



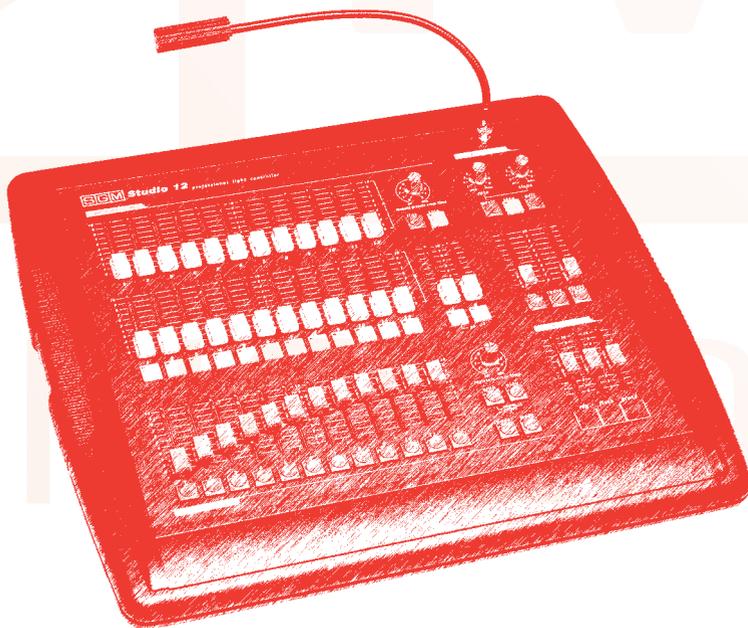
LIGHT TECHNOLOGY



# ***Studio 12***

---

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



## **Avvertenze Generali**

*Leggere attentamente le avvertenze contenute nel presente libretto, in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, d'uso e manutenzione.*

**È molto importante che questo libretto istruzioni venga conservato con l'apparecchiatura per consultazioni future.**

**In caso di vendita o di trasferimento della stessa ad altro utente, assicurarsi che il libretto accompagni sempre l'apparecchiatura per permettere al nuovo proprietario di informarsi sul funzionamento e sulle relative avvertenze.**

- Apparecchio non per uso domestico.
- Dopo aver tolto l'imballaggio assicurarsi dell'integrità dell'apparecchio, in caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi ad un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato SGM.
- Gli elementi dell'imballaggio (sacchetti in plastica, polistirolo espanso, chiodi, ecc.), non devono essere lasciati alla portata dei bambini, in quanto potenziali fonti di pericolo.
- Questa apparecchiatura deve essere fatta funzionare solo da persone adulte. Non permettere ai bambini di manomettere la macchina o giocare con il prodotto.
- I lavori elettrici necessari per l'installazione dell'apparecchiatura devono essere eseguiti da elettricista qualificato o da persona qualificata.
- Evitare di utilizzare l'apparecchio:
  - In luoghi soggetti ad eccessiva umidità
  - In luoghi soggetti a vibrazioni o a possibili urti
  - In luoghi a temperature superiori ai 45° o inferiori a 2°C
  - Proteggere l'apparecchio da condizioni di umidità eccessive (i valori ottimali sono compresi fra il 35 e l'80%).
- Non smontare e non apportare modifiche all'apparecchio.
- Evitare che nell'apparecchio penetrino liquidi infiammabili, acqua o oggetti metallici.
- In caso di versamento di liquidi sull'apparecchio, staccare subito l'alimentazione del mixer.
- In caso di gravi problemi di funzionamento spegnere l'apparecchio e rivolgersi per un controllo al più vicino rivenditore SGM o contattare direttamente la casa produttrice.
- Evitare di aprire l'apparecchio: all'interno non vi sono parti riparabili dall'utente.
- Non cercare mai di riparare la macchina da soli. Riparazioni effettuate da persone inesperte possono causare danni o gravi disfunzioni. Rivolgersi al più vicino Centro di Assistenza Tecnica autorizzato.

***Insistere sempre per avere parti di ricambio originali.***

**Proteggete l'ambiente: non gettate batterie, accumulatori o imballaggi nella vostra pattumiera, ma consegnatele invece al vostro rivenditore o portatele presso un punto di raccolta di rifiuti speciali.**



**appendice**

# Indice

1	Avvertenze Generali	15	<b>6 - Sezione Light Chase Controls</b>
2	Indice	15	6.1 - Scorrimento dei Chase
3	<b>0 - Struttura del manuale</b>	16	6.2 - Creare o modificare un Chase
4	<b>1 - Struttura del mixer Studio 12</b>	17	<b>7 - Uso dei collegamenti</b>
4	1.1 - Caratteristiche principali	17	7.1 - Il pedale
4	1.2 - Caratteristiche tecniche	17	7.2 - La presa SMPTE
5	1.3 - Sezioni dello Studio 12	17	7.3 - Collegamenti Midi
5	1.3.1 - Manual Presets	18	7.3.1 - Midi In - Note On
5	1.3.2 - Registers	18	7.3.2 - Midi In - Note Off
5	1.3.3 - Light Chase Controls	18	7.3.3 - Midi In - Program Change
6	1.3.4 - Masters	19	7.3.4 - Midi In - All Channels Off
7	1.4 - Collegamenti dei mixer Studio	19	7.3.5 - Midi In - Bank Select
7	1.4.1 - DMX 512	19	7.3.6 - Midi Out - Program Change
7	1.4.2 - Pedal Up-Down	19	7.3.7 - Midi Out - Bank Select
7	1.4.3 - SMPTE	19	7.4 - Collegamenti RS-232
7	1.4.4 - Midi	20	7.4.1 - RS-232 - Channel On (01h)
7	1.4.5 - RS-232	20	7.4.2 - RS-232 - Channel Off (A2h)
7	1.4.6 - Audio In	20	7.4.3 - RS-232 - All Off (A3h)
8	1.4.7 - Scollegare l'alimentatore	20	7.4.4 - RS-232 - Register Change (A0h)
8	<b>2 - Manutenzione del mixer</b>	20	7.4.5 - RS-232 - Page Change (A4h)
8	2.1 - Accesso all'interno	20	7.4.6 - RS-232 - Device Select (A6h)
8	2.2 - Pulizia e controlli periodici	21	<b>8 - Uso degli 'Event Recording'</b>
9	<b>3 - Modalità operative dello Studio 12</b>	21	8.1 - Modi operativi degli 'Event Recording
10	<b>4 - La sezione Manual Presets</b>	21	8.2 - Creazione di una Traccia
10	4.1 - Manual Presets in modo doppio preset	22	8.3 - Riproduzione di una Traccia
11	4.1.1 - Funzione Go	23	<b>9 - Quick Reference</b>
11	4.1.2 - Funzione Solo	25	<b>10 - Guida rapida all'uso</b>
11	4.1.3 - Funzione Link	25	10.1 - Accensione canali luce
11	4.2 - Manual Presets in modo singolo preset	25	10.2 - Cross dei preset manuali (GO)
12	4.1.1 - Funzione Go	26	10.3 - Memorizzare un Registro di Memoria
12	4.1.2 - Funzione Solo	27	10.4 - Generare flash dai canali luce
12	4.1.3 - Funzione Link	27	10.5 - Generare un flash sottrattivo
13	<b>5 - Sezione Registers</b>	27	10.6 - Sganciare un canale luce dai preset A e B
13	5.1 - Pagine di memoria	28	10.7 - Sganciare un canale luce dal Link
13	5.2 - Modo operativo dei Registri	28	10.8 - Creare un Chase
14	5.3 - Memorizzare una scena	29	10.9 - Eseguire un Chase
14	5.4 - Modificare una scena memorizzata	29	10.10 - Assegnare un Chase a un Registro di Memoria
14	5.5 - Copiare una scena memorizzata in un'altra scena	30	10.11 - Eliminare un Chase da un Registro di Memoria
		30	10.12 - Spegnerne un Chase in modo Direct



LIGHT TECHNOLOGY

*Designed and Manufactured in Italy by SGM Elettronica srl*  
*Printed in March, 1999 • Rel. 1.41*

## **0 - Struttura del manuale**

Tutte le parti di questo Manuale Utente sono state realizzate in modo di rendere il più possibile semplice la conoscenza dei particolari del mixer Studio 12.

Ogni sezione è introdotta con una terminologia il più possibile semplice pur restando necessariamente tecnica.

La nuova famiglia di mixer di cui Studio 12 fa parte è stata realizzata in modo da essere il più possibile "friendly user", ossia amichevole verso l'utilizzatore.

I capitoli 1 e 2 sono volutamente generici e discorsivi ed hanno il compito di introdurre all'apparecchio.

Nella pagina precedente, l'indice dà anche una prima idea di come sono suddivise le spiegazioni delle funzioni e dei comandi, sempre a partire dai più semplici per salire quindi di complessità.

Anche per l'utilizzatore esperto consigliamo di leggere attentamente ogni parte del manuale perché spesso sarà possibile apprezzare ogni "sfumatura" nella logica di realizzazione della macchina solo comprendendo appieno i motivi alla base di ogni scelta fatta nella sua realizzazione, sia hardware che software.

Buon lavoro.

# **1. Struttura del mixer Studio 12**

## **1.1 Caratteristiche Principali**

Il nuovo mixer luci professionale Studio 12 SGM nasce dalla lunga esperienza nella produzione di questo genere di apparecchiature di controllo ed è in grado di gestire 12 o 24 canali per luci dimmerate, utilizzando il segnale seriale digitale DMX 512.

La qualità e la filosofia progettuale adottate sono quelle che da anni accumulano tutti i prodotti SGM e la sofisticata elettronica adottata, unita alle prestazioni d'avanguardia, pongono questo mixer al vertice della migliore produzione mondiale. Lo studio accurato delle funzioni, i materiali innovativi, l'aggiornamento tecnico e la continua ricerca hanno portato alla realizzazione di un prodotto unico.

Meccanica ed elettronica sono interamente progettate dal Centro Ricerche e Sviluppo SGM: questo consente una assoluta padronanza del know-how ed una notevole ottimizzazione del rapporto qualità/prezzo.

Come ogni prodotto SGM, prima della commercializzazione ha superato brillantemente un lungo periodo di collaudo e severi test, e ciò è sinonimo di alta qualità ed affidabilità.

L'estetica particolarmente curata e l'ottimizzazione della struttura permettono una facile installazione ed interventi tecnici molto rapidi.

Studio 12 è costruito nel rispetto delle norme CE attualmente in vigore.

## **1.2 Caratteristiche tecniche**

<b>Alimentatore</b>	esterno, modello AL4 (+12VDC, 2A max) - cod. 003-1286
<b>Alimentazione</b>	+12VDC, 550mA (+420mA per luce di servizio)
<b>Potenza assorbita</b>	12W (+5W max per luce di servizio)
<b>Convenzioni</b>	le serigrafie indicano il valore con scala 0÷10, convenzione per indicare il valore percentuale in modo semplificato (ad esempio: 10 = 100%)
<b>Elettronica</b>	prevede i circuiti CS0238 + 0239 (logica principale); CS0231 (circuito master), CS 0232 (circuito canali)
<b>Prot.ne memoria</b>	un dip-switch permette di proteggere i programmi e/o il setup
<b>Settaggi</b>	a mezzo dip-switch (per RS-232 e per MIDI)
<b>Ingressi/Uscite</b>	- DMX IN/OUT con presa XLR-F 5 poli per segnale seriale digitale di rientro (*) - pedale up/down per cambio registro con presa jack stereo 6.3mm - Audio IN, 0dB mono (o left), con presa jack stereo 6.3mm sbilanciata - RS-232, per collegamento seriale con un PC, con connettore DB9 - SMPTE IN, per segnale sincronismo SMPTE, con presa XLR-F 3 poli - MIDI IN-THRU-OUT, con prese DIN 5 poli standard - luce di servizio (12V 5W max) con presa XLR-F 3 poli
<b>Canali DMX</b>	24 o 48 per canali dimmer
<b>Telaio</b>	in lamiera piegata, verniciata con polveri epossidiche
<b>Dimensioni</b>	cm 9,5 x 53 x 49. Peso Kg 8.6

*(\*) predisposto per segnale DMX di rientro, non operativo in questa versione software*

***SGM Elettronica si riserva in qualsiasi momento di apportare migliorie e modifiche ai propri prodotti. Riferite sempre il manuale alla macchina a cui viene abbinato per evitare disguidi ed eventuali scostamenti fra le funzioni reali e quelle illustrate nel manuale.***

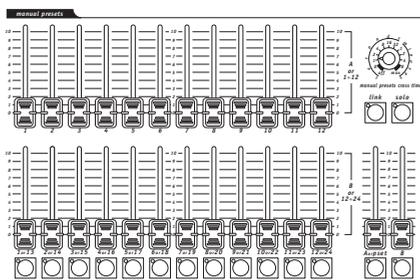
## 1.3 Sezioni dello Studio 12

### 1.3.1 - manual presets

Questa zona è composta da 2 file di 12 slider ciascuna che possono operare come 2 preset da 12 canali (A+B) o come 1 preset da 24 canali (A); da 2 slider che operano come master per i preset A e B; da 2 pulsanti che attivano i preset A e B (quando si lavora in modo A+B) o che scambiano i 24 pulsanti relativi ai canali fra i due banchi di 12 che compongono il preset A (quando si lavora in modo 24 canali); da 1 pulsante per attivare la funzione SOLO; da 1 pulsante per attivare la funzione LINK.

Il missaggio fra i preset A e B (quando si lavora in modo A+B) può essere fatto usando il tempo impostato sul potenziometro MANUAL PRESETS CROSS TIME.

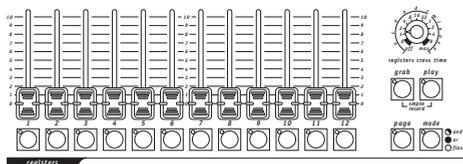
È una sezione di lavoro prettamente manuale ed è individuabile dal colore grigio chiaro delle manopole e delle serigrafie.



### 1.3.2 - registers

Questa sezione comprende una fila di 12 sliders che permettono di regolare i registri di memoria. Il passaggio fra un registro e l'altro può essere fatto anche utilizzando il tempo impostato dal potenziometro REGISTERS CROSS TIME. In questa sezione si trovano anche i tasti delle funzioni GRAB, PLAY, RECORD, PAGE e MODE.

È una sezione di lavoro prettamente di automazione ed è individuabile dal colore grigio scuro delle manopole ed azzurro delle serigrafie.

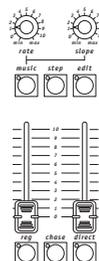


### 1.3.3 - light chase controls

Questa zona consente di creare e gestire i chase, ossia le animazioni realizzabili utilizzando i proiettori tradizionali pilotati dai dimmer.

Sui mixer Studio è possibile inviare i chase direttamente al GRAND MASTER ed ai registri di memoria, per cui è possibile avere più chase contemporaneamente in uscita, di cui 2 accessibili in tempo reale (1 attraverso il comando REG ed uno attraverso DIRECT). I chase creati possono disporre di max 12 passi, ed è possibile attivare solo i passi desiderati di un chase. I passi possono essere semplici on/off dei canali oppure accensioni al livello desiderato.

light chase controls

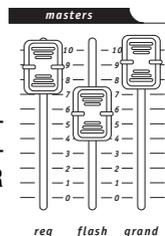


Lo scorrimento dei chase è controllato dai potenziometri SLOPE e RATE, con possibilità di sincronismo musicale.

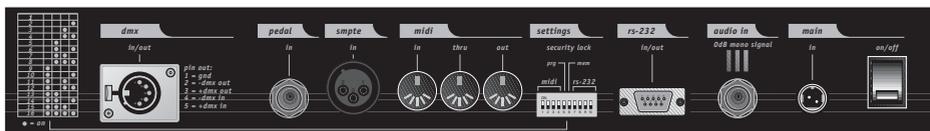
### **1.3.4 - Masters**

Il mixer Studio dispone di 3 master, ossia di regolazioni generali per i livelli.

Il master REG controlla le uscite dei registri di memoria, il master FLASH controlla il livello dei pulsanti di flash ed il GRAND MASTER controlla il livello generale d'uscita di tutti i canali, compreso il master REG. Il livello del MASTER FLASH è indipendente da quello del GRAND MASTER.



# 1.4 Collegamenti del mixer Studio



## 1.4.1 - DMX 512

Il mixer Studio dispone di ingresso/uscita DMX 512. Al momento l'ingresso non è abilitato dal software. Per il collegamento si devono usare cavi schermati certificati DMX512, da 2x0,25mm<sup>2</sup> o da 4x0,25mm<sup>2</sup> che devono essere di buona qualità per evitare malfunzionamenti degli apparecchi.

**Attenzione: la parte schermante del cavo (calza) non deve essere MAI collegata alla terra dell'impianto, in quanto ciò comporterebbe malfunzionamenti delle unità e dei controller.**

## 1.4.2 - Pedal up-down

Questa presa consente di collegare al mixer un pedale per il cambio di registro in modo up-down. Il cambio avviene fra i registri della stessa pagina (vedi funzione PAGE). La pressione contemporanea di UP e DOWN spegne il registro. L'attivazione avviene premendo UP (partenza dal registro 1) o DOWN (partenza dal registro 24).

## 1.4.3 - SMPTE

Il segnale SMPTE permette all'operatore di registrare catene di eventi sincronizzati sulla base temporale Smpte. Questo permette un sincronismo di assoluta precisione, ideale nell'uso musicale, televisivo e teatrale.

## 1.4.4 - MIDI

Studio dispone di connessioni Midi In, Thru ed Out. Queste consentono una notevole quantità di funzioni. Rimandiamo al capitolo relativo per i dettagli.

## 1.4.5 - RS-232

Attraverso questo collegamento è possibile collegare il mixer ad un computer PC. Questo consente una notevole quantità di funzioni. Rimandiamo al capitolo relativo per i dettagli.

## 1.4.6 - Audio in

Questa presa permette di attivare tutte le funzioni di sincronismo musicale di cui è dotato il mixer. Quando non è attivo un collegamento diretto ad una sorgente audio, funziona il microfono interno. Il segnale deve essere di tipo LINE, mono, 0dB. In alternativa può essere usato il Left del segnale stereofonico.

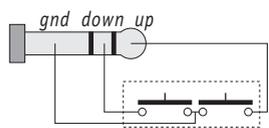
### sockets pin out

#### dmx 512



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

#### pedal u/d



#### smpte



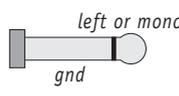
- 1: gnd
- 2: signal hot
- 3: signal cold

#### rs-232

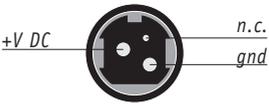


- 2: rx
- 3: tx
- 5: gnd
- 7: rts
- 8: cts

#### audio



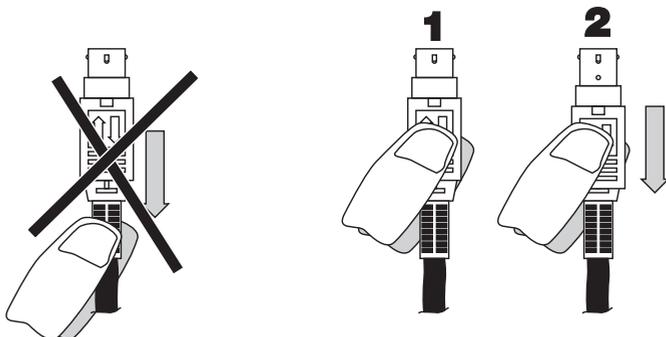
#### main in



## **1.4.7 - Scollegare l'alimentatore**

Il mixer Studio viene alimentato dall'alimentatore switching AL4. Questo alimentatore è dotato di uno spinotto di collegamento che ha al suo interno un piccolo meccanismo di blocco, che impedisce lo sganciamento accidentale.

Per scollegare l'alimentatore dal mixer, occorre sempre impugnare lo spinotto e mai il cavo, secondo il seguente schema:



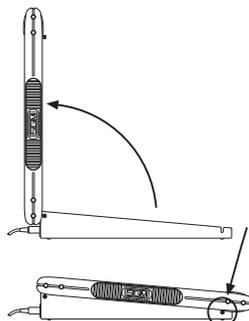
*Prima di scollegare l'alimentatore, ricordarsi sempre di spegnere il mixer.*

## **2 - Manutenzione del mixer**

### **2.1 Accesso all'interno**

I mixer Studio hanno un sistema di accesso all'interno che impedisce l'apertura accidentale. Per intervenire, occorre svitare ed allentare (senza bisogno di sfilarle completamente) due viti poste sui lati del mixer, sotto i fianchetti in plastica. Quindi sollevare il piano di lavoro prendendolo dall'impugnatura posta sotto la trafilata del poggiamani.

Per tipologia di apparecchio e caratteristiche dei circuiti adottati, si sconsiglia in ogni caso l'apertura: solo personale tecnico qualificato può intervenire sull'elettronica.



### **2.2 Pulizia e controlli periodici**

La pulizia del mixer va eseguita ogni 300 ore circa, utilizzando aria compressa per rimuovere la polvere accumulata. Le vernici adottate consentono la pulizia con alcool o prodotti analoghi: in questo caso usare sempre e comunque un panno non abrasivo.

Per una macchina sempre in perfetta efficienza, si consiglia un controllo generale periodico ogni 700 ore di lavoro. Il check delle parti elettriche e meccaniche deve essere eseguito da personale tecnico qualificato.



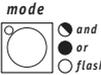
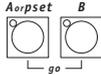
### 3 - Modalità operative dello Studio 24

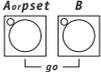
La sezione “tradizionale”, normalmente destinata al comando di apparecchi dimmer, nel mixer Studio 12 può operare in due modi:

- 2 preset da 12 canali e possibilità di miscelazione fra i due preset (modo doppio preset);
- 1 preset da 24 canali (modo singolo preset).

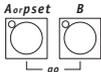
Passare da un modo operativo all'altro è molto semplice, pur non essendo possibile cambiare accidentalmente.

Per passare da un modo operativo all'altro, occorre – a mixer spento – premere e tenere premuti i

pulsanti  e , quindi accendere l'apparecchio.

Quando si accende il mixer in modo “doppio preset” i due led dei pulsanti  lampeggiano all'unisono, mentre in modo “singolo preset” lampeggiano alternativamente.

Nelle scene memorizzate nei REGISTERS in modo “singolo preset” su 24 canali, una volta cambiato modo operativo su “doppio preset” (e quindi con 12 canali) vengono inviati in uscita solo i primi 12 canali. Le scene non vengono comunque perse: quando si torna in modo “singolo preset” vengono ripristinati i 24 canali e quindi le scene “integrali”.

Quando si lavora in modalità “singolo preset”, i pulsanti  servono per commutare i pulsanti flash dei preset da un banco di 12 canali all'altro: A per i canali da 1 a 24, B per i canali da 13 a 24. Questo è molto importante perché i led dei pulsanti flash dei canali fungono anche da monitor del livello del canale stesso.

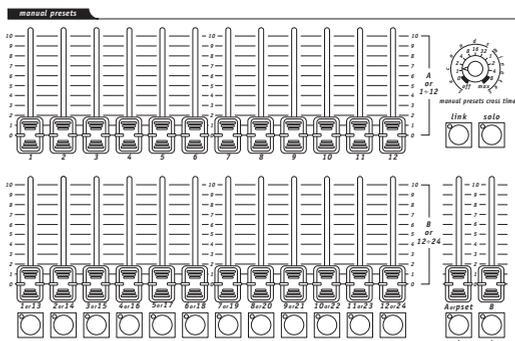
Anche l'uscita dal modo LINK utilizza i pulsanti A e B per i gruppi da 1 a 12 e da 13 a 24.

Il livello generale del preset viene regolato solo dallo slider A ed i potenziometri MANUAL PRE-SETS CROSS TIME e master B non sono attivi.

In modo “doppio preset” è possibile eseguire la miscelazione fra il preset A ed il preset B, sia manualmente che in automatico, utilizzando il MANUAL PRESETS CROSS TIME (vedi capitolo 4).

I mixer Studio 12 hanno i canali da 1 a 24 indirizzati ai canali DMX corrispondenti.

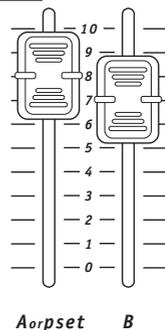
## 4 - La sezione Manual Presets



Questa sezione del mixer opera in modo prettamente manuale ed è riconoscibile per il colore grigio chiaro delle manopole degli slider e dei pulsanti.

### 4.1 - Manual Presets in modo doppio preset

In questo modo operativo, i pulsanti  permettono di attivare i due preset A e B (hanno quindi funzione on/off). Il livello di uscita dei due preset dipende dal relativo master. Il livello selezionato è dipendente solo dal GRAND MASTER: questo significa che se il livello del preset A è a 100%, mentre il livello del GRAND MASTER è a 80%, la luce in uscita è limitata a 80%.



Se invece di premere  contemporaneamente (funzione Go - paragrafo 4.1.1) spegniamo tutti e due il preset, avremo in uscita il buio. In questo caso, se il tempo impostato è 0 avremo un black-out istantaneo, mentre se abbiamo selezionato un tempo avremo una dissolvenza dolce verso il nero. Analogamente, se accendiamo tutti e due i preset avremo in uscita la somma dei due preset, che si sovrapporranno istantaneamente o con dolcezza a seconda che si sia impostato o meno un tempo di "cross".

Se impostiamo sul preset A il canale 10 al livello 80% e sul preset B il canale 10 al livello 60%, in uscita non si avrà un livello del 140%. Infatti i mixer Studio adottano la tecnica di miscelazione chiamata HTP (Higher Take Precedence): significa che in uscita "passa" il livello più alto. Nel nostro esempio, in uscita avremo quindi il livello a 80%.

In ogni caso, il livello massimo di uscita di un preset o di un canale non può mai superare il 100%.

I pulsanti posti sotto ad ogni preset sono dotati di un led di colore verde: normalmente questo indica il livello di uscita del canale relativo, mentre il pulsante ha funzione di FLASH.

Il livello di uscita del lampo dipende direttamente dal MASTER FLASH, che è indipendente dal GRAND MASTER.

Anche in questo caso la tecnologia HTP deve essere tenuta in considerazione. Infatti se impostiamo un livello del MASTER FLASH più basso del livello della luce "statica" (ad esempio 60% contro 100%), in uscita il flash non sarà visibile.

### 4.1.1 Funzione GO

Questo comando permette all'operatore di eseguire il passaggio fra i preset A e B, ottenendo così una miscelazione molto precisa e sempre sotto controllo.

Quando un preset è spento e l'altro è acceso, la pressione contemporanea dei pulsanti A e B attiva la funzione GO. In questo caso, il passaggio fra le due scene è istantaneo se sul potenziometro



manual presets cross time

il tempo impostato è 0 oppure OFF, altrimenti avviene nel tempo impostato. Il range di regolazione va da 0 secondi a 8 minuti.

### 4.1.2 - Funzione Solo

solo



La zona manuale comprende anche la funzione . Quando questa è attiva (il led relativo è acceso), si ha la funzione di flash sottrattivo. Significa che se premiamo uno o più dei 24 pulsanti flash, otteniamo come effetto lo spegnimento di tutti i canali esclusi quelli di cui stiamo attivando il flash. Il livello generale dipende dal MASTER FLASH.

### 4.1.3 - Funzione Link

link



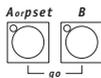
La funzione  permette di selezionare uno o più canali e di svincolarli dal controllo dei MASTER A e B. In questo modo, il livello di uscita dipende dallo slider del canale e, ovviamente, dal livello del GRAND MASTER.

La variazione del livello di un canale, quando questo è parte di una scena memorizzata, può essere trasferita in memoria senza necessità di ricostruire tutta la scena. Anche questa opzione è possibile grazie alla funzione LINK (vedi capitolo 5 - Registri di memoria).

## 4.2 - Manual Presets in modo singolo preset

In questo modo operativo, le due file da 12 slider della zona manuale diventano un gruppo di 24 canali. Il preset B non è più attivo.

Essendo disponibili solo 12 pulsanti FLASH ed i relativi 12 led per il monitoraggio del livello, i pul-



santi   permettono di assegnare agli stessi pulsanti le seguenti funzioni:

A = flash e monitor dei canali da 1 a 12

B = flash e monitor dei canali da 13 a 24.

Il livello di uscita del preset singolo dipende dal master A (il master B non è operativo). Il livello selezionato è dipendente solo dal GRAND MASTER: questo significa che se il livello del preset A è a 100%, mentre il livello del GRAND MASTER è a 80%, la luce in uscita è limitata a 80%.

I pulsanti posti sotto ad ogni preset sono dotati di un led di colore verde: normalmente questo indica il livello di uscita del canale relativo, mentre il pulsante ha funzione di FLASH.

Il livello di uscita del lampo dipende direttamente dal MASTER FLASH, che è indipendente dal GRAND MASTER.

Anche in questo caso la tecnologia HTP deve essere tenuta in considerazione. Infatti se imposta-

mo un livello del MASTER FLASH più basso del livello della luce “statica” (ad esempio 60% contro 100%), in uscita il flash non sarà visibile.

## **4.2.1 - Funzione Go**



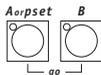
In questo modo operativo la funzione GO non è attiva, così come non è attivo il *manual presets cross time* .

## **4.2.2 - Funzione Solo**

*solo*



La zona manuale comprende anche la funzione  . Quando questa è attiva (il led relativo è acceso), si ha la funzione di flash sottrattivo. Significa che se premiamo uno o più dei 12 pulsanti flash, otteniamo come effetto lo spegnimento di tutti i canali esclusi quelli di cui stiamo attivando il flash. Come già visto, se dobbiamo eseguire il flash dei canali da 13 a 24, dobbiamo commutare



il banco dei pulsanti usando i pulsanti   .

## **4.2.3 - Funzione Link**

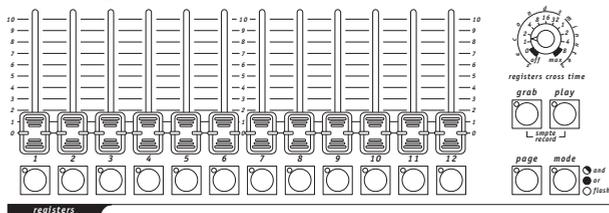
*link*



La funzione  permette di selezionare uno o più canali e di svincolarli dal controllo dei MASTER A e B. In questo modo, il livello di uscita dipende dallo slider del canale e, ovviamente, dal livello del GRAND MASTER.

La variazione del livello di un canale, quando questo è parte di una scena memorizzata, può essere trasferita in memoria senza necessità di ricostruire tutta la scena. Anche questa opzione è possibile grazie alla funzione LINK (vedi capitolo 5 - Registri di memoria).

## 5 - Sezione Registers



La sezione REGISTERS è il cuore del mixer Studio 12.

I Registri di memoria sono dei “contenitori” che racchiudono una scena fissa ed un light chase. Quindi con un solo comando si eseguono 2 operazioni contemporaneamente.

Per questa caratteristica di automazione è identificabile dal colore grigio scuro delle manopole degli slider e dal colore azzurro delle serigrafie.

Per attivare un registro di memoria occorre premere il pulsante posto sotto ad ogni registro, mentre il livello viene regolato dal relativo slider.

Quando un registro è attivo a livello 0, un debole lampeggio del led relativo avverte l'operatore che c'è un registro attivo anche se non visibile.

### 5.1 - Pagine di memoria

Le 576 memorie disponibili sono divise in 12 pagine da 12 registri ciascuna. Per passare da una

page



pagina all'altra si usa il pulsante . Premendolo e mantenendolo premuto si accenderà uno dei led dei pulsanti da 1 a 12: questo indica la pagina corrente (se si accende 1 significa che stiamo usando la pagina 1). Premendo uno dei pulsanti da 1 a 12 si passa alla pagina scelta.

### 5.2 Modo operativo dei Registri

Per offrire all'operatore la massima flessibilità, i pulsanti sotto ad ogni registro di memoria servono anche per definire il modo in cui operano i registri stessi. Per impostare il modo di lavoro dei

mode



registri occorre premere e mantenere premuto il pulsante . I led dei pulsanti dei registri di memoria permettono di identificare il modo secondo la seguente tabella:

- led lampeggiante: modo AND (esclusivo). Questo significa che l'attivazione di un registro AND provoca l'uscita di un altro registro AND già attivo.
- led acceso fisso: modo OR (addittivo). Questo significa che l'attivazione di un registro OR aggiunge il suo contenuto a quanto già attivo.
- led spento: modo FLASH (addittivo). Quando un registro lavora in questo modo viene attivato solo per il tempo in cui resta premuto il pulsante. Il livello di uscita è quello impostato sul registro e dipende dal MASTER REG e quindi dal GRAND MASTER.
- led acceso a 50%: modo FLASH OR FADER (addittivo come il modo OR). I pulsanti hanno la funzione di flash. Quando, in questo modo operativo, viene premuto il pulsante del registro, il livello di uscita dipende dal MASTER FLASH. Il livello selezionato con lo slider è invece sottoposto al MASTER REG e quindi al GRAND MASTER.

## **5.3 Memorizzare una scena**

Trasferire in un registro di memoria una scena costruita sui MANUAL PRESETS è estremamente



semplice. Infatti è sufficiente premere e mantenere premuto il tasto seguito dal pulsante del registro desiderato (da 1 a 12).

Per aggiungere un canale ad un registro di memoria già memorizzato, occorre che il registro desi-



derato sia attivo, quindi (sul preset A o su B) aggiungere i canali desiderati. Ora si preme seguito dal pulsante del registro da modificare: la nuova scena è istantaneamente aggiornata e memorizzata.

## **5.4 Modificare una scena memorizzata**

Per abbassare il livello di un canale all'interno di una scena memorizzata non occorre ricostruire



la scena. Una volta attivato il registro da modificare, occorre premere il tasto (è nella zona MANUAL PRESETS) e mantenerlo premuto, quindi usando gli slider del preset A (se siamo in modo "doppio preset") oppure i 24 slider del modo "singolo preset", aggiustare il livello al valore



desiderato. Quindi premere e mantenere premuto seguito dal pulsante del registro da modificare.

## **5.5 Copiare una scena memorizzata in un'altra scena**

La procedura usata per modificare il contenuto dei registri può essere utilizzata per eseguire la copia del contenuto di un registro all'interno di un altro. Il comando GRAB "fotografa" tutto quello che esce al Grand Master dalla zona "dimmer": se è attivo un Chase assieme alla scena fissa, verranno quindi fotografati anche i canali che sono attivati dal Chase.



Per copiare il registro 1 nel registro 2: basta attivare 1, quindi premere e, mantenendolo premuto, premere 2.

## 6 - Sezione *Light chase controls*

*light chase controls*

I mixer Studio hanno una sezione dedicata ai chase fra le più semplici ed allo stesso tempo potenti e flessibili esistenti sul mercato.

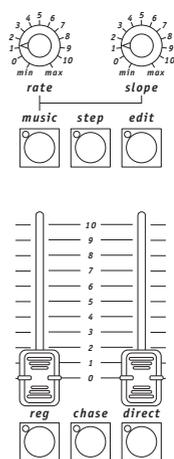
Questa zona, essendo dedicata ad operazioni automatizzate, è identificabile dai tasti e dalle manopole grigio scuro e dalle serigrafie in azzurro.

Studio 12 dispone di 12 chase, composti ciascuno da 12 passi di programma.

La sezione chase ha due modi di lavoro: REG e DIRECT.

Il modo di lavoro REG permette di assegnare un chase ad un registro di memoria e di variare il livello d'uscita, il RATE e lo SLOPE di un chase in fase di assegnazione o già assegnato ad un registro.

Il modo di lavoro DIRECT permette di inviare direttamente al GRAND MASTER e quindi all'uscita un chase, regolandone livello, RATE e SLOPE. Solo in modo DIRECT è possibile creare o modificare i chase.



*chase*



Il pulsante  permette di selezionare uno dei 12 chase disponibili.

Premere il pulsante e mantenerlo premuto: i pulsanti dei canali nei MANUAL PRESETS corrispondono ai chase. Se un chase è attivo, il led del pulsante sarà acceso. Se nessun chase è attivo, i led saranno tutti spenti.

*step*



La funzione  permette di selezionare i passi desiderati fra quelli che compongono un chase. È anche possibile, quando si assegna un chase ad un registro di memoria, assegnare lo stesso chase a più registri, variando di volta in volta il livello, il rate, lo slope ed i passi da eseguire. In questo modo le variazioni possibili sono pressoché infinite.

*step*



Per selezionare i passi premere e mantenere premuto : il led del pulsante si accende ed i pulsanti dei canali nei MANUAL PRESETS corrispondono ai passi. I led accessi indicheranno gli step attivi.

*music*



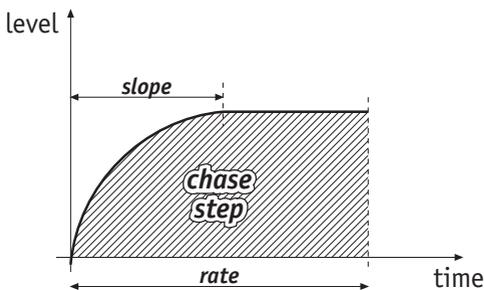
La funzione  permette di sincronizzare lo scorrimento dei chase sulla base del tempo della musica. Per questo Studio 12 è dotato di un microfono interno e di un ingresso audio. Quest'ultimo esclude automaticamente il microfono interno.

Quando si opera in modo MUSIC resta attiva solo la regolazione SLOPE: il ritmo della musica sostituisce il RATE.

### 6.1 - Scorrimento dei Chase

Una caratteristica pressoché unica fra i prodotti sul mercato è quella di avere due regolazioni per la velocità di scorrimento dei chase.

Due potenziometri, RATE e SLOPE, controllano rispettivamente la durata totale del singolo passo ed il tempo di passaggio da uno step all'altro come illustrato dal seguente diagramma:



Questo permette di avere uno scorrimento con passaggi netti da un passo all'altro oppure di avere un passaggio "morbido", in cui il 'cross' avviene con una "micro miscelazione" fra i passi.

Senza questo tipo di regolazione l'unico modo di "ammorbidire" il passaggio fra uno step e l'altro del chase è affidarsi all'inerzia di spegnimento del filamento delle lampade, quindi l'operatore non può intervenire direttamente.

Nel regolare lo scorrimento del chase, il vincolo in velocità (RATE) nello scorrimento è dato dai tempi di accensione e spegnimento tipici delle lampade che si stanno usando (una lampada PAR64 ed una PAR 56 hanno tempi diversi).

Se lo SLOPE ha durata maggiore del RATE l'effetto visivo è quello di un passaggio netto da un passo all'altro, perché il punto massimo della curva SLOPE non può oltrepassare quello del RATE, annullando di conseguenza la curva di salita ed ottenendo un'accensione netta.

## **6.2 Creare o modificare un chase**



La funzione  è attiva solo in modo DIRECT e solo quando si seleziona un chase prima di attivarla. Per creare un chase o per modificarne uno esistente si procede nello stesso modo, in quanto non sono richieste particolari procedure per la memorizzazione: l'uscita dal modo EDIT salva automaticamente il nuovo chase o le variazioni realizzate.

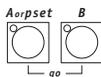
Una volta modificato il chase, le nuove impostazioni saranno quindi immediatamente registrate e non è richiesta conferma per la modifica. Inoltre non è presente una funzione "Undo", ossia la possibilità di tornare alla versione precedente del chase modificato.

In modo edit la selezione del passo da creare si esegue nello stesso modo che si usa normalmen-

te per selezionare i passi da usare: premendo e mantenendo premuto il tasto  seguito da

un pulsante dei canali nei MANUAL PRESETS, quindi rilasciando il tasto .

In creazione dello step del chase, la pressione dei pulsanti flash attiva il canale in modo on/off (quello più classico per la creazione dei chase), mentre l'uso degli slider permette di impostare il valore di luce desiderato. Quando il mixer è in modalità "doppio preset" si usano gli slider del preset A, mentre quando è in modalità "singolo preset" sono attivi tutti e 24 i controlli. In questo



modo operativo ricordarsi che i pulsanti   servono per commutare gli on/off a gruppi di 12 canali.

Sia in modo "doppio preset" che "singolo preset" gli step disponibili per ogni chase sono 12.

## **7. Uso dei collegamenti**

### **7.1 - Il pedale**

Dall'apposito connettore posto sul retro ci si può collegare con un doppio pedale. Questo comando a distanza permette all'operatore di scorrere attraverso le scene di una pagina lasciando libere le mani. Pensato soprattutto per i gruppi musicali e per gli operatori che in teatro devono sincronizzare lo start di una musica con un cambio di scena, non necessita di particolari accorgimenti. Riferitevi a pagina 6 per lo schema di connessione.

Le funzioni accessibili sono:

- UP senza registri attivi – attiva il registro di memoria 1. La pagina deve essere selezionata manualmente.
- UP con un registro attivo – avanza di 1 posizione nei registri di memoria (da 1 a 2).
- DOWN con un registro attivo – torna indietro di 1 posizione nei registri di memoria (da 2 a 1).
- DOWN senza registri attivi – attiva il registro di memoria 12. La pagina deve essere selezionata manualmente.
- UP e DOWN contemporaneamente con registri attivi – spegne i registri.

Il pedale permette il cambio solo fra i registri che operano in modo AND (esclusivo).

### **7.2 - La presa SMPTE**

Attraverso questo connettore ci si può collegare ad una sorgente di segnale di sincronismo, che può essere utilizzato per registrare una catena di eventi che devono avvenire in un preciso momento.

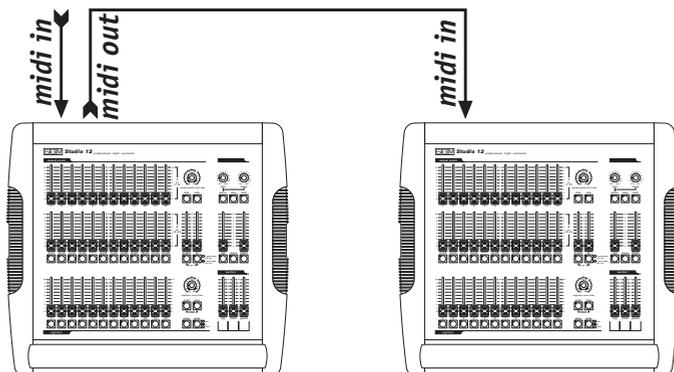
Questo segnale è utilizzato generalmente in ambiente broadcast (produzioni televisive). È solo un ingresso: Studio 12 non genera il segnale per uso esterno.

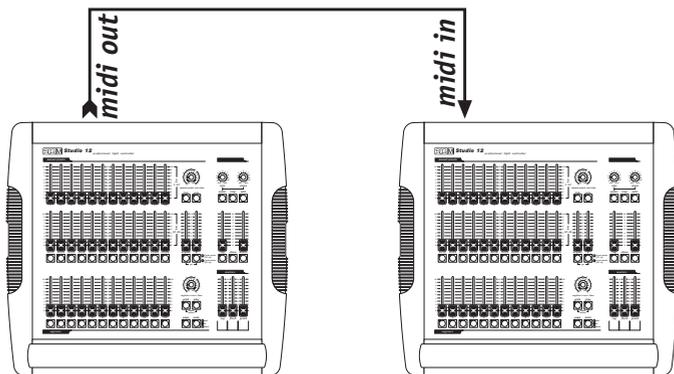
Nell'uso più comune, è possibile ottenere il segnale SMPTE utilizzando il Midi Time Code (da un sequencer, ad esempio) e convertendolo utilizzando i tanti apparecchi appositi disponibili sul mercato.

### **7.3 - Collegamenti Midi**

Attraverso queste connessioni, che sono un riconosciuto standard a livello mondiale, è possibile eseguire diverse operazioni, di cui le più importanti sono:

- collegamento di più mixer Studio per moltiplicare le unità ed i programmi disponibili;





- collegamento di un mixer Studio come 'slave' di una master keyboard o di un sequencer  
Quando più mixer sono collegati in catena Midi, non vengono sommati i segnali DMX: ogni mixer dovrà essere collegato alla rispettiva catena DMX.

Il dip-switch posto sul retro del mixer permette di selezionare il canale Midi sul quale devono essere ricevuti i segnali indirizzati al mixer stesso (i canali Midi hanno un range compreso fra 1 e 16). I comandi vengono trasmessi dal mixer solo sul canale 1.

Il software di cui è dotato lo Studio non prende in considerazione i parametri al di fuori dei range ammessi per ogni funzione.

La possibilità di trasmettere informazioni Midi ad altri mixer Studio può essere sfruttata per comandare altri apparecchi che usano questo 'linguaggio'. Se un sequencer o una master keyboard (abilitate a ricevere sul canale 1) devono eseguire azioni coordinate con le luci, quando viene attivato un Registro di Memoria viene anche inviato il relativo Program Change e quindi i due eventi avvengono nello stesso momento.

### **7.3.1 - Midi IN - Note On**

Questo comando permette di accendere uno o più dei 12 (o 24 canali dimmer, a seconda del modo operativo), sfruttando il comando Midi "Note On", assimilando il canale ad un tasto della tastiera di un pianoforte. Virtualmente è quindi possibile "suonare" i canali luce.

Il range di valori ammesso è quello compreso fra 36 e 60. I valori non compresi fra questi due limiti vengono automaticamente esclusi. Sulla tastiera del pianoforte il valore 36 corrisponde alla nota C3 (Do della terza ottava).

Se l'apparecchio che trasmette i segnali Midi è dotato del controllo "Velocity", otterremo in uscita dal mixer l'accensione del canale al livello indicato da Velocity, altrimenti sarà una semplice accensione.

### **7.3.2 - Midi IN - Note Off**

Questo comando permette di spegnere uno o più dei 12 (o 24 canali dimmer, a seconda del modo operativo), sfruttando il comando Midi "Note Off".

Il range di valori ammesso è quello compreso fra 36 e 60. I valori non compresi fra questi due limiti vengono automaticamente esclusi.

### **7.3.3 - Midi IN - Program Change**

Questa funzione nello standard Midi permette di cambiare i preset di cui un apparecchio è dotato. Sui mixer Studio la trasmissione di questo dato consente di passare da un registro di memoria ad

un'altro. Il range di parametri ammesso è quello compreso fra 0 e 11. Questo valore permette di passare dal registro 1 al registro 12. La numerazione Midi prevede la condizione tipica in cui 0 indica 1, quindi avremo la seguente corrispondenza: 0=1, 1=2, 2=3, 3=4, 4=5, 5=6, 6=7, 7=8, 8=9... 11=12.

La trasmissione di un valore compreso fra quelli indicati accende il registro, una seconda trasmissione dello stesso valore lo spegne.

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

Nel Midi questo comando fa parte della vasta famiglia dei Control Change (seguiti dai codici esadecimali 7Bh e 0h) e provoca lo spegnimento di tutti i canali precedentemente accesi.

### **7.3.5 - Midi IN - Bank Select**

Questa funzione permette il passaggio da un banco di memoria ad un'altro e nei mixer Studio viene utilizzato per cambiare la pagina (PAGE) dei registri di memoria.

Anche questo comando rientra nella vasta famiglia dei Control Change, e viene identificato dal codice esadecimale 0h seguito da un valore compreso fra 0 e 11 (valgono le stesse indicazioni del punto 7.3.3).

### **7.3.6 - Midi OUT - Program Change**

Analogamente al punto 7.3.3 (Midi IN), permette - ad esempio se colleghiamo un altro mixer Studio a quello che stiamo usando - di inviare il comando di cambio del registro di memoria. Il mixer 'slave', cioè quello che riceve i comandi, deve avere i registri di memoria che operano in modo "AND" oppure "OR", assicurandosi che sui mixer da comandare a distanza i registri operino nello stesso modo. L'indirizzo è fisso sul canale 1.

### **7.3.7 - Midi OUT - Bank Select**

Analogamente al punto 7.3.5, questo comando permette di cambiare la pagina del mixer 'slave', attivando la funzione PAGE. Anche per questa funzione l'indirizzo è fisso sul canale 1.

## **7.4 - Collegamenti RS-232**

Attraverso questa connessione, che avviene per mezzo del connettore standard DB-9, è possibile collegare il mixer Studio ad un personal computer.

In questo modo è possibile assolvere a diverse funzioni:

- aggiornare il firmware del mixer
- comandare a distanza il mixer.

Lo stesso PC può comandare fino a 16 mixer Studio, ognuno dei quali avrà il suo indirizzo settato per mezzo del dip-switch posto sul retro del mixer stesso.

Il protocollo utilizzato è quello RS-232, che è un sistema seriale bidirezionale e quindi richiede un solo connettore. Il formato dei comandi comprende il comando ed uno o due valori, con range compreso fra 0 e 127.

***Ricordate sempre che la numerazione inizia da 0, mentre normalmente il conteggio inizia da 1. Questo significa che se voglio trasmettere informazioni al canale 1, devo trasmetterle al canale 0.***

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

Questo comando permette di effettuare l'accensione di un canale ad un determinato livello.

La sintassi del comando è la seguente: CH\_ON,n,x

dove n è il numero del canale e x è il valore da impostare.

Se vengono trasmessi valori non compresi nel range da 0 a 127, questi vengono ignorati.

Esempio: accendere il canale 4 a 50% = CH\_ON,3,64

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

Questo comando permette di effettuare lo spegnimento di un canale.

La sintassi del comando è la seguente: CH\_OFF,n

dove n è il numero del canale.

Esempio: spegnere il canale 4 = CH\_OFF,3.

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

Questo comando permette di spegnere tutti i canali precedentemente accesi con il comando Channel On. Non c'è operando.

La sintassi del comando è la seguente: ALL\_OFF

Esempio: spegnere i canali = ALL\_OFF.

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

Questo comando permette di effettuare il passaggio da un registro di memoria ad un altro.

La sintassi del comando è la seguente: REG\_CHG,n

dove n è il numero del registro che vogliamo accendere.

Esempio: accendere il registro 12 = REG\_CHG,11.

Se viene trasmesso il comando quando il registro è già acceso si ha come effetto lo spegnimento del registro stesso.

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

Questo comando permette di cambiare la pagina attiva dei registri di memoria (PAGE).

La sintassi del comando è la seguente: PAGE\_CHG,n

dove n è il numero della pagina.

Esempio: andare a pagina 6 = PAGE\_CHG,5.

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

Questo comando permette di selezionare uno dei 16 mixer Studio cui inviare i comandi. Il settaggio va effettuato sul pannello posteriore del mixer per mezzo del dip-switch relativo.

La sintassi del comando è la seguente: DEV\_SEL,n

dove n è il numero che identifica il mixer da comandare.

Esempio: selezionare il mixer 3 = DEV\_SEL,2.

## **8 - Uso degli 'Event Recording'**

I mixer Studio 12 hanno la possibilità di registrare 12 sequenze di eventi e di riprodurli. Per fare questo è necessario disporre di una base temporale che funzioni da sincronismo: per questo motivo gli Studio sono dotati di una presa per il collegamento ad un generatore di segnale SMPTE.

Questo tipo di segnale è utilizzato in tutto il mondo, con prevalenza per il settore broadcast (televisione). Quando non è possibile avere il segnale SMPTE, il mixer genera internamente un segnale analogo che utilizza per il sincronismo.

Per la complessità di questo tipo di operazione, si è scelto di registrare (considerandoli quindi 'eventi') solo i cambi fra i Registri di Memoria, ed ovviamente i cambi di Pagina.

L'operazione di memorizzazione degli eventi registra ogni azione nel momento in cui viene compiuta (ad esempio l'attivazione di un registro). L'attivazione di registri in modo OR, OR and Register e Flash richiede la memorizzazione di 2 eventi: uno per l'accensione ed uno per lo spegnimento. I Registri escludenti (AND) ne richiedono invece uno solo.

Il limite di memoria del mixer (o meglio della memoria di cui dispone) non è temporale ma quantitativo: si possono registrare infatti fino a 24.000 eventi, che possono susseguirsi anche nell'arco di intere giornate.

L'esecuzione degli Eventi lascia l'operatore libero di intervenire manualmente su tutte le sezioni del mixer.

### **8.1 - Modi operativi degli 'Event Recording'**

Gli eventi registrati possono essere utilizzati, in fase di riproduzione, in due modi: Single Play e Looping Play.



Il pulsante  permette di cambiare il modo in cui si opera, analogamente a quanto avviene con i Registri di Memoria, secondo i seguenti parametri:

- led del pulsante PLAY spento = Single Play
- led del pulsante PLAY acceso = Looping Play.

In modalità Single Play viene riprodotta la traccia selezionata dall'inizio alla fine, mentre in modalità Looping Play una volta eseguito l'ultimo evento si ritornerà all'inizio per una nuova esecuzione, senza interruzioni, finché l'operatore non fermerà l'esecuzione.

Il modo Looping Play utilizza solo il generatore di segnale interno: in questo caso il segnale SMPTE viene quindi "scartato".

### **8.2 - Creazione di una traccia**

Indipendentemente dal modo operativo in cui la si manderà in esecuzione, la creazione di una traccia avviene con lo stesso criterio.



Premendo e mantenendo premuti i pulsanti  per almeno 4 secondi, selezionare, attraverso i pulsanti dei registri di memoria, la 'traccia' che si vuole registrare.

Durante la fase di selezione i due led dei pulsanti GRAB e PLAY saranno accesi, quindi GRAB inizierà a lampeggiare e lampeggerà per tutto il tempo di registrazione. L'istante zero (quindi l'inizio) della registrazione è dato dal momento in cui premiamo il pulsante della traccia desiderata.

È possibile registrare solo i passaggi fra i vari Registri di Memoria (vedi paragrafo 10), con i rela-

tivi tempi di passaggio, di flash e di cambio pagina.

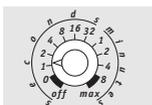
Non esiste modo di variare un parametro all'interno della traccia: se commettiamo errori occorre ricominciare dall'inizio.

### **8.3 - Riproduzione di una traccia**

Per riprodurre una traccia registrata, indipendentemente dal modo operativo in cui la si manderà in esecuzione, occorre premere e mantenere premuto il pulsante PLAY, quindi (usando i pulsanti dei Registri di Memoria) selezionare la 'traccia' desiderata.

## 9 - Quick Reference

In questa sezione sono riassunti i pulsanti delle funzioni presenti sul mixer Studio 12 e la loro funzione.



manual presets cross time

Questo comando imposta il tempo per il passaggio automatico fra preset A e preset B (funzione GO - capitolo 7.).



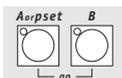
link

La funzione LINK permette di svincolare dai preset A e B uno o più canali dimmer, aggan- ciando il loro valore di uscita solo al GRAND MASTER. Permette anche di trasferire il nuovo valo- re di uno o più canali ai Registri di Memoria per eseguire facili variazioni nelle scene memorizzate.



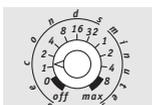
solo

La funzione SOLO attiva il flash in modo sottrattivo. Quando è attiva, se vengono premuti i pulsanti Flash dei canali vengono spenti tutti i canali dimmer esclusi quelli dei pulsanti premuti.



A or preset B

Questi due pulsanti accendono o spengono i preset A e B. Quando si lavora in modo “Doppio Preset” (capitolo 3.) permettono l’attivazione della funzione GO (capitolo 7.).



registers cross time

Questo comando imposta il tempo per il passaggio automatico da un Registro di Memoria ad un altro. È attivo solo con i registri che operano in modo AND e OR.



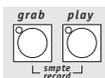
grab

Questa funzione permette di memorizzare in un Registro di Memoria le scene create sui preset A e B.



play

Questa funzione permette di eseguire gli Event Recording precedentemente registrati.



grab play

La pressione contemporanea di GRAB e PLAY attiva la funzione di registrazione degli eventi (Event Recording), che può essere anche sincronizzata con il segnale SMPTE grazie al con- netttore di cui è dotato il mixer.

#### page

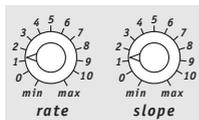


Questa funzione permette di selezionare la pagina dei Registri di Memoria. Studio 12 dispone di 12 pagine.

#### mode



Questa funzione permette di assegnare il modo di funzionamento dei Registri di Memoria. I modi operativi sono And, Or, Flash e Flash or Fader.



Questi due comandi permettono di regolare la velocità di scorrimento dei Light Chase. Rate indica la durata del passo, Slope indica la durata del tempo di salita del passo.

#### music



Presente nella sezione Light Chase Controls, questo pulsante attiva il sincronismo musicale e sostituisce il parametro RATE che normalmente regola il tempo di scorrimento dei passi di un chase.

#### step



Questa funzione permette di selezionare i passi da eseguire di un Light Chase, inoltre quando si è in fase di creazione o di modifica di un chase permette di selezionare il passo da modificare.

#### edit



Questa funzione (attiva solo quando si lavora in modo DIRECT) permette di creare o modificare un Light Chase.

#### reg



Questa funzione, presente nella sezione Light Chase Controls, permette di passare al modo di gestione dei parametri nei Registri di Memoria. Permette di assegnare un chase ad un Registro di Memoria ed anche di modificare i parametri di scorrimento o di attivare i passi desiderati dei Chase creati.

#### chase



Questa funzione permette di selezionare il chase da eseguire o da creare/modificare.

#### direct



Questa funzione, nella sezione Light Chase Controls, permette di inviare in uscita un light chase. I light chase si possono creare solo in modo DIRECT.

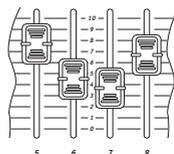
## 10 - Guida pratica all'uso

Nelle pagine a seguire sono riportate le sequenze di comandi da eseguire per ottenere una determinata condizione.

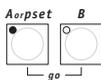
Per convenzione i tre simboli seguenti indicano rispettivamente la condizione del led del pulsante

come spento (  ), acceso (  ) o lampeggiante (  ).

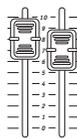
### 10.1 - Accensione canali luce



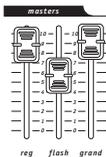
1 - Impostare i valori desiderati sugli slider del preset A o B o entrambi



2 - Accendere il preset A o il preset B o entrambi

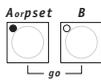


3 - Impostare un livello su preset A o preset B o entrambi



4 - Impostare un livello sul Grand Master

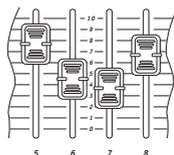
### 10.2 - Cross dei preset manuali (GO)



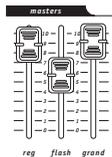
1 - Accendere il preset A e spegnere il preset B



2 - Impostare un livello su preset A o preset B o entrambi



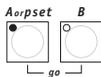
3 - Impostare i valori desiderati sugli slider del preset A e del preset B



4 - Impostare un livello sul Grand Master

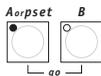


5 - Impostare il tempo di cross *manual presets cross time*

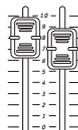


6 - Premere contemporaneamente i pulsanti A e B

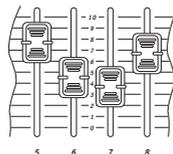
## **10.3 - Memorizzare un Registro di Memoria**



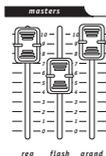
1 - Accendere il preset A o il preset B o entrambi



2 - Impostare un livello su preset A o preset B o entrambi



3 - Impostare i valori desiderati sugli slider del preset A o B o entrambi



4 - Impostare un livello sul Grand Master e sul Reg Master

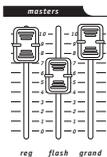


5 - Premere e mantenere premuto il pulsante Grab

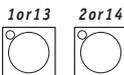


6 - Premere il pulsante del Registro di Memoria di destinazione

## **10.4 - Generare flash dai canali luce**

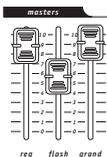


1 - Impostare il livello sul Master Flash



2 - Premere i pulsanti dei canali luce sotto al preset B

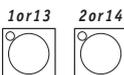
## **10.5 - Generare un flash sottrattivo**



1 - Impostare il livello sul Master Flash



2 - Attivare la funzione Solo

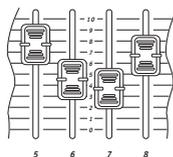


3 - Premere i pulsanti dei canali luce sotto al preset B

## **10.6 - Sganciare un canale luce dai preset A e B**



1 - Premere e mantenere premuto il pulsante Link



2 - Sul preset A muovere lo slider del canale desiderato



3 - Rilasciare il pulsante Link (il led lampeggia)

## **10.7 - Sganciare un canale luce dal Link**

1 - Premere e mantenere premuto il pulsante Link  .

2 - Premere il pulsante del canale da sganciare  .

3 - Rilasciare il pulsante Link (il led si spegne)  .

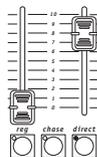
## **10.8 - Creare un Chase**

Supponendo di creare il Chase 1, composto da 2 passi:

1 - Premere il pulsante Direct  .

2 - Selezionare il Chase 1 premendo  +  .

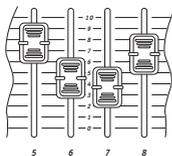
3 - Portare il livello di uscita del Chase al livello desiderato



4 - Premere il pulsante Edit  .

5 - Selezionare il passo 1:  +  .

6 - Sul preset A muovere gli slider dei canali desiderati



oppure premere i

<sup>2</sup>  
pulsanti dei singoli canali  .

7 - Ripetere i punti 5 e 6 per lo step 2.

8 - Premere il pulsante Edit  .

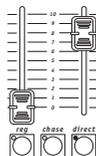
## 10.9 - Eseguire un Chase

Supponendo di volere eseguire il Chase 1 come creato al punto 10.8 (composto da 2 passi):

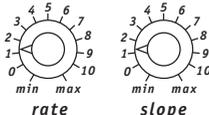
1 - Premere il pulsante Direct  .

2 - Selezionare il Chase 1 premendo  +  .

3 - Portare il livello di uscita del Chase al livello desiderato



4 - Selezionare i passi da eseguire:  +  +  .

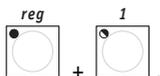


5 - Impostare i tempi di scorrimento

## 10.10 - Assegnare un Chase a un Registro di Memoria

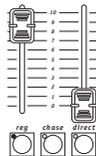
Supponendo di volere assegnare il Chase 1 come creato al punto 10.8 al Registro 1:

1 - Premere e mantenere premuto il pulsante Reg, seguito dal pulsante del Registro desiderato

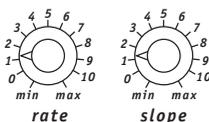


2 - Selezionare il Chase 1 premendo  +  .

3 - Portare il livello di uscita del Chase al livello desiderato



4 - Selezionare i passi da eseguire:  +  +  .

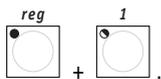


5 - Impostare i tempi di scorrimento

## **10.11 - Eliminare un Chase da un Registro di Memoria**

Supponendo di volere eliminare il Chase 1 dal Registro 1:

1 - Premere e mantenere premuto il pulsante Reg, seguito dal pulsante del Registro desiderato



2 - Eliminare il Chase 1 premendo  + .

## **10.12 - Spegnerne un Chase in modo Direct**

Supponendo di volere spegnere il Chase 1:

1 - Premere il pulsante Direct .

2 - Spegnerne il Chase 1 premendo  + .

*cod. M001195*



LIGHT TECHNOLOGY

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

Tel. +39 0721476477 • Fax +39 0721476170

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