur die Kanäle gespeichert, die in der STORE Matrix ausgewählt wurden. Die Verwendung Selektiver Memories erhöht damit die Anzahl von Lauflichtschritten, die später programmiert werden können.

Nachteil der Selektiven Programmierung:

Sie verlangt ein gezieltes Vorgehen, da ein Selektives Memory nur bestimmte Effekte beeinflusst und keineswegs immer das gleiche Bild reproduziert.

Wurde zum Beispiel eine Kreisbewegung initialisiert, so verschiebt ein reines Positionsmemory nur den Mittelpunkt der Kreise. Soll ein fester Punkt angefahren werden, so muß das neue Memory entweder die Befehle "Radius auf 00" enthalten, oder ein zweites Memory muß betätigt werden, das selektiv nur die Kreisbewegung annulliert.

Um Verwirrung zu vermeiden, sollten zumindest einige Standard Memories auf den Tasten S1 bis S10 verfügbar sein, die beim Aufruf für alle Kanäle einen sinnvollen Wert enthalten.

## 4.4 Modifizieren von Memories

*Modifizieren von Memories*

Ein programmiertes Memory besteht aus:

- Name, X-Fade Zeit und Trigpoint
- Matrix mit Trig- / Fade Kennung der Features
- Daten für die einzelnen Kanäle

All diese Elemente eines Memories können verändert werden, ohne daß das Bild komplett neu programmiert werden muß.

### 4.4.1 Änderung des Namens und der Parameter

*Änderung der Parameter*



EDIT Taste

Die LED in der EDIT Taste leuchtet, solange der Edit Mode aktiv ist.



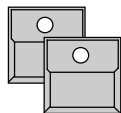
Memory Taste

Namen und Werte können per Keyboard bzw. Encoder geändert werden. Nach Anwahl weiterer Memories führt QUIT, EDIT oder die Anwahl eines Features im Direct Access zum Normalbetrieb zurück.

Bei der reinen Änderung der Parameter wird das Memory nicht aufgerufen, die Bühne bleibt also unverändert.

### 4.4.2 Änderung von Matrix und Daten

*Änderung einzelner Kanalwerte und der Matrix*



EDIT Taste

Memory Taste



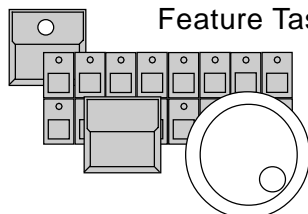
MODIFY Taste

Das angewählte Memory wird ohne Fade auf der Bühne eingeblendet.



EDIT MATRIX

Soll neben den Einzelkanalwerten auch die Store Matrix überprüft bzw. geändert werden, so muß das Feld EDIT MATRIX invers sein.



Feature Taste

SCANAUSWAHL

Preset Taste oder Encoder

Im Direktzugriff können die Werte verändert werden.



STORE Taste (nur bei EDIT MATRIX aktiv)

Rekonstruiert die Store Matrix des angewählten Memories. Veränderungen der Matrix und der Trig-Fade Kennung sind möglich.



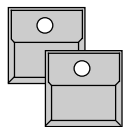
STORE Taste

Speichert das veränderte Memory.

Die Matrix des modifizierten Memories wird zwischengespeichert und beim nächsten STORE Aufruf rekonstruiert.

### 4.4.3 Kopieren eines Memories

Aufruf von



EDIT -  
Memory A -



COPY MEMORY Taste im Display

gedrückt halten und gleichzeitig ...



Memory B -  
Kopiert Memory A inclusive des Namens und der  
Fadezeiten nach Memory B

Kopieren ist nur zwischen den normalen Memories, aber nicht zwischen  
Chaser oder Sequenz Programmen möglich.



## 5. Lauflicht Effekte (Chaser)

Die rechte Reihe der Memories ist mit 2 LED pro Taste ausgestattet. Hier können entweder einzelne Memories oder ganze Lauflichteffekte programmiert werden. Lauflichtprogramme bestehen aus einer Aneinanderreihung von Bildern, die mit vorgewählter Schrittzeit automatisch ablaufen.

### 5.1 Programmieren von Chasern

*Programmieren von Steps wie bei den Memories*

Chaser werden aus einzelnen Bildern zusammengesetzt. Die Programmierung geschieht wie bei den Memories, nur daß beim Speichern eines Bildes nicht automatisch das vorher gespeicherte Bild überschrieben wird, sondern das neue Bild an das bestehende Lauflichts angefügt wird.


#### 5.1.1 Neue Chaser Steps






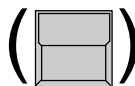
**STORE Taste**  
Matrix einrichten  
Vorbereitung wie beim Store Memory



**CHASER Taste (Page A-D)**  
Anwahl des gewünschten Speicherplatzes.

 Eine kleine Grafik zeigt, mit welcher STORE-Matrix das Bild abgespeichert wird.

<b>INSERT</b>	<b>DELETE ALL</b>		<b>SINGLE</b>
1 2 .....	<b>PROGRAM CHASE</b>		
	CHASE: A 25		<b>LINK FADE</b>
	STEPS: 2 FREE: (94770)		<b>STEP FADE</b> 0.00 sec
<b>NO NAME</b>			<b>STEP TRIG</b> 0 %
	<b>3</b>	<b>SPEED</b> 0.500 HZ 2.000 Sec	



**DELETE ALL**  
Löscht alle bisherigen Schritte



**STORE Taste**  
Speichert das eingestellte Bild als neuen Schritt am Ende des Lauflichts.

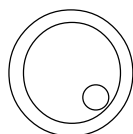


**SINGLE Taste**  
Invertiert: Der Chaser stoppt automatisch nach dem letzten Schritt  
Normal: Der Chaser macht nach dem letzten Schritt mit Schritt eins weiter.

CHASER SPEED  
STEP FADE  
STEP TRIG

### 5.1.2 Chaser Parameter eingeben

Ein Chaser kann mit einer Schrittgeschwindigkeit (SPEED), einer CROSS-FADE Zeit zum langsamen Überblenden zum Chasereffekt, einer Überblendzeit zwischen den einzelnen Schritten (STEP FADE) und einem TRIG POINT für die Schaltfeatures versehen werden. Die Store Matrix der einzelnen Schritte kann beliebig voneinander abweichen, die obigen Parameter sind jedoch für alle Schritte des Chasers gleich. Die Parameter können beim Eingeben eines Schrittes eingestellt werden.



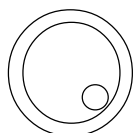
Encoder 2

Schrittgeschwindigkeit in Hertz (Schritte/Sek.) und in Sekunden.



STEP FADE oder  
STEP TRIG

Invertiert das entsprechende Feld im Display. Falls LINK FADE aktiviert ist, wird die Fadezeit in Prozent der Stepzeit angezeigt und eingestellt.



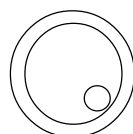
Encoder 3

Änderung des angewählten Parameters. Eine Fade Zeit kann auch länger sein als die Schritt Zeit. Dies macht jedoch nur dann einen Sinn, wenn der fadende Kanal in der Matrix des nächsten Steps nicht gleich wieder zu einem neuen Wert geschickt wird.

### 5.1.3 Chaser Schritte einfügen oder ersetzen

Step Reihenfolge

Wird nach der Matrix ein Chaser angewählt, so springt die Stepnummer zuerst einmal auf bisherige Stepzahl +1. Das neue Bild würde also mit STORE hinten an den Chaser angehängt.



Encoder 1

Anwahl einer Stepnummer.



INSERT Taste

Verschiebt den angewählten Schritt und alle weiteren Schritte um eins nach hinten, fügt das aktuelle Bild an der angewählten Stelle ein und kehrt zum Top Menü zurück



STORE Taste

Überschreibt den angewählten Schritt mit dem aktuell eingestellten Bild und kehrt zum Top Menü zurück.

## 5.2 Aufruf von Chasern

### *Start eines Chasers*

Chaserprogramme werden wie Memories mit ihrer Taste aufgerufen. Jeder Step überschreibt dabei, je nachdem, wie seine Matrix programmiert wurde, bestimmte Kanäle und läßt andere Kanäle unverändert.

### *Beenden eines Chasers*

Der Scancommander arbeitet nach dem Prinzip, daß der zuletzt ausgeführte Tastendruck Priorität hat. Ein Chaser kann nicht einfach angehalten werden, sondern wird durch den Aufruf eines Memories beendet. Die Kanäle, auf die der Chaser eigentlich zugreifen möchte, werden durch das Memory auf einen definierten neuen Wert gesetzt.

### *Teilweise Überschreiben eines Chasers*

Bei Verwendung selektiver Memories führt dies dazu, daß ein Teil des Chasers seine Wirkung verliert, während die Steps auf andere Kanäle weiterhin zugreifen können.

Steuert zum Beispiel ein angewähltes Lauflicht Farbe und Position und wurde nach dem Start des Lauflichts per Tastendruck ein Memory aufgerufen, das selektiv die Farbe ansteuert, so kann das alte Lauflicht nicht mehr auf die Farbe zugreifen. Der Chaser verliert einen Teil seiner Wirkung. Pan/Tilt wird aber weiterhin von den Chaser Steps gesteuert. Ein Chaser, der für Farbe und Bewegung programmiert war, kann so durch Aufruf eines reinen Farbmemorys oder durch die Anwahl einer Farbe im Direct Access, beliebig variiert werden. Solange die Bewegung nicht überschrieben wird, wird sie mit unterschiedlichen Farben weiterhin ausgeführt.

Selektive Memories können auch gezielt auf eine Gruppe von Scans zugreifen. Durch ihren Aufruf werden diese Scans dann aus dem Chaser gelöst, während die restlichen Scans mit dem Chaser fortfahren.

### *Einfrieren einzelner Kanäle*

Kanäle, die mit FREEZE fixiert wurden, werden von aufgerufenen Memories und auch von den Chaser Steps nicht mehr verändert. Nach Löschen der Fixierung mit FREEZE - CLEAR werden die Steps wieder ausgeführt.

### *Chaser Aufruf ohne Rückkehr zu Step 1*

#### 5.2.1 Enable Chaser

Die ENABLE Funktion ermöglicht, einem Chaser die vollen Zugriffsrechte zurückzugeben, ohne ihn mit Step 1 neu zu starten. Ein Chaser, dem per Direct Access oder durch Aufruf eines selektiven Memories einzelne Kanäle entzogen wurden, läuft dann wieder wie ursprünglich programmiert.



ENABLE Taste gedrückt halten

... und gleichzeitig ...



Chaser Taste

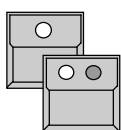
Der nächste Step des Chasers kann wieder auf alle Kanäle zugreifen.

### 5.3 Modifizieren eines Chaser Programms

Ein Chaser Programm besteht aus:

- Name, SPEED, STEP FADE Zeit und STEP TRIG Point
- pro Step eine Matrix
- pro Step Daten für die einzelnen Kanäle

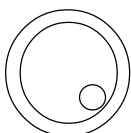
#### 5.3.1 Änderung des Namens und der Parameter



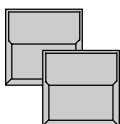
EDIT Taste  
Chaser Taste

<b>MODIFY</b>	<b>LEARN SPEED</b>		<b>SINGLE</b>
1 2 .....	<b>EDIT</b>	<b>CHASE</b>	
	CHASE: A 25		<b>LINK FADE</b>
	STEPS: 2	(94770)	<b>STEP FADE</b> 1.00 sec
	<b>NO NAME</b>		<b>STEP TRIG</b> 0 %
	3	<b>SPEED</b>	
		0.500 HZ 2.000 Sec	

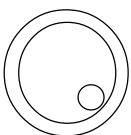
On Line Änderung der Lauflicht Parameter



Encoder 2  
Änderung der Schrittgeschwindigkeit oder  
LEARN SPEED mindestens zweimal hintereinander drücken; der Chaser läuft in diesem vorgegebenen Takt weiter.

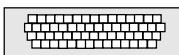


STEP FADE oder  
STEP TRIG  
Anwahl eines Parameters.



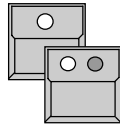
Encoder 3  
Änderung des angewählten Parameters.  
Falls LINK FADE aktiviert ist, wird die Fadezeit in Prozent der Stepzeit angezeigt und eingestellt.

Änderungen der Parameter wirken direkt auf das laufende Programm.



Keyboard mit ENTER oder RETURN  
Neueingabe eines Namens

### 5.3.2 Änderung der Schrittreihenfolge



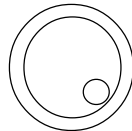
EDIT Taste  
Chaser Taste



MODIFY Taste  
Der angewählte Schritt wird auf der Bühne aufgerufen und das Feld MODIFY invertiert.

MODIFY	MAKE BLOCK		EDIT MATRIX
1	EDIT		CHASE
2	CHASE: A 25		DELETE STEP
3	STEPS: 6		DOUBLE STEP
4	FREE: (94120)		
5	NO NAME		
6			
.....			
	3		

Überprüfen der Lauflichtschritte



Encoder 1  
Scrollt durch die Schritte und ruft den jeweiligen Schritt auf die Bühne.

Löschen eines Steps



DELETE STEP Taste  
Löscht den angewählten Schritt und zieht die folgenden Schritte um eins nach vorne.

Einfügen eines neuen Schrittes

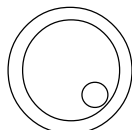


DOUBLE STEP Taste  
Verdoppelt den angewählten Schritt und verschiebt alle weiteren Steps um eins nach Hinten. Der neue Schritt kann nun modifiziert werden (siehe >> Änderung der Step Matrix und der Werte)

Blockoperationen



1. x MAKE BLOCK Taste  
Invertiert das zugehörige Tastenfeld.




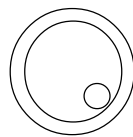
Encoder 1  
Selektiert Schritte für die folgenden Block Operationen. Die Schritt Nummern der ausgewählten Steps sind invers dargestellt.



**2. x MAKE BLOCK Taste**

In den vier Feldern der Kopfzeile werden die Blockoperationen angezeigt.

MOVE BLOCK	COPY BLOCK	DELETE BLOCK	CANCEL BLOCK
1 2 3 4 5 6	<b>EDIT</b> <span style="float: right;"><b>CHASE</b></span> CHASE: <b>A 25</b>  STEPS: 6 FREE: (94770)		<b>BLOCK</b> START: STEP 3 END: STEP 5 <b>INFO</b>
NO NAME			
◀		7	



**Encoder 1**

Anwahl eines Steps.



**MOVE BLOCK**

Verschiebt die als Block markierten Schritte an die angewählte Stelle. Die Gesamtschrittzahl bleibt erhalten.



**COPY BLOCK**

Kopiert den Block und fügt ihn an der angewählten Stelle ein. Der angewählte und alle weiteren Steps werden nach hinten verschoben.



**DELETE BLOCK**

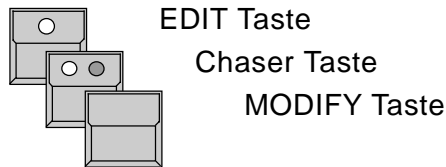
Löscht die als Block markierten Steps und zieht die restlichen Schritte nach vorne.



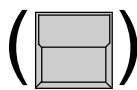
**CANCEL BLOCK**

Beendet die Blockbearbeitung und kehrt zum Modify Menü zurück.

### 5.3.3 Änderung der Step Matrix und der Werte



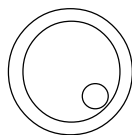
MODIFY	MAKE BLOCK		EDIT MATRIX
1	EDIT		DELETE STEP
2	CHASE		DOUBLE STEP
3	CHASE: A 25		
4	STEPS: 6	(94770)	
5	NO NAME		
6			
.....			
	3		



#### EDIT MATRIX

Soll neben den Einzelkanalwerten auch die Store Matrix überprüft bzw. geändert werden, so muß das Feld EDIT MATRIX für die folgenden Operationen invers sein.

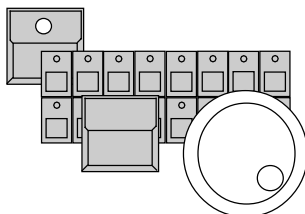
Überprüfung der Lauflichtschritte



#### Encoder 1

Anwahl des gewünschten Steps. Der jeweilige Schritt wird auf der Bühne ausgeführt. (Bei selektiver Programmierung ergibt der Aufruf der Steps in umgekehrter Reihenfolge unter Umständen falsche Bilder. In diesem Fall mit ausgeschaltetem MODIFY auf Step 1 gehen und dann erst MODIFY einschalten)

Änderung einzelner Steps



#### Feature Taste

#### Scananwahl

Preset Taste oder Encoder  
Veränderung der Werte über Direct Access.

#### 1. x STORE Taste



Die Matrix des Steps wird rekonstruiert und kann verändert werden, falls EDIT MATRIX angewählt wurde.

#### 2. x STORE Taste



Speichert den modifizierten Step.

## 6. Sequenzen

### *Unterschied Sequenz und Chaser*

In den 16 Sequenzen können, ähnlich wie bei Chaser Programmen, Bilder aneinandergesetzt werden.

- Als wesentlicher Unterschied kann pro Step gewählt werden, mit welchen Parametern der nächste Schritt ausgeführt wird. Sowohl die Schrittdauer als auch die Fadezeit können von Schritt zu Schritt unterschiedlich sein.
- Der jeweils nächste Schritt kann manuell per GO Taste, per Sound Input, mit einstellbarem Delay oder mit manuellem X-Fade aufgerufen werden.
- Go Mode, Schrittdauer und Fadezeit der einzelnen Steps können während des Ablaufs der Sequence jederzeit von Hand eingestellt werden.
- Lauflichtprogramme und Memories der Playback Sektion können als ein Schritt einer Sequenz aufgerufen werden.
- Ein Sequenz Menu listet im Display die aktuellen und folgenden Steps.

Die Programmierung und das nachträgliche Modifizieren einer Sequenz unterscheidet sich nur unwesentlich von der Lauflichtprogrammierung.

### 6.1 Programmieren von Sequenzen

Die Programmierung von Sequenz Steps geschieht wie bei den Chasern.

#### 6.1.1 Neue Sequenz Steps

### *Programmieren von Sequenz Steps*



**STORE** Taste

Matrix einrichten

Vorbereitung wie beim Store Memory

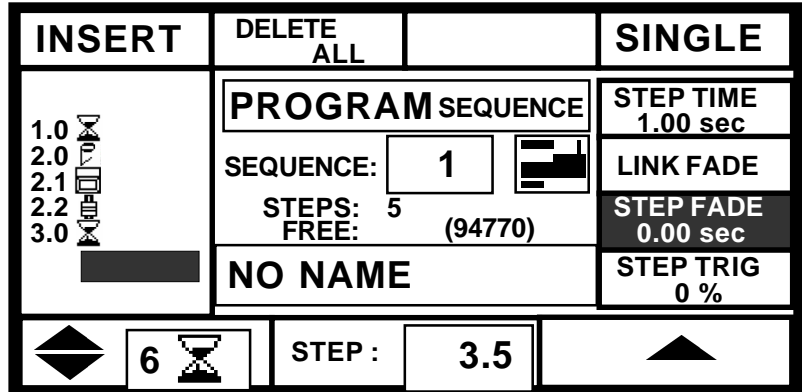


**SEQUENZ** Taste 1 - 16

Anwahl des gewünschten Speicherplatzes.

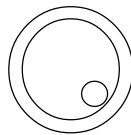


Programmieren von Sequenz Steps



Im Vergleich zum Chaser Programmieren gibt es folgende neue Funktionen:

Freie Numerierung der Sequenz Schritte

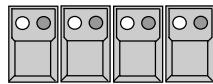


**ENCODER 2**

Jedem neuen Schritt kann eine unabhängige Nummer von 0.0 bis 99.9 gegeben werden. Diese Nummer bleibt als "Namen" des Bildes beim Verschieben und Kopieren erhalten und erleichtert die Identifizierung einzelner Steps.

Encoder Innenteil: Stellen vor dem Komma  
Encoder Ring: Stellen nach dem Komma

Festlegung des Step Modes



**STEP MODE** Tasten im Sequence Playback

bestimmen, wie dieser Sequenz Step aufgerufen wird. Der gewählte Modus wird im linken unteren Displayfeld graphisch dargestellt.

**MAN FADE**

Manuelles Überblenden per X-FADE Regler.

**GO BUTTON**

Der Schritt wird durch die GO+ Taste aufgerufen.

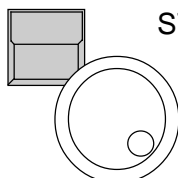
**EXT SOUND**

Der Schritt wartet auf einen Soundimpuls.

**SET RATE**

Der Step wird nach Ablauf der STEP TIME des vorhergehenden Schritts automatisch aufgerufen.

Schrittdauer



**STEP TIME** und **ENCODER 3**

Bestimmt die Zeit bis zum nächsten Step, falls dieser automatisch aufgerufen wird.

Die restlichen Funktionen sind gleich wie bei Chaser Programmieren

*Löschen des bisherigen Programms*



**DELETE ALL**

Löscht alle bisherigen Schritte.

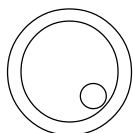
*Stop beim letzten Schritt*



**SINGLE Taste**

Falls SINGLE angewählt ist, stoppt die Sequenz nach einmaligem Durchlauf, falls nicht macht sie bei Schritt 1 weiter.

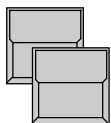
*Anwahl eines Schrittes*



**Encoder 1**

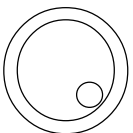
Anwahl einer Stepnummer.

*Einstellen der Schritt Parameter*



**STEP TRIG und  
STEP TIME**

Im Gegensatz zum Chaser kann bei der Sequenz jedem Schritt eine individuelle Fadezeit und Trigpoint gegeben werden



**ENCODER 3**

Einstellen des angewählten Parameters.  
Falls LINK FADE aktiviert ist, wird die Fadezeit in Prozent der Stepzeit angezeigt und eingestellt.

*Abspeichern*



**INSERT Taste**

Verschiebt den angewählten Schritt und alle weiteren Schritte um eins nach hinten, fügt das aktuelle Bild an der angewählten Stelle ein und kehrt zum Top Menü zurück



**STORE Taste**

Überschreibt den angewählten Schritt mit dem aktuell eingestellten Bild und kehrt zum Top Menü zurück.

## 6.2 Aufruf einer Sequenz

### Start einer Sequenz

Eine Sequenz wird per Taste angewählt wie ein Memory oder Chaser.

Beim späteren Aufruf von Presets, Memories oder Lauflichtern verliert eine Sequenz ganz oder zum Teil ihre Zugriffsrechte (siehe Chaser). Ein Teil der Kanäle hat durch den neuen Aufruf einen neuen Wert und hört nicht mehr auf weitere Sequenz Steps.

### Rote LED im Step Mode

Eine rote LED in den STEP MODE Tasten zeigt, auf welche Weise der nächste Schritt ausgelöst wird. Der intern pro Step gespeicherte GO Mode ist unwirksam.

### Grüne LED im Step Mode

Grüne LED's: Nur wenn keine rote LED leuchtet, wird der intern gespeicherte Step Mode wirksam.

### GO Tasten

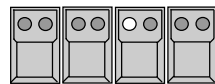
GO+ und GO- Taste wirken immer, genau wie der Extern Go Impuls über die Klinkenbuchse an der Rückseite.

### Set Time LED

SET TIME LED: wenn die LED an ist, bestimmt der X-Fade Schieberegler die Fadezeit. Die intern pro Step gespeicherten Fadezeiten sind unwirksam.

### 6.2.1 Ablauf einer Sequenz per GO Tasten

#### Sequenz per GO Taste



"GO BUTTON" Step Mode einschalten  
(rote LED an)



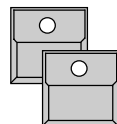
SEQUENZ TASTE 1-16

Die LED in der Sequenz Taste leuchtet.



GO+ Taste

Der erste Schritt der Sequenz wird aufgerufen.



GO+  
GO+

Aufruf weiterer Steps.

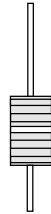


GO- Taste

Ruft den vorhergehenden Schritt auf.

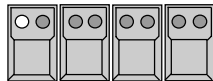
### 6.2.2 Ablauf einer Sequenz mit einstellbarem Takt

*Sequenz mit einstellbarem Takt*



**RATE Fader**

Einstellen der Taktrate zwischen 0.1 und 10 Sekunden. Die gelbe LED in der SET RATE Taste zeigt den eingestellten Takt.



**"SET RATE" Step Mode einschalten**  
(rote LED an)



**SEQUENZ TASTE 1-16**

Die LED in der Sequenz Taste leuchtet, der erste Schritt wird mit der Sequenz Taste aufgerufen. Alle weiteren Schritte folgen automatisch mit der eingestellten Zeit.

### 6.2.3 Ablauf einer Sequenz per Soundedingang

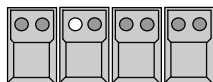
Der Scancommander ist an der Rückseite mit einem Soundedingang ausgestattet. Mit den Schiebreglern oben links im SOUND Bereich kann ein Triggerimpuls herausgefiltert werden. Die HOLD LED zeigt die Impulse, wie sie nach dem Filter anliegen.

*Sequenz per Soundimpuls*



**SEQUENZ TASTE 1-16**

Die LED in der Sequenz Taste leuchtet.



**"EXT SOUND" Step Mode einschalten**  
(rote LED an) Die Steps der Sequenz werden durch die eingehenden Soundimpulse aufgerufen.

### 6.2.4 Manuelles Überblenden zwischen den Schritten

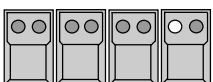
*Sequenz mit manuellem Überblenden*

X-FADER im Sequenz Block auf oberen oder unteren Anschlag stellen.

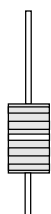


**SEQUENZ TASTE 1-16**

Die LED in der Sequenz Taste leuchtet.



**"MAN FADE" Step Mode einschalten**  
(rote LED an) Die Steps der Sequenz können nun per X-Fade Regler manuell überblendet werden.

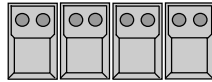


**X-FADE Regler im Sequence Bereich**

Wird vor Erreichen des Anschlags zurückgeblendet, kehrt das Pult zum letzten Bild zurück. Sobald der Fader an den oberen oder unteren Anschlag gelangt, wird der jeweils nächste Schritt zum Überblenden geladen.

## 6.2.5 Ablauf einer Sequenz mit programmiertem STEP MODE

*Sequenz mit internen Step Modes*



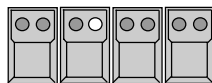
STEP MODE Tasten ausschalten  
Alle vier roten LED's sind aus.



SEQUENZ TASTE 1-16

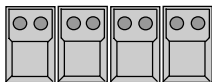
Die LED in der Sequenz Taste leuchtet.

*Anzeige über grüne LED's*



GRÜNE LED's in den SET MODE Tasten

zeigen den Step Mode des nächsten Schritts, wie er beim Programmieren der Sequenz eingestellt wurde. Der nächste Schritt wird also nur aufgerufen, wenn der entsprechende Impuls ausgelöst wird. Mit der GO+ Taste kann aber jederzeit der nächste Schritt aufgerufen werden.



Keine grüne oder rote LED in den SET RATE Tasten

Jetzt wird der nächste Step automatisch aufgerufen (nach Ablauf der intern gespeicherten STEP TIME des letzten Steps).

Achtung:

Die gelbe Takt LED in der SET RATE Taste zeigt nicht die internen Step Zeiten.

## 6.2.6 Enable Sequenz

*Sequenz Aufruf ohne Rückkehr zu Step 1*

Die ENABLE Funktion ermöglicht wie beim Chaser, einem Sequenz die vollen Zugriffsrechte zurückzugeben, ohne sie mit Step 1 neu zu starten. Eine Sequenz, der per Direct Access oder durch Aufruf eines selektiven Memories einzelne Kanäle entzogen wurden, läuft dann wieder wie ursprünglich programmiert.



ENABLE Taste gedrückt halten

... und gleichzeitig ...



Sequenz Taste der aktuellen Sequenz

Der nächste Step der Sequenz kann wieder auf alle Kanäle zugreifen.

### 6.2.7 Sequenz Ablauf Anzeige

Sequenz Ablauf Anzeige

Mit der MENU Taste im Sequence Playback Bereich können Informationen über die laufende Sequenz im Display angezeigt werden.



MENU Taste

ruft das Sequenz Menu auf mit Nummer und Namen der laufenden Sequenz. Die Gesamtzahl der programmierten Steps steht in Klammern.

SEQ. 1		NAME				NEXT
STEP		TIME	FADE	TRIG		
02	2.0	5.075 Sec	0.0	00%		
03	2.1	0.075 Sec	15	00%	A/10 COLOR CHASER 1	
04	3.0	12.00 Sec	1.5	50%		
05	3.1	0.00 Sec	0.0	00%		
GO						

Zeile 1 zeigt den Schritt, der als letzter aufgerufen wurde, Zeile zwei bis vier die nächsten Schritte. Nach den Stepnummern folgt das Symbol für den Modus zum Aufruf des Steps, die Stepdauer, Fadezeit und der Trigpoint.

Links unten steht im hinterlegten Feld der Modus des nächsten Steps. Falls es sich um einen automatisch folgenden Step handelt, wird dort die verbleibende Zeit bis zum Start angezeigt.



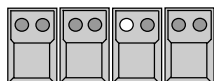
Im letzten Feld wird pro Step in einer Grafik angezeigt, mit welcher STORE Matrix der Step gespeichert wurde, welche Kanäle also bei seinem Aufruf verändert werden.



Die Matrix in der letzten Zeile zeigt an, welche Kanäle überhaupt noch von der Sequenz kontrolliert werden. Sobald dieses Feld weiß ist, wurden alle Kanäle von Memories, Chaserprogrammen oder Presets überschrieben, die Sequenz hat keine Auswirkung mehr auf die Bühne.

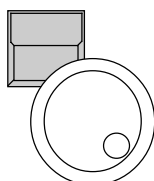
Besteht der Step aus einem gelinkten Memory oder Chaser, so wird der Name des Programms angezeigt.

Überspringen von Steps



GO BUTTON Step Mode oder  
MAN FADE einschalten (rote LED an)

Stoppt den Ablauf der Sequenz. Rechts oben im Display erscheint die NEXT Beschriftung.



NEXT Taste gedrückt halten und  
ENCODER 3

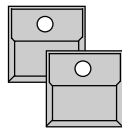
Mit dem Encoder kann ein beliebiger Step angewählt werden, der als nächstes aufgerufen werden soll.

### 6.3 Modifizieren einer Sequenz

Alle Daten einer Sequenz sind Daten von Einzelschritten und können nach Anwahl des jeweiligen Schritts geändert werden. Eine globale Veränderung des Taktes wie beim Chaser ist nur über die SET RATE Einstellung möglich.

#### 6.3.1 Änderung der Sequenz Step Zeiten

Änderung der Step Parameter



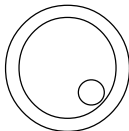
EDIT Taste  
Sequenz Taste 1-16

<b>MODIFY</b>			<b>SINGLE</b>
1.0 2.0 2.1 2.2 3.0	<b>EDIT</b>		<b>SEQUENCE</b>
	SEQUENCE		1
	STEPS: 5		(94770)
	FREE:		
	<b>NAME</b>		<b>STEP TIME</b> 2.00 sec
			<b>LINK FADE</b>
			<b>STEP FADE</b> 1.00 sec
			<b>STEP TRIG</b> 0 %
		6	

SINGLE Modus

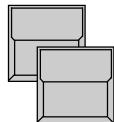


SINGLE Taste ein- und ausschalten  
Single Modus stoppt die Sequenz mit Erreichen des letzten Schritts.



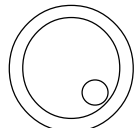
ENCODER 1  
Anwahl eines Schritts. Die intern gespeicherten Zeiten des angewählten Steps werden rechts im Display angezeigt.

Anwahl des Parameters



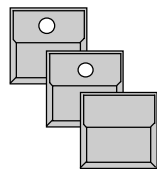
STEP FADE oder  
STEP TRIG  
Anwahl eines Parameters  
Falls LINK FADE aktiviert ist, wird die Fadezeit in Prozent der Stepzeit angezeigt und eingestellt.

Eingabe der Werte



ENCODER 2  
Änderung des angewählten Parameters.

### 6.3.2 Änderung der Schrittreihenfolge und des STEP MODES



EDIT Taste

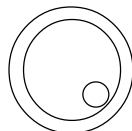
Sequenz Taste 1-16

MODIFY Taste

Der angewählte Schritt wird auf der Bühne aufgerufen und das Feld MODIFY invertiert.

<b>MODIFY</b>	<b>MAKE BLOCK</b>	<b>LINK MEMORY</b>	<b>EDIT MATRIX</b>
1.0 2.0 2.1 2.2 3.0	<b>EDIT SEQUENCE</b> SEQUENCE: <input type="text" value="1"/> STEPS: 5 FREE: (94120)		<b>DELETE STEP</b> <b>DOUBLE STEP</b>
	<b>NAME</b>		<b>RENAME STEPS</b>
	<input type="text" value="3"/>	<b>STEP :</b> <input type="text" value="2.1"/>	

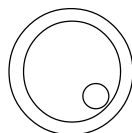
Überprüfen der Sequenzschritte



Encoder 1

Scrollt durch die Schritte und ruft den jeweiligen Schritt auf die Bühne.

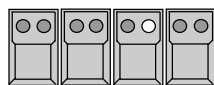
Ändern der Stepnummern



ENCODER 2

Ändert die Stepnummer. Der äußere Ring setzt die Nachkommastellen.

Änderung des STEP MODES



STEP MODE Tasten im Sequence Block

Verändern den Step Mode des angewählten Schritts. Die grüne LED in der Taste und das linke untere Feld des Displays zeigen den angewählten Modus.

Löschen eines Steps



DELETE STEP Taste

Löscht den angewählten Schritt und zieht die folgenden Schritte um eins nach vorne.

Einfügen eines neuen Schrittes



DOUBLE STEP Taste

Verdoppelt den angewählten Schritt und verschiebt alle weiteren Steps um eins nach Hinten. Der neue Schritt kann nun modifiziert werden (siehe >> Änderung der Step Matrix und der Werte)

Löschen der Stepnummern



RENAME STEPS Taste

Numeriert alle Steps neu durch.

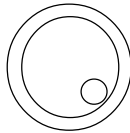


Blockoperationen



1. x MAKE BLOCK Taste  
Invertiert das zugehörige Tastenfeld.

Steps auswählen



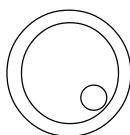
Encoder 1  
Selektiert Schritte für die folgenden Block Operationen. Die Schritt Nummern der ausgewählten Steps sind invers dargestellt.



2. x MAKE BLOCK Taste  
In den vier Feldern der Kopfzeile werden die Blockoperationen angezeigt.

MOVE BLOCK	COPY BLOCK	DELETE BLOCK	CANCEL BLOCK
1.0 2.0 2.1 2.2 3.0 3.5	<b>EDIT SEQUENCE</b> SEQUENCE: <input type="text" value="1"/> STEPS: 6 FREE: (94770)		<b>BLOCK</b> START: STEP 3 END: STEP 5 <b>INFO</b>
<input type="text" value="7"/>			

Zieladresse



Encoder 1  
Anwahl einer Zieladresse.

Durchführung der Blockoperationen



**MOVE BLOCK**  
Verschiebt die als Block markierten Schritte an die angewählte Stelle. Die Gesamtschrittzahl bleibt erhalten.



**COPY BLOCK**  
Kopiert den Block und fügt ihn an der angewählten Stelle ein. Der angewählte und alle weiteren Steps werden nach hinten verschoben.



**DELETE BLOCK**  
Löscht die als Block markierten Steps und zieht die restlichen Schritte nach vorne.

Abbruch der Blockoperation

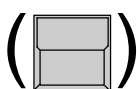


**CANCEL BLOCK**  
Beendet die Blockbearbeitung und kehrt zum Modify Menü zurück.

### 6.3.3 Änderung der Step Matrix und der Werte



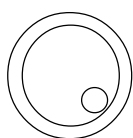
MODIFY	MAKE BLOCK	LINK MEMORY	EDIT MATRIX
1.0 ⏸ 2.0 ⏸ 2.1 2.2 ⏸ 3.0 ⏸	<b>EDIT SEQUENCE</b> SEQUENCE: <input type="text" value="1"/> STEPS: 5 FREE: (94120)		<b>DELETE STEP</b> <b>DOUBLE STEP</b>
	<b>NAME</b>		<b>RENAME STEPS</b>
	<b>3</b>	<b>STEP :</b> <input type="text" value="2.1"/>	



#### EDIT MATRIX

Soll neben den Einzelkanalwerten auch die Store Matrix überprüft bzw. geändert werden, so muß das Feld EDIT MATRIX für die folgenden Operationen invers sein.

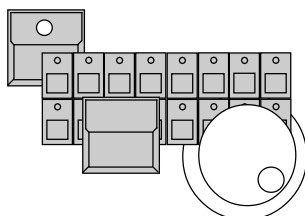
Überprüfung der Sequenzschritte



#### Encoder 1

Anwahl des gewünschten Steps. Der jeweilige Schritt wird auf der Bühne ausgeführt. (Bei selektiver Programmierung ergibt der Aufruf der Steps in umgekehrter Reihenfolge unter Umständen falsche Bilder. In diesem Fall mit ausgeschaltetem MODIFY auf Step 1 gehen und dann erst MODIFY einschalten)

Änderung einzelner Steps



#### Feature Taste

#### Scananwahl

Preset Taste oder Encoder  
Veränderung der Werte über Direct Access.

#### 1. x STORE Taste



Die Matrix des Steps wird rekonstruiert und kann verändert werden, falls EDIT MATRIX angewählt wurde.

#### 2. x STORE Taste



Speichert den modifizierten Step.

### 6.3.4 Aufruf von Memories und Chasern als Sequenz Steps

*Memories und Chaser als Sequenz Steps*

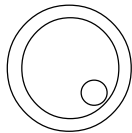
Memories und Chaser der rechten PLAYBACK Sektion können als ein Schritt einer Sequenz aufgerufen werden. Dies spart bei häufig wiederkehrenden Standardbildern Programmieraufwand und Speicherplatz.



*LINK MEMORY Taste*

MODIFY	MAKE BLOCK	LINK MEMORY	EDIT MATRIX
1.0	<b>EDIT</b> SEQUENCE		DELETE STEP
2.0  A/01	SEQUENCE: 1	Li	DOUBLE STEP
2.1  B/15	STEPS: 5	(94120)	
2.2	NAME		RENAME STEPS
3.0	3	STEP : 2.1	

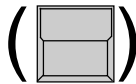
*Anwahl einer Adresse*



**ENCODER 1**

Anwahl des Steps, an dem das Memory eingefügt werden soll.

*Schaffung eines neuen Steps*



**DOUBLE STEP**

Kreiert einen neuen Step, indem es den angewählten Step verdoppelt.

*Verknüpfung mit der Memory Sektion*



**LINK MEMORY einschalten (Feld invers)**

Löscht die Daten des bisher hier gespeicherten Steps und verknüpft den Step mit der Memory Sektion. In der Step Liste im Display wird zu der Stepnummer die Nummer eines Memories hinzugefügt.

**( LINK MEMORY ausschalten )**

Löscht die Verknüpfung, der Step bleibt als Leerstep erhalten.

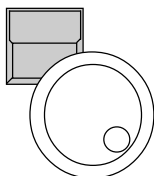
*Auswahl eines Memories*



**MEMORY / CHASER Taste / PAGE A - D**

Auswahl eines Memories oder Chasers direkt mit seiner Taste.

*Eingabe der Chaser Speed*



**MODIFY ausschalten**

**ENCODER 2**

Wurde ein Chaser verknüpft, so kann mit Encoder 2 die Taktrate verändert werden, mit der dieser Chaser in der Sequenz läuft.

## 7. Fernsteuerung (REMOTE)

Der Scancommander verfügt über verschiedene Eingänge, über die seine Programme per Fernsteuerung abgerufen werden können. Dabei können die einzelnen Eingangskanäle frei zugeordnet werden.

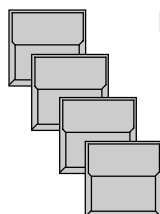


REMOTE Taste im Top Menü  
Das Display wechselt zu REMOTE Top Menü.

REMOTE Top Menü

MIDI	TOUCHBOA. MENU	DMX MENU	SMPTE MENU
MIDI IN ON/OFF		NO EVENT	
SMPTE ON/OFF		NO EVENT	
TOUCHBOA. ON/OFF		NO EVENT	X X X X X X X X X X X X X X X X
DMX ON/OFF		NO EVENT	
X X			

An- und Abschalten der Remote Eingänge



MIDI IN ON/OFF  
SMPTE ON/OFF  
TOUCHBOARD ON/OFF  
DMX ON/OFF

Ein invers dargestelltes Feld zeigt, daß der jeweilige Eingang aktiv ist. MIDI und SMPTE können nicht gleichzeitig aktiv sein.

Anzeige der Eingangssignale

NO EVENT
X X X X X X X X X X X X X X X X

Bei aktiviertem Eingang werden die einkommenden Befehle im Klartext angezeigt.  
Bei DMX und Touchboard zeigen die Symbole den Status der Eingangskanäle

- X Eingang zu keiner Funktion des Scancommanders verbunden
- Eingang steuert Fader. Der Wert des Signals wird durch invertieren des Balkens angezeigt.
- Eingang schaltet Taste. Symbol invers heißt, Taste ist gedrückt.

Das REMOTE Top Menü bietet in der Kopfleiste 4 Tasten, mit denen zum jeweiligen Installationsmenü gewechselt werden kann.

## 7.1 Remote per Touchboard

### 7.1.1 Eingangssignal

*Touchboard Eingang*

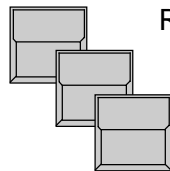
Die Rückseite des Scancommanders bietet eine 25-pol SUB-D Buchse (female) zum Anschluß eines handelsüblichen Touchboards mit bis zu 16 Kanälen.

Pin 1-16 : Eingangskanäle 1 bis 16

Pin 25: Masse.

Die Touchboard Eingänge haben nur Schaltfunktion: 0 bis +2 Volt : Aus +5 bis +15 Volt : An.

### 7.1.2 Zuordnung der Pult Funktionen



REMOTE im Top Menü

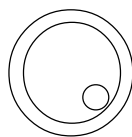
TOUCHBOA. MENU

EDIT im Display invertieren

*Liste der Zuordnungen*

DELETE ALL		DELETE SINGLE		EDIT	
1	MEM. A / 01	9			
2	MEM. B / 15	10			
3		11			
4	MASTER A	12			
5		13			
6		14			
7		15			
8		16			
<b>SELECT</b>					

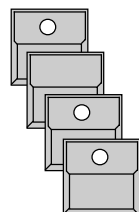
*Anwahl eines Eingangs*



Encoder 2

Anwahl eines Feldes (invertiert)

*Verknüpfung zu einer Pultfunktion*



Memory Taste oder

Helligkeits Flashtaste oder

Sequence Taste 1 - 16 oder

GO Taste

Verknüpft die angewählte Funktion mit dem selektierten Eingangssignal



QUIT Taste

Rückkehr zum REMOTE Topmenü

*Ein- und Ausschalten des Remote Inputs*



TOUCHBOARD ON/OFF

Ein- und Ausschalten des Remote Eingangs

## 7.2 Remote per DMX Input

### 7.2.1 Eingangssignal

*Durchschleifen eines DMX Signals*

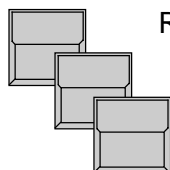
Der DMX Eingangsstecker (male) an der Rückseite des Scancommander kann genutzt werden, um die Signale eines zweiten Steuerpultes mit den Signalen des Scancommander zu mischen und auf derselben Leitung zur Bühne zu führen. Werden dabei Kanäle sowohl vom Scancommander als auch vom zweiten Steuerpult per Softpatch angesteuert, so wird der größere Wert weitergesendet.

*Fernsteuerung per DMX*

Darüberhinaus können bis zu 24 DMX Eingangskanäle mit Funktionen des Scancommander verknüpft werden. Bei einer Verbindung mit Fader Funktionen (z.B. Brightness Master) , werden die Werte mit ihren Abstufungen verarbeitet. Bei Verbindung mit Tasten Funktionen schaltet der DMX Input die Taste bei ca 10%.

Die Belegung des Eingangssteckers entspricht der DMX Norm. Pin 1 = Masse, Pin 2= Data - , Pin 3 = Data +

### 7.2.2 Zuordnung der Pultfunktionen



REMOTE Taste im Top Menü

DMX MENU Taste

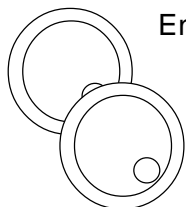
EDIT im Display invertieren

*Liste der Zuordnungen*

DELETE ALL		DELETE SINGLE		EDIT	
22	MEM . A / 04			-	--
23	MEM . A / 05				
34	MASTER A				
40	MASTER B				
-					
SELECT			DMX		

23

*Anwahl eines Eingangs*



Encoder 1

Anwahl eines Feldes (invertiert)

Encoder 3

Anwahl eines DMX Kanals

*Verknüpfung zu einer Pultfunktion*



Funktionstaste (wie bei Touchboard)

Verknüpft die angewählte Funktion mit dem selektierten Eingangssignal

*Ein- und Ausschalten des Remote Inputs*



DMX ON/OFF im Remote Topmenü

Ein- und Ausschalten des DMX Inputs.

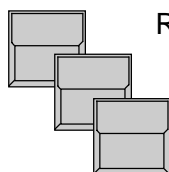
## 7.3 MIDI Verarbeitung

### MIDI Sequenzer

In der aktuellen Version des Scancommanders können Memory, Chaser und Sequenz Aufrufe incl. GO Befehl per MIDI auf einen Sequenzer gespeichert werden. Beim Abspielen des MIDI Sequenzers werden diese Befehle vom Scancommander zeitgenau ausgeführt. (MIDI IN einschalten!)

### 7.3.1 Anwahl des MIDI Kanals

#### Anwahl des MIDI Kanals

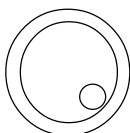


REMOTE im Top Menü

MIDI

MIDI OUT oder

MIDI IN im Display invertieren.



Encoder 1-3

Anwahl eines MIDI Kanals 1-16.

#### Ein- und Ausschalten des Remote Inputs



MIDI IN ON/OFF im Remote Topmenü

Ein- und Ausschalten des MIDI Eingangs. Der MIDI Ausgang arbeitet immer.

#### MIDI Data

Der Scancommander benutzt ausschließlich "Control-Change-Daten".

#### Befehle:

Der Befehl 1011nnnn (Bn hex) (nnnn=MIDI-Kanal) wird immer vorab als Status Byte geschickt.

Beachte: "B" bedeutet Control-Change, "nnnn" ist der MIDI-Kanal

Die folgenden zwei Bytes sind die Data Bytes:

<u>Befehl:</u>	<u>1.-</u>	<u>2.Data byte</u>	
drücke Memory Knopf A1	:00	+00	(Memory A1)
etc.....	etc...	etc...	etc..
drücke Memory Knopf A30	:00	+29	(Memory A30)
drücke Memory Knopf B1	:00	+30	(Memory B1)
etc.....	etc...	etc...	etc..
drücke Memory Knopf B30	:00	+59	(Memory B30)
drücke Memory Knopf C1	:01	+00	(Memory C1)
etc.....	etc...	etc...	etc..
drücke Memory Knopf C30	:01	+29	(Memory C30)
drücke Memory Knopf D1	:01	+30	(Memory D1)
etc.....	etc...	etc...	etc..
drücke Memory Knopf B30	:01	+59	(Memory D30)
drücke Sequence Knopf 1	:02	+00	(Sequence 1)
etc.....	etc...	etc...	etc..
drücke Sequence Knopf 16	:02	+15	(Sequence 16)
drücke Go+ Knopf	:03	+00	(Go+)
drücke Go- Knopf	:03	+01	(Go-)

## 7.4 Master-Slave Kopplung

*Steuerung von mehr als 16 Scans*

Bei Verwendung von mehr als 16 Scans können mehrere Scancommander oder die MA Scancommander Extension im Master-Slave Betrieb gekoppelt werden. Alle Operationen werden am Masterpult ausgeführt, bei den Slave Einheiten arbeiten nur das Display und die SCAN SELECTION Tasten.

### 7.4.1 Installation

*Verkabelung für den Koppelmodus*

MIDI OUT Buchse des Masters über ein 5pol DIN Kabel mit der MIDI IN Buchse des ersten Slave verbinden.

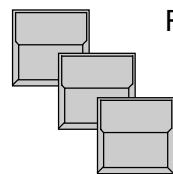
Weitere Geräte können jeweils an der MIDI THRU Buchse des vorherigen Slave Pultes angekoppelt werden.

Die DMX Ausgänge der gekoppelten Einheiten können einzeln auf die Bühne geführt werden. Bei Nutzung des DMX Eingangs und entsprechend versetzter DMX Adressierung können die Steuersignale mehrere Pulte auch auf einer einzigen DMX Leitung übertragen werden.

### 7.4.2 Start des Koppelbetriebs

*Aktivierung des Koppelmodus im Remote MIDI*

Zuerst müssen die SLAVE -Einheiten vorbereitet werden



REMOTE im Top Menü

MIDI

MODE SLAVE im Display invertieren.

Zum Schluß wird der Master mit REMOTE - MIDI - MODE MASTER aktiviert. Falls ein SLAVE mit einer Software-Version kleiner als 4.20 benutzt wird, bitte jetzt unbedingt die Taste "Mode:Old Master" drücken.

Im nun folgenden RESET-Durchlauf werden alle benötigten Daten an die Slave-Einheiten übertragen. Falls diese Reihenfolge nicht eingehalten wurde, warten die Slave-Einheiten auf ein RESET beim Master (Linke untere Display-Taste im Top Menu oder Aus- und Einschalten per Netzschalter)

### 7.4.3 Arbeiten im Koppelbetrieb

Soweit die entsprechenden Vorbereitungsarbeiten nicht schon vor dem Start des Koppelns erledigt wurden, muß zuerst mit SETUP LAMPTYPE, DMX und MOVEMENT die Anfangsinitialisierung vorgenommen werden.

*Übertragung aller Funktionen*

Alle Funktionen inclusive Trackerball-Bewegung, Gruppenanwahl und Stellung der Helligkeitsregler werden vom Master übertragen.

Nur die Einzeltasten der 16 Scans werden am jeweiligen Slave aktiviert. Um bei den Einzelscan Funktionen wie DMX Patch und Movement Initialisierung nicht mehrere Scans gleichzeitig zu bearbeiten, muß hier die Selektion von Hand gelöscht werden.

Anstelle eines zweiten Scancommanders kann eine Erweiterungseinheit als Slave angekoppelt werden (siehe 7.6).



## 7.5 SMPTE TIME CODE

*SMPTE und EBU Time Code*

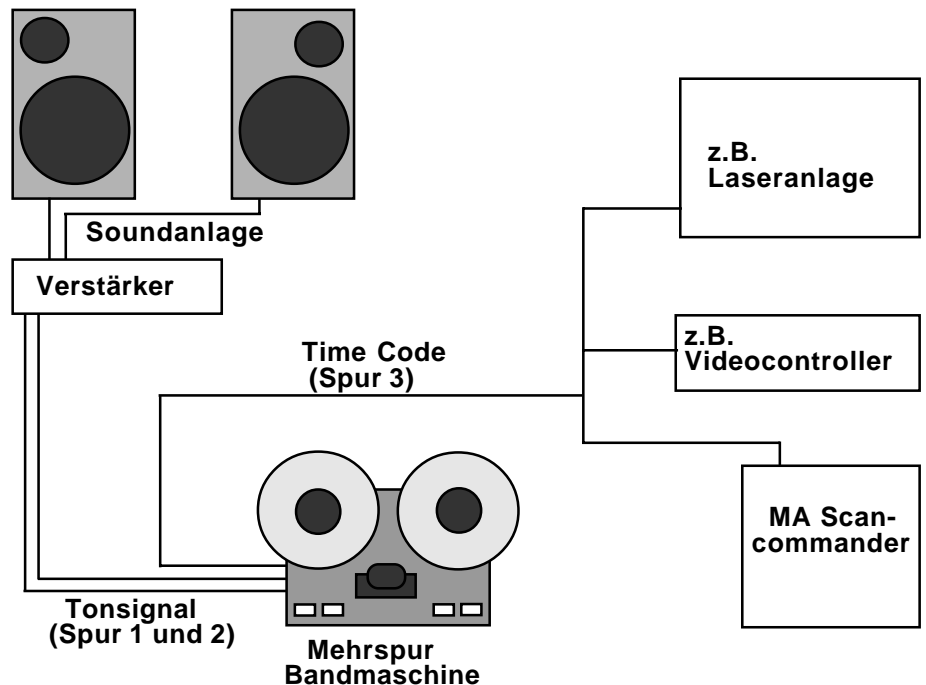
Programme des Scancommanders können per LTC Time Code synchronisiert werden. Der Scancommander verarbeitet 25 bis 30 Frames pro Sekunde. Die Anpassung an den einkommenden Time Code geschieht automatisch, kann aber auch von Hand eingegeben werden. Eine Reduzierung ist unter Umständen nicht mehr möglich, sobald Programme gespeichert sind.

### 7.5.1 Time Code Netzwerk

*Verwendung des Time Code*

Time Code Synchronisation kann genutzt werden, um die Programme eines oder mehrerer Controller synchron zu einer aufgezeichneten Musik abzurufen. SMPTE und EBU Time Code sind verschlüsselte Zeitinformationen, die z.B. auf einer separaten Spur eines Mehrspur-Tonbands aufgezeichnet werden können (Frequenzbereich 1-2 kHz). In der Regel wird dieser Time Code für Präsentationen bereits bei der Zusammenstellung der Musik aufgespielt, er kann aber auch in einem gewöhnlichen Tonstudio nachträglich aufgezeichnet werden. Soll die Musik in Stereo aufgezeichnet werden, benötigt man zur Verwendung des Time Code zumindest eine dritte Spur.

*Time Code Erzeugung*



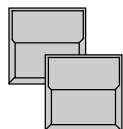
*Synchronisiertes Playback*

Beim Abspielen des Bandes wird die Time Code Information an die angeschlossenen Controller weitergegeben. Jedes Gerät hat intern gespeichert, welche Programme es zu welchem Zeitpunkt aufrufen soll. Beim Scancommander kann der Time Code über die Klinkebuchse an der Rückseite angeschlossen werden.

## 7.5.2 Live Recording einer Time Code Show

*Aufzeichnen einer Show*

Der RECORD Modus ermöglicht, die Scancommander Programme während laufendem Time Code aufzuzeichnen.



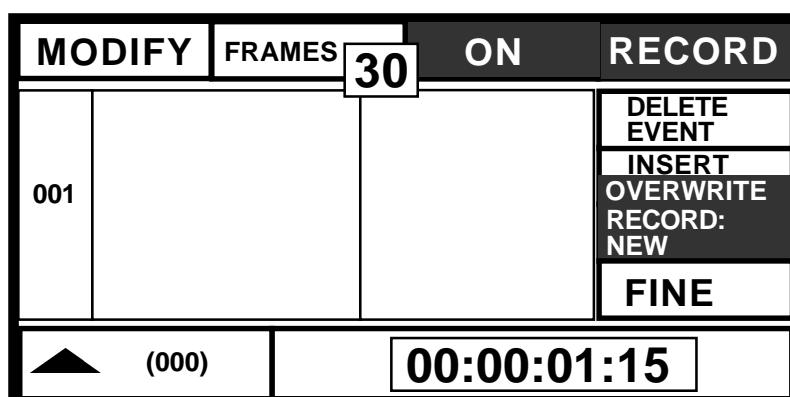
REMOTE im Top Menü

SMPTE MENU

Das Display zeigt das SMPTE Menü mit einer Liste der gespeicherten Aufrufe (Events).

*SMPTE Menü*

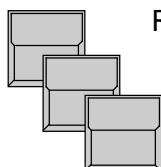
Die Framezahl des verwendeten Time Codes wird beim Empfangen des Signals automatisch angepaßt, kann jedoch auch mit der FRAME Taste angewählt werden.



ON - OFF SMPTE Eingang einschalten

Die Taste im SMPTE Menü arbeitet parallel zur SMPTE Taste im Remote Top Menü.

*Record Modus wählen*

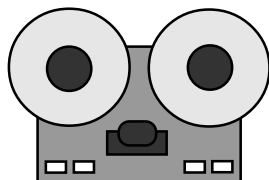


RECORD (Feld invertiert)

OVERWRITE Modus einschalten

RECORD : NEW vorwählen

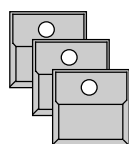
*Time Code starten*



Tonband einschalten

Der Time Code wird im Display als Stunde:Minuten: Sekunden:Frames angezeigt.

*Events eingeben*



Memory-, Chaser-, Sequenz-Tasten, Enable,

GO+ und GO- Tasten

Synchron zur Musik können die vorbereiteten Programme des Scancommanders aufgerufen werden. Alle oben gelisteten Playbackbefehle sind zulässig und werden mit dem Zeitpunkt ihres Aufrufs in die Time Code Liste des Scancommanders eingetragen. Achtung: die Stellung der Masterfader wird nicht aufgezeichnet. Ein- bzw. Ausblenden der Helligkeit muß auf entsprechende Memories programmiert werden.

Liste der Time Code Events

<b>MODIFY</b>		<b>FRAMES</b>	<b>30</b>	<b>ON</b>	<b>RECORD</b>
009	00 : 00 : 10 : 05			MEM. A/02	DELETE EVENT
010	00 : 00 : 10 : 15			MEM. A/03	INSERT
011	00 : 00 : 11 : 02			SEQU. 01	OVERWRITE
012	00 : 00 : 11 : 03			GO +	RECORD: NEW
013	00 : 00 : 12 : 15			MEM. B/02	FINE
▲ (053)			00:00:12:23		

Aufnahme beenden



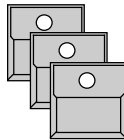
**RECORD** abschalten  
Beendet die Aufzeichnung.

Neben der Neuaufzeichnung einer Time Code Show kann eine bereits gespeicherte Show ergänzt bzw. teilweise überschrieben werden. Die Aufzeichnung verläuft nach den oben beschriebenen Regeln, mit folgenden Optionen (Time Code ON und RECORD eingeschaltet) :

Zusätzliche Events einfügen



**INSERT** Modus vorgewählt

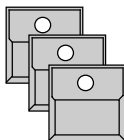


Memory, Chaser, Sequenz, Enable, GO+ und GO-  
Die bereits gespeicherte Show läuft synchron zum Band, jede neu betätigte Playbacktaste wird als neuer Event eingefügt, ohne daß alte Events gelöscht werden.

Überschreiben eines Teils der Show



**OVERWRITE - RECORD : NEW** Modus vorgewählt  
(wie bei der Neuaufnahme beschrieben.)

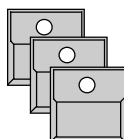


Memory, Chaser, Sequenz, Enable, GO+ und GO-  
In dem Zeitintervall, das neu aufgenommen wird, werden alle alten Events gelöscht. Soll ein Teil der alten Show erhalten bleiben, so muß RECORD abgeschaltet werden, bevor der Time Code die entsprechende Zeit erreicht.

Überschreiben ab der ersten Korrektur



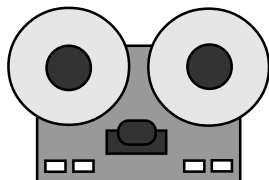
**OVERWRITE - RECORD : PRESET** Modus vorgewählt



Memory, Chaser, Sequenz, Enable, GO+ und GO-  
Die alte Show läuft normal ab und wird nicht gelöscht, die Neuaufnahme startet erst, sobald eine der Playbacktasten gedrückt wird. Ab diesem Zeitpunkt bis zum Abschalten des RECORD werden die alten Events gelöscht.

### 7.5.3 Time Code Playback

*Playback Start per Tonband*



Tonband zurückspulen und erneut starten  
Solange der Time Code Eingang eingeschaltet ist, werden die vorher eingegebenen Events zum gespeicherten Zeitpunkt aufgerufen.

Im Remote Top Menü wird die einkommende Zeit und der letzte Event angezeigt. Das SMPTE Menü zeigt stets den aktuellen Bereich der Event Liste.

*Fehlerhaftes oder fehlendes Time Code Signal*

**STOP**

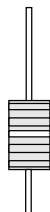
Anzeige im SMPTE Menü

Am Eingang liegt zur Zeit kein verwertbares Time Code Signal an.

**ACHTUNG:** Während STOP dürfen keine Events eingegeben werden, da sie alle auf denselben Frame gespeichert würden. Beim nächsten Einschalten überprüft der Scancommander die Liste und löscht das Time Code Programm wegen unzulässigem Timing.

## ACHTUNG !

*Helligkeitsregelung mit Hilfe der Pultfader auch während des Playbacks*



Master Fader

Da die Master Fader nicht aufgezeichnet werden, muß beim Abspielen darauf geachtet werden, daß sie nicht alle auf Null stehen. Wahlweise kann die SETUP Funktion "MASTERS ALL 100%" eingeschaltet werden.

*Periodische Wiederholung der Show*

Time Code synchronisierte Shows erfordern keine weitere Betätigung am Scancommander. Sobald das Band zurückgespult wurde und neu startet, läuft die einmal programmierte Show automatisch ab. Selbst nach Abschalten und erneutem Einschalten der Stromversorgung bleibt der Scancommander im Time Code Playback Modus.

*Eingriff in eine laufende Show*

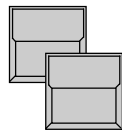
Eine Time Code Show kann während des Playbacks manuell per Direct Access oder Playbackaufruf überschrieben werden. Allerdings können GO+ und GO- Events des Time Code nicht mehr ausgeführt werden, wenn zuletzt manuell eine Sequenz angewählt wurde. Alle anderen Events werden so ausgeführt, als würde die entsprechende Playbacktaste gedrückt. Soll die Show komplett manuell übernommen werden, muß der Time Code Eingang abgeschaltet werden. Beim späteren Wiedereinschalten des Time Code setzt das Programm die Show mit den dort gespeicherten Events fort.

*Beliebiger Startpunkt einer Time Code Show*

Eine Time Code Show muß nicht immer von Anfang an laufen, sondern kann an einem beliebigen Punkt gestartet werden. Allerdings können sich bei der Verwendung selektiver Bilder oder Sequenzen Veränderungen ergeben (GO Befehle rufen kein eindeutig definiertes Bild auf, sondern schalten nur die zuletzt angewählte Sequenz auf den nächsten Step).

### 7.5.4 Editieren eines Time Code Programms

Neben dem Record Modus können die einzelnen Events einer Show auch einzeln eingegeben oder nachträglich modifiziert werden.



REMOTE im Top Menü  
SMPTE MENU

Das Display zeigt das SMPTE Menü mit einer Liste der gespeicherten Aufrufe (Events).

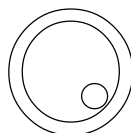
Modify Modus



MODIFY einschalten

<b>MODIFY</b>	<b>FRAMES</b>	<b>30</b>	<b>OFF</b>	<b>RECORD</b>
009	00 : 00 : 10 : 05		MEM. A/02	DELETE EVENT
010	00 : 00 : 10 : 15		MEM. A/03	INSERT
011	00 : 00 : 11 : 02		SEQU. 01	OVERWRITE
012	00 : 00 : 11 : 03		GO +	RECORD: NEW
013	00 : 00 : 12 : 15		MEM. B/02	<b>FINE</b>
014	00 : 00 : 13 : 15		MEM. A/05	
015	00 : 00 : 15 : 02		GO +	
016	00 : 00 : 18 : 03		GO -	
017	00 : 00 : 18 : 15		MEM. A/01	
▲ (053)		00:00:12:15		

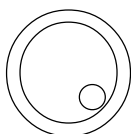
Anwahl eines Events



Encoder 1

Scrollt durch die Liste der gespeicherten Events. Beim Vorwärtsscrollen wird der jeweilige Event auf der Bühne aufgerufen.

Veränderung der Zeit



Encoder 2 und 3

Modifizieren die Zeit des angewählten Events.



FINE

Bei invertiertem FINE Feld steuern die Encoder einzelne Frames bzw. Minuten, ansonsten größere Schritte.

**END OF RANGE**

Anzeige im Display

Die Zeit eines Events kann stets nur zwischen der Zeit des vorhergehenden und der des nächsten Events modifiziert werden.

*Löschen eines Events*



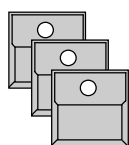
**DELETE EVENT**

Der angewählte Event wird aus der Liste gelöscht.

*Ersetzen eines Events*



OVERWRITE Modus angewählt:



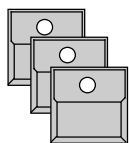
Memory, Chaser, Sequenz, Enable,  
GO+ und GO- Tasten

Die angewählte Playbacktaste ersetzt den ursprünglich gespeicherten Event.

*Einfügen eines neuen Events*



INSERT Modus angewählt:



Memory, Chaser, Sequenz, Enable,  
GO+ und GO- Tasten

Ein Frame vor dem angewählten Event wird ein neuer Event eingefügt.

*Warnmeldung*

**INSERT NOT POSSIBLE**

Anzeige im Display

Vor dem angewählten Event ist kein Frame mehr frei, um einen neuen Event einzufügen.

**MAKE BLOCK Operationen:**

Ähnlich den Chaser und Sequenz Modify Modi sind auch für die Time Code Bearbeitung Block Operationen vorgesehen. Sie werden mit einem der nächsten Updates nachgeliefert.

## 7.6 Die Scancommander Extension Unit

Die SCANCOMMANDER EXTENSION ist ein 19" Gerät, das

- ein Display mit 12 Displaytasten und einem Encoder
- 16 Scanselection Tasten,
- einen Memory Karten Schlitz
- den Schlüsselschalter und
- alle Ein- und Ausgänge des Scancommanders aufweist bis auf den Sound Eingang.

### MASTER-SLAVE Betrieb

Bei der Verwendung als Slave wird die Extension wie ein Scancommander auf MODE SLAVE geschaltet. Wie in 7.4 beschrieben arbeiten nur das Display und die 16 Scanselection Tasten.

### REMOTE Betrieb (DMX, MIDI, Touchboard)

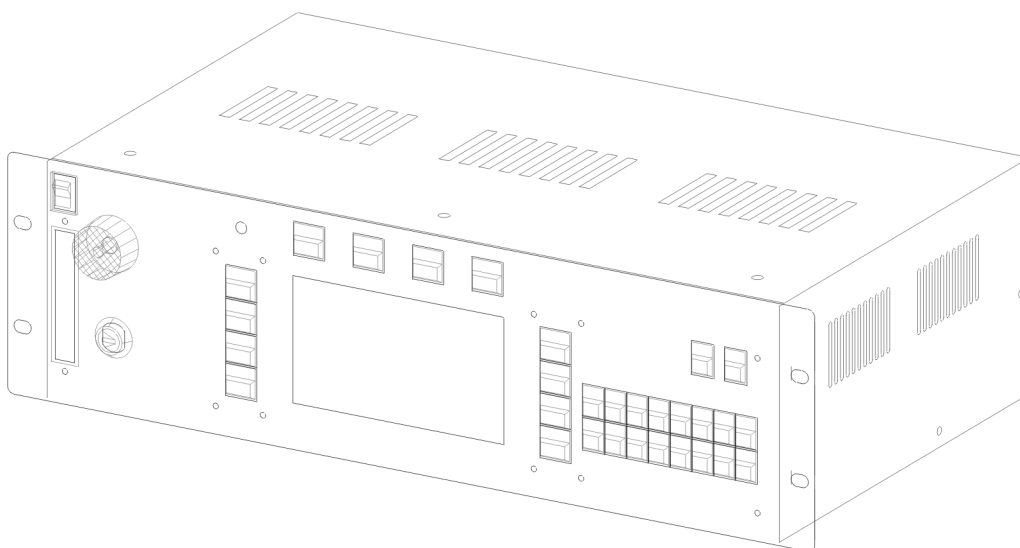
Programme, die auf einem Scancommander erstellt wurden, können per Memory Karte in die Extension eingeladen und über einen der Remote Eingänge abgerufen werden.

Da die Extension selbst keine Masterregler besitzt, muß die SETUP-Funktion "MASTERS ALL 100%" eingeschaltet werden, falls die Helligkeitsregler nicht über DMX Remote aufgerufen werden.

Laden von Karte, Aktivierung der Remote Eingänge, DMX Patch und andere Funktionen können direkt an der Extension eingestellt werden.

### STAND-ALONE Betrieb (SMPTE Time Code)

Beim Einsatz von SMPTE Time Code synchronisierten Programmen kann die Extension als reines Abspielgerät genutzt werden (SETUP-Funktion "MASTERS ALL 100%" eingeschaltet).



## 8. Dimmer und Farbwechsler

*Dimmer und Farbwechsler*

Der Scancommander kann neben den 16 Scans noch bis zu 96 Kanäle für Dimmer, Farbwechsler oder andere DMX Empfänger steuern. Diese Kanäle können wie die Features der Scans über EXTRA 1 und EXTRA 2 aufgerufen und per Encoder oder Preset kontrolliert werden.

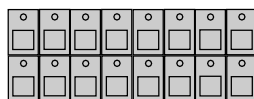
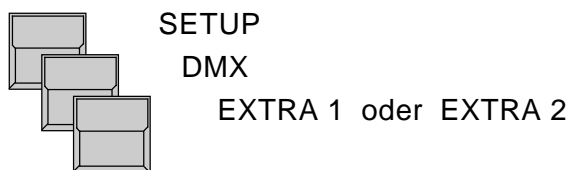
Sollen die EXTRA Kanäle auch von Memories oder Lauflichtprogrammen aufgerufen werden, so muß ihr Feld in der jeweiligen Store Matrix selektiert werden.

### 8.1 Anmeldung von EXTRA Kanälen

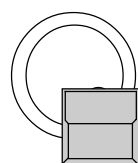
*Eintrag einer DMX Startadresse*

Für die EXTRA Kanäle kann kein Lamp Type angemeldet werden. Es muß nur eine DMX Startadresse im SETUP DMX eingetragen werden. EXTRA 1 und EXTRA 2 bieten jeweils 16 Einheiten a bis zu 3 Kanälen an. Die genaue Anzahl wird automatisch eingetragen, je nachdem wie viel Platz bis zur nächsten freien DMX Adresse zur Verfügung steht.

*Anwahl der Geräte Nummer*



**Scan Selection Block**  
Wenn EXTRA 1 oder EXTRA 2 angewählt sind, selektieren die 16 Tasten nicht mehr die Scans, sondern EXTRA 1 oder EXTRA 2 Geräte.



**Encoder 1**  
**PATCH**  
Anwahl eines DMX Kanals.

*Festlegung der Anzahl DMX Kanäle pro Gerät*

Jedem EXTRA Gerät können 1 bis 3 DMX Kanäle zugeordnet werden. Die genaue Kanalzahl wird automatisch angepaßt, sobald auf eine der folgenden Adressen ein anderes Gerät gepatcht wird.

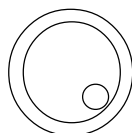
*EXTRA 1 und 2 im Direktzugriff*



EXTRA Taste oben rechts im Feature Block einschalten



EXTRA 1 oder EXTRA 2 Taste (rote Beschriftung)  
Wie bei den Scans entscheidet die aktuelle Konfiguration im Scan Selection Block, welche der 16 Einheiten simultan per Encoder oder Preset gesteuert werden können.



Encoder 1 bis 3  
Kontrollieren Kanal 1 bis 3 der selektierten Einheiten.



Geräte GRUPPEN für  
EXTRA 1 und 2

### 8.3 EXTRA Gruppen und Helligkeitsregler

Für EXTRA 1 und EXTRA 2 stehen eigene Gruppen zur Verfügung.



STORE Taste gedrückt halten,  
(die gewünschte Gruppenart im Display anwählen)

und gleichzeitig



GRUPPEN Taste A - H drücken  
programmiert eine Gruppe für das EXTRA Feature.

Während einem Direktzugriff auf EXTRA 1 oder EXTRA 2 rufen die Gruppentasten nicht mehr Scan Gruppen auf, sondern die entsprechende EXTRA 1 oder EXTRA 2 Gruppe.

Wahlweise können die Einstellungen der EXTRA 1 und 2 Kanäle wie die Helligkeit der Scans gruppenweise mit den Masterreglern ein- und ausgeblendet werden.

Ablenden der EXTRA  
Einstellungen über die  
Helligkeitsregler



SETUP  
die rechten oberen Displaytasten ermöglichen folgende  
Einstellungen:



Die eingestellten Werte gehen ohne Berücksichtigung der Regler auf die Bühne. Steuersignale für Farbwechsler und andere Effekte arbeiten damit masterunabhängig.

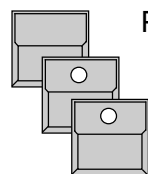


Die Helligkeitsregler A bis H regeln proportional die Helligkeit aller Kanäle der entsprechenden Gruppe.

EXTRA 1 und 2 Presets

### 8.4 EXTRA Presets

Für EXTRA 1 und EXTRA 2 können wie für die Scan Features Presets programmiert werden.



PRESET im Topmenü

EXTRA einschalten

EXTRA 1 oder EXTRA 2

Das Display zeigt das \*ADJ.PRES\* EXTRA x Menü

Wie bei den Scan Features können für die EXTRA Kanäle Presets eingegeben werden. Die Namen der Presets werden per Keyboard mit ENTER (Return) geändert. (>> Programmieren von Presets)

Auch beim Ansteuern von Dimmer Kanälen über die EXTRA Sektion ist die Programmierung von Presets sehr zu empfehlen. Presets ermöglichen einen viel schnelleren Zugriff als die Einstellung per Encoder.

*EXTRA 1 und 2 beim Speichern von Bildern*

*Einstellung der EXTRA Bühnenbilder über ein vorgelagertes DMX Pult*

## 8.5 Programmieren der EXTRA Kanäle

EXTRA 1 und EXTRA 2 Kanäle werden wie alle Scan Features beim Programmieren in der Store Matrix selektiert.

Durch die Technik des Selektiven Programmierens können Bilder oder Lauflichteffekte programmiert werden, die nur die Extra Kanäle oder nur die Scans steuern. (>> STORE MATRIX)

Anstelle der Eingabe über Presets oder Encoder können EXTRA Kanäle auf einem beliebigen vorgelagerten DMX Pult eingestellt und im Scancommander abgespeichert werden.

1. DMX Ausgang des Lichtsteuerpultes mit dem DMX Eingang des Scancommanders verbinden, der DMX Ausgang des Scancommanders geht zur Bühne.
2. EXTRA 1 bzw. 2 Kanäle auf dieselben DMX Adressen patchen wie die Signale des Lichtsteuerpultes. (Der Scancommander vergleicht das eingehende Signal mit dem im Scancommander eingestellten Wert, der höhere Wert wird zur Bühne gesendet.)
3.  Entsprechendes EXTRA DMX INPUT Feld im SETUP aktivieren.
4.  **STORE**  
Beim Programmieren eines Memories oder Steps speichert der Scancommander die DMX Werte, die von dem vorgeschalteten Pult kommen. Alle Werte, die Im Direktzugriff EXTRA 1-2 per Encoder oder Preset eingestellt wurden, werden ignoriert.
5. Beim Ändern eines Memories oder Steps über EDIT - MODIFY arbeitet das abschließende STORE wie bisher.

**!! ACHTUNG !!**

Wenn nach der Programmierung einer Show das Lichtsteuerpult wieder abgekoppelt wurde, können die kompletten Bühnenbilder über den Scancommander abgerufen werden. Um ein Löschen der Bilder durch STORE zu vermeiden, sollte "EXTRA .. DMX INPUT" sofort nach Abkoppeln des Lichtsteuerpultes wieder ausgeschaltet werden.

## 9. Hilfsfunktionen

### 9.1 Hilfsanzeigen im Display

Aktiviere Sonderfunktionen werden im TOP MENU des Scancommanders angezeigt.

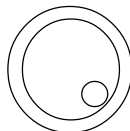
*Display Anzeigen*

Keine Anzeige:	Keine der Funktionen aktiv, Trackerball abgeschaltet
MOUSE:SLOW	Trackerball eingeschaltet mit hoher Auflösung
MOUSE:FAST	Trackerball eingeschaltet mit grober Auflösung
SINGLE	Scanslection auf Einzelwahl, Umschalten über die OPTION Funktion
MIDI IN/OUT	MIDI Remote aktiv
MASTER	Pult arbeitet im Master Modus (siehe 7.4)
00:00:15	SMPTE TIME Code Eingang aktiviert

*Globale Veränderung der laufenden Überblendungen*

**RUNNING FADE**

+/- 00%



Im TOP MENU können über den mittleren Encoder (Ring) alle laufenden Überblendungen global beschleunigt oder verlangsamt werden.

*Anzeige aktiver Fixierungen*

**FREEZE/FOLLOW ACTIV**

Beim Aufruf von Memories, Chaser oder Sequenz Steps kann eine Fixierung einzelner Kanäle vorliegen, die das Bild nur zum Teil auf die Bühne kommen läßt. Diese Einschränkung des Playbacks wird durch eine kurze Einblendung im Display angezeigt (siehe 4.2.4 und 3.3.3)

## 9.2 Programme speichern

Der Scancommander speichert alle Memories, Chaser und Sequenzen intern. Die Anzahl möglicher Bilder ist abhängig von dem benötigten Speicherplatz pro Bild oder Step.

- Memories für einfache Scans mit 4 bis 6 Kanälen benötigen weniger Daten als Memories für Scans mit 12 oder 15 Kanälen.
- Selektive Memories oder Steps speichern nur die Daten für die selektierten Felder ihrer STORE MATRIX und sparen somit Speicherplatz.

Die genaue Zahl der Bilder, die intern gespeichert werden kann, variiert von 600 bis über 6000. Der noch verfügbare Speicher wird bei jeder Store oder Modify Aktion mit FREE:(.....) angezeigt. Sobald der Speicher voll belegt ist (Anzeige NOT ENOUGH MEMORY), müssen vor dem Programmieren neuer Bilder erst alte Memories oder Lauflichtschritte gelöscht (siehe 9.2) oder zumindest durch Reduktion ihrer Matrix als selektive Bilder gespeichert werden.

### 9.2.1 Speichern auf Memory Card (Backup)

Neben dem internen Speicher können Programme extern auf einer Memory Card abgelegt werden. Dabei können auch einzelne Sektionen gespeichert werden, z.B nur das SETUP oder nur die Memories und Chaser.

Der Scancommander akzeptiert Memory Karten des Typs ITT Star Card S-RAM von 32 bis 256 KByte. Als Zubehör zum Scancommander wird jedoch speziell die 256er Karte empfohlen.

Die Karte wird in der Frontplatte links oben eingesteckt, die mit dem Pfeil markierte Seite nach links.



#### BACKUP Taste im Top Menü

Der Scancommander wechselt zum Backup Menü und überprüft die eingesteckte Karte.

#### WRITE : ENABLED - PROTECTED

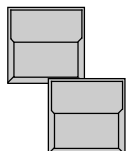
Die Karten können mit einem kleinen Schiebeschalter gegen versehentliches Überschreiben geschützt werden.

#### FILES : ..... und FREE : (.....)

Anzahl der Dateien auf der Karte und freier Speicherplatz.

Neue Karten müssen nach Einsetzen der Batterie formatiert werden.

*Vorbereitung einer neuen Karte*



#### FORMAT

Der Karte kann ein Name gegeben werden.

#### OK. TASTE

Löscht alle Daten auf der Karte und richtet ein Dateiverwaltungs Feld ein.

<b>ALL</b> (86254)	<b>PRESET</b> (16210)	<b>MEMORY</b> (34556)	<b>SEQUENCE</b> (512)
<b>MACROS</b> (512)	TEST 1 10.10.58	256 K 01 / 19 / 93	<b>SMPTE</b> (512)
<b>FORMAT</b>	WRITE : ENABLED FILES: 2 FREE: (124233)		<b>SETUP</b> (5120)
<b>DELETE</b>			<b>USER SCAN</b> (1536)
<b>SAVE</b>			<b>LOAD</b>

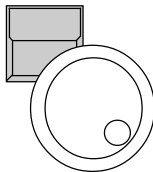
Auswahl des Speicherbereichs



ALL / PRESET / MEMORY / SEQUENCE / SMPTE / SETUP Taste

Auswahl der Sektion, die gespeichert oder geladen werden soll.

Abspeichern auf Karte



SAVE Taste  
ENCODER 1

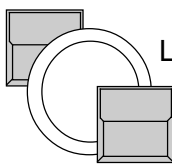
Scrollt durch die Liste der abgelegten Dateien. ("....." für eine neue Datei). Namenseingabe für die Datei per KEYBOARD und ENTER/RETURN.



OK. Taste

Speichert die angewählte Sektion auf die Karte mit Namen, Uhrzeit und Datum..

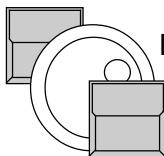
Einlesen von Karte



LOAD Taste

Auswahl einer Datei des angewählten Typs und Einlesen von der Karte ins Pult mit der OK-Taste. Beim Laden einer Sektion wird des Pultinhalt dieser Sektion überschrieben und gelöscht.

Löschen einer alten Datei auf der Karte



DELETE Taste  
Encoder 1

Auswahl einer Datei des angewählten Typs

OK.Taste.

## ACHTUNG !

ACHTUNG! Das Datum des Batteriewechsels sollte auf der Karte notiert werden, damit rechtzeitig vor Ablauf eines Jahres eine neue Batterie eingesetzt werden kann. Bei einem Wechsel hält die Karte auch ohne Batterie für etwa 1/2 Minute den Speicherinhalt.

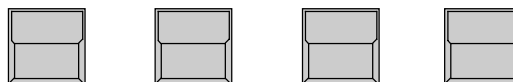
**Bitte entfernen Sie die Karte stets aus dem Pult, wenn sie nicht direkt in Benutzung ist!**

## 9.3 Löschen von Programmen

*Löschen des gesamten Programmspeichers*

Eine CLEAR-Funktion erlaubt es, alle im Scancommander gespeicherten Programme komplett zu löschen.

Vier Tasten über dem Display beim Einschalten alle gedrückt halten.



Der Scancommander schaltet zum CLEAR-Menu. Abschnittsweise können alle Programme im Scancommander gelöscht werden. Jedes Löschen muß mit "OK" bestätigt werden, "CANCEL" unterbricht den Löschauftrag.

Die CLEAR ALL-Taste löscht alle Programme gleichzeitig und setzt alle im Gerät gespeicherten Werte auf die voreinstellten Werte zurück.

*Löschen einzelner Bilder oder Lauflichtprogramme*

Löschen einzelner Memories geschieht durch Speichern eines Pseudo-Memories mit komplett deselektierter Matrix.

### STORE

CLEAR Taste im Feature Block

Löscht die komplette Matrix

Memory Taste

STORE Taste

Das alte Memory wird mit einem neuen Memory überschrieben, das aber für keinen der Kanäle einen Wert enthält.

Chaser können mit STORE - CHASER - DELETE ALL komplett oder schrittweise mit EDIT - CHASER - MODIFY - DELETE STEP gelöscht werden.

## 9.4 Schlüsselschalter

*Schutz der Programme vor unberechtigter Benutzung*

Der Schlüsselschalter rechts oben ermöglicht das Sperren des Scancommanders gegen unberechtigte Bedienung.

### ACCESS ALL

Alle Funktionen des Scancommanders stehen zur freien Verfügung.

### LOCK PRG

Die Abruffunktionen des Scancommanders stehen zur freien Verfügung (Playback Modus). Programmieren neuer Bilder, Veränderungen oder Löschen der gespeicherten Programme sind nicht möglich

### LOCK DESK

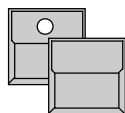
Die Bedienelemente an der Oberfläche des Scancommanders sind komplett gesperrt. Intern laufende Programme, Remote Aufrufe über DMX, Time Code, MIDI, Remote-GO, Touchboard oder Master-Slave Koppelung arbeiten normal.

## 9.5 MACROS

Fünf Macro Tasten A bis E neben dem Kartenschlitz ermöglichen die Zusammenfassung mehrerer Bedienungsschritte auf eine einzige Taste.

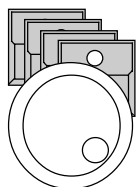
### 9.5.1 Programmieren von Macros

*Start der Macro Programmierung*



STORE  
MACRO A

Das Display kehrt zurück zum Top Menu, ein wanderndes Anzeigefeld "RECORDING MACRO A" zeigt, daß alle folgenden Bedienschritte als Macro aufgezeichnet werden.



Alle Tastenbetätigungen außer den Scanselection Tasten werden in die Liste des Macros eingetragen (inclusive der Maustasten)

ENCODER Bewegungen werden nur im Backup Menu eingetragen.

*Ende der Macro Programmierung*



MACRO A

Erneute Anwahl der Macro Taste speichert die erstellte Liste. Die Anzeige "RECORDING MACRO A" wird abgeschaltet.

Falls die maximale Stepzahl des Macros (22-62 je nach Art) erreicht wird, wird automatisch mit der Anzeige "MACRO FULL" abgespeichert.

*Aufruf eines Macros*

Abruf des Macros:



MACRO A

Jede Betätigung der Macro Taste wiederholt die gelisteten Tastendrucke.

*Löschen eines Macros*

Macros können nicht im Display gelistet werden. Alle Sondermacros, die Speichervorgänge oder andere Veränderungen des Programms auslösen, sollten nach Ende der jeweiligen Anwendung mit

- STORE
- MACRO
- MACRO

gelöscht werden, um versehentliche Verwendung auszuschließen.

**ACHTUNG !!**

## 9.5.2 Macro Anwendungsbeispiele

### Vereinfachung der Chaser Programmierung:

- STORE
  - CHASER x
  - STORE
- wird als Macro abgelegt.

### Aufruf einer Kette von Memories (mit Zeitverzögerung):

Der Scancommander kann maximal 50 Tastenbefehle pro Sekunde ausführen.

Ruft ein Macro

- 20 x Memory A/1,
- 10 x A/2 und dann
- A/3 auf,

so wird beim Abspielen zuerst A/1, mit 0.4 Sekunden Verzögerung A/2 und nach weiteren 0.2 Sekunden A/3 eingeblendet. Längere Verzögerungen können als Lauflicht oder Sequenz programmiert werden.

### Austausch der Memories:

Ein Macro wird als

- BACKUP
- MEMORY
- LOAD
- Encoder auf Listenanfang
- Encoder auf gewünschte Datei
- OK
- QUIT abgespeichert,

ein zweites Macro lädt eine andere Memory Datei.

Mit diesen beiden Macros kann während dem Playback ohne Zeitverzögerung (0.1 Sekunden) ein kompletter Satz neuer Memories geladen werden; es stehen quasi 4 weitere Memory Pages zur Verfügung.

### Start einer Verfolgerfahrt mit der jeweils aktuellen Scan Selection:

Mit dem Macro

- Pan/Tilt
- Preset "SÄNGER"
- EXTRA
- FOLLOW
- MODE FOLLOW

kann die aktuelle Scanauswahl jeweils auf den Sänger gerufen und gleichzeitig auf den Trackerball fixiert werden.



## 10. Ein- und Ausgänge

### *Spannungsversorgung*

Der Scancommander wird an eine Wechselspannung zwischen 100 und 240 Volt ohne Umschalter angeschlossen (40-60 Hz).

Der Hauptschalter befindet sich auf der Frontplatte rechts oben. Nach Einschalten des Geräts nehmen diverse Leuchtdioden und der Bildschirm den Betrieb auf.

### *DMX Ausgang*

Der DMX Ausgang entspricht USITT DMX 512 (1990) Standard. Jedes Gerät, das nach dieser Norm arbeitet, kann vom Scancommander angesteuert werden.

Der DMX Ausgang ist zusätzlich opto-isoliert und übertrifft die RS485 bzw. RS 422a Norm.

Pinbelegung:

pin 1 = Masse	pin 4 = nicht belegt
pin 2 = Data -	pin 5 = nicht belegt
pin 3 = Data +	

### *DMX Eingang*

Der DMX Eingang hat prinzipiell zwei verschiedene Funktionen:

- Alle über diesen Eingang kommenden DMX-Daten werden mit den vom Scancommander erzeugten Daten gemischt. Dabei hat der höchstwertige Eingangskanal am DMX Ausgang Priorität.
- Über DMX-Kanäle können Scancommander-Funktionen (z.B. durch ein Lichtsteuerpult) fernbedient werden.

Zur Konfiguration bzw. Zuordnung der Funktionen siehe "Remote".

### *Sound Eingang (erst nutzbar mit Sequence ab Version 1.30)*

Der Anschluß erfolgt über eine Klinkenbuchse 6,3 mm Mono; der Eingang ist galvanisch getrennt. Die Eingangsimpedanz beträgt ca. 3 kOhm; zum Ansprechen ist eine minimale Eingangsspannung von ca. 3 mV nötig.

Einstellung: Den Volumenregler (auf der Frontplatte links oben) soweit aufdrehen, bis die linke Leuchtdiode aufzuleuchten beginnt; höhere Einstellungen werden automatisch angepaßt. Frequenzregler für niedrige Frequenzen (50Hz) links, für hohe Frequenzen (2kHz) rechts einstellen, um das optimale Ergebnis zu erzielen. "Hold-Off" Regler als Ausgangspunkt auf Linksanschlag.

Um z.B. Doppelschläge von der Bass-Drum zu vermeiden, diesen Regler so weit wie nötig aufdrehen. Bei Rechtsanschlag ist innerhalb sechs Sekunden nach einer Triggerrung keine weitere möglich.

### *Timecode (LTC) ab Version 1.35*

Der Timecode-Eingang ist mit dem Sound-Eingang zusammengelegt.

Zum Anschluß ist ein 6,3 mm Klinkenstecker Stereo nötig, wobei die Anschlüsse auf Ring und Masse des Steckers liegen (galvanisch getrennt, Eingangsimpedanz 3 kOhm).

Die minimale Eingangsspannung liegt bei 200 mV.

Weitere Hinweise siehe "Timecode".

*Remote Go (erst mit der  
Sequenze ab Version  
1.30 nutzbar)*

Der "Remote Go" Eingang benutzt einen 6,3 mm Stereoklinkenstecker.  
a) Für eine Schaltfunktion muß der Ring mit der Kugel des Klinkensteckers verbunden werden; so wird das "Go" durch das Überbrücken von Kugel und Ring mit einem Schalter ausgelöst.  
b) Für eine 5 Volt Fernbedienung ist eine Verbindung von Kugel und Masse nötig (5 Volt Impuls, positive Flanke Ri = 10 kOhm).

**Achtung!** Eine höhere Spannung kann Schäden am Gerät verursachen!

*Touchboard*

Der "Touchboard" Anschluß dient der Fernbedienung von 16 Funktionen (ähnlich dem DMX-Eingang).  
Zur Zuordnung der 16 Eingänge siehe "Remote".  
Die Pinbelegung des 25pol Sub-D-Stecker ist wie folgt:  
Pin 1 = Kanal 1  
Pin 2 = Kanal 2  
etc....  
Pin 25= Masse  
Die Ansprechschwelle liegt bei minimal 5 V, maximal 10 V (Ri = 100 kOhm).

*Trackerball / Maus*

Dieses Zusatzgerät erlaubt das komfortable Arbeiten im "Follow" Modus bzw. die Einstellung von Pan/Tilt-Positionen. An den Trackball-Anschluß kann nur eine "Atari" kompatible Maus bzw. Trackball angeschlossen werden (5pol Sub-D; Incremental Encoder Prinzip). PC-kompatible Trackballs bzw. Mäuse eignen sich nicht.

*Tastatur*

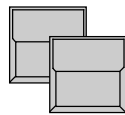
Die Tastatur ist nötig, um z.B. einem "Memory" etc. Namen geben zu können. Jede PC-kompatible MF-Tastatur eignet sich hierfür.

## **ACHTUNG!**

Alle DMX512-, MIDI- und analogen Ein- bzw. Ausgangskabel müssen geschirmt sein und der Schirm muß mit der Masse und dem Gehäuse des entsprechenden Steckers verbunden sein.

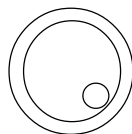
## 11. Selbstdefinierte Scans erstellen

Ab der Software Version 4.x bietet der Scancommander die Möglichkeit, Lampentypen selbst zu definieren, die dann im LAMPTYPE SETUP wie werkseitig gelistete Typen (Factory Setup) angemeldet werden können. Dies ermöglicht die Anpassung an neue Scannertypen, die nicht im Factory Setup gelistet sind bzw. an Lampen mit geänderter Kanalreihenfolge. Die wesentlichen Merkmale, Name, Typ, Kanalreihenfolge der DMX Ansteuerung und die Auswahl derjenigen Funktionen, die von den Brightness-Mastern des Scancommanders beeinflußt werden sollen, können hier für 16 frei definierbare Typen eingegeben werden.



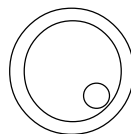
SETUP  
MAKE LAMPTYPE

NAME	:	MY_SCAN1 1 XYZ 199	
SHORT NAME	:	MS1	
SCANTYPE	:	MIRROR	
CHANNELS	:	17	
BRIGHTNESS	:	DIMMER NORMAL	
BLACKOUT	:	----, < 2%	EDIT
FIXED CH1	:	----, 0%	
FIXED CH2	:	----, 0%	
FREEPATCH	:	0%	
C-M-Y MODE	:	NORMAL	
<div style="display: flex; justify-content: space-around; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <span>USER 1</span> <span>↕ BRIGHTNESS</span> </div>			

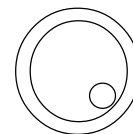


Encoder 1:  
Wählt die Nummer des zu definierenden Scans von 1 bis 16.

*Achtung:* Diese Nummer hat nichts zu tun mit den Lampen 1 bis 16, die später angemeldet werden. Der Lampentyp "User 1" kann z.B. im LAMPTYPE SETUP für alle 16 angeschlossenen Lampen angewählt werden.



Encoder 2:  
Wählt die Zeile, die editiert werden soll.



Encoder 3:  
Dient zum Teil der Eingabe der Einstellung. Falls Einstellungen komplexer sind, führt die EDIT-Taste zu einem Untermenu.

Erklärung der einzelnen Parameter

NAME : `MY\_SCAN1 1 XYZ 199`  
SHORT NAME : `MS1`

Name des Lampentypes (19 Buchstaben) und Kurzname (6 Buchstaben) können per Keyboard eingegeben werden.

Spiegel oder Kopflampe

SCANTYPE : MIRROR

Auswahl von MIRROR oder HEAD für Spiegellampen bzw. kopfbewegte Lampen wie die Vari\*Lites (nur wichtig bei Benutzung der bühnenorientierten Bewegungssteuerung).

Kanalreihenfolge

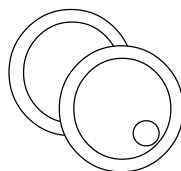
CHANNELS : 17



EDIT

schaltet um zum Menu für die Kanalreihenfolge

<b>CH. 1: GOBO2</b>	CH.13 : PAN	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>CLEAR</b></p> <p><b>RETURN</b></p> </div>
CH. 2: TILT	CH.14 : IRIS	
CH. 3: GOBO1	CH.15 : SPEED1	
CH. 4: COLOR1	CH.16 : FROST	
CH. 5: DIMMER	CH.17 : SHUTTER	
CH. 6: PRISMA	CH.18 : ----	
CH. 7: CYAN	CH.18 : ----	
CH. 8: YELLOW	CH.20 : ----	
CH. 9: COLOR2	CH.21 : ----	
CH.10 : GO1-ROT	CH.22 : ----	
CH.11 : MAGENTA	CH.23 : ----	
CH.12 : FOCUS	CH.24 : ----	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <span>USER 1</span> <span>◀ CHAN. 1</span> <span>GOBO 2</span> </div>		



ENCODER 2 und 3:

Anwahl des DMX Kanals (schwarz unterlegt) und der zugehörigen Funktion. Die Kanäle müssen der Reihe nach angewählt und zugeordnet werden, wobei jede Funktion nur einmal aufgerufen werden kann.

24 Kanäle können mit den Funktionen des Scancommanders belegt werden, die mit Encoder 3 in folgender Reihenfolge angewählt werden können:

- |         |                |
|---------|----------------|
| Gobo 1  | Zoom           |
| Gobo 2  | Shutter        |
| Color 1 | Speed 1        |
| Color 2 | Speed 2        |
| Dimmer  | Special        |
| Cyan    | Gobo1-Rotation |
| Magenta | Gobo2-Rotation |
| Yellow  | Prism Rotation |
| Prism   | Pan            |
| Iris    | Pan fine       |
| Focus   | Tilt           |
| Frost   | Tilt fine      |



**CLEAR**

Löscht dauerhaft alle Zuordnungen ab dem angewählten Kanal für diesen USER TYPE.



**RETURN**

Beendet die Kanalzuordnung und schaltet zurück zum MAKE LAMPTYPE Menu.

Zuordnung zum Helligkeitsregler

**BRIGHTNESS : DIMMER NORMAL**

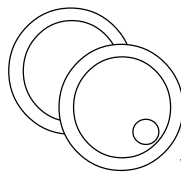
Über die Brightness Master des Scancommanders kann die Helligkeit der Scans gruppenweise kontrolliert werden. In den Menüpunkte BRIGHTNESS und BLACKOUT wird festgelegt, welche Kanäle des Scans von den Brightness Master Reglern gesteuert werden sollen.



**EDIT**

schaltet zum Menu für die Zuordnung der Helligkeitsregler.

<b>BRIGHTNESS:</b>		
<b>CHANNEL</b>	:	<b>DIMMER</b>
<b>MODE</b>	:	<b>NORMAL</b>
<b>USER 1</b>	<b>↕ CHANNEL</b>	<b>DIMMER</b>



**ENCODER 2 und 3:**

Anwahl der Zeile und Auswahl

**CHANNEL:** Hier kann ein Kanal des Scans angegeben werden, der linear mit dem Brightness Master gedimmt werden soll (in der Regel Dimmer).

**MODE: NORMAL bzw. INVERS**

INVERS muß selektiert werden, falls der Scan bei Dimmerwert = 00 voll an ist.

**BLACKOUT : SHUTTER, < 5%**

Wie bei BRIGHTNESS kann hier über EDIT ein Kanal selektiert werden, der unterhalb der eingegebenen Schwelle (xx%) auf Null gesetzt wird. Zum Beispiel kann zusätzlich zum langsamen Schließen des Dimmer unter 5% der Shutter geschlossen werden.

*Sonderfunktionen*

*Fixierte Kanäle*

FIXED CH1 : ---- , 0%

FIXED CH2 : ---- , 0%



Diese Funktion ermöglicht es, bis zu zwei der angemeldeten DMX Kanäle auf einen festen Wert zu setzen. Der Kanal muß zuerst mit einer beliebigen unbenutzten Funktion des Scancommanders verbunden werden und kann dann in den FIXED CH1 bzw. CH2 Menus auf einen Wert fixiert werden. Dieser Kanal kann später nicht mehr über den Direktzugriff oder irgend eine andere Funktion des Scancommanders verändert werden. (Beispiel: Der Studio Color von Lightwave Research erwartet auf Kanal 16 eine Checksumme. Da vom Scancommander diese Sonderfunktion nicht unterstützt wird, muß der 16. Kanal auf Null fixiert werden).

*Freies Patch für eine der Scanfunktionen*

FREEPATCH : -----

Die letzte Funktion in der erstellten Kanalliste kann optional getrennt von den anderen Kanälen des Scans auf eine beliebige DMX-Adresse gepatcht werden. Dazu muß sie in dieser Zeile mit dem dritten Encoder ausgewählt werden. (Beispiel: Beim VL5 von Vari\*Lite wird der Dimmer getrennt von den reinen Steuerkanälen über einen externen Dimmer angesteuert. Mit Hilfe der FREEPATCH-Funktion kann die Dimmeradresse unabhängig von der Lampenadresse eingegeben werden).

Wird eine Lampe, für die ein FREEPATCH definiert wurde, im LAMPTYPE SETUP angemeldet, so erscheint im DMX PATCH Menu eine zweite Adresse, die mit der



-Taste ausgewählt und separat gepatcht werden kann.

*Anpassung des Farbmischmodus*

C-M-Y MODE : NORMAL (optional INVERS)

Leider konnten sich die Scanhersteller bisher nicht auf einen Standard für die Farbmischung einigen. Einige Lampen arbeiten mit der C-M-Y, andere mit der R-G-B Farbmischung. Eine annähernd simultane Steuerung mit der Farbmischfunktion des Scancommander kann durch Anpassung des Lampentyps erreicht werden.

1. Falls für die Lampe Rot-Grün-Blau zur Verfügung steht, müssen die Kanäle folgendermaßen zugeordnet werden:  
Cyan = Rot, Magenta = Grün, Yellow = Blau
2. Der C-M-Y MODE muß so gewählt werden, daß bei Null die Farbe Weiß ausgegeben wird.

## Index

### Symbole

00:00:15 67  
16 BIT Genauigkeit 23

### A

ACCESS ALL 70  
Aktuelle Scanauswahl 13  
Änderung der Schrittreihenfolge 37, 48  
Änderung der Step Matrix 50  
Änderung der Step Werte 50  
Änderung des STEP MODES 48  
Änderung einzelner Steps 39, 50  
Aufruf einer Sequenz 43  
Aufruf von Chasern 35  
Aufrufen von Memories 26

### B

Backup 6  
Beenden eines Chasers 35  
Bewegungsgeschwindigkeit 23  
Bewegungsmodus (Wechsel) 19  
Bewegungssteuerung 18  
BLACKOUT 77  
Blockoperationen 37, 49  
Bühne 11, 20  
Bühnen Eckpunkte 11  
Bühnenbilder (Memories) 24  
Bühneninitialisierung 11  
Bühnenmittelpunkt 11

### C

CANCEL 70  
CANCEL BLOCK 38, 49  
CHANGE PAN<>TILT 10, 11  
Chaser 33  
CHASER SPEED 34  
Chaser Zugriffsrechte 35  
Chasern als Sequenz Steps 51  
CIRCLE 22  
CLEAR 9, 27, 29  
CLEAR - INVERT 13  
CLEAR ALL 70  
C-M-Y MODE 78  
Computer mouse 6  
COPY BLOCK 38, 49  
COPY MEMORY 32

### D

Dateien 68  
DELETE ALL 33, 42  
DELETE BLOCK 38, 49  
DELETE EVENT 62  
DELETE im Backup 69  
DELETE STEP 37, 48  
Dimmer und Farbwechsler 64  
Dimmerkanäle 9  
DIRECT ACCESS 14  
Direktzugriff 13  
Direktzugriff auf EXTRA Kanäle 64  
Displaytasten 7  
DMX Ausgang 6, 9, 73  
DMX Eingang 54, 73  
DMX MOVEMENT 10, 19  
DMX Startadresse 9, 64  
DOUBLE STEP 48, 51  
Durchschleifen eines DMX Signals 54

### E

EBU Time Code 57  
EDIT 31, 32, 36, 37, 39, 48  
EDIT MATRIX 31, 39, 50  
Editieren eines Time Code Programms 61  
Einfügen eines Events 62  
Einstellen der Schritt Parameter 42  
Enable Chaser 35  
Enable Sequenz 45  
Encoder 7, 14  
END OF RANGE 61  
Ersetzen eines Events 62  
Events 59  
EXT SOUND 41, 44  
Extension Unit 56, 63  
EXTRA 1 und 2 beim Speichern 66  
EXTRA FOLLOW 21  
EXTRA 1 100 % 65  
EXTRA 1 DMX INPUT 66  
EXTRA 1 und 2 64  
EXTRA 1 und 2 Presets 65  
EXTRAGRUPPEN 65  
EXTRA Taste 64

## F

Fadezeit 26  
 Farbwechsler 9, 64  
 FEATURETASTE 14  
 Fernsteuerung(REMOTE) 52  
 FILES 68  
 FINE 61  
 Fixieren einzelner Kanäle 27  
 Fixierung des Verfolgereffekts 21

FOLLOWMODE 27  
 FORMAT 68  
 FRAMES 58  
 Frames 57  
 FREE:(.....) 68  
 FREEPATCH 78  
 FREEZE 27, 35  
 FREEZE FOLLOW 21  
 FREEZE/FOLLOWACTIV 67

## G

GELBE LED in SET RATE 44, 45  
 GOBUTTON 41  
 GOBUTTON Step Mode 43  
 GO+ Taste 41  
 GO- Taste 43  
 Grafik STORE-Matrix 33  
 GRÜNE LED's im SET MODE 43, 45  
 GRUPPEN für EXTRA 1 und 2 65

## H

Helligkeit 13  
 Helligkeitsregler 13, 14  
 Helligkeitsregler für EXTRA Kanäle 65  
 Hersteller 8  
 Hilfsfunktionen 67  
 HOLDLED 44

## I

INIT:SCANS+VALUES+NAMES 8  
 INSERT Modus 59, 62  
 INSERT NOT POSSIBLE 62  
 INSERT Taste 34, 42  
 Installation 6  
 Interface 9  
 intern gespeicherte GO Mode 43  
 INVERTPAN 10, 11  
 INVERT Taste 13  
 INVERTTILT 10, 11

## K

Keyboard 6, 15, 25, 36  
 Keyboard Schublade 6  
 Kombination Selektiver Memories 30  
 Kopieren eines Memories 32  
 Kopplung 56  
 Korrektur 24  
 Kreisbewegung 22, 30  
 Kreisgeschwindigkeit 22

## L

Lampentyp 8  
 Langsames Überblenden 16  
 Lauflicht Effekte (Chaser) 33  
 LED in den STEP MODE Tasten 43  
 LINKFADE 34, 36, 42, 47  
 LINKMEMORY 51  
 Linke Maustaste 21  
 LIST 28  
 LIST Doppelklick 28  
 LOAD Taste 69  
 LOCK DESK 70  
 LOCK PRG 70  
 Löschen eines Events 62  
 Löschen eines Macros 71  
 Löschen eines Steps 37, 48  
 Löschen von FREEZE 27  
 Löschen von Programmen 70

## M

Macro Anwendungsbeispiele 72  
 MACROS 71  
 MAKE BLOCK 37, 49  
 MAKE LAMPTYPE 77  
 MANFADE 26, 41, 44  
 Manuelles Überblenden 41, 44  
 MASTER 67  
 MASTER-SLAVE Betrieb 63  
 Master-Slave Kopplung 56  
 MASTERS ALL 100% 13, 60, 63  
 Maus 21, 74  
 Memories 24, 26  
 Memories als Sequenz Steps 51  
 Memory Card 68  
 Memory Namen 28  
 Memory Pages 25  
 MIDI Kanal 55  
 MIDI Sequenzer 55, 56



MIDI Verarbeitung 55  
Mittelpunkt 22  
MODE MASTER 56  
MODE PROGRAM 21  
MODE SLAVE 56  
Modifizieren einer Sequenz 47  
Modifizieren eines Chasers 36  
Modifizieren von Memories 31  
MODIFY 31, 37, 39, 48, 50, 51, 58, 61  
MOUSE:SLOW 67  
MOVE BLOCK 38, 49  
MOVEMENT SETUP 11  
MULTI 13

## N

NEXT in Sequence Menu 46  
Numerierung der Sequenz Schritte 41

## O

OK 68, 70  
OPTION 13, 19, 67  
Output Patch 9  
OVERWRITE Modus 58, 62

## P

PAGE A-D 25  
PAN/TILT Koordinaten 19  
Pan/Tilt Steuerung 11  
PATCH 9, 64  
Positions Presets 20  
Potis im SOUND Bereich 44  
PRESET ADJUST 15  
Preset Aufruf 16  
Presets (Voreinstellungen) 15  
Presets für EXTRA 1 und 2 65  
Priorität 35  
Programmieraufwand 51  
Programmieren von Chasern 33, 40  
Programmieren von Macros 71  
Programmieren von Presets 15, 65  
Programmieren von Sequenz Steps 40  
Prozent 34, 36, 42, 47

## Q

QUIT Taste 7

## R

Radius 22  
RATE Fader 44  
Raute vor Pan/Tilt Wert 18  
Rechte Maustaste 21  
RECORD 58  
RECORD:NEW 58, 59  
RECORD:PRESET 59  
REMOTE 52, 58  
Remote Go 74  
Remote per DMX 54  
Remote per Touchboard 53  
RENAME STEPS 48  
RESET 10, 11, 56  
RUNNINGFADE 7, 67

## S

SAMPLE 17  
SAVE Taste 69  
SCAN AUSWAHL 14  
Scan Gruppen 13  
Scancommander Extension 63  
Schlüsselschalter 70  
Selektive Memories 29, 35, 68  
Sequenz Ablauf Anzeige 46  
Sequenz Menu 40  
Sequenz mit einstellbarem Takt 44  
Sequenz mit programmiertem STEP MODE 45  
Sequenz per GO Tasten 43  
Sequenz per Soundeingang 44  
Sequenz Zugriffsrechte 45  
Sequenzen 40  
SETRATE 41, 44  
SET SELECTION TO DMX 19  
SET SELECTION TO STAGE 19  
SET TIME 26  
SET TIME LED 43  
SINGLE 13, 67  
SINGLE Taste 33, 42  
Slow/Fast 21  
SMPTE MENU 58  
SMPTE Time Code 63  
Sound Input 44, 73  
Soundimpuls 41  
Spannungsversorgung 6, 73  
SPEED Kanal 23  
Speicherplatz 30, 51

Speicherplatz pro Bild 68  
STAGE MOVEMENT 19  
Standart Memories 24, 30  
Start eines Chasers 35  
Startadresse 9  
Startwinkel 22  
STEP FADE 34, 36, 47  
Step Matrix 39  
Step Mode 41  
Step Reihenfolge 34  
STEPTIME 41, 42, 45  
STEP TRIG 34, 36, 42, 47  
Steuersignale 9  
STOP 60  
Stop beim letzten Schritt 42  
STORE 15, 50, 71  
STORE MATRIX 24, 29, 66  
STORE Taste 13, 15, 24, 33, 40, 65  
Synchronisation 57

## **T**

Time Code 57, 73  
Time Code Playback 60  
Top Menu 7  
Touchboard 53, 74  
Trackerball 6, 21, 74  
Trigpoint 25

## **U**

Überspringen von Steps 46  
Übertragung von Programmen 20

## **V**

Verfolgereffekt 21  
VL5 78  
Voreinstellungen (Setup) 7

## **W**

Wechsel des Bewegungsmodus 19  
WRITE : ENABLED 68

## **X**

x / y Koordinaten 11  
X-Fade 25  
X-FADE Direktzugriff 16  
X-FADER im Playback 26, 41  
X-FADER im Sequenz Block 44

## **Z**

Zeitverzögerung 72  
Zubehör 6  
Zugriffsrechte 35, 45

# Fixture Library SC 4.31

Manufacturer	Fixture Name	No. of Channels	
OPEN	No Scan		No Scan connected
ABSTRACT	Futurescan	4	
ADB (BBA)	Ingenio BBA LR	6	Color changer
AMPTOWN	ACC Posi Spot	4	
	Contr.PML MK2	12	
	Contr.WL HX	7	
	Contr.WL HP	10	
B+K	Varytec	5	
CAMELEON	Telescan MARK I	8	
	Telescan MARK IV	19	
CLAY PAKY	Miniscan 300	4	Brightness Master optional fading or switching Gobo
	Miniscan HPE	7	
	Goldenscan2	6	Brightness Master optional on Iris or Shutter
	Goldenscan3	6	
	Goldenscan3	8	
	Goldenscan HPE	12	
	Superscan	12	
	Superscan MRG	12	
	Superscan Zoom	12	
	Superscan Zoom	16	
	Stage Scan	17	
	Stage Light 300	10	
	Stage Color 300	10	
	Stage Color 575	14	
	Stage Color 1000	11	
	Stage Color 1200	14	
	Stage Color SV 1200	14	
	Golden Spot	13	
	Golden Color 1200	10	
	Stage Zoom	19	
	Stage Zoom SV 1200	20	
	Shadow	4	Followspot only
	Tigerscan	6	
	Pinscan	3	
	Bazuka	6	
	Polycolor	6	Color changer
	Tiger MRG	4	
	Tiger COLOUR Changer	3	
	Combicolor	4	Color changer
	COEF	Performance 200	6
Performance1-3		6	
Performance3		9	
Performance4		10	
Coef 1200 Disco		8	
Color Show 200		5	Color changer
MP 250 Optic HR+		9	
MP 250 FRESNEL HR+	9		
COEMAR	Microscan 1/2 400/650	6	
	Microscan 3	8	
	Samurai	8	
	MINI ULTRA 200/250	6	
	MINI ULTRA 2	8	
	NAT MM 1200 DX	10	
	NAT MM 1200 PR	13	
	NAT MM 1200 ZOOM	20	
	MM 2500 Zoom	20	
	Nat TM 1200 DX	12	
	Nat TM 1200 DXP	14	
	Nat TM 1200/4000	20	
	Nat TM 2500	21	
	CF 1200 Hard Edge	20	
	CF 1200 Spot	13	
	PC 1000 CC	8	
	Duetto	6	
	Pchmi	9	
	CF7 Zoom Wash	13	
CF7 Hard Edge	20		
DAH	Digital Beamlight	10	

Manufacturer	Fixture Name	No. of Channels	
<b>EASYLIGHT</b>	Twist HTI 300 DMX	4	
	EasyLight Scan 3	6	
	EasyLight Scan 3D2	7	
	EasyLight Rainbow	2	
	EasyLight Colore LC	2	
	EasyLight Colore 2	4	
<b>FAL</b>	FAL 2000	7	
	FAL 2500 XL/XLD	11	
	FAL 2500 XLDX	14	
	Roulette 575/1200	8	
	Proscan II HR	14	
	Proscan X HR	13	
	Promo 2/3	6	
	Three-Sixty	8	
	Three-Sixty2	10	
<b>FLY</b>	FOS 3 / 4	12	
	Palette	5	Followspot
<b>FUTURE-LIGHT</b>	Miracle	4	
	CC-200	4	
	SC-330/370	4	
	Promotion Scan HR	11	
	Genesis	8	
	Voyager	8	
	Duke 1200	8	
	Advert Scan HR	11	
	SC-250	6	
	SC-530/570	10	
	SC-740	13	
	SC-780	16	
	SC-940/980	16	
	MH-640	16	
	MH 660 Spot	16	
	MH-840	16	
MH 860 Spot	16		
<b>GENIUS</b>	Omega2	10	
<b>GLP</b>	Mini Star Tec	6	
	Mighty Scan	6	
	MAX	8	
	Startec 2000	7/9	
	Startec 1200	12	
	Joy 300	11	
	Patend 575 PAN_coars	13	
	Patend 575 PAN_FINE	13	
	Patend 1200	17	
<b>GRIVEN</b>	Cruise	11	
<b>HIGH END</b>	Trackspot	7	
	Technobeam HR	18	
	Technobeam Iris HR	18	
	Intellabeam	8	
	Intellabeam HR	13	
	Cyberlight CX Mode3	15	
	Cyberlight Mode2	20	
	Studiocolor	16	
	Studiocolor 250	15	
	Studio Spot 575	24	
	Studio Spot CMY	24	
	Studio Beam PC V1.0	16	
	Studio Spot 250	18	
	Technopro HR	12	(NO MOVEMENT)
	Trackspot mainlight	5	
	Technoray hR	14	
Dataflash	3		
<b>J.B.</b>	Varyscan 1	4	
	Varyscan 3 SP+	6	
	Varyscan 3 SP+	8	
	Varyscan 3 700	13	
	Varyscan 4	8	
	Varyscan 4 EV	11	
	Varyscan 5 MV	22	
	Varyscan 6 spot	12	
	Varycolor 6 wash	12	
Varycolor	6		

## Scancommander

---

Manufacturer	Fixture Name	No. of Channels		
LAMPO	Sintesi+Super	6		
	Columbus 1200 AF	10		
LICHTTECHNIK	Motor Yoke 300,330	17		
LITEBEAM	Swing I	6		
	Swing II	12		
	Chandra I	7		
	Chandra II	12		
	Swing II HR	14		
	Chandra II HR	14		
LYTE QUEST	MotorHead	5		
MAD LIGHTING	Qscan	5		
	Scan611	6		
MARTIN	Roboscan 804/805	5		
	Roboscan 218	7		
	Roboscan 218 m3 HR	9		
	Roboscan 518	9		
	Roboscan 518 m3 HR	9		
	Roboscan 812	7		
	Robo 918 m4	16		
	Robo 1020	12		
	Robo 1220	16		
	Imagescan m2	9		
	Robo 1220 rpr m4	17		
	Pal FX 1200 m4	20	Mode 4 only, with 6 or 8 EXTRA channels	
	Mac2000Profile	24		
	Mac 1200 m4	14		
	Mac 600 m4	14		
	Mac 600 NT m4	15		
	Mac 500 m4	16		
	Mac 300 m4	13		
	Mac 250 m4	13		
	MiniMac Pr m4	10		
	MiniMac WS m4	8		
	MX-1	6		
	Robocolor / MSD EX	5/6/7	Color changer, Optional 5 or 7 channel	
	Robocolor pro4	5		
	Robozap	4		
	Robozap MSR	6		
	Centerpiece H3+4=GO	7		
	MORPHEUS	PANa Beam	4	
		Coloure Fader Dimmer	4	
	MOVITEC	SL-250	16	
		WL-250	16	
		SL-575	16	
		WL-575	16	
OBIES	Xescan	10		
OMICRON	Omicron Laser	16		
OPTIKINETICS	Solar System	7		
SAGITTER	Prince	6	PRINCE and SUPER PRINCE TEMPLATE	
	Super Prince	10		
	Infinity HR	12		
	Infinity MSZ HR	14		
	Infinity Club	12		
	Infinity Live	20		
	Tracer	5	Followspot	
	Mask Color Zoom	10		
	Moving Spot 250 / 575	16		
	Moving Wash 250 / 575	16		
	S G M	Galileo 1	6	
Galileo 2 HR		12		
Galileo 3 HR		14		
Galileo 4 HR		18		
Giotto		13		
Victory1		9		
Victory2		12		
Giotto Spot 250/400		22		
Giotto Wash 1200		13		
Giotto Spot 1200		18		
Giotto 1200 Doors		18		

Manufacturer	Fixture Name	No. of Channels	
SHOWPRO	Cyberscan HR	10/13	
	Accubeam AB-400	4	
	Accucolor	2/3	Color changer
SLS	Panscan 3 Junior	5	
	Panscan4 HR	15	
SPACE CANNON	Target + Devil	8	
STARLITE	Starlite 2G HR	9	
	Starlite Mk5	19	
STRONG	Mini Scan Rotax	6	
	Big Scan 3	12	
STUDIO DUE	Varybeam	7	
	CityColor	7	
	Live Pro 1200 CMY	20	
	Live Pro 1200 PRISM	16	
	Live Pro 1200 FROST	16	
	Stratos HR	15	
	Stratos CMY R.Gobo	15	
	Stratos CMY Iris	15	
	Minibeam	6	
	Giant HR	9	
	Light Reflector	7	
	Predator	6	
	Carioca	5	
Stratos HR Dim neg	14		
Stratos LR Dim neg	12		
SUMMA USA	Summa hti	9	
TAS	Crono	9	
	CF6	12	
THEATRE PROJECTS	Sky Art	7	
	PAL (PPTTFC)	6	
VARI*LITE	VL1	6	
	Vlm m3	10	
	Vlm m4 Ex	13	
	VI5/VI5B m3	11	
	VI5 m4 16B Ex	14	
	VI5 Arc m3 v5.1	10	
	VI5 Arc m4 16B Ex	13	
	VI6 m3 16Bit	10	
	VI6 m4 16B Ex	13	
	VI6 m5 16B Ex	11	
	VI6 m6 16B Ex	14	
	VI6B m5 16Bit	14	
	VI6B m6 16B Ex	17	
	VI7 m7 16Bit	17	
	VI7 m8 16Bit Ex	20	
	VI7B m9 ADD6 Extra	17	
	VI220X 16bit Std.	14	
	VI220X 16bit Enhc	17	
	VI2401 16bit Std.	12	
	VI2401 16bit Enhc	15	
	VI2402 16bit Std.	12	
	VI2402 16bit Enhc	15	
	VI2416 16bit Std.	12	
VI2416 16bit Enhc	15		
X & Y	Yoke XL	7	
	MN 400 Wash	12	
	MN 400 Spot	13	
	MN 600 Wash	14	
	MN 600 Spot	14	
	Bim 1200	14	

# Appendix 1:

## List of manufacturers and scans, possible to control via the Scancommander

(Version 4.31 from Nov. 2001):

### Manufacturer "OPEN"

Scan type: NO SCAN

Short name: ———

— no channels connected —

To be used to disconnect any lamp

### Manufacturer: ABSTRACT

Scan type: FUTURESCAN 2-CE

Short name: FUT 2

Movement: Head - no Brightness Master

DMX channel order

1: Pan                      2: Tilt                      3: Color 1  
4: Gobo 1

**Presets available**

### Manufacturer: ADB (BBA)

Scan type: INGENIO BBA LR 6 CH.

Short name: INGENT

No Movement - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Color 1              2: Color 2              3: Dimmer  
4: Frost                5: Speed 1              6: Speed 2

**Presets available**

### Manufacturer: AMPTOWN

Scan type: ACC\_POSI\_SPOT

Short name: ACC

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan                      2: Tilt                      3: Dimmer  
4: Color 1

**Presets available**

Scan type: PML MK-2

Short name: PML MK

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer              2: Iris                      3: Shutter  
4: Gobo 1              5: Color 1              6: Pan coarse  
7: Pan fine            8: Tilt coarse            9: Tilt fine  
10: Focus              11: Color 2              12: Rotation 1

**Presets available**

Scan type: WASHLIGHT HALOGEN

Short name: WLHALO

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer              2: Focus                    3: Pan  
4: Tilt                    5: Yellow                    6: Magenta  
7: Cyan

Scan type: WASHLIGHT HP

Short name: WL HP

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer              2: Shutter                  3: Pan  
4: Tilt                    5: Yellow                    6: Magenta  
7: Cyan                  8: Color1(Filter)          9: Focus  
10: Special(lamp on/off)

### Manufacturer B+K

Scan type: VARYTEC

Short name: VARYTE

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Color 1              2: Gobo 1                    3: Pan  
4: Tilt                    5: Dimmer

### Manufacturer CAMELEON

Scan type: TELESCAN MARK I

Short name: TELE S

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan                      2: Tilt                      3: Dimmer  
4: Gobo 1              5: Cyan                      6: Magenta  
7: Yellow                8: Focus

Scan type: TELESCAN MARK IV

Short name: TELE 4

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan coarse            2: Pan fine                  3: Tilt coarse  
4: Tilt fine              5: Ventil.=Speed 1          6: Dimmer  
7: Iris coarse            8: Iris fine=Shutter        9: Cyan  
10: Magenta              11: Yellow                  12: Focus  
13-14: Scroller coarse-fine=Gobo 1-2    15: Frost  
16: Corrector=Color 1  
17-18: Rotation coarse-fine=Rotation 1-2  
19: Ignition=Special

Scan type: TELESCAN MARK IV PART1

Short name: TELE 4

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan coarse            2: Pan fine                  3: Tilt coarse  
4: Tilt fine              5: Ventil.=Speed 1          6: Dimmer  
7: Iris coarse            8: Iris fine=Shutter        9: Cyan  
10: Yellow                11: Magenta                  12: Focus

Scan type: TELESCAN MARK IV Part2

Short name: TELE 4

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1-2: Scroller coarse-fine=Pan coarse-fine  
3: Frost  
4: Corrector=Color 1  
5-6: Scroller Pos.coarse-fine=Tilt coarse-fine  
7: Ignition=Special

## Manufacturer CLAY PAKY

Scan type: MINISCAN TRIG GOBO

Short name: MINI T

Movement: Mirror - Brightness below 50% will close Gobo

DMX channel order

1: Color 1      2: Gobo 1      3: Pan  
4: Tilt

**Presets available**

Scan type: MINISCAN FADE GOBO

Short name: MINI F

Movement: Mirror - Brightness Master linear on Gobo

DMX channel order

1: Color 1      2: Gobo 1      3: Pan  
4: Tilt

**Presets available**

Scan type: MINISCAN HPE

Short name: MINI H

Movement: Mirror - Brightness Maste on Shutter

DMX channel order

1: Color 1      2: Rotation 1      3: Gobo 1  
4: Shutter      5: Pan      6: Tilt  
7: Prisma

**Presets available**

Scan type: GOLDENSCAN 2 IRIS

Short name: GOLD 2

Movement: Mirror - Brightness Master on Iris

DMX channel order

1: Iris      2: Color 1      3: Gobo 1  
4: Shutter      5: Pan      6: Tilt

**Presets available - Option switches 1 and 2 on**

Scan type: GOLDENSCAN 2 SHUTTER

Short name: GOLD 2

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Iris      2: Color 1      3: Gobo 1  
4: Shutter      5: Pan      6: Tilt

**Presets available- Option switches 1 and 2 on**

Scan type: GOLDENSCAN 3 6 Channel

Short name: GOLD 3

Movement: Mirror - Brightness Master on SHUTTER (Dimmer)

DMX channel order

1: Iris      2: Color 1      3: Gobo 1  
4: Shutter      5: Pan      6: Tilt

**Presets available**

Scan type: GOLDENSCAN 3 8 Ch.

Short name: GOLD 3

Movement: Mirror - Brightness Master on SHUTTER (Dimmer)

DMX channel order

1: Iris      2: Color 1      3: Prism  
4: Shutter      5: Pan      6: Tilt  
7: Gobo 1      8: Rotation 1

**Presets available**

Scan type: GOLDENSCAN HPE

Short name: GOLD H

Movement: Mirror - Brightness Master on SHUTTER (Dimmer)

DMX channel order

1: Iris      2: Color 1      3: Color 2  
4: Shutter      5: Pan      6: Tilt  
7: Prism      8: Rotation 3      9: Focus  
10: Gobo 1      11: Gobo 2      12: Rotation 1

**Presets available**

Scan type: SUPERSCAN

Short name: SUPER

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Iris      2: Color 1      3: Gobo 1  
4: Shutter      5: Pan      6: Tilt  
7: Dimmer      8: Prism      9: Focus  
10: Cyan      11: Magenta      12: Yellow

**Presets available**

Scan type: SUPER MRG

Short name: S MRG

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Iris      2: Rotation 1      3: Gobo 1  
4: Shutter      5: Pan      6: Tilt  
7: Dimmer      8: Color      9: Focus  
10: Cyan      11: Magenta      12: Yellow

**Presets available**

Scan type: SUPER ZOOM 12 Ch.

Short name: S ZOOM

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter (Dimmer)

DMX channel order

1: Iris      2: Color      3: Gobo  
4: Shutter      5: Pan      6: Tilt  
7: Prism      8: Zoom      9: Focus  
10: Cyan      11: Magenta      12: Yellow

**Presets available**

Scan type: SUPER ZOOM 16Ch.

Short name: S ZOOM

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter (Dimmer)

DMX channel order

1: Iris      2: Color      3: Gobo 1  
4: Shutter      5: Pan      6: Tilt  
7: Frost      8: Zoom      9: Focus  
10: Cyan      11: Magenta      12: Yellow  
13: Gobo 2      14: Rotation 1      15: Prism  
16: Prism Rotation

**Presets available**

Scan type: STAGE SCAN 17Ch.

Short name: STAGE

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter (Dimmer)

DMX channel order

1: Iris      2: Color      3: Frost  
4: Shutter      5: Pan      6: Tilt  
7: Zoom      8: Focus      9: Prism  
10: Prism-Rot.      11: Gobo 1      12: Gobo 2  
13: Rotation 1      14: Cyan      15: Magenta  
16: Yellow      17: Remote Lamp Switch = Special

Scan type: STAGE LIGHT 300

Short name: SL 300

Movement: Head - Brightness Master on Shutter (Dimmer)

DMX channel order

1: Color 1      2: Rotation1(Gobo)      3: Gobo1  
4: Shutter      5: Pan      6: Tilt  
7: Frost      8: Focus      9: Pan fine  
10: Tilt fine



Scan type: STAGE COLOR 300

Short name: SC 300

Movement: Head - Brightness Master Dimmer

DMX channel order

1: Cyan	2: Magenta	3: Yellow
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Dimmer	8: Frost	9: Pan fine
10: Tilt fine		

---

Scan type: STAGE COLOR 575

Short name: SC 575

Movement: Head - Brightness Master Dimmer

DMX channel order

1: Cyan	2: Magenta	3: Yellow
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Color1	8: Prisma	9: Frost
10: Color2(filter)	11: Dimmer	12: Special Control
13: Pan fine	14: Tilt fine	

---

Scan type: STAGE COLOR 1000

Short name: SC1000

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Cyan	2: Magenta	3: Yellow
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Color1	8: Frost	9: Dimmer
10: Pan fine	11: Tilt fine	

---

Scan type: STAGE COLOR 1200

Short name: SC1200

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Cyan	2: Magenta	3: Yellow
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Color1	8: Frost	9: Frost
10: Color2(filter)	11: Dimmer	12: Special(control)
13: Pan fine	14: Tilt fine	

---

Scan type: STAGE COLOR SV 1200

Short name: SC12SV

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Cyan	2: Magenta	3: Yellow
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Color1	8: Frost	9: Frost
10: Color2(filter)	11: Dimmer	12: Special(control)
13: Pan fine	14: Tilt fine	

---

Scan type: GOLDEN SPOT 13CH.

Short name: GO SPO

Movement: Head - Brightness Master on Shutter (Dimmer)

DMX channel order

1: Iris	2: Color 1	3: Color 2
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Gobo 1	8: Rotation 1 (Gobo 1)	
9: Gobo 2	10: Focus	11: Pan fine
12: Tilt fine	13: Rotation 2 (Gobo 1 fine)	

---

Scan type: GOLDEN COLOR 1200

Short name: GO COL

Movement: Head - Brightness Master on Shutter (Dimmer)

DMX channel order

1: Cyan	2: Magenta	3: Yellow
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Color 1=Warm Filter(amber)	8: Frost	
9: Pan fine	10: Tilt fine	

---

Scan type: STAGE ZOOM

Short name: S ZOOM

Movement: Head - Brightness Master on Shutter (Dimmer)

DMX channel order

1: Iris	2: Color	3: Frost
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Zoom	8: Focus	9: Prism
10: Prism-Rot.3	11: Gobo 2	12: Gobo 1
13: Gobo-Rot. 1	14: Cyan	15: Magenta
16: Yellow	17: Special( Lamp)	18: Pan fine
19: Tilt fine		

---

Scan type: STAGE ZOOM SV 1200

Short name: S ZOSV

Movement: Head - Brightness Master on Shutter (Dimmer)

DMX channel order

1: Iris	2: Color	3: Frost
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Zoom	8: Focus	9: Prism
10: Prism-Rot.3	11: Gobo 2	12: Gobo 1
13: Gobo-Rot. 1	14: Cyan	15: Magenta
16: Yellow	17: Special (Lamp)	18: Pan fine
19: Tilt fine	20: Rotation 2 (Gobo 1 fine)	

---

Scan type: SHADOW Followspot

Short name: SHADOW

No Movement - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Iris	2: Color	3: Dimmer
4: Color Temp.=Special		

---

Scan type: TIGERSCAN

Short name: TIGER

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Color	2: Shutter	3: Gobo
4: Rotation	5: Pan	6: Tilt

Tigerscans updated to 4.5 or higher version can be initialized as GOLDEN Scan 2 (Shutter). Gobo Rotation is then controlled via the Iris Channel.

---

Scan type: PINSCAN

Short name: PIN

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Pan	3: Tilt
-----------	--------	---------

---

Scan type: BAZUKA

Short name: BAZUKA

Movement: Mirror - Brightness Master on Iris

DMX channel order

1: Color 1	2: Shutter	3: Pan
4: Tilt	5: Iris	6: Focus

---

Scan type: POLYCOLOR

Short name: POLY C

No movement - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Focus	3: Shutter
4: Cyan	5: Magenta	6: Yellow

---

Scan type: TIGER M.R.G.  
Short name: T MRG  
No Movement: - Brightness Master on Shutter  
DMX channel order  
1: Color 1      2: Shutter      3: Gobo 1  
4: Rotation 1

Scan type: TIGER CC/COLOUR CHANGER  
Short name: T CC  
No movement: - Brightness Master on Shutter  
DMX channel order  
1: Color 1      2: Shutter      3: Focus

Scan type: Combi Color  
Short name: COMBI  
No movement - Brightness Master on Dimmer  
DMX channel order  
1: Color 1      2: Color 2      3: Gobo 1  
4: Dimmer

**Manufacturer COEF**

Scan type: PERFORMANCE 200  
Short name: PER200  
Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter  
DMX channel order  
1: Prism      2: Color 1      3: Gobo 1  
4: Shutter      5: Pan      6: Tilt  
**Presets available**  
**!! Attention !! Performance 200 doesn't accept standard DMX 512 with more than 260 ch. as send by the Scancode**

Scan type: PERFORMANCE 1-3 6CH  
Short name: PERF  
Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter  
DMX channel order  
1: Iris      2: Color 1      3: Gobo 1  
4: Shutter      5: Pan      6: Tilt  
**Presets available**

Scan type: PERFORMANCE 3 9CH  
Short name: PERF 3  
Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter  
DMX channel order  
1: Iris      2: Color 1      3: Gobo 1  
4: Shutter      5: Pan      6: Tilt  
7: Prism      8: Prism-Rot.      9: Frost  
**Presets available**

Scan type: PERFORMANCE 4 10CH  
Short name: PERF 4  
Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter  
DMX channel order  
1: Iris      2: Color 1      3: Gobo 1  
4: Shutter      5: Pan      6: Tilt  
7: Prism      8: Dimmer      9: Frost  
10: Rotation 1  
**Presets available**

Scan type: 1200 DISCO 8 CH  
Short name: 1200 D  
Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter  
DMX channel order  
1: Shutter      2: Color 1      3: Gobo 1  
4: Rotation 1 (gobo)  
5: Prism      6: Rotation 3 (prism)  
7: Pan      8: Tilt

**Presets available**

Type: COLOR SHOW 200 (color changer)  
Short name: COL200  
No movement - Brightness Master on Shutter  
DMX channel order  
1: Shutter      2: Color 1      3: Gobo 1  
4: Prism      5: Prism-Rot.

**Presets available**

Type: MP 250 OPTIC HR+  
Short name: MP2500  
Movement: Head - Brightness Master on Dimmer  
DMX channel order  
1: Shutter      2: Color 1      3: Color 2  
4: Frost      5: Pan      6: Pan fine  
7: Tilt      8: Tilt fine      9: Dimmer  
**Presets available**

Type: MP 250 FRESNEL HR+  
Short name: MP250F  
Movement: Head - Brightness Master on Dimmer  
DMX channel order  
1: Shutter      2: Color 1      3: Gobo 1  
4: Rotation 1      5: Pan      6: Pan fine  
7: Tilt      8: Tilt fine      9: Dimmer  
**Presets available**

**Manufacturer COEMAR**

Scan type: MICRO SCAN 400/650 AL/MSR  
Short name: MICRO  
Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer  
DMX channel order  
1: Pan      2: Tilt      3: Gobo 1  
4: Color 1      5: Shutter      6: Dimmer  
**Presets available**  
**!! Attention !! Micro Scans 1 doesn't accept standard DMX 512 as it is send by the Scancode**

Scan type: MICRO SCAN 3  
Short name: MICRO3  
Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer  
DMX channel order  
1: Pan      2: Tilt      3: Dimmer  
4: Shutter      5: Gobo      6: Rotation  
7: Color 1      8: Special

Scan type: SAMURAI / ULTRASCAN  
Short name: SAMURA  
Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer  
DMX channel order  
1: Pan      2: Tilt      3: Shutter  
4: Color 1      5: Gobo 1      6: Iris  
7: Dimmer      8: Reset =Special  
**Presets available.**

## Scancommander

---

Scan type: MINI ULTRA 200

Short name: M ULTR

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Gobo1
4: Color 1	5: Shutter	
6: Reset =Special		

---

Scan type: MINI ULTRA 250

Short name: M ULTR

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Gobo1
4: Color 1	5: Shutter	6: Dimmer

---

Scan type: MINI ULTRA 2

Short name: M ULT2

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Fixed=0
4: Shutter	5: Gobo1	6: Rotation1
7: Color1	8: Special	

---

Scan type: NAT MM 1200 DX 10 Channel

Short name: MM 12X

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Dimmer
4: Shutter	5: Iris	6: Focus
7: Gobo 1	8: Rotation 1	9: Color1
10: Special		

---

Scan type: NAT MM 1200 PRISM 13 Ch.

Short name: MM 12PR

Movement: Mirror - Brightness Trigger on Shutter

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Shutter	6: Iris
7: Focus	8: Gobo1	9: Rotation1
10: Prism	11: Rotation3(prism)	12: Color1
13: Special		

---

Scan type: NAT MM 1200 ZOOM 20 Ch.

Short name: MM 12ZO

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Dimmer	6: Shutter
7: Iris	8: Zoom	9: Focus
10: Gobo1	11: Rotation1(Gobo)	
12: Gobo2	13: Rotation2(Gobo)	
14: Prism	15: Rotation3(prism)	
16: Color1	17: Cyan	18: Magenta
19: Yellow	20: Special	

---

Scan type: NAT TM 1200 DX 12 Channel

Short name: TM 12X

Movement: Head - Brightness Trigger on Shutter

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Speed1=Mode	6: Shutter
7: Iris	8: Focus	9: Gobo1
10: Rotation1(gobo)	11: Color1	12: Special

---

Scan type: NAT TM 1200 DXP 14 Channel

Short name: TMDXPR

Movement: Head - Brightness Trigger on Shutter

DMX channel order

1: Pan	2: Pan Fine	3: Tilt
4: Tilt Fine	5: Speed 1=Mode	6: Shutter
7: Iris	8: Focus	
9: Gobo1	10: Rotation1(gobo)	
11: Prism	12: Rotation3(prism)	
13: Color1	14: Special	

---

Scan type: NAT TM 1200/4000 20Ch.

Short name: TM 12

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Speed1=Mode	6: Dimmer
7: Shutter	8: Iris	9: Focus
10: Gobo1	11: Rotation1(gobo)	
12: Gobo2	13: Rotation2(gobo)	
14: Prism	15: Rotation3(prism)	
16: Color1	17: Cyan	18: Magenta
19: Yellow	20: Special	

---

Scan type: NAT TM 2500 21 Ch.

Short name: TM 25

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Speed1=Mode	6: Dimmer
7: Shutter	8: Iris	9: Focus
10: Frost		
11: Gobo1	12: Rotation1(gobo)	
13: Gobo2	14: Rotation2(gobo)	
15: Prism	16: Rotation3(prism)	
17: Color1	18: Cyan	
19: Magenta	20: Yellow	21: Special

---

Scan type: CF 1200 HARD EDGE

Short name: CF12HE

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Dimmer	6: Shutter
7: Iris	8: Zoom	9: Focus
10: Gobo 1	11: Rotation 1(Gobo 1)	
12: Rotation 2 (Position Gobo 1)		
13: Gobo 2		
14: Prisma	15: Rotation 3 (Prisma)	
16: Color 1	17: Cyan	18: Magenta
19: Yellow	20: Special	

---

Scan type: CF 1200 SPOT

Short name: CF1200

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Dimmer	6: Shutter
7: Iris	8: Color 2 (filter)	9: Color1
10: Cyan	11: Magenta	12: Yellow
13: Special		

---

Scan type: PC 1000

Short name: PC1000

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Iris	3: Zoom
4: Focus	5: Frost	6: Cyan
7: Magenta	8: Yellow	

---

Scan type: DUETTO

Short name: DUETTO

Movement: 2 Mirror - Brightness Trigger on Shutter

DMX channel order

1: Pan=Mirror1	2: Tilt=Mirror2	3: Color1
4: Color2	5: Shutter	6: Special

---

Scan type: PCHMI

Short name: PCHMI

No Movement - Brightness Trigger on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Iris	3: Zoom
4: Focus	5: Frost	6: Cyan
7: Magenta	8: Yellow	9: Special

---

Scan type: CF 7 ZOOM WASH

Short name: CF7 ZW

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Tilt fine
4: Pan fine	5: Dimmer	6: Shutter
7: Focus	8: Speed 1 (Correction1)	
9: Color 1	10: Cyan	11: Magenta
12: Yellow	13: Special	

**Presets available**

Scan type: CF 7 HARD EDGE

Short name: CF7 HE

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Tilt fine
4: Pan fine	5: Dimmer	6: Shutter
7: Iris	8: Zoom	9: Focus
10: Gobo 1	11: Rotation 1	
12: Rotation 2 (Gobo 1 fine)		13: Gobo 2
14: Prisma	15: Pr.Rotation	16: Frost (Lens)
17: Cyan	18: Magenta	19: Yellow
20: Special		

**Presets available**

### Manufacturer DHA

Scan type: DIGITAL BEAMLIGHT

Short name: DIBEAM

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Pan coarse	3: Pan fine
4: Tilt coarse	5: Tilt fine	6: Color
7: Scroller test indication=Speed 1		
8: Focus	9: Fans=Speed 2	10: Control=Special

### Manufacturer EASYLIGHT

Scan type: TWIST HTI 300 DMX

Short name: TWIST

Movement: Mirror - Brightness Master on Gobo

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Color
4: Gobo		

Scan type: EASYLIGHT SCAN 3

Short name: EASY 3

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Tilt	2: Pan	3: Gobo 1
4: Iris	5: Shutter	6: Color 1

Scan type: EASYLIGHT SCAN 3D2

Short name: EASY32

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Tilt	2: Pan	3: Gobo 1
4: Iris	5: Shutter	6: Color 1
7: Prisma		

Scan type: EASYLIGHT RAINBOW

Short name: EASYRB

No Movement - Brightness Master on Gobo

DMX channel order

1: Color 1	2: Gobo 1
------------	-----------

Scan type: EASYLIGHT COLORE LC

Short name: EASYCL

No Movement - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Shutter	2: Color 1
------------	------------

Scan type: EASYLIGHT COLORE 2

Short name: EASYC2

No Movement - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Shutter	2: Color 1	3: Prisma
4: Gobo 1		

### Manufacturer FAL

Scan type: FAL 2000

Short name: F2000

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Color 1	2: Gobo 1	3: Rotation 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Prisma		

Scan type: FAL 2000 XL/XLD

Short name: F2000X

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Iris	2: Color 1	3: Zoom
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Focus	8: Gobo 1	9: Rotation 1
10: Prisma	11: Pr.-Rotation	

Scan type: FAL 2000 XLDX

Short name: F2000X

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Iris	2: Color 1	3: Zoom
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Focus	8: Gobo 1	9: Rotation 1
10: Prisma	11: Pr.-Rotation	12: Cyan
13: Magenta	14: Yellow	

Scan type: ROULETTE 575/1200

Short name: ROULET

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Color 1	2: Gobo 1	3: Rotation 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Prisma	8: Color 2	

Scan type: PROSCAN II HR

Short name: PROSC2

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Iris	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Focus	8: Gobo 2	9: Rotation 2
10: Prisma	11: Pr.-Rotation	12: Frost
13: Pan fine	14: Tilt fine	

**Presets available**

## Scancommander

---

Scan type: PROSCAN X HR

Short name: PROSCX

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Iris	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Focus	8: Gobo 2	9: Rotation 2
10: Prisma	11: Pr.-Rotation	12: Pan fine
13: Tilt fine		

**Presets available**

---

Scan type: PROMO 2/3 HR

Short name: PROMO2

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Focus	2: Rotation 2	3: Rotation 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt

Scan type: THREE SIXTY

Short name: 360

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Color 1	2: Gobo 1	3: Color 2
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Pan fine	8: Tilt fine	

Scan type: THREE SIXTY 2

Short name: 360 2

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Color 1	2: Gobo 1	3: Rotation 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Prisma	8: Gobo 2	9: Pan fine
10: Tilt fine		

## Manufacturer FLY

Scan type: FOS 3

Short name: FOS 3

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Zoom	2: Focus	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Dimmer	8: Prisma	9: AUX=Special
10: Cyan	11: Magenta	12: Yellow

**Presets available**

---

Scan type: FOS 4

Short name: FOS 4

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Iris	2: Rotation 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Dimmer	8: Prisma	9: AUX=Special
10: Cyan	11: Magenta	12: Yellow

**Presets available**

---

Scan type: PALETTE

Short name: PALETT

No movement - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Focus	3: Cyan
4: Magenta	5: Yellow	

## Manufacturer FUTURELIGHT

Scan type: MIRACLE

Short name: MIRACL

No movement - No Brightness Master

DMX channel order

1: Color 1	2: Rotation 1	3: Gobo 1
4: Gobo 2		

Scan type: CC-200

Short name: CC-200

No movement - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Color 1	2: Color 2	3: Special
4: Dimmer		

Scan type: SC-330/370/ H-250

Short name: SC-H

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Color 1
4: Gobo 1		

Scan type: PROMOTIOM SCAN

Short name: PROMOT

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Color 1
4: Gobo 1	5: Rotation 1	6: Shutter
7: Focus	8: Zoom	9: Speed 1
10: Pan fine	11: Tilt fine	

**Presets available.**

---

Scan type: GENESIS

Short name: GENES

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Color 1
4: Gobo1	5: Gobo 2	6: Iris
7: Shutter	8: Prisma	

Scan type: VOYAGER

Short name: VOYAG

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Color 1
4: Gobo 1	5: Rotation 1	6: Iris
7: Shutter	8: Prisma	

**Presets available**

---

Scan type: DUKE 1200

Short name: DUKE 12

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Color 1
4: Gobo1	5: Rotation 1	6: Iris
7: Shutter	8: Prisma	

**Presets available**

---

Scan type: ADVERT SCAN HR

Short name: ADVERT

Movement: Mirror - No Brightness Master

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: (not used)
4: Gobo 1	5: Rotation 1	6: Special
7: Focus	8: (not used)	9: Speed 1
10: Pan fine	11: Tilt fine	

Scan type: SC-250  
 Short name: SC-250  
 Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter  
 DMX channel order  
 1: Pan 2: Tilt 3: Color 1  
 4: Gobo 1 5: Rotation 1 6: Shutter

Scan type: SC-530/570 HR  
 Short name: SC-530  
 Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer  
 DMX channel order  
 1: Pan 2: Tilt 3: Pan fine  
 4: Tilt fine 5: Spped 1 6: Special  
 7: Color 1 8: Gobo 1 9: Dimmer  
 10: Pr.-Rotation

Scan type: SC-740 HR  
 Short name: SC-740  
 Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer  
 DMX channel order  
 1: Pan 2: Tilt 3: Pan fine  
 4: Tilt fine 5: Spped 1 6: Special  
 7: Color 1 8: Gobo 2 9: Dimmer  
 10: (no used) 11: Gobo 1 12: Rotation 1  
 13: Iris

Scan type: SC-780 HR  
 Short name: SC-780  
 Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer  
 DMX channel order  
 1: Pan 2: Tilt 3: Pan fine  
 4: Tilt fine 5: Spped 1 6: Special  
 7: Color 1 8: Gobo 2 9: Prisma  
 10: Pr.-Rotation 11: Gobo 1 12: Rotation 1  
 13: Iris 14: Focus 15: Shutter  
 16: Dimmer

Scan type: SC-940/980 HR  
 Short name: SC-940  
 Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer  
 DMX channel order  
 1: Pan 2: Tilt 3: Pan fine  
 4: Tilt fine 5: Spped 1 6: Special  
 7: Color 1 8: Color 2 9: Prisma  
 10: Gobo 2 11: Gobo 1 12: Rotation 1  
 13: Iris 14: Focus 15: Shutter  
 16: Dimmer

Scan type: MH 640 WASHLIGHT  
 Short name: MH 640  
 Movement: Head - Brightness Master on Dimmer  
 DMX channel order  
 1: Pan 2: Tilt 3: Pan fine  
 4: Tilt fine 5: Speed 1 6: Special  
 7: Color 1 8: Cyan 9: Magenta  
 10: Yellow 11: Speed 2 12: Color 2  
 13: Prisma 14: (no used) 15: Shutter  
 16: Dimmer

Scan type: MH 660 SPOT HR  
 Short name: MH 660  
 Movement: Head - Brightness Master on Dimmer  
 DMX channel order  
 1: Pan 2: Tilt 3: Pan fine  
 4: Tilt fine 5: Speed 1 6: Special  
 7: Color 1 8: (no used) 9: Prisma  
 10: Pr.-Rotation 11: Gobo 1 12: Rotation 1  
 13: (no used) 14: Focus 15: Shutter  
 16: Dimmer

Scan type: MH 840 WASHLIGHT  
 Short name: MH 840  
 Movement: Head - Brightness Master on Dimmer  
 DMX channel order  
 1: Pan 2: Tilt 3: Pan fine  
 4: Tilt fine 5: Speed 1 6: Special  
 7: Color 1 8: Cyan 9: Magenta  
 10: Yellow 11: Speed 2 12: Color 2  
 13: Prisma 14: Zoom 15: Shutter  
 16: Dimmer

Scan type: MH 860 SPOT  
 Short name: MH 860  
 Movement: Head - Brightness Master on Dimmer  
 DMX channel order  
 1: Pan 2: Tilt 3: Pan fine  
 4: Tilt fine 5: Speed 1 6: Special  
 7: Color 1 8: Color 2 9: Prisma  
 10: Gobo 1 11: Gobo 2 12: Rotation 1  
 13: Iris 14: Zoom 15: Shutter  
 16: Dimmer

**Manufacturer GENIUS**

Scan type: OMEGA 2  
 Short name: OMEGA2  
 Movement: Head - Brightness Master on Dimmer  
 DMX channel order  
 1: Special 2: Color 1 3: Gobo 1  
 4: Shutter 5: Pan 6: Tilt  
 7: Dimmer 8: Prisma 9: Gobo 2  
 10: Rotation 2

**Manufacturer GLP**

Scan type: MINI STAR TEC  
 Short name: M STAR  
 Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter  
 DMX channel order  
 1: Pan 2: Tilt 3: Speed 1  
 4: Gobo 1 5: Rotation 1 6: Shutter

Scan type: MIGHTY SCAN  
 Short name: MIGHTY  
 Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter  
 DMX channel order  
 1: Pan 2: Tilt 3: Speed 1  
 4: Color 1 5: Gobo 1 6: Shutter

Scan type: MAX  
 Short name: MAX  
 Movement: Head - Brightness Trigger on Shutter  
 DMX channel order  
 1: Pan 2: Tilt 3: Speed1=Pan  
 4: Speed2=Tilt 5: Rotation1 6: Color1  
 7: Gobo1 8: Shutter

Scan type: STARTEC 2000 EXT9  
 Short name: STAR X  
 Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter (Dimmer)  
 DMX channel order  
 1: Pan 2: Tilt 3: Color  
 4: Gobo 1 5: Shutter 6: Special  
 7: Speed 8: Rotation 1 9: Iris

**Presets available**

Scan type: STAR TEC 1200 12CH.  
 Short name: STAR12  
 Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter  
 DMX channel order  
 1: Pan 2: Tilt 3: Pan fine  
 4: Tilt fine 5: Color 1 6: Gobo 1  
 7: Rotation 1 8: Iris 9: Prisma  
 10: Shutter 11: Focus 12: Special

# Scancommander

---

Scan type: JOY 300

Short name: JOY

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Color 1	6: Gobo 1
7: Shutter	8: Dimmer	9: Rotation 1
10: Prisma	11: Special	

---

Scan type: PATENT 575 1=FINE

Short name: PATENT

Movement: Head - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Pan fine	2: Pan	3: Tilt fine
4: Tilt	5: Speed 1	6: Speed 2
7: Special	8: Color 1	9: Gobo 1
10: Shutter	11: Rotation 1	12: Iris
13: Focus		

---

**Presets available.**

Scan type: PATENT 575 1=COARSE

Short name: PATENT

Movement: Head - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Speed 1	6: Speed 2
7: Special	8: Color 1	9: Gobo 1
10: Shutter	11: Rotation 1	12: Iris
13: Focus		

---

**Presets available**

Scan type: PATENT 1200 17CH.

Short name: PATE12

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Speed 1	6: Speed 2
7: Special	8: Color 1	9: Gobo 1
10: Shutter	11: Rotation 1	12: Iris
13: Focus	14: Gobo 2	15: Rotation 2
16: Prisma	17: Dimmer	

---

**Presets available**

## Manufacturer GRIVEN

Scan type: CRUISER

Short name: CRUISE

Movement: Mirror - Brightness Master on Focus

DMX channel order

1: Cyan	2: Magentat	3: Yellow
4: Prism	5: Color 1	6: Color 2
7: Pan	8: Tilt	9: Gobo 1
10: Focus	11: Zoom	

---

## Manufacturer HIGH END

Scan type: TRACKSPOT

Short name: TRACK

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Color 1
4: Gobo 1	5: Shutter	6: Dimmer
7: Speed1		

---

**Presets available.**

Scan type: TECHNOBEAM

Short name: Techno

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine
3: Tilt	4: Tilt fine
5: Color 2 (Color Function 1)	6: Color 1
7: Gobo 2 (LithoFunction )	8: Gobo 1
9: Rot. 1 (gobo coarse)	10: Rot. 2(gobo fine)
11: Prism	12: Effect Ro t(Rot-prism)
13: Focus	14: Shutter
15: Dimmer	16: Speed 1 (Mspeed)
17: Speed 2 (laser)	18: Special (control)

---

**Presets available.**

Scan type: TECHNOBEAM IRIS

Short name: TEC IR

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine
3: Tilt	4: Tilt fine
5: Color 2 (Color Function 1)	6: Color 1
7: Gobo 2 (LithoFunction )	8: Gobo 1
9: Rot. 1 (gobo coarse)	10: Iris
11: Prism	12: Effect Rot (Rot-prism)
13: Focus	14: Shutter
15: Dimmer	16: Speed 1 (Mspeed)
17: Speed 2 (laser)	18: Special (control)

---

**Presets available.**

Scan type: INTELLABEAM 8 CH

Short name: I BEAM

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Color 1
4: Gobo 1	5: Shutter	6: Dimmer
7: Iris	8: Speed	

---

**Presets available.**

Scan type: INTELLABEAM 13 CH

Short name: I BEAM

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Color 1	6: Color 2
7: Gobo 1	8: Gobo 2	9: Shutter
10: Dimmer	11: Iris	12: Speed
13: Home=Special		

---

**Presets available.**

Scan type: CYBERLIGHT CX MODE3

Short name: CYBERX

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Color 1	6: Gobo 1
7: Gobo 2	8: Rotation 1	9: Focus
10: Iris	11: Prism	12: Shutter
13: Dimmer	14: Speed	15: Control=Special

---

**Presets available. Set Cyberlight to Mode 3.**

Scan type: CYBERLIGHT MODE2 20

Short name: CYBER

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Color 1	6: Cyan
7: Magenta	8: Yellow	9: Gobo 1
10: Gobo 2	11: Rotation 1	12: Zoom
13: Focus	14: Iris	15: Prism
16: Frost	17: Shutter	18: Dimmer
19: Speed 1	20: Contol=Special	

---

**Presets available. Set Cyberlight to Mode 2.**

**See special issue at the end of the manual.**

---

Scan type: STUDIO COLOR  
 Short name: ST COL  
 Movement: Head - Brightness Master on Dimmer  
 DMX channel order  
 1: Pan 2: Pan fine 3: Tilt  
 4: Tilt fine 5: Color-function=Color 2  
 6: Color 1 7: Cyan 8: Magenta  
 9: Yellow 10: Zoom 11: Frost  
 12: Shutter 13: Dimmer 14: Speed  
 15: Control=Special 16: Checksum=0 (fix)

**Presets available.**

Scan type: STUDIO COLOR 250  
 Short name: ST CO2  
 Movement: Head - Brightness Master on Dimmer  
 DMX channel order  
 1: Pan 2: Pan fine 3: Tilt  
 4: Tilt fine 5: Color-function=Color 2  
 6: Cyan 7: Magenta 8: Yellow  
 9: Zoom 10: Focus 11: Shutter  
 12: Dimmer 13: Speed 1 14: Speed 2  
 15: Control=Special

**Presets available.**

Scan type: STUDIO SPOT 5A  
 Short name: ST SPO  
 Movement: Head - Brightness Master on Dimmer  
 DMX channel order  
 1: Pan 2: Pan fine 3: Tilt  
 4: Tilt fine1 5: Cyan 6: Color1  
 7: Magenta 8: Color 2 9: Yellow  
 10: Gobo1 11: Rotation Gob 1 12: Zoom  
 13: Prism 14: Gobo 2 15: Rotation Gob 2  
 16: Rotation Prism 17: Frost 18: Focus  
 19: Iris 20: Shutter 21: Dimmer  
 22: Speed 1 23: Speed 2 24: Special

**Presets available.**

Scan type: STUDIO SPOT CMY  
 Short name: ST CMY  
 Movement: Head - Brightness Master on Dimmer  
 DMX channel order  
 1: Pan 2: Pan fine 3: Tilt  
 4: Tilt fine1 5: Color 1 6: Cyan  
 7: Magenta 8: Yellow 9: Color 2  
 10: Gobo1 11: Rotation Gob 1 12: Zoom  
 13: Prism 14: Gobo 2 15: Rotation Gob 2  
 16: Ro.Prism = Gobo 2 fine 17: Frost  
 18: Focus 19: Iris 20: Shutter  
 21: Dimmer 22: Speed 1 23: Speed 2  
 24: Special

**Presets available.**

Scan type: STUDIO BEAM PC V1.0  
 Short name: ST BEA  
 Movement: Head - Brightness Master on Dimmer  
 DMX channel order  
 1: Pan 2: Pan fine 3: Tilt  
 4: Tilt fine1 5: Color 1 6: Cyan  
 7: Magenta 8: Yellow 9: Rotation 1  
 10: Zoom 11: Frost 12: Shutter  
 13: Dimmer 14: Speed 1 15: Speed 2  
 16: Special

**Presets available.**

Scan type: STUDIO SPOT 250  
 Short name: ST SP2  
 Movement: Head - Brightness Master on Dimmer  
 DMX channel order  
 1: Pan 2: Pan fine 3: Tilt  
 4: Tilt fine1 5: Color 2 6: Color 1  
 7: Gobo 2 8: Gobo 1 9: Rotation 1  
 10: Prisma 11: Pr.-Rotation 12: Focus  
 13: Iris 14: Shutter 15: Dimmer  
 16: Speed 1 17: Speed 2 18: Special

**Presets available.**

Scan type: TECHNOPRO 12CH.  
 Short name: TECHPR  
 No Movement - Brightness Master on Dimmer  
 DMX channel order  
 1: Rotation1(color1) 2: Color1  
 3: Rotation2(color2) 4: Color2  
 5: Prism 6: Rotation3(prism)  
 7: Focus 8: Shutter 9: Dimmer  
 10: Speed1(motor) 11: Speed2(laser) 12: Special

Scan type: TRACKSPOT MAINLIGHT  
 Short name: TRAC M  
 No Movement - Brightness Master on Dimmer  
 DMX channel order  
 1: Color 1 2: Gobo 1 3: Shutter  
 4: Dimmer 5: Speed 1

Scan type: TECHNORAY HR 14 CH.  
 Short name: TECHRA  
 No Movement - Brightness Master on Dimmer  
 DMX channel order  
 1: Color 2 2: Color 1 3: Gobo 2  
 4: Gobo 1 5: Rotation 1 6: Rotation 2  
 7: Prisma 8: Pr.-Rotation 9: Focus  
 10: Shutter 11: Dimmer 12: Speed 1  
 13: Speed 2 14: Special

Scan type: DATAFLASH  
 Short name: DATAFL  
 No Movement - Brightness Master on Dimmer  
 DMX channel order  
 1: Dimmer 2: Prisma 3: Shutter

## Manufacturer JB

Scan type: VARYSCAN SYSTEM 1 Protocol: Analogue  
 Short name: VS 1  
 Movement: Mirror - No Brightness Master  
 DMX channel order  
 1: Pan 2: Tilt 3: Gobo 1  
 4: Color 1

Scan type: VARYSCAN 3 SPEC+ 6C  
 Short name: VS3SP6  
 Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer  
 DMX channel order  
 1: Pan 2: Tilt 3: Gobo 1  
 4: Color 1 5: Dimmer 6: Rotation 1

Scan type: VARYSCAN 3 SPECIALP  
 Short name: VS3SP8  
 Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer  
 DMX channel order  
 1: Pan 2: Tilt 3: Gobo 1  
 4: Color 1 5: Dimmer 6: Speed1  
 7: Rotation 1 8: Prism

Scan type: VARYSCAN III 700  
 Short name: VS3700  
 Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer /Shutter  
 DMX channel order  
 1: Pan 2: Tilt 3: Gobo 1  
 4: Color 1 5: Shutter 6: Iris  
 7: Dimmer 8: Focus 9: Rotation 1  
 10: Prism 11: Magenta 12: Yellow  
 13: Cyan

**Presets available**



## Scancommander

---

Scan type: VARYSCAN IV 1200

Short name: VS 4

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Gobo 1
4: Color 1	5: Shutter	6: Iris
7: Rotation 1	8: Prisma	

**Presets available**

---

Scan type: VARYSCAN IV 1200 EV

Short name: VS 4EV

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Gobo 1
4: Color 1	5: Shutter	6: Iris
7: Rotation 1	8: Prisma	9: Gobo 2
10: Pan fine	11: Tilt fine	

**Presets available**

---

Scan type: VARYSCAN 5 MV

Short name: VS5 MV

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Color 2	6: Color 1
7: Shutter	8: Focus	9: Iris
10: Zoom	11: Speed 1	12: Gobo 1
13: Rotation 2	14: Gobo 2	15: Gobo 2
16: Rotation 1	17: Prism	18: Rotation3(prism)
19: Frost	20: Cyan	21: Yellow
22: Magenta		

Scan type: VARYSCAN 6 SPOT

Short name: VS6 SP

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Gobo 1
4: Color 1	5: Dimmer	6: Iris
7: Rotation 1	8: Prisma	9: Focus
10: Shutter	11: Pan fine	12: Tilt fine

Scan type: VARYSCAN 6 WASH

Short name: VS6 WA

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Cyan
4: Magenta	5: Yellow	6: Iris
7: Dimmer	8: Shutter	9: Special
10: (no used)	11: Pan fine	12: Tilt fine

Scan type: VARYCOLOR 2000

Short name: VCOLOR

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Special	2: Fixed=0	3: Gobo 1
4: Color 1	5: Shutter	6: Prism

### Manufacturer LAMPO

Scan type: SINTESI+SUPER

Short name: SINTES

Movement: Mirror - Brightness Master on Iris

DMX channel order

1: Iris	2: Pan	3: Tilt
4: Color 1	5: Gobo 1	6: Shutter

**Presets available**

---

Scan type: COLUMBUS

Short name: COLUMB

Movement: Mirror - Brightness Master on Iris

DMX channel order

1: Iris	2: Pan	3: Tilt
4: Color 1	5: Gobo 2	6: Shutter
7: Rotation 1	8: Focus	9: Gobo 1
10: Prism		

### Manufacturer LICHT TECHNIK

Scan type: MOTOR YOKE 330,300

Short name: M YOKE

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Speed 1(Pan)	6: Speed 2(Tilt)
7: Focus	8: Color 1	9: Color2=Speed
10: Prism(Ventilator)		11: Dimmer
12: Shutter(Speed)	13: Cyan=Flap Rot.	14: Magenta=Flap1
15: Yellow=Flap2	16: Gobo 1=Flap3	17: Gobo 2=Flap4

### Manufacturer LITEBEAM

Scan type: SWING

Short name: SWING1

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt

Scan type: SWING II

Short name: SWING2

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Iris	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Dimmer	8: Rotation 1	9: Focus
10: Color 2	11: Gobo 2	12: Rotation 2

**Presets available.**

---

Scan type: CHANDRA I

Short name: CHAN 1

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Rotation		

Scan type: CHANDRA II

Short name: CHAN 2

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Iris	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Dimmer	8: G.Swing=Rot.	9: Focus
10: Rotation 3	11: Gobo 2	12: G.Rot=Rotation 2

Scan type: SWING II 16 BITS

Short name: SWING2

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Iris	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan coarse	6: Pan fine
7: Tilt coarse	8: Tilt fine	9: Dimmer
10: G.Swing=Rot.	11: Focus	12: Color 2
13: Gobo 2	14: G.Rot.=Rotation 2	

**Presets available.**

---

Scan type: CHANDRA II 16 BITS Protocol: DMX 512

Short name: CHAN 2

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Iris	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan coarse	6: Pan fine
7: Tilt coarse	8: Tilt fine	9: Dimmer
10: G.Swing=Rot. 1	11: Focus	12: Rotation 3
13: Gobo 2	14: Rotation 2	

### Manufacturer LYTE QUEST

Scan type: MOTORHEAD

Short name: MOTORH

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Color 1
4: Gobo 1	5: Dimmer	

### Manufacturer MAD LIGHTING

Scan type: QSCAN

Short name: CSCAN

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Gobo 1
4: Color 1	5: Dimmer	

Scan type: SCAN 611

Short name: SCAN61

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Gobo 1
4: Color 1	5: Dimmer	6: Rotation

### Manufacturer MARTIN

Scan type: ROBOSCAN 804/805/1004/16

Short name: R 805

Movement: Mirror - No Brightness Master

DMX channel order

1: Shutter	2: Color	3: Gobo 1
4: Pan	5: Tilt	

**Presets available.**

Scan type: PRO 218 M2

Short name: PRO218

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Color 1
4: Gobo 1	5: Pan	6: Tilt
7: Speed		

**Presets available**

Scan type: PRO 218 Mode3 High Res.

Short name: PRO218

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Color 1
4: Gobo 1	5: Pan coarse	6: Pan fine
7: Tilt coarse	8: Tilt fine	

**Presets available**

Scan type: PRO 518

Short name: PRO518

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Color 1
4: Gobo 1	5: Prism	6: Pan
7: Tilt	8: Speed 1	9: Speed 2

**Presets available.**

Scan type: PRO 518 H.Res Mode 3

Short name: PRO518

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Color 1
4: Gobo 1	5: Prism	6: Pan
7: Pan fine	8: Tilt	9: Tilt fine

**Presets available.**

Scan type: PRO 812

Short name: PRO812

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Shutter	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Pan	5: Tilt	6: Speed 1
7: Speed 2		

**Presets available.**

Scan type: PRO 918 MODE 4

Short name: PRO918

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Color 1
4: Color 2	5: Gobo 1	6: Rotation 1
7: Gobo 2	8: Focus	9: Iris
10: Prisma	11: Pan	12: Pan fine
13: Tilt	14: Tilt fine	15: Speed 1
16: Speed 2		

Scan type: R 1020

Short name: R 1020

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Color 1
4: Color 2	5: Gobo 1	6: Gobo 2
7: Focus	8: Iris	9: Prism
10: Pan	11: Tilt	12: Speed 1

**Presets available.**

Scan type: R 1220

Short name: R 1220

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Color 1
4: Color 2	5: Gobo 1	6: Gobo 2
7: Focus	8: Iris	9: Prism
10: Pan	11: Tilt	12: (M-)Speed 1
13: (C-)Speed 2	14: G-Speed=Special	
15: Rotation 3	16: Gobo Index + Rotation=Rotation 1	

**Presets available.**

Scan type: IMAGE SCAN MODE 2

Short name: IMAGE

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Focus	3: Rotation 1
4: Rotation 2	5: Pan	6: Pan fine
7: Tilt	8: Tilt fine	9: Speed 1

## Scancommander

---

Scan type: R 1220 BETA

Short name: R 1220

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Color 1
4: Color 2	5: Gobo 1	6: Gobo 2
7: Focus	8: Iris	9: Prism
10: Pan coarse	11: Pan fine	12: Tilt coarse
13: Tilt fine		

**Presets available.**

---

Scan type: R 1220 XR Mode 3

Short name: 1220XR

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Color 1
4: Gobo 1	5: Gobo 2	6: Rotation 1
7: Focus	8: Iris	9: Prism
10: Pan	11: Tilt	12: Speed 1
13: Speed 2		

**Presets available.**

---

Scan type: R 1220 CMY M1

Short name: 1220 C

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Color 1
4: Color 2	5: Cyan	6: Magenta
7: Yellow	8: Gobo 1	9: Gobo 2
10: Rotation 1	11: Focus	12: Iris
13: Prisma	14: Pan	15: Tilt

**Presets available.**

---

Scan type: R 1220 CMY M2

Short name: 1220 C

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Color 1
4: Color 2	5: Cyan	6: Magenta
7: Yellow	8: Gobo 1	9: Gobo 2
10: Rotation 1	11: Focus	12: Iris
13: Prism	14: Pan coarse	15: Pan fine
16: Tilt coarse	17: Tilt fine	

**Presets available.**

---

Scan type: R 1220 CMY M3

Short name: 1220 C

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Color 1
4: Color 2	5: Cyan	6: Magenta
7: Yellow	8: Gobo 1	9: Gobo 2
10: Rotation 1	11: Focus	12: Iris
13: Prisma	14: Pan	15: Tilt
16: Speed 1	17: Speed 2	

**Presets available.**

---

Scan type: R 1220 RPR M4

Short name: 1220 RP

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Color 1
4: Color 2	5: Gobo 1	6: Gobo 2
7: Rotation 1	8: Focus	9: Iris
10: Prism	11: Prism Rotation	12: Pan coarse
13: Pan fine	14: Tilt coarse	15: Tilt fine
16: (M-)Speed 1	17: (D+C) Speed 2	

Scan type: PAL 1200 DMX+8 Mode 4

Short name: PAL

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

**1-8: Patch Beam Sharper 1a-4b as EXTRA channels**

9: Rotation3(B.S)	10: Shutter	11: Dimmer
12: Cyan	13: Magenta	14: Yellow
15: Color 1	16: Gobo 1	17: Rotation 1(gobo)
18: Focus	19: Zoom	20: Frost
21: Pan coarse	22: Pan fine	23: Tilt coarse
24: Tilt fine	25: Speed 1	26: Speed 2

**Presets available.** Patch first 8 channels as EXTRA and set DMX address at Scancommander to lamp address +8. Mode 4 with SPEC ->dPr2 set to ON.

---

Scan type: PAL 1200 DMX+6 Mode 4

Protocol: DMX 512

Short name: PAL

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

**1-6: Patch Beam Sharper 1a-3b as EXTRA channels**

7: Rot.2=B.S. 4a	8: Rot.3=B.S.4b	9: Special=B.S.Rot.
10: Shutter	11: Dimmer	12: Cyan
13: Magenta	14: Yellow	15: Color 1
16: Gobo 1	17: Rotation 1	18: Focus
19: Zoom	20: Frost	21: Pan coarse
22: Pan fine	23: Tilt coarse	24: Tilt fine
25: Speed 1	26: Speed 2	

**Presets available.** Patch first 6 channels as EXTRA and set DMX address at Scancommander to lamp address +6. Mode 4 with SPEC ->dPr2 set to ON.

---

Scan type: PAL 1200 DISCO Mode 4

Short name: PAL DI

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Cyan
4: Magenta	5: Yellow	6: Color 1
7: Gobo 1	8: Rotation 1	9: Prism
10: Prism-Rot.	11: Focus	12: Zoom
13: Iris	14: Frost	15: Pan coarse
16: Pan fine	17: Tilt coarse	18: Tilt fine
19: Speed 1	20: Speed 2	

**Presets available.**

---

Scan type: MAC 2000 PROFILE

Short name: MA2000

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Cyan
4: Magenta	5: Yellow	6: Color 2
7: Color 1	8: Gobo 1	9: Rotation 1
10: Special = <b>Gobo 1 Rotation fine</b>	11: Gobo 2	
12: Rotation 2	13: Frost = <b>Gobo 2 Rotation fine</b>	
14: Prisma	15: Pr.-Rotation	16: Iris
17: Focus	18: Zoom	19: Pan
20: Pan fine	21: Tilt	22: Tilt fine
23: Speed 1	24: Speed 2	

**Presets available.**

---

Scan type: MAC 1200 Mode 4

Short name: MAC 12

Movement Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Cyan
4: Magenta	5: Yellow	6: Color 1
7: Gobo 1	8: Frost	9: Pan coarse
10: Pan fine	11: Tilt coarse	12: Tilt fine
13: Speed 1	14: Speed 2	

**Presets available**

---

Scan type: MAC 600 Mode 4

Short name: MAC600

Movement Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Cyan
4: Magenta	5: Yellow	6: Color 1
7: Beam sharper 1 = Gobo 1		
8: Beam sharper 2 = Gobo 2	9: Pan coarse	
10: Pan fine	11: Tilt coarse	12: Tilt fine
13: Speed 1	14: Speed 2	

**Presets available**

Scan type: MAC 600 NT Mode 4

Short name: M600NT

Movement Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Cyan
4: Magenta	5: Yellow	6: Color 2
7: Color 1	8: Special	9: Frost
10: Pan	11: Pan fine	12: Tilt
13: Tilt fine	14: Speed 1	15: Speed 2

**Presets available**

Scan type: MAC 500 Mode 4

Short name: MAC500

Movement Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Color1
4: Color2	5: Gobo1	6: Rotation1(gobo)
7: Gobo2	8: Focus	9: Iris
10: Prism	11: Pan	12: Pan fine
13: Tilt	14: Tilt fine	15: Speed 1
14: Speed 2		

**Presets available**

Scan type: MAC 300 Mode 4

Short name: MAC300

Movement Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Cyan
4: Magenta	5: Yellow	6: Color 1
7: Frost	8: Pan	9: Pan fine
10: Tilt	11: Tilt fine	12: Speed 1
13: Speed 2		

**Presets available**

Scan type: MAC 250 Mode 4

Short name: MAC250

Movement Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Color1
4: Gobo1	5: Rotation1(gobo)	6: Focus
7: Prism	8: Pan	9: Pan fine
10: Tilt	11: Tilt fine	12: Speed 1
13: Speed 2		

**Presets available**

Scan type: MINI MAC PR M4

Short name: MIMACP

Movement Head - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Shutter	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Rotation 1	5: Pan	6: Pan fine
7: Tilt	8: Tilt fine	9: Speed 1
10: Speed 2		

**Presets available**

Scan type: MINI MAC WASH M4

Short name: MIMACP

Movement Head - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Shutter	2: Color 1	3: Pan
4: Pan fine	5: Tilt	6: Tilt fine
7: Speed 1	8: Speed 2	

**Presets available**

Scan type: MX-1

Short name: MX-1

Movement Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: (no used)	3: Color 1
4: Pan	5: Tilt	6: Speed 1

Scan type: ROBOCOLOR MSD

Short name: MSD

No Movement: - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Color 1
4: Color 2		

**Presets available**

Scan type: ROBOCOLOR PRO 400 5

Short name: ROBCOP

No Movement: - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Color 1
4: Color 2	5: Gobo 1	

Scan type: ROBOCOLOR PRO 400 7

Short name: ROBCOP

No Movement: - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Color 1
4: Color 2	5: Gobo 1	6: (C-)Speed 1
7: (D-)Speed 2		

Scan type: ROBOCOLOR

No Movement: - No Brightness Master

DMX channel order

1: Shutter	2: C. H1=Color 1	3: C. H2=Color 2
4: C.H3=Gobo 1	5: C.H4=Gobo 22	6: Speed

Scan type: ROBOZAP

Short name: ZAP

No Movement: - No Brightness Master

DMX channel order

1: Shutter	2: Color 1	3: Color 2
4: Rotation		

Scan type: ROBOZAPMSR

Short name: ZAPMSR

No Movement: - No Brightness Master

DMX channel order

1: Shutter	2: Color 1	3: Color 2
4: Gobo 1	5: Gobo 2	6: Rotation 1

Scan type: CENTREPIECE H3+4=GO

Short name: CENTRE

No Movement: - No Brightness Master

DMX channel order

1: Shutter	2: Tilt 1=Pan	3: Tilt 2=Tilt
4: Tilt 3=Gobo 1	5: Tilt 4=Gobo 2	6: Color 1
7: Rotation 1		

## Manufacturer MORPHEUS

Scan type: PANA BEAM

Short name: PANA

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Color 1
4: Dimmer		

## Scancommander

---

Scan type: COLOUR FADER+DIMMER

Short name: CFADE+

No Movement - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Yellow            2: Magenta            3: Cyan  
4: Dimmer

---

### Manufacturer MOVITEC

Scan type: WL-250 WASHLIGHT

Short name: WL250

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan                2: Pan fine            3: Tilt  
4: Tilt fine        5: Speed 1            6: Special  
7: Color 1          8: Cyan                9: Magenta  
10: Yellow         11: Speed 2           12: Color 2  
13: Prisma         14: (no used)        15: Shutter  
16: Dimmer

---

Scan type: SL-250 SPOTLIGHT

Short name: SL-250

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan                2: Pan fine            3: Tilt  
4: Tilt fine        5: Speed 1            6: Special  
7: Color 1          8: (no used)          9: Prisma  
10: Pr.-Rotation   11: Gobo 1            12: Rotation 1  
13: (no used)      14: Focus             15: Shutter  
16: Dimmer

---

Scan type: WL-575 WASHLIGHT

Short name: WL-575

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan                2: Pan fine            3: Tilt  
4: Tilt fine        5: Speed 1            6: Special  
7: Color 1          8: Cyan                9: Magenta  
10: Yellow         11: Speed 2           12: Color 2  
13: Prisma         14: (no used)        15: Shutter  
16: Dimmer

---

Scan type: SL-575 SPOTLIGHT

Short name: SL-575

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan                2: Pan fine            3: Tilt  
4: Tilt fine        5: Speed 1            6: Special  
7: Color 1          8: (no used)          9: Prisma  
10: Rotation 3     11: Gobo 1            12: Rotation 1  
13: (no used)      14: Focus             15: Shutter  
16: Dimmer

---

### Manufacturer OBIES

Scan type: XESCAN

Short name: SESCOAN

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Speed 1           2: Pan                 3: Pan fine  
4: Tilt                5: Tilt fine           6: Dimmer  
7: Shutter           8: Zoom               9: Color 1  
10: Special

---

### Manufacturer OMICRON

Scan type: LASERAGE BASIC

Short name: LASERA

Movement: Mirror - No Brightness Master

DMX channel order

1: Function=Gobo 1    2: Graphic=Gobo2  
3: Scanspeed=Shutter 4: Clipping=Iris  
5: Magenta            6: Yellow  
7: Cyan                8: Colormode=Color 1  
9: Pan                 10: Tilt  
11: Clones=Prism     12: Size=Zoom  
13: Z-Position=Focus 14: X-Rot.=Speed 1  
15: Y-Rot.=Speed 2   16: Z- Rot.=Special

---

### Manufacturer OPTIKNET

Scan type: SOLAR SYSTEM

Short name: SOLAR

No Movement - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Gobo 1             2: Prisma             3: Rotation 1  
4: Gobo 2             5: Speed 1            6: Rotation 2  
7: Dimmer

---

### Manufacturer SAGITTER

Scan type: PRINCE

Short name: PRINCE

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Pan                2: Tilt                 3: Color 1  
4: Gobo 1             5: Shutter             6: Special

---

#### Presets available

Scan type: SUPER PRINCE TEMPLATE

Short name: PRINCT

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Color 1            2: Gobo 1             3: Rotation 1  
4: Prisma            5: Iris                 6: Dimmer  
7: Shutter            8: Special             9: Pan  
10: Tilt

---

#### Presets available

Scan type: INFINITY 12 CH.

Short name: INFINI

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Color 1            2: Gobo 1             3: Gobo 2  
4: Rotation 1        5: Iris                 6: Focus  
7: Shutter            8: Control=Special   9: Pan coarse  
10: Tilt coarse      11: Pan fine           12: Tilt fine

---

#### Presets available

Scan type: INFINITY ZOOM 14 CH.

Short name: INFINI

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Color 1            2: Gobo 1             3: Gobo 2  
4: Rotation 1        5: Frost               6: Iris  
7: Zoom               8: Dimmerl            9: Shutter  
10: Special           11: Pan coarse        12: Tilt coarse  
13: Pan fine         14: Tilt fine

---

#### Presets available

Scan type: INFINITY CLUB 1200

Short name: INFINI C

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Color1            2: Gobo1             3: Rotation1(gobo)  
4: Prism             5: Rotation3(prism) 6: Dimmer  
7: Shutter           8: Special            9: Pan  
10: Tilt               11: Pan fine           12: Tilt fine

---

Scan type: INFINITY LIVE 20 CH.

Short name: INFINI

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Shutter	3: Iris
4: Zoom	5: Focus	6: Gobo 2
7: Gobo 1	8: Rotation 1	9: Prism
10: Prism Rot.l	11: Frost	12: Color 1
13: Cyan	14: Yellow	15: Magenta
16: Special	17: Pan coarse	18: Tilt coarse
19: Pan fine	20: Tilt fine	

**Presets available**

Scan type: TRACER

Short name: TRACER

No movement - Brightness Master on Shutter (Dimmer)

DMX channel order

1: Color 1	2: Color 2	3: Iris
4: Shutter/Dimmer	5: Focus	

**Presets available**

Scan type: MASK COLOR ZOOM

Short name: MASK C

No Movement - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Cyan	2: Yellow	3: Magenta
4: Frost	5: Iris	6: Zoom
7: Focus	8: Special	9: Shutter
10: Dimmer		

Scan type: PRINCE Dimmer Invers

Short name: PRINCE

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Color 1
4: Gobo 1	5: Shutter	6: Dimmer

For PRINCE SCAN LIGHT set Dimmer 0

Scan type: PRINCE Dimmer v1

Short name: PRINCE1

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Color 1
4: Gobo 1	5: Shutter	6: Dimmer

**Presets available**

Scan type: MOVING SPOT 250

Short name: MS-250

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Pan fine
4: Tilt fine	5: Speed 1	6: Special
7: Color 1	8: (no used)	9: Prisma
10: Pr.-Rotation	11: Gobo 1	12: Rotation 1
13: (no used)	14: Focus	15: Shutter
16: Dimmer		

Scan type: MOVING WASH 250

Short name: MH 640

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Pan fine
4: Tilt fine	5: Speed 1	6: Special
7: Color 1	8: Cyan	9: Magenta
10: Yellow	11: Speed 2	12: Color 2
13: Prisma	14: (no used)	15: Shutter
16: Dimmer		

Scan type: MOVING SPOT 575

Short name: MS-575

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Pan fine
4: Tilt fine	5: Speed 1	6: Special
7: Color 1	8: Color 2	9: Prisma
10: Gobo 1	11: Rotation 1	12: Rotation 2
13: Iris	14: Focus	15: Shutter
16: Dimmer		

Scan type: MOVING WASH 575

Short name: MW-575

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Pan fine
4: Tilt fine	5: Speed 1	6: Special
7: Color 1	8: Cyan	9: Magenta
10: Yellow	11: Speed 2	12: Color 2
13: Prisma	14: Focus	15: Shutter
16: Dimmer		

**Manufacturer SGM**

Scan type: GALILEO 1

Short name: GALILE

Movement: Mirror - Brightness Master on Iris

DMX channel order

1: Iris	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt

**Presets available**

Scan type: GALILEO II H.R.

Short name: GAL 2H

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Iris	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan coarse	6: Tilt coarse
7: Rotation 1	8: Dimmer	9: Prism
10: Special	11: Pan fine	12: Tilt fine

**Presets available**

Scan type: GALILEO III High Res.

Short name: GAL 3

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Iris	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan coarse	6: Tilt coarse
7: Rotation 1	8: Dimmer	9: Prism
10: Speed 1	11: Pr.-Rotation	12: Reset=Special
13: Pan fine	14: Tilt fine	

**Presets available**

Scan type: GALILEO IV

Short name: GAL 4

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Iris	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan coarse	6: Tilt coarse
7: Rotation 1	8: Dimmer	9: Prism
10: Speed 1	11: Pr.-Rotation	12: Rotation 2
13: Rot. Pr2=Speed 2	14: Color 2	
15: Focus	16: Reset=Special	17: Pan fine
18: Tilt fine		

**Presets available**

Scan type: GIOTTO

Short name: GIOTTO

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Color 1	6: Cyan
7: Magenta	8: Yellow	9: Dimmer
10: Shutter	11: Zoom	12: Speed 1
13: Special		

## Scancommander

---

Scan type: VICTORY 1

Short name: VIC 1

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan coarse	6: Tilt coarse
7: Special	8: Pan fine	9: Tilt fine

**Presets available**

---

Scan type: VICTORY 2

Short name: VIC 2

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan coarse	6: Tilt coarse
7: Rotation 1	8: Color 2	9: Prism
10: Special	11: Pan fine	12: Tilt fine

**Presets available**

---

Scan type: GITOTTO SPOT 250/400

Short name: GI SP1

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Iris	6: Color 1
7: Gobo 1	8: Shutter	9: Dimmer
10: Rotation 1	11: Prisma	12: Pr.-Rotation
13: Focus	14: Zoom	15: Gobo 2
16: Frost	17: Speed 1	18: Special
19: Cyan = Goboshake		20: Color 2
21: Rotation 2 = Gobo Mode <>		22: Speed 2 = Macro

**Presets available**

---

Scan type: GITOTTO WASH 1200

Short name: GI WAS

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Color 1	6: Cyan
7: Magenta	8: Yellow	9: Dimmer
10: Shutter	11: Zoom	12: Speed 1
13: Special		

**Presets available**

---

Scan type: GITOTTO SPOT 1200

Short name: GI SPO

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Iris	6: Color 1
7: Gobo 1	8: Shutter	9: Dimmer
10: Rotation 1	11: Prisma	12: Pr.-Rotation
13: Focus	14: Zoom	15: Color 2
16: Frost	17: Speed 1	18: Special

**Presets available**

---

Scan type: GITOTTO 1200 DORS

Short name: GI DOR

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Color 1	6: Cyan
7: Magenta	8: Yellow	9: Dimmer
10: Shutter	11: Zoom	12: Speed 1
13: Special		
14: Gobo 1 = Blade1A	15: Gobo 2 = Blade2A	
16: Rotation 1 = Blade3A	17: Rotation 2 = Blade4A	
18: Ro.-Prisma = Blades<>		

**Presets available**

---

## Manufacturer SHOWPRO

Scan type: CYBERSCAN 13 Ch.

Short name: CYBERS

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Shutter	3: Color 1
4: Gobo 1	5: Rotation 1	6: Iris
7: Reset=Special	8: Focus	9: Pan coarse
10: Pan fine	11: Tilt coarse	12: Tilt fine
13: Speed 1		

**Presets available**

---

Scan type: CYBERSCAN 10 Ch.

Short name: CYBERS

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Shutter	3: Color 1
4: Gobo 1	5: Rotation 1	6: Iris
7: Focus	8: Pan	9: Tilt
10: Speed 1		

**Presets available**

---

Scan type: ACCUBEAM AB-400

Short name: AB-400

Movement: Mirror - no Brightness Master

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Gobo 1
4: Color 1		

**Presets available**

---

Scan type: ACCUCOLOR AB-60

Short name: AB-60

Movement: No movement - no Brightness Master

DMX channel order

1: Gobo 1	2: Color 1
-----------	------------

**Presets available**

---

Scan type: ACCUCOLOR AB-20

Short name: AB-20

Movement: Mirror - no Brightness Master

DMX channel order

1: Speed 1	2: Gobo 1	3: Color 1
------------	-----------	------------

**Presets available**

---

## Manufacturer SLS

Scan type: PANSCAN 3 JUNIOR

Short name: PAN 3J

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Color
4: Gobo	5: Shutter	

Scan type: PANSCAN 4

Short name: PANSC4

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan coarse	2: Pan fine	3: Tilt coarse
4: Tilt fine	5: Color 1	6: Color 2
7: Gobo 1	8: Gobo 2	9: Rotation 1
10: Prism	11: Pr.-Rotation	12: Iris
13: Focus	14: Shutter	15: Dimmer

## Manufacturer SPACE CANNON

Scan type: BLACK DEVIL 6/1996

Short name: DEVIL

Movement: Head - No Brightness Master

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Color
4: Zoom	5: Lamp on=Speed 2	
6: L.off=Special	7: Shutter=not used	8:

Prism=not used

For SPACE CANNON "TARGET" load "BLACK DEVIL"

Tilt = Rot. Speed

## Manufacturer STARLITE

Scan type: STARLITE MK2G H.Res

Short name: MK2G

Movement: Head - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Iris	2: Color	3: Gobo
4: Shutter	5: Pan coarse	6: Pan fine
7: Tilt coarse	8: Tilt fine	9: Focus

**Presets available**

Scan type: STARLITE MK5 H.RES

Short name: MK5

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Color 1	6: Cyan
7: Magenta	8: Yellow	9: Rotation 1
10: Gobo 1	11: Rotation 2	12: Gobo 2
13: Focus	14: Iris	15: Prisma
16: Frost	17: Shutter	18: Dimmer
19: Speed 1		

## Manufacturer STRONG

Scan type: MINSCAN ROTAX

Short name: ROTAX

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Color 1	2: Gobo 1	3: Rotation 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt

Scan type: BIG SCAN

Short name: BIG 3

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Iris	2: Colour 1	3: Color 2
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Special	8: Prisma	9: Focus
10: Gobo 2	11: Gobo 1	12: Rotation 1

## Manufacturer STUDIO DUE

Scan type: VARYBEAM

Short name: VARY B

Movement: Head - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Color 1
4: Gobo 1	5: Shutter	6: Speed 1
7: Gobo 2		

Scan type: CITYCOLOR

Short name: CITY

No Movement - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Speed 1	2: Cyan	3: Yellow
4: Magenta	5: Dimmer	6: Color 1
7: Special		

Scan type: LIVE PRO 1200 CMY

Short name: LIVE C

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Iris	2: Colour 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Pan fine
7: Tilt	8: Tilt fine	9: Dimmer
10: Speed 1	11: Focus	12: Colour 2
13: Gobo 2	14: Rotation 2	15: Magenta
16: Cyan	17: Yellow	18: Frost
19: Prisma	20: Special	

Scan type: LIVE PRO 1200 PRIM

Short name: LIVE P

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Iris	2: Colour 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Pan fine
7: Tilt	8: Tilt fine	9: Dimmer
10: Speed 1	11: Focus	12: Colour 2
13: Gobo 2	14: Rotation 2	15: Prisma
16: Special		

Scan type: LIVE PRO 1200 FROST

Short name: LIVE F

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Iris	2: Colour 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Pan fine
7: Tilt	8: Tilt fine	9: Dimmer
10: Speed 1	11: Focus	12: Colour 2
13: Gobo 2	14: Rotation 2	15: Focus
16: Special		

Scan type: STRATOS HR RESET

Short name: STRA H

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Iris	2: Colour 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Pan fine
7: Tilt	8: Tilt fine	9: Dimmer
10: Speed 1	11: Focus	12: Colour 2
13: Gobo 2	14: Rotation 1	15: Special = Reset

**Presets available**

Scan type: STRATOS CMY HR ROGO

Short name: STRA R

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Frost	2: Colour 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Pan fine
7: Tilt	8: Tilt fine	9: Dimmer
10: (M-)Speed 1	11: Magenta	12: Cyan
13: Yellow	14: (D-)Speed 2	15: Reset=ISpecial

Scan type: STRATOS RGB HR IRIS

Short name: STRA I

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Frost	2: Colour 1	3: Iris
4: Shutter	5: Pan	6: Pan fine
7: Tilt	8: Tilt fine	9: Dimmer
10: (M-)Speed 1	11: Magenta	12: Cyan
13: Yellow	14: (D-)Speed 2	15: Reset=Special

Scan type: MINIBEAM

Short name: MINI B

Movement: Head - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Speed 1	2: Colour 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt

**Presets available**



## Scancommander

---

Scan type: GIANT HR

Short name: GIANT

Movement: Head - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Speed1	2: Colour 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Pan fine
7: Tilt	8: Tilt fine	9: Special

**Presets available**

---

Scan type: LIGHT DEFLECTOR HR

Short name: L-REFL

Movement: Head - No Brightness Master

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Rotation	6: Speed 1
7: Special		

---

Scan type: PREDATOR

Short name: PREDAT

Movement: Head - No Brightness Master

DMX channel order

1: Speed 1	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt

---

Scan type: CARIOCA

Short name: CARIOC

Movement: Mirror 1 way only - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Iris	2: Pan	3: Shutter
4: Color 1	5: Tilt=not used	

**Presets available**

---

Scan type: STRATOS HR Dim neg.

Short name: STRA H

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer **invers**

DMX channel order

1: Iris	2: Colour 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan coarse	6: Pan fine
7: Tilt coarse	8: Tilt fine	9: Dimmer
10: Speed 1	11: Focus	12: Colour 2
13: Gobo 2	14: Rotation 1	

**Presets available**

---

Scan type: STRATOS LR Dim neg.

Short name: STRA L

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer **invers**

DMX channel order

1: Iris	2: Colour 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Dimmer	8: Speed 1	9: Focus
10: Colour 2	11: Gobo 2	12: Rotation 1

**Test: 1/94, Presets available**

---

### Manufacturer SUMMA

Scan type: SUMMA HTI

Short name: SUMMA

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Color 1	2: Color 2	3: Pan
4: Tilt	5: Speed 1	6: Gobo 1
7: Zoom	8: Focus	9: Dimmer

---

### Manufacturer TAS

Scan type: CRONO

Short name: CRONO

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Dimmer
4: Shutter	5: Iris	6: Gobo1
7: Rotation1	8: Color1	9: Special

---

Scan type: CF6

Short name: CF6

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Dimmer	6: Shutter
7: Focus	8: Iris	9: Cyan
10: Magenta	11: Yellow	12: Special

---

### Manufacturer THEATRE PROJECTS

Scan type: SKYART DMX

Short name: SKYART

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan coarse	2: Pan fine	3: Tilt coarse
4: Tilt fine	5: Dimmer	6: Focus
7: Colour		

---

Scan type: PAL (PPTTFC)

Protocol: DMX 512

Short name: TP.PAL

Movement: Head - No Brightness Master

DMX channel order

1: Pan coarse	2: Pan fine	3: Tilt coarse
4: Tilt fine	5: Focus	6: Colour

---

### Manufacturer VARI\*LITE

Scan type: VL1

Short name: VL1

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Pan	3: Tilt
4: Color 1	5: Color 2	6: Iris

---

Scan type: VLM MIRROR MODE 3

Short name: VLM M3

Movement: Head - No Brightness Master

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Speed 1	6: Speed 2
7: (no used)	8: (no used)	9: (no used)
10: Rotation 2		

---

Scan type: VLM MIRROR MODE 4 EX

Short name: VLM M4

Movement: Head - No Brightness Master

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Speed 1	6: Speed 2
7: (no used)	8: (no used)	9: (no used)
10: Rotation 1	11: (no used)	12: (no used)
13: Rotation 2		

---

Scan type: VL5 Mode 3 16bit

Short name: VL5 M3

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Fixed=0	2: Pan coarse	3: Pan fine
4: Tilt coarse	5: Tilt fine	6: Cyan
7: Yellow	8: Magenta	9: Frost
10: Rot.2=Reset	xx: Dimmer	

**Presets available. Free patch for Dimmer**

Scan type: VL5 Mode 4 16bit Ext.

Short name: VL5 M4

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Fixed=0	2: Pan coarse	3: Pan fine
4: Tilt coarse	5: Tilt fine	6: Cyan
7: Yellow	8: Magenta	9: Frost
10: Speed1(Focus)	11: Speed2(Color)	12: Speed3(beam)
13: Rot.2=Reset	xx: Dimmer	

**Presets available. Free patch for Dimmer**

Scan type: VL5 ARC Mode 3 16BIT

Short name: VL5A 3

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Pan coarse	3: Pan fine
4: Tilt coarse	5: Tilt fine	6: Cyan
7: Yellow	8: Magenta	9: Frost
10: Rot.2=Reset		

**Presets available.**

Scan type: VL5 ARC Mode 4 16BIT Ext

Short name: VL5 A 4

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Pan coarse	3: Pan fine
4: Tilt coarse	5: Tilt fine	6: Cyan
7: Yellow	8: Magenta	9: Frost
10: Speed1(Focus)	11: Speed2(Color)	12: Speed3(beam)
13: Rot.2=Reset		

**Presets available.**

Scan type: VL6 Mode 3 16BIT

Short name: VL6 M3

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Pan coarse	3: Pan fine
4: Tilt coarse	5: Tilt fine	6: Gobo
7: Color	8: Iris	9: Focus
10: Rot.2=Reset		

**Presets available**

Scan type: VL6 Mode 4 16BIT Ext.

Short name: VL6 M4

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Pan coarse	3: Pan fine
4: Tilt coarse	5: Tilt fine	6: Gobo
7: Color	8: Iris	9: Focus
10: Speed1(Focus)	11: Speed2(Color)	12: Speed3(beam)
13: Rot.2=Reset		

**Presets available**

Scan type: VL6 Mode 5 16BIT

Short name: VL6 M5

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Pan coarse	3: Pan fine
4: Tilt coarse	5: Tilt fine	6: Gobo 1
7: Color 1	8: Iris	9: Focus
10: Shutter	11: Rotation 2	

**Presets available**

Scan type: VL6 Mode 6 16Bit Ext.

Short name: VL6 M6

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Pan coarse	3: Pan fine
4: Tilt coarse	5: Tilt fine	6: Gobo 1
7: Color 1	8: Iris	9: Focus
10: Shutter	11: Speed1(Focus)	12: Speed2(Color)
13: Speed3(beam)	14: Rotation 2 = Reset	

**Presets available**

Scan type: VL6B Mode 5 16BIT

Short name: VL6BM5

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Pan coarse	3: Pan fine
4: Tilt coarse	5: Tilt fine	6: Gobo 2
7: Color 1	8: Iris	9: Focus
10: Shutter	11: Zoom	12: Gobo 1
13: Rotaton 1	14: Rotation 2	

**Presets available**

Scan type: VL6B Mode 6 16Bit Ext.

Short name: VL6BM6

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Pan coarse	3: Pan fine
4: Tilt coarse	5: Tilt fine	6: Gobo 2
7: Color 1	8: Iris	9: Focus
10: Shutter	11: Zoom	12: Gobo 1
13: Rotaton 1	14: Speed 1(Focus)	15: Speed 2(Color)
16: Speed 3 (beam)	17: Rotation 2 = Reset	

**Presets available**

Scan type: VL7 Mode 7 16BIT

Short name: VL7 M7

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Pan coarse	3: Pan fine
4: Tilt coarse	5: Tilt fine	6: Cyan
7: Magenta	8: Yellow	9: Color 1
10: Iris	11: Focus (Lens)	12: Zoom
13: Shutter	14: Gobo 2	15: Gobo 1
16: Go Rot 1	17: Go Rot 2	

Scan type: VL7 Mode 8 16BIT Ext.

Short name: VL7 M8

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Pan coarse	3: Pan fine
4: Tilt coarse	5: Tilt fine	6: Cyan
7: Magenta	8: Yellow	9: Color 1
10: Iris	11: Focus (Lens)	12: Zoom
13: Shutter	14: Gobo 2	15: Gobo 1
16: Go Rot 1	17: Speed 1	18: Speed 2
19: Special	20: Go Rot 2	

Scan type: VL7B M9-ADD EXTRAT

Short name: VL7BM9

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Pan coarse	3: Pan fine
4: Tilt coarse	5: Tilt fine	6: Cyan
7: Magenta	8: Yellow	9: Color 1
10: Focus	11: Zoom	12: Shutter
13: Gobo 1	14: Rotation 1	15: Speed 1
16: Speed 2	17: Special	

## Scancommander

---

Scan type: VL220X 16BIT STD.

Short name: VL220X

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Pan	3: Pan fine
4: Tilt	5: Tilt fine	6: Gobo 2
7: Color 1	8: Iris	9: Focus
10: Shutter	11: Zoom	12: Rotation 1
13: Gobo 1	14: Special = Control	

---

Scan type: VL220X 16BIT ENHC

Short name: VL220E

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Pan	3: Pan fine
4: Tilt	5: Tilt fine	6: Gobo 2
7: Color 1	8: Iris	9: Focus
10: Shutter	11: Zoom	12: Rotation 1
13: Gobo 1		
14: Speed 1 = Movement Timing		
15: Color 2 = Color Timing		
16: Speed 2 = Beam Timing		
17: Special = Control		

---

Scan type: VL2401 16BIT STD.

Short name: VL2401

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Pan	3: Pan fine
4: Tilt	5: Tilt fine	6: Cyan
7: Yellow	8: Magenta	9: Frost
10: Shutter	11: Zoom	12: Special = Control

---

Scan type: VL2402 16BIT STD.

Short name: VL2402

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Pan	3: Pan fine
4: Tilt	5: Tilt fine	6: Cyan
7: Yellow	8: Magenta	9: Color 1
10: Frost	11: Shutter	12: Special = Control

---

Scan type: VL2401 16BIT ENHC

Short name: V2401E

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Pan	3: Pan fine
4: Tilt	5: Tilt fine	6: Cyan
7: Yellow	8: Magenta	9: Frost
10: Shutter	11: Zoom	
12: Speed 1 = Movement Timing		
13: Color 2 = Color Timing		
14: Speed 2 = Beam Timing		
15: Special = Control		

---

Scan type: VL2402 16BIT ENHC

Short name: V2402E

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Pan	3: Pan fine
4: Tilt	5: Tilt fine	6: Cyan
7: Yellow	8: Magenta	9: Color 1
10: Frost	11: Shutter	
12: Speed 1 = Movement Timing		
13: Color 2 = Color Timing		
14: Speed 2 = Beam Timing		
15: Special = Control		

---

Scan type: VL2416 16BIT STD.

Short name: VL2416

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Pan	3: Pan fine
4: Tilt	5: Tilt fine	6: Cyan
7: Yellow	8: Magenta	9: Focus = Beam
10: Shutter	11: Rotation 1(Lens)	
12: Special = Control		

---

Scan type: VL2416 16BIT ENHC

Short name: V2416E

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Pan	3: Pan fine
4: Tilt	5: Tilt fine	6: Cyan
7: Yellow	8: Magenta	9: Focus = Beam
10: Shutter	11: Rotation 1(Lens)	
12: Speed 1 = Movement Timing		
13: Color 1 = Color Timing		
14: Speed 2 = Beam Timing		
15: Special = Control		

---

## Manufacturer X & Y

Scan type: YOKY XL

Short name: YOEXL

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Dimmer	6: Focus
7: Color 1		

---

Scan type: MN 400 WASH

Short name: MN400W

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Dimmer	6: Focus
7: Cyan	8: Magenta	9: Yellow
10: Frost	11: Speed 2	12: Special

---

Scan type: MN 400 SPOT

Short name: MN400S

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Dimmer	6: Iris
7: Cyan	8: Magenta	9: Yellow
10: Gobo 1	11: Focus	12: Speed 2
13: Special		

---

Scan type: MN 600 WASH

Short name: MN600WS

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Dimmer	6: Iris
7: Cyan	8: Magenta	9: Yellow
10: Gobo 1	11: Focus	12: Shutter
13: Speed 2	14: Special	

---

Scan type: MN 600 SPOT

Short name: MN600S

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Dimmer	6: Iris
7: Cyan	8: Magenta	9: Yellow
10: Gobo 1	11: Focus	12: Shutter
13: Speed 2	14: Special	

---

Scan type: BIM 1200

Short name: BIM120

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Dimmer	6: Focus
7: Color 1	8: (no used)	9: (no used)
10: (no used)	11: (no used)	12: (no used)
13: (no used)	14: Special	

---

**Standard COLOR CHANGER**

Scan type: COL + EXTRA DIMMER      Short name: COL+ D

No Movement:    - Brightness Master on Dimmer

1: Color 1            EXTRA = Dimmer

Scan type: RGB + EXTRA DIMMER      Short name: RGB + D

No Movement:    - Brightness Master on Dimmer

1: Cyan              2: Magenta          3: Yellow  
EXTRA = Dimmer

Scan type: RAINBOW+EXT.DIMMER      Short name: CSFX + D

No Movement:    - Brightness Master on Dimmer

1: Color 1          2: Speed 1          3: Speed 2  
4: Speciale          EXTRA = Dimmer

Scan type: C1/C2/D/G                      Short name: STA C1

No Movement:    - Brightness Master on Dimmer

1: Color 1          2: Color 2          3: Dimmer  
4: Gobo 1

Scan type: C1/D/G                              Short name: STA C2

No Movement:    - Brightness Master on Dimmer

1: Color 1          2: Dimmer            3: Gobo 1

Scan type: R/G/B/D                              Short name: STA C3

No Movement:    - Brightness Master on Dimmer

1: Cyan              2: Magenta          3: Yellow  
4: Dimmer

Scan type: Single Colour                      Short name: Colour

No Movement:    - No Brightness Master

1: Colour 1

**DIMMER**

Scan type: SINGLE DIMMER

Short name: DIMMER

No Movement    - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer

**MA TEST**

Scan type: TEST 1    24 Channels

Short name: TEST 1

Movement: Mirror    - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Gobo 1	2: Gobo 2	3: Color 1
4: Color 2	5: Dimmer	6: Red
7: Green	8: Blue	9: Prisma
10: Iris	11: Focus	12: Frost
13: Zoom	14: Shutter	15: Speed 1
16: Speed 2	17: Special	18: Rotation 1
19: Rotation 2	20: Pr.-Rotation	21: Pan coarse
22: Pan fine	23: Tilt coarse	24: Tilt fine

## Steuern des "TRACKSPOT" mit dem MA-Scancommander (Vers. 4.x)

### 1. Wechsel vom Light Wave Research Protokoll zu DMX 512

Der DMX Eingang erfolgt bei allen Lampen über einen 3pol XLR Stecker, wobei Pin 1 bis 3 dem Pin 1 bis 3 des 5pol XLR-Steckers des Standard DMX 512 entspricht. Pin 4 und 5 des DMX-Steckers werden nicht benutzt. Achtung: Die Pin-Anordnung des 3pol Steckers ist 1-3-2, die des 5pol Steckers hingegen 1-2-3-4-5.

### 2. Grundeinstellung für High-Resolution-DMX

Der Scancommander ermöglicht Ihnen ein sehr exaktes Einstellen der DMX-Werte; wir empfehlen daher, den Trackspot in den High Resolution Modus zu schalten.

	Personality Schalterstellung								Scancommander Lamptype
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Trackspot (DMX 1-256)	-	-	ON	OFF	ON	-	-	-	TRACKSPOT
Trackspot (DMX 257-512)	-	-	ON	ON	OFF	-	-	-	"

### 3. DMX Adresse

Die DMX-Adresse eines jeden Scanners muß wie folgt eingestellt werden:

- mit dem Adressschalter auf der Rückseite des Scanners und
- im Scancommander DMX-Patch-Menü.

Im Gegensatz zur Einstellung des Lightwave Research Controller muß die Adresse der Lampe binär kodiert werden.

Das heißt,

- Schalter Nr. 1 hat den Wert 1
- Schalter Nr. 2 hat den Wert 2
- Schalter Nr. 3 hat den Wert 4
- Schalter Nr. 4 hat den Wert 8
- Schalter Nr. 5 hat den Wert 16
- Schalter Nr. 6 hat den Wert 32
- Schalter Nr. 7 hat den Wert 64
- Schalter Nr. 8 hat den Wert 128

Wählen Sie eine DMX-Nummer und patchen Sie den Scanner auf diese Adresse im Scancommander DMX-Patch-Menü.

Setzen Sie so viele Schalter auf "ON", daß die Summe der Schalter-Werte (laut Liste) genau der DMX-Nummer abzüglich "1" entspricht.

z.B.: Der Scanner wurde im Scancommander auf Kanal 75 gepatcht.

abzüglich 1 = 74

Schalter 7 ON = 64

Schalter 4 ON = 8

Schalter 2 ON = 2, alle anderen Schalter auf "OFF"

Um die Adressen 257 bis 512 einzustellen, bitte den "Personality Switch" Nr. 4 auf "ON", Nr. 5 auf "OFF" stellen. Ziehen Sie "256" ab und verfahren weiter wie oben geschildert.

### 4. Preset-Werte für Farbe, Gobo und Shutter

Das Initialisieren des Trackspots im Scancommander-Setup mit "INIT:SCANS+NAMES+VALUES" installiert die Namen für alle Farben und Gobos.

Die Motorgeschwindigkeit, Kanal 7 vom Trackspot-DMX-Protokoll, wird im Scancommander mit dem SPEED 1-Taster eingestellt.

Beim Benutzen des Scancommanders kann dieser Wert auf "0" stehen bleiben, da Fades mit dem Scancommander direkt gesteuert werden können.

## Steuern des "INTELLABEAM" mit dem MA-Scancommander (Vers. 4.x)

### 1. Wechsel vom Light Wave Research-Protokoll zu DMX 512

Der DMX Eingang erfolgt bei allen Lampen über einen 3pol XLR Stecker, wobei Pin 1 bis 3 dem Pin 1 bis 3 des 5pol XLR-Steckers des Standard DMX 512 entspricht. Pin 4 und 5 des DMX-Steckers werden nicht benutzt. Achtung: Die Pin-Anordnung des 3pol Steckers ist 1-3-2, die des 5pol Steckers hingegen 1-2-3-4-5. Einige der älteren INTELLABEAM 400 akzeptieren kein DMX 512, auch wenn es auf der Rückseite der Lampe angegeben wird. Für diese Lampen fragen Sie bitte bei Ihrem Händler nach einem Update.

### 2. Grundeinstellung für High-Resolution- bzw. erweitertes DMX

Der Scancommander ermöglicht Ihnen ein sehr exaktes Einstellen der DMX-Werte; wir empfehlen daher, den Intellabeam in den High-Resolution 7-Kanal-Modus oder den 13-Kanal-Modus ("extended DMX") zu schalten.

Das ermöglicht:

- bessere Auflösung bei PAN/TILT
- direkten Zugriff auf Gobo und Farbe-Durchlauffunktion
- direkten Zugriff auf die Reset-Funktion ("Homing") mittels SPECIAL im SPEED menu
- direkten Zugriff auf die Geschwindigkeitsfunktion mittels SPEED 1

Um den Intellabeam 700 im 13-Kanal-Modus zu steuern, muß in der Lampe die Software-Version ML25F Ver.3.04 installiert sein (bei den meisten Intellabeams seit 1993 installiert).

	Personality Schalterstellung								Scancommander Lampdtype
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Intellabeam (DMX 1-256) -	-	ON	OFF	ON	OFF	-	OFF	INTELLABEAM 7 CHAN	
Intellabeam (DMX 257-512)	-	-	OFF	ON	ON	OFF	-	"	
Intellabeam (DMX 1-256) -	-	ON	OFF	OFF	ON	-	ON	INTELLABEAM 13 CHAN	
Intellabeam (DMX 257-512)	-	-	OFF	ON	OFF	ON	-	ON	

### 3. DMX-Adresse

Die DMX-Adresse eines jeden Scanners muß wie folgt eingestellt werden:

- mit dem Adressschalter auf der Rückseite des Scanners und
- im Scancommander DMX-Patch-Menü.

Im Gegensatz zur Einstellung des Lightwave Research Controller muß die Adresse der Lampe binär kodiert werden.

Das heißt,

- Schalter Nr. 1 hat den Wert 1
- Schalter Nr. 2 hat den Wert 2
- Schalter Nr. 3 hat den Wert 4
- Schalter Nr. 4 hat den Wert 8
- Schalter Nr. 5 hat den Wert 16
- Schalter Nr. 6 hat den Wert 32
- Schalter Nr. 7 hat den Wert 64
- Schalter Nr. 8 hat den Wert 128

Wählen Sie eine DMX-Nummer und patchen den Scanner auf diese Adresse im Scancommander DMX-Patch-Menü.

Setzen Sie so viele Schalter auf "ON", daß die Summe der Schalter-Werte (laut Liste) genau der DMX-Nummer abzüglich "1" entspricht.

z.B.: Der Scanner wurde im Scancommander auf Kanal 75 gepatcht.

abzüglich 1 = 74  
 Schalter 7 ON = 64  
 Schalter 4 ON = 8  
 Schalter 2 ON = 2 , alle anderen Schalter auf "OFF"

Um die Adressen 257 bis 512 einzustellen, bitte den "Personality Switch" Nr. 4 auf "ON", Nr. 5 auf "OFF" stellen. Ziehen Sie "256" ab und verfahren weiter wie oben geschildert.

### 4. Preset-Werte für Farbe, Gobo und Shutter

Das Initialisieren des Intellabeams im Scancommander-Setup mit "INIT:SCANS+NAMES+VALUES" installiert die Namen für alle Farben und Gobos.

Die Motorgeschwindigkeit, Kanal 12 vom Intellabeam Extended-DMX-Protokoll, wird im Scancommander mit dem SPEED 1-Taster eingestellt.

Beim Benutzen des Scancommanders kann dieser Wert auf "0" stehen bleiben, da Fades mit dem Scancommander direkt gesteuert werden können.

### 5. Langsamer Farb- oder Gobowechsel im 13-Kanal-Modus

Um langsame Wechsel von Gobo und Farbe zu erreichen

- setzen Sie Farbrad 2 oder Goborad 2 auf einen Wert von ca. 20 (kurz bevor der Gobo- oder Farbdurchlauf startet)

- setzen Sie die Geschwindigkeit mittels SPEED 1 auf einen Wert oberhalb 10

- rufen Sie die Gobos und Farben beim Scancommander ohne Fade auf, bzw. speichern Sie Memories mit Farbe und Gobo mit "TRIG" anstatt "FADE" (die Rampe bei der Store-Matrix darf nicht sichtbar sein).

Achtung: Dieses Vorgehen erzeugt einen langsamen Wechsel von Farbe und Gobo, aber beeinflusst auch die PAN/TILT-Geschwindigkeit!

### 6. Reset-Funktion ("Homing function")

Wenn der "extended DMX-Modus" benutzt wird, kann mittels der SPECIAL-Funktion im SPEED-Menü beim Scancommander die Reset-Funktion betätigt werden.

Um die Reset-Funktion durchzuführen, muß der Prisma-Kanal mindestens für 3 Sekunden auf 50 % gesetzt werden.

- Drücken Sie SPECIAL im Direktzugriff

- Wählen Sie einen oder mehrere Scanner mit der Scan-Selektion-Tasten

- Setzen Sie die Werte mit dem Encoderrad auf "00"

- Setzen Sie die Werte mit dem Encoderrad auf "50"

(Wenn das Display auf Hexadezimal-Anzeige steht, bedeutet 50 % gleich 7F)

Nach 3 Sekunden startet der Scanner seine Reset-Routine.

## Steuerung des "Cyberlight" mit dem MA-Scancommander (Vers. 4.x)

### 1. Wechsel vom Light Wave Research-Protokoll zu DMX 512

Der DMX Eingang erfolgt bei allen Lampen über einen 3pol XLR Stecker, wobei Pin 1 bis 3 dem Pin 1 bis 3 des 5pol XLR-Steckers des Standard DMX 512 entspricht. Pin 4 und 5 des DMX-Steckers werden nicht benutzt. Achtung: Die Pin-Anordnung des 3pol Steckers ist 1-3-2, die des 5pol Steckers hingegen 1-2-3-4-5. Alle Schalterstellungen bleiben auf "0" außer Schalter Nr. 8, der auf "ON" bleibt und somit auf DMX schaltet.

### 2. DMX Adresse

Im Gegensatz zum Trackspot oder Intellabeam muß die DMX-Adresse beim Cyberlight wie im Lightwave-Research-Protokoll eingestellt werden; Schalter Nr. 8 muß stets auf "ON" bleiben, um das DMX-Protokoll zu empfangen.

Schalter 1 bis 8	=0	0	0	0	0	0	0	1	=Lampe 1	DMX-Adresse 1
	1	0	0	0	0	0	0	1	=Lampe 2	DMX-Adresse 21
	0	1	0	0	0	0	0	1	=Lampe 3	DMX-Adresse 41
	1	1	0	0	0	0	0	1	=Lampe 4	DMX-Adresse 61
	0	0	1	0	0	0	0	1	=Lampe 5	DMX-Adresse 81 ....

### 3. Zugang zum Control Channel

Die Reset-Funktion kann mit der SPECIAL-Funktion im SPEED-Menü des Scancommanders betätigt werden.  
- Wählen Sie eine oder mehrere Lampen mit den "SCAN SELECTION"-Tasten an

Das "Controlling" der Lampen erfolgt in 3 Schritten:

1. Dimmer-Kanal auf (FF)  
Special-Kanal auf (FF)
2. Dimmer-Kanal zu (00)  
Special-Kanal auf (FF)
3. Dimmer-Kanal zu (00)  
Special-Kanal auf 25% (3F) für "Home"  
oder Special-Kanal auf 50% (7F) für "Shutdown"

Diese drei Schritte müssen innerhalb von drei Sekunden durchgeführt werden. Speichern Sie die Werte eventuell als PRESETS ab. Die Helligkeitsregler der Scanner müssen währenddessen hochgeschoben sein.

Nach weiteren 3 Sekunden starten die Scanner die angewählte Funktion.



## Wichtige Sicherheitsvorschriften

1. Alle Anweisungen in der Bedienungsanleitung lesen
2. Die Bedienungsanleitung für den späteren Gebrauch aufbewahren.
3. Alle auf dem Gerät vermerkten Warnhinweise und Anweisungen befolgen.
4. Vor dem Reinigen den Netzstecker des Geräts aus der Steckdose ziehen. Keine Flüssig- oder Sprühreiniger verwenden. Mit einem feuchten Tuch reinigen.
5. Das Gerät nicht in Wassernähe betreiben.
6. Das Gerät nicht auf einen instabilen Wagen, Untersatz oder Tisch stellen. Es könnte herunterfallen und dabei stark beschädigt werden.
7. Im Gehäuse befinden sich Schlitze zur Belüftung; diese Öffnungen dürfen nicht blockiert oder abgedeckt werden, da sie den zuverlässigen Betrieb des Geräts sicherstellen und es vor Überhitzung schützen. Das Gerät nur dann in eine Einbauvorrichtung installieren, wenn eine ausreichende Belüftung sichergestellt ist.
8. Das Gerät ist mit einem Schutzkontaktstecker ausgestattet. Dieser Stecker eignet sich nur für Schutzkontaktsteckdosen. Dies ist eine Schutzmaßnahme, die unbedingt eingehalten werden muß. Sollte der Stecker nicht in die Steckdose passen (z.B. bei veralteten Steckdosen), muß die Dose vom Elektriker ausgetauscht werden.
9. Keine Gegenstände auf das Netzkabel stellen und darauf achten, daß niemand auf das Kabel treten kann.
10. Wird ein Verlängerungskabel benutzt, muß sichergestellt werden, daß die Summe der Nennleistungen der an das Kabel angeschlossenen Geräte die Nennleistung des Verlängerungskabels nicht überschreitet. Außerdem darf die Summe der an die Steckdose angeschlossenen Geräte 10 Ampere nicht übersteigen.
11. Niemals Flüssigkeit über dem Gerät verschütten! Keine Gegenstände irgendwelcher Art durch die Gehäuseschlitze in das Gerät einführen, da diese spannungsführende Teile berühren oder Kurzschlüsse verursachen können. Dies kann zu Bränden und elektrischen Schlägen führen.
12. Das Gerät nicht selbst warten, da beim Öffnen und Entfernen von Abdeckungen spannungsführende Teile freigelegt werden und neben anderen Risiken die Gefahr eines elektrischen Schlages besteht. Alle Wartungsarbeiten von qualifizierten Kundendiensttechnikern durchführen lassen.
13. Tritt eine der nachstehend aufgeführten Bedingungen auf, Stromzuführung abschalten bzw. den Netzstecker ziehen und den Kundendienst rufen.
  - A. Netzkabel oder Stecker sind beschädigt oder durchgescheuert.
  - B. Flüssigkeit wurde in das Gerät verschüttet.
  - C. Das Gerät war dem Regen (oder Feuchtigkeit in anderer Form) ausgesetzt.
  - D. Das Gerät arbeitet bei Einhaltung der Bedienungsanweisungen nicht einwandfrei. Nur die in den Anweisungen erwähnten Steuerelemente einstellen, da eine falsche Einstellung anderer Steuerungen zu Beschädigungen führen kann; solche Schäden müssen häufig unter hohem Zeitaufwand vom Kundendiensttechniker repariert werden.
  - E. Das Gerät ist zu Boden gefallen oder das Gehäuse wurde beschädigt.
14. Es dürfen nur Netzkabel mit Sicherheitsprüfzeichen verwendet werden.
15. In unmittelbarer Nähe des Geräts darf kein Funkgerät mit starker Leistung o. ä. betrieben werden.

## KONFORMITÄTSERKLÄRUNG nach Richtlinie 89/336 EWG und 92/31 EWG:

**Name des Herstellers:** MA Lighting Technology GmbH  
**Anschrift des Herstellers:** Dachdeckerstr. 16 D-97297 Waldbüttelbrunn  
Germany

*erklärt, daß das Produkt*

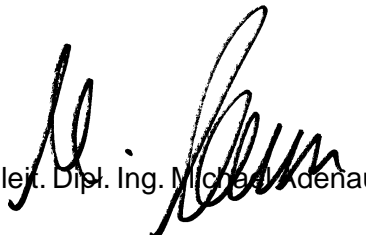
**Produktname:** MA Scancommander & MA Scancommander Extension  
**Produkttyp:** MA SC I & MA SCX I

*den folgenden Produktspezifikationen entspricht:*

**Sicherheit (Safety):** EN60065, bzw. EN60950  
**EMV (EMC):** EN55103-1 (E1), EN50081-1  
EN55103-2 (E2), EN50082-1

**Zusätzliche Informationen:** Alle DMX512-, MIDI- und analogen Ein- bzw. Ausgangskabel müssen geschirmt sein und der Schirm muß mit der Masse bzw. dem Gehäuse des entsprechenden Steckers verbunden sein.

Waldbüttelbrunn, 07.11.1995

  
leit. Dipl. Ing. Michael Adenau