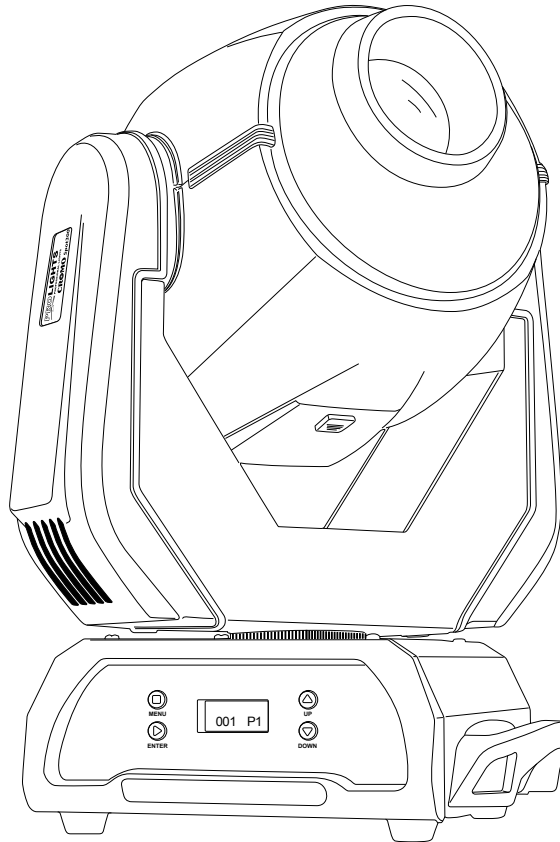


# CROMOSPOT300

## MOVING HEAD



## Manuale Utente User Manual

Music & Lights S.r.l. si riserva ogni diritto di elaborazione in qualsiasi forma delle presenti istruzioni per l'uso.  
La riproduzione - anche parziale - per propri scopi commerciali è vietata.

Al fine di migliorare la qualità dei prodotti, la Music&Lights S.r.l. si riserva la facoltà di modificare, in qualunque momento e senza preavviso, le specifiche menzionate nel presente manuale di istruzioni. Tutte le revisioni e gli aggiornamenti sono disponibili nella sezione 'Manuali' sul sito [www.musiclights.it](http://www.musiclights.it)

**INDICE****Sicurezza**

Avvertenze generali .....	4
Attenzioni e precauzioni per l'installazione .....	4
Informazioni generali .....	5

**1 Descrizione**

1.1 Specifiche tecniche .....	6
1.2 Elementi di comando e di collegamento .....	8

**2 Installazione**

2.1 Montaggio .....	10
---------------------	----

**3 Funzioni e impostazioni**

3.1 Funzionamento .....	11
3.2 Impostazione base .....	11
3.3 Struttura menu .....	12
3.4 Funzionamento in modalità automatica .....	14
3.5 Programmazione personalizzata .....	14
3.6 Modalità Master/Slave .....	15
3.7 Collegamento .....	15
3.8 Configurazione canali DMX .....	15
3.9 Modalità DMX .....	15
3.10 Indirizzamento DMX .....	15
3.11 Collegamenti della linea DMX .....	17
3.12 Costruzione del terminatore DMX .....	17
3.13 Tabella canali DMX .....	18
3.14 Impostazioni del proiettore .....	22
3.15 Modalità manuale .....	23
3.16 Impostazioni service .....	24
3.17 Informazioni sul proiettore .....	24

**4 Manutenzione**

4.1 Manutenzione e pulizia sistema ottico .....	25
4.2 Sostituzione fusibile .....	25
4.3 Sostituzione gobos .....	26
4.4 Risoluzione dei problemi .....	27

**5 Appendice**

5.1 Vista esplosa .....	28
-------------------------	----

**Certificato di garanzia****Contenuto dell'imballo:**

- CROMOSPOT300
- Cavo di sicurezza
- Supporti omega (2pz.)
- Manuale utente




**ATTENZIONE!** Prima di effettuare qualsiasi operazione con l'unità, leggere con attenzione questo manuale e conservarlo accuratamente per riferimenti futuri. Contiene informazioni importanti riguardo l'installazione, l'uso e la manutenzione dell'unità.



## SICUREZZA

### Avvertenze generali

- I prodotti a cui questo manuale si riferisce sono conformi alle Direttive della Comunità Europea e pertanto recano la sigla CE.
- Il dispositivo funziona con pericolosa tensione di rete 230V~. Non intervenire mai al suo interno al di fuori delle operazioni descritte nel presente manuale; esiste il pericolo di una scarica elettrica.
- È obbligatorio effettuare il collegamento ad un impianto di alimentazione dotato di un'efficiente messa a terra (apparecchio di Classe I secondo norma EN 60598-1). Si raccomanda, inoltre, di proteggere le linee di alimentazione delle unità dai contatti indiretti e/o cortocircuiti verso massa tramite l'uso di interruttori differenziali opportunamente dimensionati.
- Le operazioni di collegamento alla rete di distribuzione dell'energia elettrica devono essere effettuate da un installatore elettrico qualificato. Verificare che frequenza e tensione della rete corrispondono alla frequenza ed alla tensione per cui l'unità è predisposta, indicate sulla targhetta dei dati elettrici.
- L'unità non per uso domestico, solo per uso professionale.
- Evitare di utilizzare l'unità:
  - in luoghi soggetti a vibrazioni, o a possibili urti;
  - in luoghi a temperatura superiore ai 45°C o inferiori a 2°C.
- Evitare che nell'unità penetrino liquidi infiammabili, acqua o oggetti metallici.
- Non smontare e non apportare modifiche all'unità.
- Tutti gli interventi devono essere sempre e solo effettuati da personale tecnico qualificato. Rivolgersi al più vicino centro di assistenza tecnica autorizzato.
- Se si desidera eliminare il dispositivo definitivamente, consegnarlo  per lo smaltimento ad un'istituzione locale per il riciclaggio.

### Attenzioni e precauzioni per l'installazione

- Se il dispositivo dovesse trovarsi ad operare in condizioni differenti da quelle descritte nel presente manuale, potrebbero verificarsi dei danni; in tal caso la garanzia verrebbe a decadere. Inoltre, ogni altra operazione potrebbe provocare cortocircuiti, incendi, scosse elettriche, rotture etc.
- Prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia sull'unità togliere la tensione dalla rete di alimentazione.
- È assolutamente necessario proteggere l'unità per mezzo di una fune di sicurezza. Nell'eseguire qualsiasi intervento attenersi scrupolosamente a tutte le normative (in materia di sicurezza) vigenti nel paese di utilizzo.
- Assicurarsi che l'unità sia spenta e che la temperatura delle parti non possa provocare ustioni.
- La distanza minima tra il proiettore e le pareti circostanti deve essere superiore a 50 cm e non devono essere ostruite, in nessun caso, le aperture di aerazione.
- Mantenere i materiali infiammabili ad una distanza di sicurezza dall'unità.
- I filtri, le lenti o gli schermi ultravioletti se danneggiati possono limitare la loro efficienza.
- I LED devono essere sostituiti se danneggiati o termicamente deformati.
- Non sollevare il proiettore afferrandolo per parte mobile (testa).
- Non guardare direttamente il fascio luminoso. Tenete presente che i veloci cambi di luce possono provocare attacchi d'epilessia presso persone fotosensibili o epilettiche.
- Non collegare il proiettore a un dimmer pack.

## INFORMAZIONI GENERALI

### Spedizioni e reclami

Le merci sono vendute “franco nostra sede” e viaggiano sempre a rischio e pericolo del distributore/cliente. Eventuali avarie e danni dovranno essere contestati al vettore. Ogni reclamo per imballi manomessi dovrà essere inoltrato entro 8 giorni dal ricevimento della merce.

### Garanzie e resi

Il prodotto è coperto da garanzia in base alle vigenti normative. Sul sito [www.musiclights.it](http://www.musiclights.it) è possibile consultare il testo integrale delle “Condizioni Generali di Garanzia”. Si prega, dopo l’acquisto, di procedere alla registrazione del prodotto sul sito [www.musiclights.it](http://www.musiclights.it). In alternativa il prodotto può essere registrato compilando e inviando il modulo riportato alla fine del manuale. A tutti gli effetti la validità della garanzia è avallata unicamente dalla presentazione del certificato di garanzia. Music & Lights constata tramite verifica sui resi la difettosità dichiarata, correlata all’appropriato utilizzo, e l’effettiva validità della garanzia; provvede quindi alla riparazione dei prodotti, declinando tuttavia ogni obbligo di risarcimento per danni diretti o indiretti eventualmente derivanti dalla difettosità.

## - 1 - DESCRIZIONE

### 1.1 SPECIFICHE TECNICHE

#### **Sorgente luminosa e ottica**

- Sistema di lenti e obbiettivo ottico brevettati per garantire un'efficienza luminosa di gran lunga superiore a proiettori della medesima categoria di potenza
- 3 x 10W (3A) LED bianco ad alta resa luminosa
- Lumens: 1800 lm
- Luminosità: 7300 Lux @2mt
- Angolo di proiezione: 16°
- Messa a fuoco elettronica da 2 m all'infinito
- Vita media sorgente LED: >50'000 h

#### **Dimmer/Shutter/Strobo**

- Dimmer lineare 0-100%
- Shutter indipendente ed effetti di dissolvenza a velocità variabile
- Strobo: meccanico 1-20 flash/s

#### **Sistema colori**

- Ruota colori con 7 filtri dicroici + bianco (selezione lineare-stepless)
- Effetto rainbow a velocità regolabile
- Calibrazione e manutenzione facilitata dal posizionamento magnetico

#### **Effetti**

- Ruota Gobo No.1: 7 Gobos rotanti e intercambiabili + open
- Ruota Gobo No.2: 8 Gobos fissi metallici + open
- 56 possibili effetti di sovrapposizione
- Effetto "gobo-shake" e rotazione continua selezionabile
- Gruppo gobos di facile accesso attraverso pannello rimovibile sul corpo mobile
- Ruota effetti composta da prisma a 3 facce con rotazione bidirezionale a velocità variabile
- Easy show: programmi preimpostati con modalità automatico/musicale attivabile da pannello di controllo
- Edit mode: Possibilità di creare show personalizzati fino a 255 scene direttamente da pannello di controllo

#### **Elettronica**

- Interfaccia utente: pannello di controllo con display LCD per assegnazione indirizzo DMX, impostazione settaggi
- 2 configurazioni DMX disponibili: 11 canali (8bit) e 14 canali (16bit) per controllo avanzato o semplificato
- Segnale di ingresso ed uscita tramite connettore XLR 3p/5p
- Reset delle funzioni da controllo remoto
- Check up e test elettronico per diagnostica
- Raffreddamento ad aria filtrata forzata con ventole silenziate, non produce calore

#### **Struttura e corpo mobile**

- Corpo: in polimeri ignifughi ad alta resistenza, colore nero
- Escursione: Pan= 540° Tilt= 270°

- Risoluzione Pan/Tilt: 8-bit o 16-bit:
- Pan = 2,10° Pan Fine = 0,008° Tilt = 1,05° Tilt Fine = 0,004°
- Riposizionamento automatico degli effetti in seguito a spostamenti accidentali
- Sospensione e fissaggio: qualsiasi posizione per mezzo di supporti omega (inclusi)

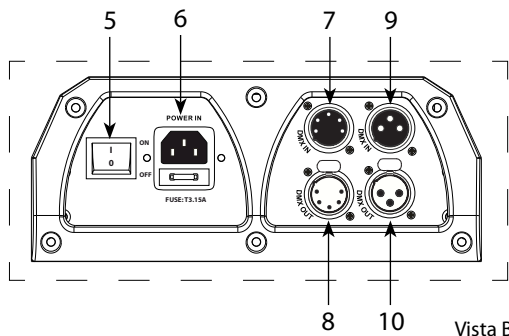
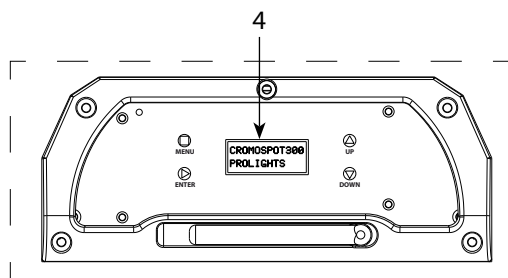
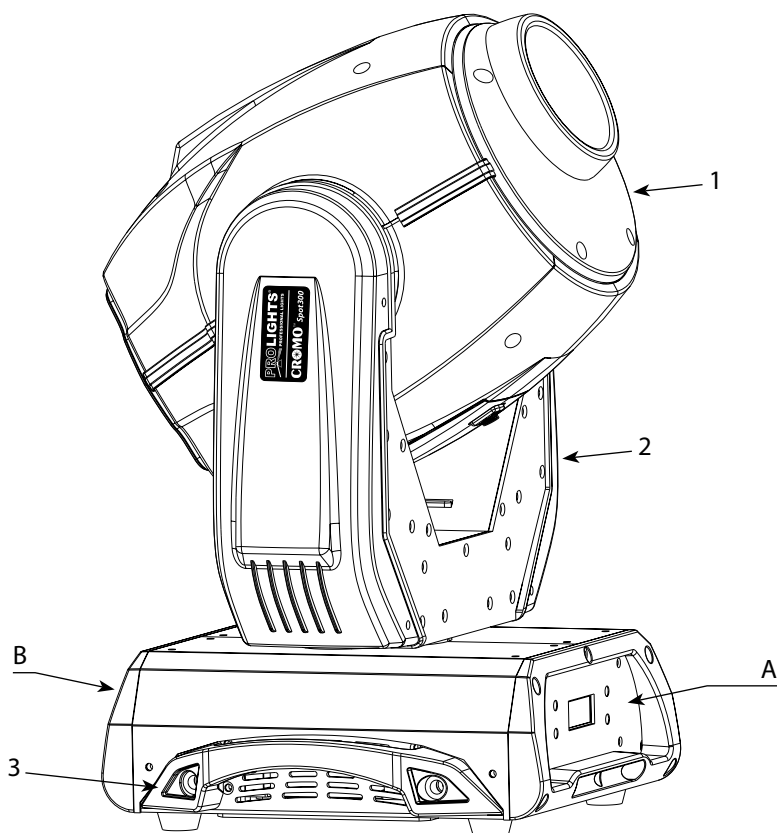
**Alimentazione**

- Alimentazione: 100-240V 50/60Hz
- Consumo ad emissione massima: 120 W
- Connessione di alimentazione: VDE secure lock

**Peso e dimensioni**

- Peso: 10 kg
- Dimensioni (LxAxP): 330x270x473 mm

## 1.2 ELEMENTI DI COMANDO E DI COLLEGAMENTO





1. TESTA MOBILE
2. BRACCIO GIREVOLE
3. MANIGLIA per trasporto e posizionamento del proiettore;
4. PANNELLO DI CONTROLLO con display LCD e 4 pulsanti per accesso e gestione delle diverse funzioni:
  - Tasto MENU per selezionare il menu d'impostazione o tornare ad un livello del menu precedente.
  - Tasto ENTER per entrare nel menu selezionato o confermare un impostazione del menu.
  - Tasto UP per scorrere attraverso le diverse funzioni o aumentare il valore della funzione stessa.
  - Tasto DOWN per scorrere attraverso le diverse funzioni o diminuire il valore della funzione stessa.
5. INTERRUTTORE ON/OFF
6. POWER IN spina da pannello VDE per il collegamento ad una presa di rete (100-240V~/50-60Hz) tramite il cavo rete in dotazione; Sotto la spina si trova il portafusibile. Sostituire un fusibile difettoso solo con uno dello stesso tipo;
7. DMX IN (XLR a 5 poli):  
1 = massa, 2 = DMX -, 3 = DMX +, 4 N/C, 5 N/C
8. DMX OUT (XLR a 5 poli):  
1 = massa, 2 = DMX -, 3 = DMX +, 4 N/C, 5 N/C
9. DMX IN (XLR a 3 poli):  
1 = massa, 2 = DMX -, 3 = DMX +
10. DMX OUT (XLR a 3 poli):  
1 = massa, 2 = DMX -, 3 = DMX +

## - 2 - INSTALLAZIONE

### 2.1 MONTAGGIO

Il CROMOSPOT300 può essere collocato su un piano solido. Inoltre, grazie ai fori di fissaggio, l'unità può essere montata anche a testa in giù, su una traversa (fig.2). Per il fissaggio occorrono dei supporti robusti per il montaggio.

Come si vede nell'illustrazione, i perni del sistema di aggancio rapido, dei supporti omega, sono da inserire nelle apposite sedi della piastra dove vengono bloccati con una rotazione in senso orario (fino all'arresto). L'area di collocazione deve avere una stabilità sufficiente e supportare almeno 10 volte il peso dell'unità. Inoltre assicurarsi di rispettare tutte le avvertenze in materia di sicurezza.

È assolutamente necessario assicurare il proiettore contro la caduta utilizzando un cavo di sicurezza: in particolare collegare il cavo in un punto adatto in modo che la caduta del proiettore non possa superare i 20 cm.

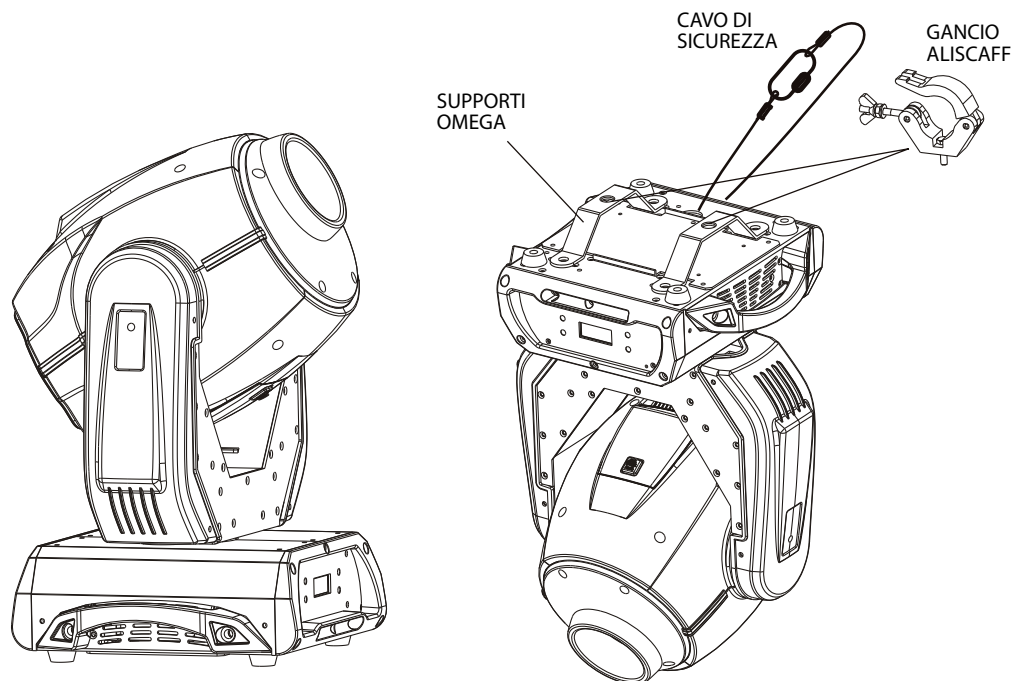


Fig.2

- 3 - FUNZIONI E IMPOSTAZIONI

3.1 FUNZIONAMENTO

Inserire la spina del cavo di alimentazione in una presa di rete (100-240V~/50-60Hz) e accendere il CROMOSPOT300 con l'interruttore ON/OFF(5). La testa mobile e tutti i motori di comando si mettono in una precisa posizione di partenza. Poco dopo l'unità è pronta. Dopo l'uso spegnere l'unità attraverso il medesimo l'interruttore.

3.2 IMPOSTAZIONE BASE

Il proiettore CROMOSPOT300 dispone di un display LCD e di 4 pulsanti per l'accesso alle funzioni del pannello di controllo e la loro gestione (fig.3).

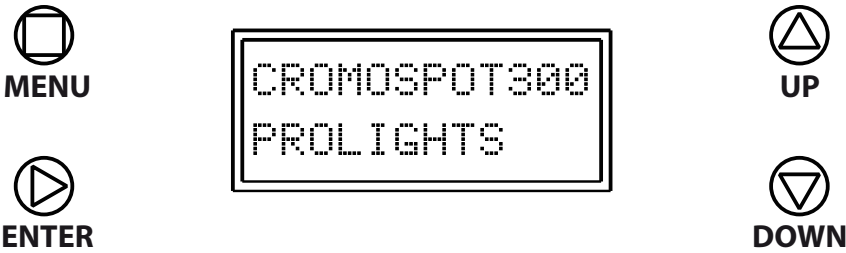


Fig.3

MENU	ENTER	UP	DOWN
Per scorrere il menu principale o tornare ad una opzione del menu precedente	Per entrare nel menu selezionato o confermare il valore attuale della funzione o l'opzione all'interno di un menu	Per scorrere attraverso le diverse funzioni in ordine ascendente o aumentare il valore della funzione stessa	Per scorrere attraverso le diverse funzioni in ordine discendente o diminuire il valore della funzione stessa

3.3 STRUTTURA MENU

ADDRESS	001 - 512		
PERSON	PERSON1		
	PERSON2		
SETTINGS	PERFORM	PT SPEED	FAST
			SLOW
		PAN INV	NORM
			INVERT
		TILT INV	NORM
			INVERT
		OP SPEED	FAST
			SLOW
		BLACK	INSTANT
			DELAY
		DIMMER	DIM4
			DIM3
			DIM2
			DIM1
			OFF
		DIM INV	NORM
			INVERT
		DMX ERROR	SAVE
			BLACK
		DMX RESET	DMX
			DISPLAY
		DISPLAY	LONG
			SHORT
			ALWAYS
		KEYLOCK	YES
			NO
		HOMEPAGE	DMX
			NAME+DMX
	RANGE	P.START	000 - 255
		P.END	000 - 255
		T.START	000 - 255
		T.END	000 - 255
	DEFAULT	NO	
		YES	
	SEND	NO	
		YES	

<b>RUNMODE</b>	RUN	DMX512	
		AUTO1	
		AUTO2	
		SOUND1	
		SOUND2	
		CUSTOM	
		TEST	
		SLAVE	
	EDIT	STEP	001 - 049
		PAN	000 - 255
		TILT	000 - 255
		COLOR	000 - 255
		GOBO1	000 - 255
		GOBO2	000 - 255
		GOBO2ROT	000 - 255
		PRI&ROT	000 - 255
		FOCUS	000 - 255
		DIMMER	000 - 255
		STROBE	000 - 255
		TIME	000 - 255
		USE	NO
			YES
	SEND	NO	
		YES	
<b>MANUAL</b>	RESET	NO	
		YES	
	DMX VALUE	PAN	000 - 255
		TILT	000 - 255
		COLOR	000 - 255
		GOBO1	000 - 255
		GOBO2	000 - 255
		GOBO2ROT	000 - 255
		PRI&ROT	000 - 255
		FOCUS	000 - 255
		DIMMER	000 - 255
		STROBE	000 - 255
<b>SERVICE</b>	ACCESS	SETTLOCK	OFF
			ON
		SERVLOCK	OFF
			ON
	INFO	VERSION	
	CONTENT	DISPLAY1	*****
		SEND	NO
			YES

### 3.4 FUNZIONAMENTO IN MODALITÀ AUTOMATICA

Se alla presa DMX non è presente alcun segnale di comando DMX, l'unità può svolgere il suo programma Show autonomamente. Per entrare nella modalità Stand-alone procedere nel seguente modo:

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **[RUNMODE]**, quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Selezionare con i tasti UP/DOWN nel sottomenu la voce **[RUN]** e confermare la scelta premendo il tasto ENTER.
- Premere i tasti UP/DOWN per selezionare la modalità di funzionamento desiderata fra **[AUTO1]**, **[AUTO2]**, **[SOUND1]**, **[SOUND2]**, **[CUSTOM]** o **[TEST]**, e premere il tasto ENTER. L'unità entrerà nella modalità scelta mandando in esecuzione il programma desiderato.

**IMPORTANTE:** I programmi **AUTO1 - AUTO2** sono completamente pre-programmati e non possono essere modificati. Invece, il programma **CUSTOM** può essere modificato nella modalità EDIT.

**NOTA -** Nella modalità stand-alone il CROMOSPOT300 è impostato come unità principale (Master).

### 3.5 PROGRAMMAZIONE PERSONALIZZATA

Il CROMOSPOT300 consente di effettuare una programmazione personalizzata, modificando il valore di ciascuna funzione.

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **[RUNMODE]**, quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Selezionare con i tasti UP/DOWN nel sottomenu la voce **[EDIT]** e confermare la scelta premendo il tasto ENTER.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare il parametro che si desidera modificare fra **[STEP]**, **[PAN]**, **[TILT]**, **[COLOR]**, **[GOB01]**, **[GOB02]**, **[GOB02 ROT]**, **[PRI&ROT]**, **[FOCUS]**, **[DIMMER]**, **[STROBE]** e **[TIME]** quindi premere il tasto ENTER.
- Scegliere il valore **[000 - 255]** per il parametro selezionato e confermare l'impostazione premendo il tasto ENTER.
- Infine, entrare nella modalità **[USE]** e selezionare **[YES]** per rendere attive le nuove impostazioni.

Il CROMOSPOT300 eseguirà tutti gli "step" nella modalità **[CUSTOM]** (vedi paragrafo 3.4 "Funzionamento in modalità automatica") e poi si fermerà. Qualora si voglia effettuare un ciclo continuo è necessario aggiungere un ultimo passo (step), la cui durata deve essere pari a 0 secondi.

*Esempio di impostazione personalizzata di un programma nella modalità stand-alone*

Step001:	Time=005	Use= Yes	Questo step crea un ciclo continuo
Step002:	Time=004	Use= Yes	
Step003:	Time=006	Use= Yes	
Step004:	Time=000	Use= Yes	
Step005:	Time=000	Use= No	Questi step non sono usati
...	...	...	
Step255:	Time=000	Use= No	

### 3.6 MODALITÀ MASTER/SLAVE

Questa modalità consente di collegare in linea più unità CROMOSPOT300 senza un controller. La prima unità sarà impostata come master e le altre funzioneranno come slave con lo stesso effetto.

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **[RUNMODE]**, quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Selezionare con i tasti UP/DOWN nel sottomenu la voce **[RUN]** e confermare la scelta premendo il tasto ENTER.
- Premere i tasti UP/DOWN e selezionare la modalità **[SLAVE]** per impostare le unità come slave.
- Sull'unità master selezionare il programma desiderato come indicato al paragrafo 3.4.
- Servirsi dei connettori DMX del CROMOSPOT300 e di un cavo XLR per formare una catena di unità. In certe condizioni e lunghezze si consiglia di effettuare una terminazione come mostrato a pagina 17.

### 3.7 COLLEGAMENTO

Si possono collegare più unità affinché tutte le unità secondarie abbiano lo stesso effetto luce dell'unità principale (Master).

1. Collegare l'uscita DMX OUT dell'unità principale con l'ingresso DMX IN della prima unità secondaria servendosi di un cavo XLR a 3 o 5 poli.
2. Collegare l'uscita DMX OUT della prima unità secondaria con l'ingresso DMX IN della seconda unità secondaria ecc.

### 3.8 CONFIGURAZIONE CANALI DMX

Il CROMOSPOT300 dispone di diverse configurazioni dei canali DMX a cui si può accedere dal pannello di controllo.

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **[PERSON]**, quindi premere il tasto ENTER.
  - Premere il tasto UP/DOWN per selezionare la configurazione DMX desiderata tra **[PERSON1]** e **[PERSON2]** quindi premere il tasto ENTER.
  - Premere il tasto MENU per tornare indietro o attendere alcuni secondi per uscire dal menu di impostazione.
- Le tabelle a pagina 18 indicano le modalità di funzionamento e i relativi valori DMX. Come interfaccia DMX, l'unità possiede dei contatti XLR a 3 e 5 poli.

### 3.9 MODALITÀ DMX

- Per abilitare la modalità DMX, premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **[RUNMODE]**, quindi premere il tasto ENTER.
- Selezionare con i tasti UP/DOWN nel sottomenu la voce **[RUN]** e confermare la scelta premendo il tasto ENTER.
- Premere il tasto UP/DOWN e selezionare la modalità **[DMX512]**.
- Premere il tasto ENTER per confermare.

### 3.10 INDIRIZZAMENTO DMX

- Per impostare l'indirizzo DMX, premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **[ADDRESS]**, quindi premere il tasto ENTER.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare il valore desiderato (**001-512**); tenere premuto invece il tasto UP/DOWN per lo scorrimento veloce.
- Premere il tasto ENTER per confermare l'impostazione.
- Premere il tasto MENU per tornare indietro o attendere qualche secondo per uscire.

Per poter comandare il CROMOSPOT300 con un'unità di comando luce, occorre impostare l'indirizzo di start DMX per il primo canale DMX. Se, per esempio, sull'unità di comando è previsto l'indirizzo 33 per comandare la funzione del primo canale DMX, si deve impostare sul CROMOSPOT300 l'indirizzo di start 33. Le altre funzioni del pannello saranno assegnate automaticamente agli indirizzi successivi. Segue un esempio con indirizzo 33 di start e una configurazione a 14 e 11 canali DMX:

Numero canali DMX	Indirizzo di start (esempio)	Indirizzo DMX occupati	Prossimo indirizzo di start possibile per unità n°1	Prossimo indirizzo di start possibile per unità n°2	Prossimo indirizzo di start possibile per unità n°3
14	33	33-46	47	61	75
11	33	33-43	44	55	66

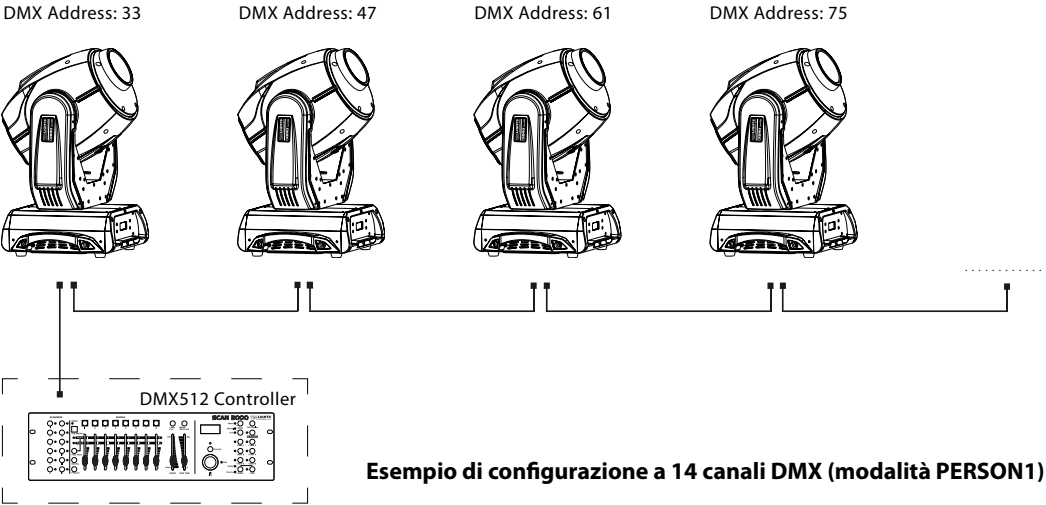


Fig.4



### 3.11 COLLEGAMENTI DELLA LINEA DMX

La connessione DMX è realizzata con connettori standard XLR. Utilizzare cavi schermati, 2 poli ritorti, con impedenza 120Ω e bassa capacità.

Per il collegamento fare riferimento allo schema di connessione riportato di seguito:

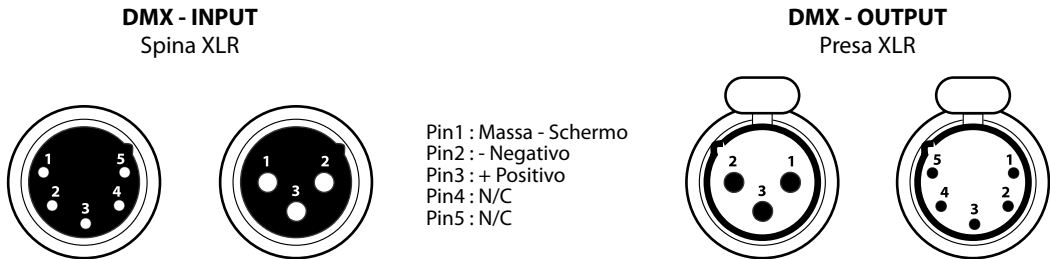


Fig.5

#### ATTENZIONE

La parte schermata del cavo (calza) non deve mai essere collegata alla terra dell'impianto; ciò comporterebbe malfunzionamenti delle unità e dei controller.

Per passaggi lunghi può essere necessario l'inserimento di un amplificatore DMX.

In tal caso, è sconsigliato utilizzare nei collegamenti cavo bilanciato microfonico poiché non è in grado di trasmettere in modo affidabile i dati di controllo DMX.

- Collegare l'uscita DMX del controller con l'ingresso DMX della prima unità;
- Collegare, quindi, l'uscita DMX con l'ingresso DMX della successiva unità; l'uscita di quest'ultima con l'ingresso di quella successiva e via dicendo finché tutte le unità sono collegate formando una catena.
- Per installazioni in cui il cavo di segnale deve percorrere lunghe distanze è consigliato inserire sull'ultima unità una terminazione DMX.

### 3.12 COSTRUZIONE DEL TERMINATORE DMX

La terminazione evita la probabilità che il segnale DMX 512, una volta raggiunta la fine della linea stessa venga riflesso indietro lungo il cavo, provocando, in certe condizioni e lunghezze, la sua sovrapposizione al segnale originale e la sua cancellazione.

La terminazione deve essere effettuata, sull'ultima unità della catena, con connettori XLR a 3/5 pin, saldando una resistenza di 120Ω (minimo 1/4W) tra i terminali 2 e 3, così come indicato in figura.

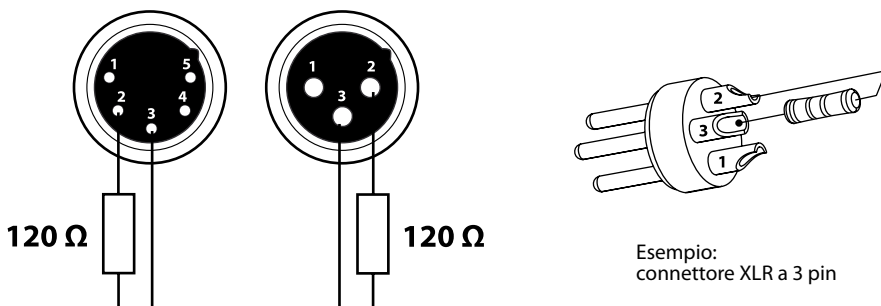


Fig.6

## 3.13 TABELLA CANALI DMX

## PERSON1

CH	Function in PERSON1	Value
1	<b>PAN</b> 0 - 540°	000 - 255
2	<b>PAN FINE</b> 0 - 270°	000 - 255
3	<b>TILT</b> 0 - 270°	000 - 255
4	<b>TILT FINE</b> Fine control of tilt movement 0 - 3°	000 - 255
5	<b>PAN/TILT SPEED</b> From fast to slow	000 - 255
6	<b>COLOR</b> No Red Green Yellow Blue Orange Magenta Light Blue Light Blue --> Magenta Magenta --> Orange Orange --> Blue Blue --> Yellow Yellow --> Green Green --> Red Red --> White Rainbow or linear effect	000 - 009 010 - 019 020 - 029 030 - 039 040 - 049 050 - 059 060 - 069 070 - 079 080 - 099 100 - 119 120 - 139 140 - 159 160 - 179 180 - 199 200 - 219 220 - 255
7	<b>GOB01</b> No Gobo Gobo 1 Gobo 2 Gobo 3 Gobo 4 Gobo 5 Gobo 6 Gobo 7 Gobo 8	000 - 010 011 - 020 021 - 030 031 - 040 041 - 050 051 - 060 061 - 070 071 - 080 081 - 090

CH	Function in PERSON1	Value
7	Shaking gobo 8 Shaking gobo 7 Shaking gobo 6 Shaking gobo 5 Shaking gobo 4 Shaking gobo 3 Shaking gobo 2 Shaking gobo 1 Flow effect	091 - 105 106 - 120 121 - 135 136 - 150 151 - 165 166 - 180 181 - 195 196 - 210 211 - 255
8	<b>GOBO 2</b> No Gobo Gobo 1 Gobo 2 Gobo 3 Gobo 4 Gobo 5 Gobo 6 Gobo 7 Shaking gobo 7 Shaking gobo 6 Shaking gobo 5 Shaking gobo 4 Shaking gobo 3 Shaking gobo 2 Shaking gobo 1 Flow effect	000 - 010 011 - 020 021 - 030 031 - 040 041 - 050 051 - 060 061 - 070 071 - 080 081 - 095 096 - 110 111 - 125 126 - 140 141 - 155 156 - 170 171 - 185 186 - 255
9	<b>GOBO2 ROTATION</b> 360° indexing Clockwise rotate from slow to fast No function Anti-clockwise rotate from slow to fast	000 - 060 061 - 150 151 - 165 166 - 255
10	<b>PRISM&amp;PRISM ROTATION</b> White light Prism but not turn Anti-clockwise rotate from slow to fast Prism but not turn Clockwise rotate from slow to fast	000 - 004 005 - 009 010 - 127 128 - 132 133 - 255

CH	Function in PERSON1	Value
11	<b>FOCUS</b> Far - Near	000 - 255
12	<b>DIMMER</b> Dark - Bright	000 - 255
13	<b>STROBE</b> Close Open Strobe: Slow --> Fast Open Pulse strobe effect: Slow --> Fast Open Random strobe effect: Slow --> Fast Open	000 - 031 032 - 063 064 - 095 096 - 127 128 - 159 160 - 191 192 - 223 224 - 255
14	<b>CONTROL</b> No function Pan/Tilt black activated Pan/Tilt black deactivated Fan automatic Fan slow Fan standard Fan high-speed Auto1 Auto2 Test Custom Sound1 Sound2 Reset No function DIM 0 DIM 1 DIM 2 DIM 3 DIM 4  Note: no use for empty when word control to no effect	000 - 019 020 - 039 040 - 059 060 - 079 080 - 099 100 - 119 120 - 139 140 - 149 150 - 159 160 - 169 170 - 179 180 - 189 190 - 199 200 - 219 220 - 235 236 - 239 240 - 243 244 - 247 248 - 251 252 - 255

PERSON2

CH	Function in PERSON2	Value
1	<b>PAN</b> 0 - 540°	000 - 255
2	<b>TILT</b> 0 - 270°	000 - 255
3	<b>COLOR</b> No Red Green Yellow Blue Orange Magenta Light Blue Light Blue --> Magenta Magenta --> Orange Orange --> Blue Blue --> Yellow Yellow --> Green Green --> Red Red --> White Rainbow or linear effect	000 - 009 010 - 019 020 - 029 030 - 039 040 - 049 050 - 059 060 - 069 070 - 079 080 - 099 100 - 119 120 - 139 140 - 159 160 - 179 180 - 199 200 - 219 220 - 255
4	<b>GOBO1</b> No Gobo Gobo 1 Gobo 2 Gobo 3 Gobo 4 Gobo 5 Gobo 6 Gobo 7 Gobo 8 Shaking gobo 8 Shaking gobo 7 Shaking gobo 6	000 - 010 011 - 020 021 - 030 031 - 040 041 - 050 051 - 060 061 - 070 071 - 080 081 - 090 091 - 105 106 - 120 121 - 135

CH	Function in PERSON2	Value
4	Shaking gobo 5 Shaking gobo 4 Shaking gobo 3 Shaking gobo 2 Shaking gobo 1 Flow effect	136 - 150 151 - 165 166 - 180 181 - 195 196 - 210 211 - 255
5	<b>GOBO 2</b> No Gobo Gobo 1 Gobo 2 Gobo 3 Gobo 4 Gobo 5 Gobo 6 Gobo 7 Shaking gobo 7 Shaking gobo 6 Shaking gobo 5 Shaking gobo 4 Shaking gobo 3 Shaking gobo 2 Shaking gobo 1 Flow effect	000 - 010 011 - 020 021 - 030 031 - 040 041 - 050 051 - 060 061 - 070 071 - 080 081 - 095 096 - 110 111 - 125 126 - 140 141 - 155 156 - 170 171 - 185 186 - 255
6	<b>GOBO2 ROTATION</b> 360° indexing Clockwise rotate from slow to fast No function Anti-clockwise rotate from slow to fast	000 - 060 061 - 150 151 - 165 166 - 255
7	<b>PRISM&amp;PRISM ROTATION</b> White light Prism but not turn Anti-clockwise rotate from slow to fast Prism but not turn Clockwise rotate from slow to fast	000 - 004 005 - 009 010 - 127 128 - 132 133 - 255

CH	Function in PERSON2	Value
8	<b>FOCUS</b> Far - Near	000 - 255
9	<b>DIMMER</b> Dark - Bright	000 - 255
10	<b>STROBE</b> Close Open Strobe: Slow --> Fast Open Pulse strobe effect: Slow --> Fast Open	000 - 031 032 - 063 064 - 095 096 - 127 128 - 159 160 - 191
11	<b>CONTROL</b> No function Pan/Tilt black activated Pan/Tilt black deactivated Fan automatic Fan slow Fan standard Fan high-speed Auto1 Auto2 Test Custom Sound1 Sound2 Reset No function DIM 0 DIM 1 DIM 2 DIM 3 DIM 4 Note: no use for empty when word control to no effect	000 - 019 020 - 039 040 - 059 060 - 079 080 - 099 100 - 119 120 - 139 140 - 149 150 - 159 160 - 169 170 - 179 180 - 189 190 - 199 200 - 219 220 - 235 236 - 239 240 - 243 244 - 247 248 - 251 252 - 255

### 3.14 IMPOSTAZIONI DEL PROIETTORE

Per il CROMOSPOT300 è possibile modificare i parametri relativi al dispositivo:

#### Impostazione funzioni proiettore

1. Dal menu iniziale, premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **[SETTINGS]**, quindi premere il tasto ENTER.
2. Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **[PERFORM]** e premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
3. Selezionare l'opzione proposta con il tasto UP/DOWN e premere il tasto ENTER per confermare l'impostazione.
  - **[PT SPEED]** - Velocità movimento Pan/Tilt. Selezionare la velocità desiderata del movimento Pan/Tilt; lento **[SLOW]** e veloce **[FAST]**.
  - **[PAN INV]** - Rotazione in senso opposto della testa mobile. **[NORMAL]** Disattiva la funzione (impostazione normale), **[INVERT]** Attiva la funzione (Pan inverse).
  - **[TILT INV]** - Inclinazione in senso opposto della testa mobile. **[NORMAL]** Disattiva la funzione (impostazione normale), **[INVERT]** Attiva la funzione (Tilt inverse).
  - **[OP SPEED]** - Velocità delle ottiche. Selezionare la velocità desiderata delle ottiche: lento **[SLOW]** e veloce **[FAST]**.
  - **[BLACK DI]** - Blackout quando Pan/Tilt sono in funzione. **[INSTANT]** Attivazione immediata della funzione, **[DELAY]** Ritardo di 3 secondi prima dell'attivazione.
  - **[DIMMER]** - Funzione Dimmer. Selezionare la funzione **[DIM]**, per entrare nella modalità dimmer e scegliere e simulare diverse curve dimming. In particolare, quando è impostato su **[OFF]**, il dimmer è lineare. **DIM1/2/3/4** rappresentano invece, i diversi valori di velocità nella modalità non lineare; **[DIM1]** è il valore più veloce mentre **[DIM4]** il più lento.
  - **[DIM INV]** - Controllo della funzione dimmer. Selezionare **[NORMAL]** per l'impostazione normale oppure, **[INVERT]** per il controllo invertito della funzione.
  - **[DMX ERROR]** - Gestione in caso di errore del segnale DMX. **[SAVE]** consente di salvare gli ultimi dati DMX in caso di errore del segnale DMX. **[BLACK]** consente di attivare la modalità blackout in caso di errore DMX.
  - **[DMX RESET]** - Gestione funzione reset. Selezionare **[DMX]** per il reset remoto da controller DMX; **[DISPLAY]** per effettuare il reset da pannello di controllo dispositivo.
  - **[DISPLAY]** - Tempo di retroilluminazione display. È possibile impostare il tempo di retroilluminazione display tra: lungo **[LONG]**, breve **[SHORT]** e sempre acceso **[ALWAYS]**.
  - **[KEYLOCK]** - Selezionare **[YES]** per bloccare il display quando non in uso o in fase di start-up
  - **[HOME PAGE]** - Selezionare **[DMX]** per visualizzare l'indirizzo DMX sulla schermata iniziale oppure **[NAME+DMX]** per visualizzare invece il nome del produttore.
4. Premere il tasto MENU per tornare indietro o attendere qualche secondo per uscire dal menu di impostazione.

#### Funzione Range

1. Dal menu iniziale, premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **[SETTINGS]**, quindi premere il tasto ENTER.
2. Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **[RANGE]** e premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
3. Selezionare l'opzione proposta **[P.START]**, **[P.END]**, **[T.START]** e **[T.END]** con il tasto UP/DOWN e premere il tasto ENTER per confermare l'impostazione.
  - **[P.START]** - Impostazione punto di inizio corsa Pan. Selezionare il valore desiderato **[000-255]**.
  - **[P.END]** - Impostazione valore di fine corsa Pan. Selezionare il valore desiderato **[000-255]**.
  - **[T.START]** - Impostazione valore di inizio corsa Tilt. Selezionare il valore desiderato **[000-255]**.
  - **[T.END]** - Impostazione valore di fine corsa Tilt. Selezionare il valore desiderato **[000-255]**.

4. Premere il tasto MENU per tornare indietro o attendere qualche secondo per uscire dal menu di impostazione.

#### Funzione Reset

- Dal menu iniziale, premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **[SETTINGS]**, quindi premere il tasto ENTER.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **[DEFAULT]** e premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Selezionare **[YES]** per ripristinare tutti i valori all'impostazione originale di fabbrica.
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto MENU per tornare indietro o attendere qualche secondo per uscire dal menu di impostazione.

#### Funzione Send

- Dal menu iniziale, premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **[SETTINGS]**, quindi premere il tasto ENTER.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **[SEND]** e premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Selezionare **[YES]** per inviare i valori delle impostazioni a tutte le unità collegate tramite cavo dati.
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto MENU per tornare indietro o attendere qualche secondo per uscire dal menu di impostazione.

### 3.15 MODALITÀ MANUALE

Per il CROMOSPOT300 è possibile effettuare le seguenti regolazioni di funzioni:

#### Reset

- Dal menu iniziale, premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **[MANUAL]**, quindi premere il tasto ENTER.
- Selezionare nel sottomenu **[RESET]** e premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Selezionare **[YES]** per effettuare il reset completo dell'unità.
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto MENU per tornare indietro o attendere qualche secondo per uscire dal menu di impostazione.

#### Impostazione manuale

- Dal menu iniziale, premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **[MANUAL]**, quindi premere il tasto ENTER.
- Selezionare nel sottomenu **[DMX VALUE]** e premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Selezionare con il tasto UP/DOWN la funzione da regolare tra: **[PAN]**, **[TILT]**, **[COLOR]**, **[GOB01]**, **[GOB02]**, **[GOB02ROT]**, **[PRI&ROT]**, **[FOCUS]**, **[DIMMER]** e **[STROBE]** quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Selezionare i valori desiderati **[000 - 255]** con il tasto UP/DOWN.
- Premere il tasto MENU per tornare indietro o attendere qualche secondo per uscire dal menu di impostazione.

### 3.16 IMPOSTAZIONI SERVICE

Per controllare l'accesso alle impostazioni del proiettore è possibile far riferimento alle seguenti funzioni:

#### Blocco delle impostazioni

- Dal menu iniziale, premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **[SERVICE]**, quindi premere il tasto ENTER.
- Selezionare nel sottomenu **[ACCESS]** e premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **[SETTLOCK]** e premere il tasto ENTER.
- Selezionare **[ON]** oppure **[OFF]** per consentire o meno l'accesso al menu di impostazione.

#### Blocco delle impostazioni service

- Dal menu iniziale, premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **[SERVICE]**, quindi premere il tasto ENTER.
- Selezionare nel sottomenu **[ACCESS]** e premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **[SERVLOCK]** e premere il tasto ENTER.
- Selezionare **[ON]** oppure **[OFF]** per consentire o meno l'accesso al menu di impostazione service.

Per editare il testo che appare sul display nella modalità stand-by far riferimento alle seguenti funzioni:

#### Display1

- Dal menu iniziale, premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **[SERVICE]**, quindi premere il tasto ENTER.
- Selezionare nel sottomenu **[CONTENT]** e premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **[DISPLAY1]** e premere il tasto ENTER.
- Selezionare le lettere per comporre il testo che appare sulla prima linea del display con il tasto UP/DOWN. Per andare avanti, alla lettera successiva, premere il tasto ENTER; per tornare indietro, invece, premere il tasto MENU.

#### Invio contenuto display

- Dal menu iniziale, premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **[SERVICE]**, quindi premere il tasto ENTER.
- Selezionare nel sottomenu **[CONTENT]** e premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **[SEND]** e premere il tasto ENTER per inviare il contenuto del display a tutte le unità collegate tramite cavo dati.

### 3.17 INFORMAZIONI SUL PROIETTORE

- Dal menu iniziale, premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **[SERVICE]**, quindi premere il tasto ENTER.
- Selezionare nel sottomenu **[INFO]** e premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto ENTER affinché il display mostri la versione del software installata.
- Premere il tasto MENU per tornare indietro o attendere qualche secondo per uscire dal menu di impostazione.



## - 4 - MANUTENZIONE

### 4.1 MANUTENZIONE E PULIZIA DEL SISTEMA OTTICO

- Durante gli interventi, assicurarsi che l'area sotto il luogo di installazione sia libera da personale non qualificato.
- Spegnere l'unità, scollegare il cavo di alimentazione ed aspettare finché l'unità non si sia raffreddata.
- Tutte le viti utilizzate per l'installazione dell'unità e le sue parti dovrebbero essere assicurate saldamente e non dovrebbero essere corrose.
- Alloggiamenti, elementi di fissaggio e di installazione (soffitto, truss, sospensioni) dovrebbero essere totalmente esenti da qualsiasi deformazione.
- Quando una lente ottica è visibilmente danneggiata a causa di rotture o graffi profondi, deve essere sostituita.
- I cavi di alimentazione devono essere in condizione impeccabile e dovrebbero essere sostituiti immediatamente nel momento in cui anche un piccolo problema viene rilevato.
- Al fine di proteggere l'unità da surriscaldamento, le ventole di raffreddamento (e nel caso) le aperture di ventilazione, devono essere pulite mensilmente.

Per mantenere funzionalità e rendimento ottimali per lungo tempo è indispensabile effettuare una pulizia periodica delle parti soggette all'accumulo di polveri e grassi. La frequenza con la quale effettuare le operazioni sotto indicate dipende da diversi fattori, quali la quantità di movimenti degli effetti e la qualità dell'ambiente di lavoro (umidità dell'aria, presenza di polvere, salsedine, ecc.). Per rimuovere lo sporco dal riflettore, dalle lenti e dai filtri usare un panno morbido inumidito di un qualsiasi liquido detergente per la pulizia del vetro.

Annualmente si consiglia di sottoporre il proiettore a personale tecnico qualificato per una manutenzione straordinaria consistente almeno nelle seguenti operazioni:

- Pulizia generale delle parti interne.
- Ripristino della lubrificazione di tutte le parti soggette ad attrito tramite l'utilizzo di lubrificanti appropriati.
- Controllo visivo generale di componenti interni, cablaggio, parti meccaniche, ecc.
- Controlli elettrici, fotometrici e funzionali; eventuali riparazioni.

Attenzione: consigliamo che la pulizia interna sia eseguita da personale qualificato!

### 4.2 SOSTITUZIONE FUSIBILE

1. Assicurarsi di scollegare il cavo di alimentazione del proiettore prima di sostituire un fusibile bruciato con uno dello stesso tipo e valore.
2. Con un cacciavite, rimuovere il portafusibile dalla sua sede e il fusibile bruciato dal suo supporto; sostituire il fusibile con uno identico per tipologia e valore.
3. Inserire il portafusibile al suo posto e ricollegare l'alimentazione.

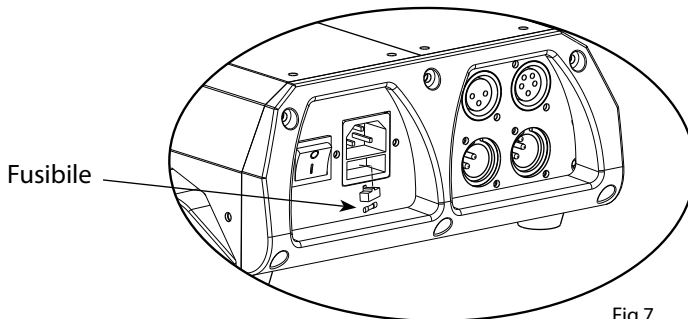


Fig.7

### 4.3 SOSTITUZIONE GOBOS

I gobos rotanti, nella ruota, possono essere cambiati e sostituiti, per esempio, con propri gobos:

1. Staccare la spina dalla presa di rete.
2. Rimuovere le coperture per accedere alla ruota gobos.
3. Girare la ruota, come indicato nella figura 8, in modo che il gobo da sostituire si trovi in alto.
4. Premere il portagobos nella direzione A e tirare nella direzione B (fig.9).
5. Togliere l'anello di sicurezza (fig.10) sul gobo con un utensile adatto e prelevare il gobo.
6. Non svitare le viti sul portagobos perché tengono insieme il cuscinetto a sfere!
7. Inserire il nuovo gobo nel portagobos e fissarlo con l'anello di sicurezza. Se il gobo ha un lato più scuro o più opaco, tale lato deve essere orientato verso la lampada.
8. Sistemare il portagobos nella ruota in modo che venga fissato sotto l'elemento C.
9. Ripristinare tutte le parti nella posizione originale.

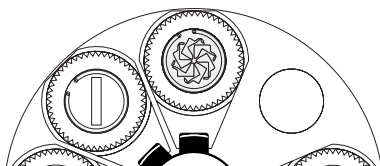


Fig.8

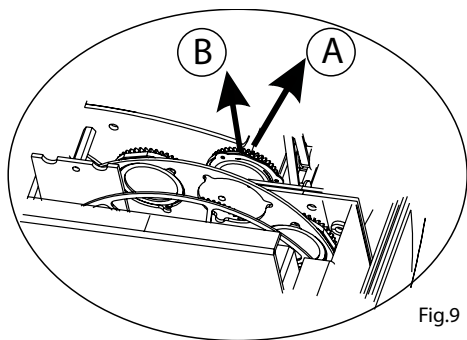
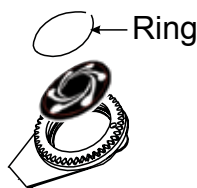


Fig.9

Pressure plate (C)

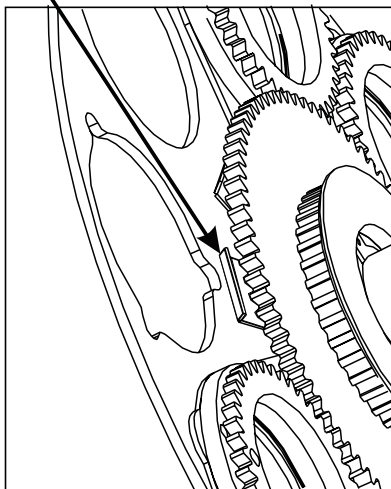


Fig.10

## 4.4 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Anomalie	Possibili cause	Controlli e rimedi
Il proiettore non illumina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mancanza di alimentazione di rete</li> <li>• Dimmer impostato a 0</li> <li>• Tutti i colori impostati a 0</li> <li>• LED difettoso/i</li> <li>• Scheda LED difettosa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare la presenza della tensione alimentazione</li> <li>• Incrementare i valori del canale dimmer</li> <li>• Incrementare i valori dei canali colori</li> <li>• Sostituire scheda LED</li> <li>• Sostituire scheda LED</li> </ul>
Bassa intensità di luce generale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lenti sporche</li> <li>• Lente disallineata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulire il dispositivo regolarmente</li> <li>• Installare il gruppo ottico correttamente</li> </ul>
Il proiettore non è alimentato	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mancanza di alimentazione di rete</li> <li>• Cavo di alimentazione danneggiato</li> <li>• Alimentatore interno difettoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare la presenza della tensione alimentazione</li> <li>• Controllare il cavo di alimentazione</li> <li>• Sostituire l'alimentatore interno</li> </ul>
Il proiettore non risponde al DMX	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indirizzamento DMX errato</li> <li>• Cavo di segnale DMX difettoso</li> <li>• Rimbalzo segnale DMX</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare il pannello di controllo e l'indirizzamento delle unità</li> <li>• Controllare il cavo di segnale DMX</li> <li>• Installare una terminazione DMX come suggerito</li> </ul>

Rivolgersi a un centro di assistenza tecnico autorizzato nel caso in cui il problema non sia riportato in tabella.

- 5 - APPENDICE

5.1 VISTA ESPLOSA

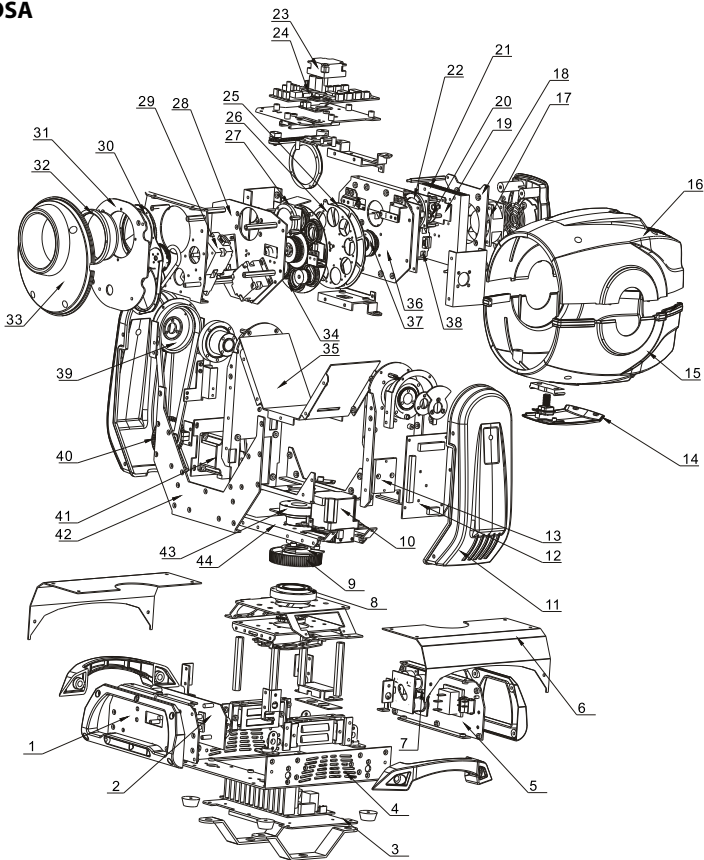


Fig.11

No	ITEM
1	Base board (display)
2	Display board
3	Power supply support
4	Base box back plate
5	Base box cover (PS)
6	Base box side cover
7	Adaptor PCB
8	X axes bearing block comb.
9	X axes pulley
10	Stepping motor
11	Arm

No	ITEM
12	Driver board
13	XY heat slug
14	Door lid
15	Plastic door body
16	Plastic body slam shut
17	Fan
18	Head fan fixed plate
19	LED board
20	Lens
21	Heat sink
22	Ø 40 lens support A

No	ITEM
23	Stepping motor
24	Driver board
25	Color board
26	Fixed pattern plate
27	Ø 40 lens support A
28	Rotation pattern holder
29	Stepping motor
30	Prism combination
31	Camera lens backstop
32	Camera lens cover
33	Head cover

No	ITEM
34	Gobo wheels
35	Arm cover
36	Fixed pattern plate br.
37	Color board
38	Stepping motor
39	Y-large gear
40	Optical wheel
41	Stepping motor
42	Arm bracket
43	X principal axis
44	Arm connection board



All rights reserved by Music & Lights S.r.l. No part of this instruction manual may be reproduced in any form or by any means for any commercial use.

In order to improve the quality of products, Music&Lights S.r.l. reserves the right to modify the characteristics stated in this instruction manual at any time and without prior notice.

All revisions and updates are available in the 'manuals' section on site [www.musiclights.it](http://www.musiclights.it)

**TABLE OF CONTENTS****Safety**

General instructions .....	2
Warnings and installation precautions .....	2
General information .....	3

**1 Description**

1.1 Technical specifications .....	4
1.2 Operating elements and connections .....	6

**2 Installation**

2.1 Mounting .....	8
--------------------	---

**3 Functions and settings**

3.1 Operation .....	9
3.2 Basic .....	9
3.3 Menu structure .....	10
3.4 Operation in automatic mode .....	12
3.5 Edit custom program .....	12
3.6 Master/Slave mode .....	12
3.7 Linking .....	13
3.8 DMX configuration .....	13
3.10 DMX addressing .....	13
3.11 Connection of the DMX LINE .....	14
3.12 Construction of the DMX termination .....	15
3.13 DMX control .....	16
3.14 Fixture settings .....	20
3.15 Manual mode .....	21
3.16 Service .....	21
3.17 Fixture information .....	22

**4 Maintenance**

4.1 Maintenance and cleaning the unit .....	23
4.2 Fuse replacement .....	23
4.3 Replacement of the gobos .....	24
4.4 Trouble shooting .....	25

**5 Appendix**

5.1 Exploded view .....	26
-------------------------	----

**Warranty****Packing content**

- CROMOSPOT300
- Safety cable
- Mount bracket (2pc.)
- User manual



**WARNING!** Before carrying out any operations with the unit, carefully read this instruction manual and keep it with care for future reference. It contains important information about the installation, usage and maintenance of the unit.



## SAFETY

### General instruction

- The products referred to in this manual conform to the European Community Directives and are therefore marked with CE.
- The unit is supplied with hazardous network voltage (230V~). Leave servicing to skilled personnel only. Never make any modifications on the unit not described in this instruction manual, otherwise you will risk an electric shock.
- Connection must be made to a power supply system fitted with efficient earthing (Class I appliance according to standard EN 60598-1). It is, moreover, recommended to protect the supply lines of the units from indirect contact and/or shorting to earth by using appropriately sized residual current devices.
- The connection to the main network of electric distribution must be carried out by a qualified electrical installer. Check that the main frequency and voltage correspond to those for which the unit is designed as given on the electrical data label.
- This unit is not for home use, only professional applications.
- Never use the fixture under the following conditions:
  - in places subject to vibrations or bumps;
  - in places with a temperature of over 45°C or less than 2°C.
- Make certain that no inflammable liquids, water or metal objects enter the fixture.
- Do not dismantle or modify the fixture.
- All work must always be carried out by qualified technical personnel. Contact the nearest sales point for an inspection or contact the manufacturer directly.
- If the unit is to be put out of operation definitively, take it to a local recycling plant for a disposal which is not harmful to the environment.



### Warnings and installation precautions

- If this device will be operated in any way different to the one described in this manual, it may suffer damage and the guarantee becomes void. Furthermore, any other operation may lead to dangers like short circuit, burns, electric shock, etc.
- Before starting any maintenance work or cleaning the projector, cut off power from the main supply.
- Always additionally secure the projector with the safety rope. When carrying out any work, always comply scrupulously with all the regulations (particularly regarding safety) currently in force in the country in which the fixture's being used.
- Make certain that the fixture is off and the temperature of the components cannot cause burns.
- The minimum distance between the fixture and surrounding walls must be more than 50 cm and the air vents at the housing must not be covered in any case.
- Keep any inflammable material at a safe distance from the fixture.
- Shields, lenses or ultraviolet screens shall be changed if they have become damaged to such an extent that their effectiveness is impaired.
- The lamp (LED) shall be changed if it has become damaged or thermally deformed.
- Don't lift the fixture holding it by the moving part (head).
- Never look directly at the light beam. Please note that fast changes in lighting, e. g. flashing light, may trigger epileptic seizures in photosensitive persons or persons with epilepsy.
- Don't connect the device to a dimmer pack.



## GENERAL INFORMATION

### Shipments and claims

The goods are sold "ex works" and always travel at the risk and danger of the distributor. Eventual damage will have to be claimed to the freight forwarder. Any claim for broken packs will have to be forwarded within 8 days from the reception of the goods.

### Warranty and returns

The guarantee covers the fixture in compliance with existing regulations. You can find the full version of the "General Guarantee Conditions" on our web site [www.musiclights.it](http://www.musiclights.it). Please remember to register the piece of equipment soon after you purchase it, logging on [www.musiclights.it](http://www.musiclights.it). The product can be also registered filling in and sending the form available on your guarantee certificate. For all purposes, the validity of the guarantee is endorsed solely on presentation of the guarantee certificate. Music & Lights will verify the validity of the claim through examination of the defect in relation to proper use and the actual validity of the guarantee. Music & Lights will eventually provide replacement or repair of the products declining, however, any obligation of compensation for direct or indirect damage resulting from faultiness.

## - 1 - DESCRIPTION

### 1.1 TECHNICAL SPECIFICATIONS

#### Light source and optics

- Patented optical and lens path for superior output
- 3 x 10W (3A) high-power white LED
- Lumens: 1800 lm
- Brightness: 7300 Lux @2mt
- Projection angle: 16°
- Focus: motorized focusing, from 2 m to infinity
- LED average life span: >50'000 h

#### Dimmer/Shutter/Strobo

- 0-100% linear dimmer
- Independent shutter and fading effects with adjustable speed
- Strobe: mechanical, 1-20 flash per second

#### Colour system

- Colour wheel with 7 dichroic filters + open (linear-stepless selection)
- Rainbow effect with speed adjustment
- Easy calibration and maintenance by magnetic repositioning

#### Effects

- 1st Gobo wheel: 7 rotating and interchangeable Gobos
- 2nd Gobo wheel: 8 metallic static Gobos
- 56 possible overlapping gobos combinations
- "Gobo-shake" effect and continuous rotation
- Easy access to gobo wheel for replacement through slot-n-lock panel
- Effect wheel with 3 facet prism rotating in both directions at different speed
- Easy show: built-in programs with automatic/sound activated mode enabled by LCD control panel
- Edit mode: creation and memorization of custom shows (up to 255 steps) directly from LCD user interface

#### Electronics

- User Interface: LCD display to control unit DMX addressing, general settings
- 2 DMX available configurations: 11 channels (8 bit) and 14 channels (16 bit) for advance or basic control mode
- Input and output signal through XLR 3p/5p connector
- Unit reset: through control panel or via DMX
- Electronic self-test and check-up for diagnostics
- Cooling: forced air, protection against overheating

#### Structure and moving body

- High resistance and flame retardant polymer case in black colour
- Motion Angle: Pan = 540° Tilt = 270°
- Pan/Tilt resolution: 8-bit or 16-bit
- Pan = 2,10° Pan Fine = 0,008° Tilt = 1,41° Tilt Fine = 0,006°
- Automatic repositioning of effects in case of accidental movements
- Suspension and fixing: any possible working position through omega kit (included)

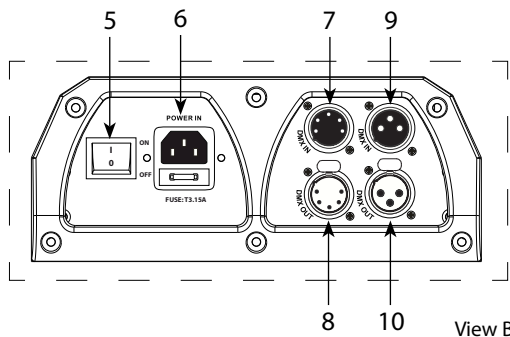
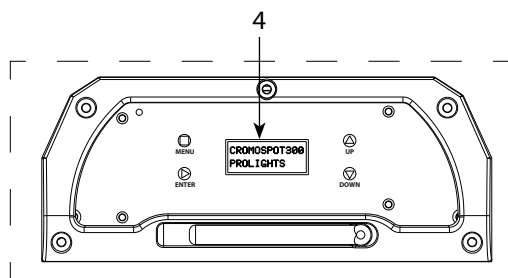
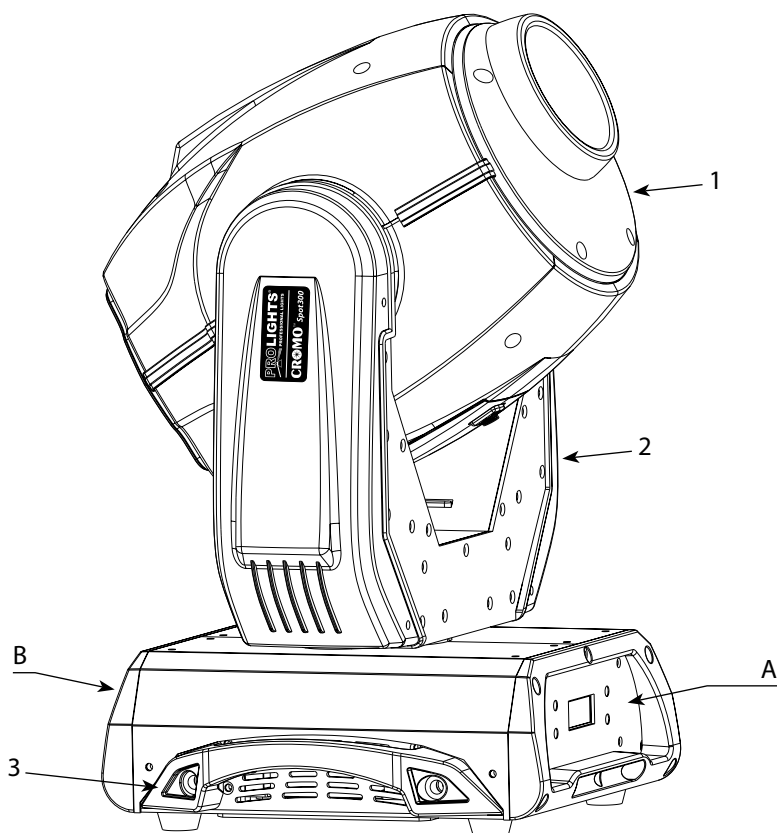
**Power supply**

- Power unit: 100-240V 50/60Hz
- Max power consumption: 120 W
- Power connection: Locking IEC

**Weight and dimensions**

- Weight: 10 kg
- Dimensions (WxHxD): 330x270x473 mm

## 1.2 OPERATING ELEMENTS AND CONNECTIONS



1. MOVING HEAD
2. ROTARY ARM
3. ERGONOMIC HANDLES for carrying and positioning.
4. CONTROL PANEL with display and 4 button used to access the control panel functions and manage them:
  - MENU button: scroll through the main menu or exits from the current submenu.
  - ENTER button: enter the currently selected menu or confirm the current function value.
  - UP button: scroll 'up' through the menu list or increase the value of the current function.
  - DOWN button: scroll 'down' through the menu list or decrease the value of the current function.
5. ON/OFF SWITCH
6. POWER IN mains plug for connection to a socket (100-240V~/50-60Hz) via the supplied mains cable. The support for the mains fuse is located near the mains plug. Only replace a blown fuse by one of the same type.
7. DMX IN (XLR a 5 poli):  
1 = massa, 2 = DMX -, 3 = DMX +, 4 N/C, 5 N/C
8. DMX OUT (XLR a 5 poli):  
1 = massa, 2 = DMX -, 3 = DMX +, 4 N/C, 5 N/C
9. DMX IN (3-pole XLR):  
1 = ground, 2 = DMX -, 3 = DMX +
10. DMX OUT (3-pole XLR):  
1 = ground, 2 = DMX -, 3 = DMX +

## - 2 - INSTALLATION

### 2.1 MOUNTING

The CROMOSPOT300 may be set up on a solid and even surface. By means of the fixing facilities of the baseplate, the unit can also be mounted upside down to a cross arm. The base plate is shown in fig.2.

For fixing, stable mounting clips are required. According to the figure, the bolts of the brackets are placed into the openings provided in the base plate and turned clockwise until they lock (to the stop).

The mounting place must be of sufficient stability and be able to support a weight of 10 times of the unit's weight.

When carrying out any installation, always comply scrupulously with all the regulations (particularly regarding safety) currently in force in the country in which the fixture's being used.

Always additionally secure the projector with the safety rope from falling down.

For this purpose, fasten the safety rope at a suitable position so that the maximum fall of the projector will be 20 cm.

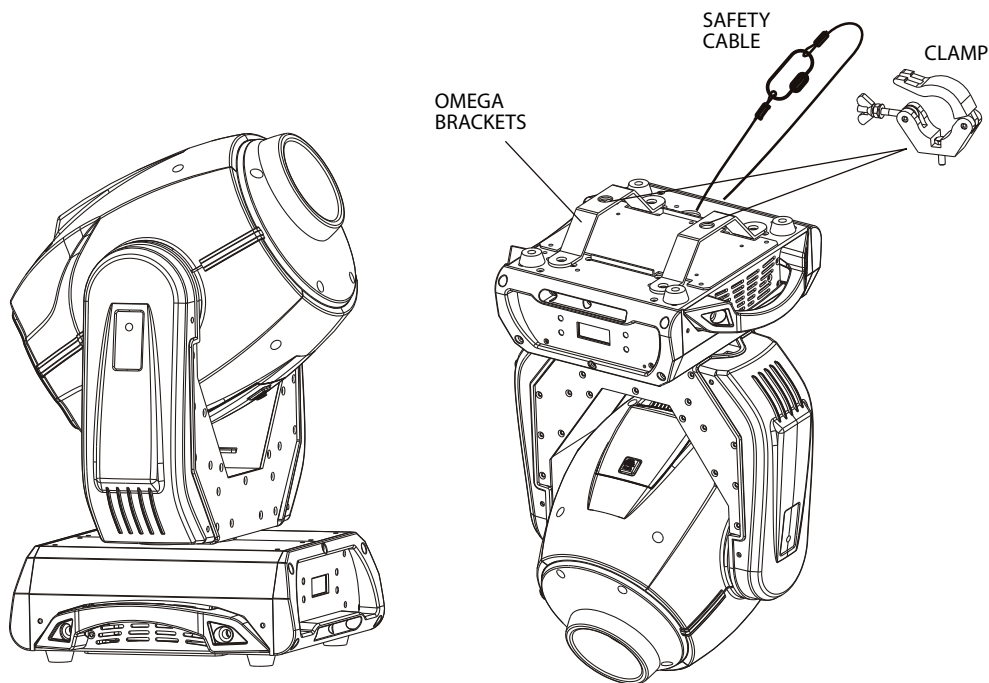


Fig.2

- 3 - FUNCTIONS AND SETTINGS

3.1 OPERATION

Connect the supplied main cable to a socket (100-240V~/50-60Hz). Switch on the unit with the power switch (5) . The unit will run built-in program to reset all motors to their home position. Shortly after that the CROMOSPOT300 is ready for operation.  
After operation, switch off the unit with the power switch.

3.2 BASIC

The CROMOSPOT300 has a LCD display and 4 button used to access the control panel functions and manage them (fig.3).

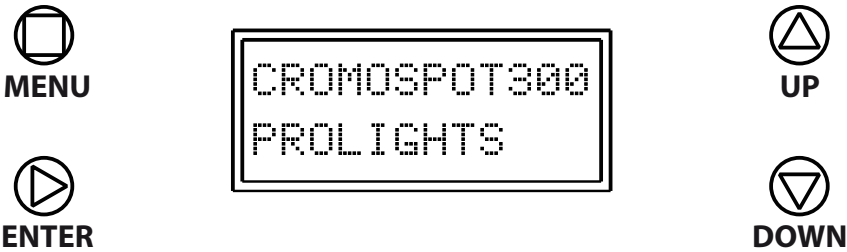


Fig.3

MODE	UP	DOWN	ENTER
Used to access the menu or to return a previous menu option	Navigates upwards through the menu list and increases the numeric value when in a function	Navigates downwards through the menu list and decreases the numeric value when in a function	Used to select and store the current menu or confirm the current function value or option within a menu

3.3 MENU STRUCTURE

ADDRESS	001 - 512		
PERSON	PERSON1		
	PERSON2		
SETTINGS	PERFORM	PT SPEED	FAST
			SLOW
		PAN INV	NORM
			INVERT
		TILT INV	NORM
			INVERT
		OP SPEED	FAST
			SLOW
		BLACK	INSTANT
			DELAY
		DIMMER	DIM4
			DIM3
			DIM2
			DIM1
			OFF
		DIM INV	NORM
			INVERT
		DMX ERROR	SAVE
			BLACK
		DMX RESET	DMX
			DISPLAY
		DISPLAY	LONG
			SHORT
			ALWAYS
		KEYLOCK	YES
			NO
		HOMEPAGE	DMX
			NAME+DMX
	RANGE	P.START	000 - 255
		P.END	000 - 255
		T.START	000 - 255
		T.END	000 - 255
	DEFAULT	NO	
		YES	
	SEND	NO	
		YES	



<b>RUNMODE</b>	RUN	DMX512	
		AUTO1	
		AUTO2	
		SOUND1	
		SOUND2	
		CUSTOM	
		TEST	
		SLAVE	
	EDIT	STEP	001 - 049
		PAN	000 - 255
		TILT	000 - 255
		COLOR	000 - 255
		GOBO1	000 - 255
		GOBO2	000 - 255
		GOBO2ROT	000 - 255
		PRI&ROT	000 - 255
		FOCUS	000 - 255
		DIMMER	000 - 255
		STROBE	000 - 255
		TIME	000 - 255
		USE	NO
			YES
	SEND	NO	
		YES	
<b>MANUAL</b>	RESET	NO	
		YES	
	DMX VALUE	PAN	000 - 255
		TILT	000 - 255
		COLOR	000 - 255
		GOBO1	000 - 255
		GOBO2	000 - 255
		GOBO2ROT	000 - 255
		PRI&ROT	000 - 255
		FOCUS	000 - 255
		DIMMER	000 - 255
		STROBE	000 - 255
<b>SERVICE</b>	ACCESS	SETTLOCK	OFF
			ON
		SERVLOCK	OFF
			ON
	INFO	VERSION	
	CONTENT	DISPLAY1	*****
		SEND	NO
			YES

3.4 OPERATION IN AUTOMATIC MODE

If no DMX control signal is present at the DMX INPUT, the unit independently runs through its show programme provided that the blackout mode is switched off:

- Press the button MENU so many times until the display shows **[RUNMODE]**, then press the button ENTER.
- Select in submenu **[RUN]**, press ENTER button to confirm.
- Press the button UP/DOWN to switch between the programs (**AUTO1 - AUTO2 - SOUND1 - SOUND2 - CUSTOM - TEST**). The unit will operate in automatic mode.

IMPORTANT: Programs **AUTO1 - AUTO2** are fully pre-programmed and will not be altered by changes in EDIT mode. Programs **CUSTOM** are fully pre-programmed and can be edited in EDIT mode.

NOTE - In automatic mode the unit will be set as Master.

3.5 EDIT CUSTOM PROGRAM

- Press the button MENU so many times until the display shows **[RUNMODE]**, then press the button ENTER.
- Select in submenu **[EDIT]**, press ENTER button to confirm the choice.
- Set the desired parameter value using the UP/DOWN buttons: **[STEP]**, **[PAN]**, **[TILT]**, **[COLOR]**, **[GOB01]**, **[GOB02]**, **[GOB02 ROT]**, **[PRI&ROT]**, **[FOCUS]**, **[DIMMER]**, **[STROBE]** and **[TIME]**. Press the ENTER button to confirm.
- Set the value **000 - 255**, through the buttons UP/DOWN.
- Enter **[USE]** and select **[YES]** to run the steps user need.

CROMOSPOT300 will execute all the steps in the custom program and it will stop. To make the fixture to start over add a last step whose duration is 0 second.

Example			
Step1:	Time=5	Use= Yes	This step creates a loop
Step2:	Time=4	Use= Yes	
Step3:	Time=6	Use= Yes	
Step4:	Time=0	Use= Yes	
Step5:	Time=0	Use= No	Unused steps
...	...	...	
Step255:	Time=0	Use= No	

3.6 MASTER/SLAVE MODE

This mode will allow you to link up the units together without a controller. Choose a unit to function as the Master. The unit must be the first unit in line; other units will work as slave with the same effect.

- Press the button MENU so many times until the display shows **[RUNMODE]** and press the button ENTER.
- Select in submenu **[RUN]**, press ENTER button to confirm the choice.
- Press UP/DOWN to set the unit as slave **[SLAVE]**.
- Use standard DMX cables to daisy chain your units together via the DMX connector on the rear of the units. For longer cable runs we suggest a terminator at the last fixture (see page 15).

### 3.7 LINKING

Several units may be interconnected in order to control all further slave units to the same effect of the master unit.

1. Connect the DMX OUT of the master unit via 3/5-pole XLR cable to the DMX IN of the first slave unit.
2. Connect the DMX OUT of the first slave unit to the DMX IN of the second slave unit, etc. until all units are connected in a chain.

### 3.8 DMX CONFIGURATION

CROMOSPOT300 is equipped with different DMX configuration.

- Press the button MENU so many times until shows **[PERSON]**, and press the button ENTER to confirm.
- Select the desired DMX configuration (**PERSON1 - PERSON2**) through the button UP/DOWN.
- Press the ENTER button to confirm.
- Press the MENU button to go back or wait some seconds for automatic exit from the menu.

The tables on page 16 indicate the operating mode and DMX value. The CROMOSPOT300 is equipped with 3/5-pole XLR connections.

### 3.9 DMX MODE

- Press the button MENU so many times until the display shows **[RUNMODE]**, and press the button ENTER to confirm.
- Select in submenu **[RUN]**, press ENTER button to confirm the choice.
- Press UP/DOWN button to select **[DMX512]**.
- Press the button ENTER to store.

### 3.10 DMX ADDRESSING

- Press the button MENU so many times until the display shows **[ADDRESS]**, and press the button ENTER to confirm.
- Press UP/DOWN button to select the desired value (**001-512**).
- After the setting value is automatically saved.
- Press the MENU button to go back or wait some seconds for automatic exit from the menu.

To able to operate the CROMOSPOT300 with a light controller, adjust the DMX start address for the first a DMX channel. If e. g. address 33 on the controller is provided for controlling the function of the first DMX channel, adjust the start address 33 on the CROMOSPOT300. The other functions of the light effect panel are then automatically assigned to the following addresses.

An example with the start address 33 is shown below:

Number of DMX channels	Start address (example)	DMX Address occupied	Next possible start address for unit No. 1	Next possible start address for unit No. 2	Next possible start address for unit No. 3
14	33	33-46	47	61	75
11	33	33-43	44	55	66

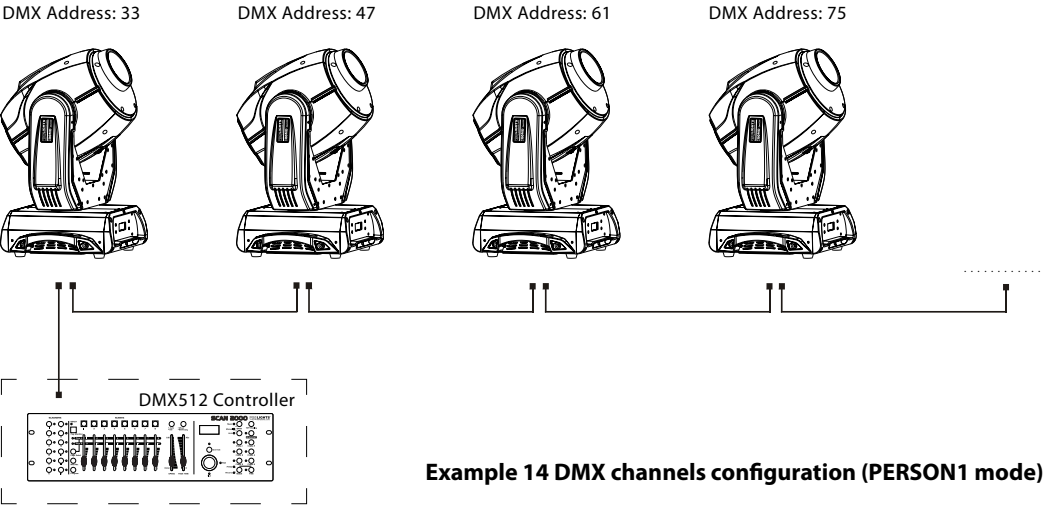


Fig.4

3.11 CONNECTION OF THE DMX LINE

DMX connection employs standard XLR connectors. Use shielded pair-twisted cables with 120Ω impedance and low capacity.  
The following diagram shows the connection mode:

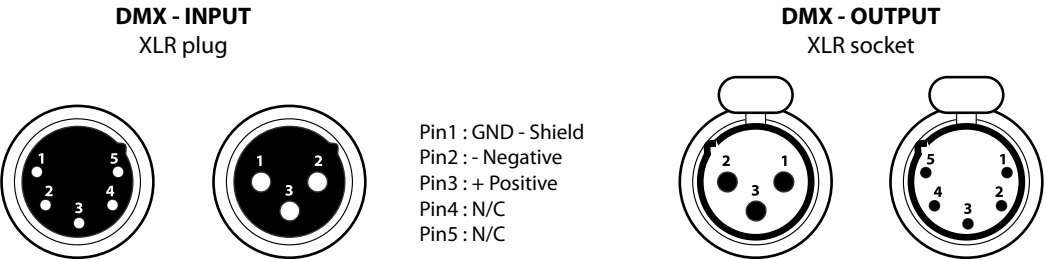


Fig.5

ATTENTION

The screened parts of the cable (sleeve) must never be connected to the system's earth, as this would cause faulty fixture and controller operation.

Over long runs can be necessary to insert a DMX level matching amplifier.

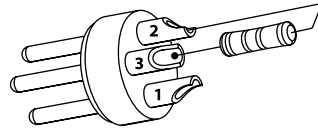
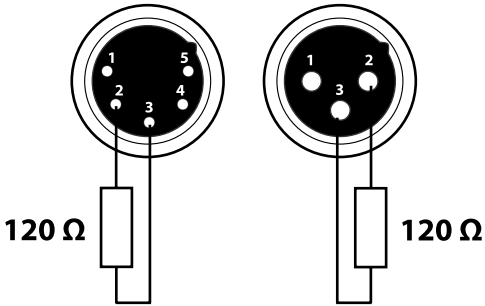
For those connections the use of balanced microphone cable is not recommended because it cannot transmit control DMX data reliably.

- Connect the controller DMX input to the DMX output of the first unit.
- Connect the DMX output to the DMX input of the following unit. Connect again the output to the input of the following unit until all the units are connected in chain.
- When the signal cable has to run longer distance is recommended to insert a DMX termination on the last unit.

### 3.12 CONSTRUCTION OF THE DMX TERMINATION

The termination avoids the risk of DMX 512 signals being reflected back along the cable when they reach the end of the line: under certain conditions and with certain cable lengths, this could cause them to cancel the original signals.

The termination is prepared by soldering a  $120\Omega$   $1/4$  W resistor between pins 2 and 3 of the 5-pin male XLR connector, as shown in figure.



Example:  
3 pin XLR connector

Fig.6

## 3.13 DMX CONTROL

## PERSON1

CH	Function in PERSON1	Value
1	<b>PAN</b> 0 - 540°	000 - 255
2	<b>PAN FINE</b> 0 - 270°	000 - 255
3	<b>TILT</b> 0 - 270°	000 - 255
4	<b>TILT FINE</b> Fine control of tilt movement 0 - 3°	000 - 255
5	<b>PAN/TILT SPEED</b> From fast to slow	000 - 255
6	<b>COLOR</b> No Red Green Yellow Blue Orange Magenta Light Blue Light Blue --> Magenta Magenta --> Orange Orange --> Blue Blue --> Yellow Yellow --> Green Green --> Red Red --> White Rainbow or linear effect	000 - 009 010 - 019 020 - 029 030 - 039 040 - 049 050 - 059 060 - 069 070 - 079 080 - 099 100 - 119 120 - 139 140 - 159 160 - 179 180 - 199 200 - 219 220 - 255
7	<b>GOB01</b> No Gobo Gobo 1 Gobo 2 Gobo 3 Gobo 4 Gobo 5 Gobo 6 Gobo 7 Gobo 8	000 - 010 011 - 020 021 - 030 031 - 040 041 - 050 051 - 060 061 - 070 071 - 080 081 - 090

CH	Function in PERSON1	Value
7	Shaking gobo 8 Shaking gobo 7 Shaking gobo 6 Shaking gobo 5 Shaking gobo 4 Shaking gobo 3 Shaking gobo 2 Shaking gobo 1 Flow effect	091 - 105 106 - 120 121 - 135 136 - 150 151 - 165 166 - 180 181 - 195 196 - 210 211 - 255
8	<b>GOBO 2</b> No Gobo Gobo 1 Gobo 2 Gobo 3 Gobo 4 Gobo 5 Gobo 6 Gobo 7 Shaking gobo 7 Shaking gobo 6 Shaking gobo 5 Shaking gobo 4 Shaking gobo 3 Shaking gobo 2 Shaking gobo 1 Flow effect	000 - 010 011 - 020 021 - 030 031 - 040 041 - 050 051 - 060 061 - 070 071 - 080 081 - 095 096 - 110 111 - 125 126 - 140 141 - 155 156 - 170 171 - 185 186 - 255
9	<b>GOBO2 ROTATION</b> 360° indexing Clockwise rotate from slow to fast No function Anti-clockwise rotate from slow to fast	000 - 060 061 - 150 151 - 165 166 - 255
10	<b>PRISM&amp;PRISM ROTATION</b> White light Prism but not turn Anti-clockwise rotate from slow to fast Prism but not turn Clockwise rotate from slow to fast	000 - 004 005 - 009 010 - 127 128 - 132 133 - 255

CH	Function in PERSON1	Value
11	<b>FOCUS</b> Far - Near	000 - 255
12	<b>DIMMER</b> Dark - Bright	000 - 255
13	<b>STROBE</b> Close Open Strobe: Slow --> Fast Open Pulse strobe effect: Slow --> Fast Open Random strobe effect: Slow --> Fast Open	000 - 031 032 - 063 064 - 095 096 - 127 128 - 159 160 - 191 192 - 223 224 - 255
14	<b>CONTROL</b> No function Pan/Tilt black activated Pan/Tilt black deactivated Fan automatic Fan slow Fan standard Fan high-speed Auto1 Auto2 Test Custom Sound1 Sound2 Reset No function DIM 0 DIM 1 DIM 2 DIM 3 DIM 4  Note: no use for empty when word control to no effect	000 - 019 020 - 039 040 - 059 060 - 079 080 - 099 100 - 119 120 - 139 140 - 149 150 - 159 160 - 169 170 - 179 180 - 189 190 - 199 200 - 219 220 - 235 236 - 239 240 - 243 244 - 247 248 - 251 252 - 255

---

**PERSON2**


---

CH	Function in PERSON2	Value
1	<b>PAN</b> 0 - 540°	000 - 255
2	<b>TILT</b> 0 - 270°	000 - 255
3	<b>COLOR</b> No Red Green Yellow Blue Orange Magenta Light Blue Light Blue --> Magenta Magenta --> Orange Orange --> Blue Blue --> Yellow Yellow --> Green Green --> Red Red --> White Rainbow or linear effect	000 - 009 010 - 019 020 - 029 030 - 039 040 - 049 050 - 059 060 - 069 070 - 079 080 - 099 100 - 119 120 - 139 140 - 159 160 - 179 180 - 199 200 - 219 220 - 255
4	<b>GOBO1</b> No Gobo Gobo 1 Gobo 2 Gobo 3 Gobo 4 Gobo 5 Gobo 6 Gobo 7 Gobo 8 Shaking gobo 8 Shaking gobo 7 Shaking gobo 6	000 - 010 011 - 020 021 - 030 031 - 040 041 - 050 051 - 060 061 - 070 071 - 080 081 - 090 091 - 105 106 - 120 121 - 135

CH	Function in PERSON2	Value
4	Shaking gobo 5 Shaking gobo 4 Shaking gobo 3 Shaking gobo 2 Shaking gobo 1 Flow effect	136 - 150 151 - 165 166 - 180 181 - 195 196 - 210 211 - 255
5	<b>GOBO 2</b> No Gobo Gobo 1 Gobo 2 Gobo 3 Gobo 4 Gobo 5 Gobo 6 Gobo 7 Shaking gobo 7 Shaking gobo 6 Shaking gobo 5 Shaking gobo 4 Shaking gobo 3 Shaking gobo 2 Shaking gobo 1 Flow effect	000 - 010 011 - 020 021 - 030 031 - 040 041 - 050 051 - 060 061 - 070 071 - 080 081 - 095 096 - 110 111 - 125 126 - 140 141 - 155 156 - 170 171 - 185 186 - 255
6	<b>GOBO2 ROTATION</b> 360° indexing Clockwise rotate from slow to fast No function Anti-clockwise rotate from slow to fast	000 - 060 061 - 150 151 - 165 166 - 255
7	<b>PRISM&amp;PRISM ROTATION</b> White light Prism but not turn Anti-clockwise rotate from slow to fast Prism but not turn Clockwise rotate from slow to fast	000 - 004 005 - 009 010 - 127 128 - 132 133 - 255



CH	Function in PERSON2	Value
8	<b>FOCUS</b> Far - Near	000 - 255
9	<b>DIMMER</b> Dark - Bright	000 - 255
10	<b>STROBE</b> Close Open Strobe: Slow --> Fast Open Pulse strobe effect: Slow --> Fast Open	000 - 031 032 - 063 064 - 095 096 - 127 128 - 159 160 - 191
11	<b>CONTROL</b> No function Pan/Tilt black activated Pan/Tilt black deactivated Fan automatic Fan slow Fan standard Fan high-speed Auto1 Auto2 Test Custom Sound1 Sound2 Reset No function DIM 0 DIM 1 DIM 2 DIM 3 DIM 4 Note: no use for empty when word control to no effect	000 - 019 020 - 039 040 - 059 060 - 079 080 - 099 100 - 119 120 - 139 140 - 149 150 - 159 160 - 169 170 - 179 180 - 189 190 - 199 200 - 219 220 - 235 236 - 239 240 - 243 244 - 247 248 - 251 252 - 255

### 3.14 FIXTURE SETTINGS

It is possible to change the parameter value in the following way:

#### Settings functions

1. Press the button MENU so many times until the display shows **[SETTINGS]**, then press the button ENTER.
2. Press the button UP/DOWN to select **[PERFORM]**, press ENTER button to confirm the choice.
3. Set the desired parameter using the UP/DOWN button and press the ENTER button to confirm the setting.
  - **[PT SPEED]** - PAN/TILT movement speed. Select the desired speed (**SLOW - FAST**) through the button UP/ DOWN.
  - **[PAN INV]** - Reverse PAN movement. Select (**NORM/ INVERT**) for normal/inverted control of the PAN function.
  - **[TILT INV]** - Reverse TILT movement. Select (**NORM/ INVERT**) for normal/inverted control of the TILT function.
  - **[OP SPEED]** - Optics speed. Select (**SLOW - NORMAL - FAST**) optics speed.
  - **[BLACK D]** - Blackout while Pan/Tilt moving. Select **[INSTANT]** for immediate activation of PAN/TILT blackout when selected using the control channel or **[DELAY]** for 3 second delay before activation.
  - **[DIMMER]** - Adjusting the dimmer. Enter to **[DIM]** to select specific dimming curve. When dimmer is set to **[OFF]**, the dimmer is linear. **DIM1/2/3/4** are speed modes of the linear dimmer; **[DIM1]** is the faster, while **[DIM4]** is the slowest.
  - **[DIM INV]** - Select (**NORM/ INVERT**) for normal/inverted control of dimming function.
  - **[DMX ERROR]** - Control in case of DMX signal errors. Select **[SAVE]** to save the latest data DMX on error DMX signal; **[BLACK]** allows you to activate the mode on error DMX blackout.
  - **[DMX RESET]** - DMX reset control. Select **[DMX]** to allow remote reset using DMX controller or **[DISPLAY]** for reset only available at on-fixture display.
  - **[DISPLAY]** - Time for display backlight. Select (**LONG - SHORT - ALWAYS**) for length of time for display backlight.
  - **[HOME PAGE]** - Select **[DMX]** to display DMX address or **[NAME]** for product/manufacturer name.
4. Press the MENU button to go back or wait some seconds for automatic exit from the menu.

#### Range function

1. Press the button MENU so many times until the display shows **[SETTINGS]**, then press the button ENTER.
2. Press the button UP/DOWN to select **[RANGE]**, press ENTER button to confirm the choice.
3. Set the desired parameter using the UP/DOWN button and press the ENTER button to confirm the setting.
  - **[P.START]** - Starting point for the limited Pan. Press UP/DOWN button to select the desired value (000-255).
  - **[P.END]** - Finishing point for the limited Pan. Press UP/DOWN button to select the desired value (000-255).
  - **[T.START]** - Starting point for the limited Tilt. Press UP/DOWN button to select the desired value (000-255).
  - **[T.END]** - Finishing point for the limited Tilt. Press UP/DOWN button to select the desired value (000-255).
4. Press the MENU button to go back or wait some seconds for automatic exit from the menu.

**Reset function**

- Press the button MENU so many times until the display shows **[SETTINGS]**, then press the button ENTER.
- Press the button UP/DOWN to select **[DEFAULT]**, press ENTER button to confirm the choice.
- Select **[YES]** in order to reset the default values.
- Press the ENTER button to confirm
- Press the MENU button to go back or wait some seconds for automatic exit from the menu.

**Send function**

- Press the button MENU so many times until the display shows **[SETTINGS]**, then press the button ENTER.
- Press the button UP/DOWN to select **[SEND]**, press ENTER button to confirm the choice.
- Select **[YES]** to send all settings to all fixtures currently linked via data cable.
- Press the ENTER button to confirm.
- Press the MENU button to go back or wait some seconds for automatic exit from the menu.

**3.15 MANUAL MODE**

It is possible to change the parameter value in the following way:

**Reset**

- Press the button MENU so many times until the display shows **[MANUAL]**, then press the button ENTER.
- Press the button UP/DOWN to select **[RESET]**, press ENTER button to confirm the choice.
- Select **[YES]** to carry out full fixture reset.
- Press the ENTER button to confirm.
- Press the MENU button to go back or wait some seconds for automatic exit from the menu.

**Manual control**

- Press the button MENU so many times until the display shows **[MANUAL]**, then press the button ENTER.
- Press the UP/DOWN button to select **[DMX VALUE]**, press ENTER button to confirm the choice.
- Adjust the values of **[PAN]**, **[TILT]**, **[COLOR]**, **[GOBO1]**, **[GOBO2]**, **[GOBO2ROT]**, **[PRI&ROT]**, **[FOCUS]**, **[DIMMER]** and **[STROBE]** in order to carry out manual control. Press the ENTER button to confirm the setting.
- Press UP/DOWN button to select the desired value (**000-255**).
- Press the MENU button to go back or wait some seconds for automatic exit from the menu.

**3.16 SERVICE**

The parameters of the fixture described below can be changed in this way:

**Settings lock**

- Press the button MENU so many times until the display shows **[SERVICE]**, then press the button ENTER.
- Select in submenu **[ACCESS]** and press ENTER button to confirm the choice.
- Press UP/DOWN button to select **[SETTINGS LOCK]** and press ENTER button.
- Select **[ON]** or **[OFF]** through the buttons UP/DOWN to enable access to settings menu.

**Service lock**

- Press the button MENU so many times until the display shows **[SERVICE]**, then press the button ENTER.
- Select in submenu **[ACCESS]** and press ENTER button to confirm the choice.

- Press UP/DOWN button to select **[SERVICE LOCK]** and press ENTER button.
- Select **[ON]** or **[OFF]** through the buttons UP/DOWN to enable access to service menu.

To edit the text that appears on the display in standby mode to refer to the following functions:

#### **Display1**

- Press the button MENU so many times until the display shows **[SERVICE]**, then press the button ENTER.
- Select in submenu **[CONTENT]** and press ENTER button to confirm the choice.
- Press UP/DOWN button to select **[DISPLAY1]** and press ENTER button.
- Edit first line of display content with UP/DOWN button. To move forward, the next letter, press ENTER button; to turn back, instead, press MENU button.

#### **Send display content**

- Press the button MENU so many times until the display shows **[SERVICE]**, then press the button ENTER.
- Select in submenu **[CONTENT]** and press ENTER button to confirm the choice.
- Press UP/DOWN button to select **[SEND]** in order to transfer display content to all fixtures currently connected via data cable.

### **3.17 FIXTURE INFORMATION**

- Press the button MENU so many times until the display shows **[SERVICE]**, and press the button ENTER to confirm.
- Select in submenu **[INFO]** and press ENTER button. The display will show the installed software version.
- Press the MENU button to go back or wait some seconds for automatic exit from the menu.

## - 4 - MAINTENANCE

### 4.1 MAINTENANCE AND CLEANING THE UNIT

- Make sure the area below the installation place is free from unwanted persons during setup.
- Switch off the unit, unplug the main cable and wait until the unit has cooled down.
- All screws used for installing the device and any of its parts should be tightly fastened and should not be corroded.
- Housings, fixations and installation spots (ceiling, trusses, suspensions) should be totally free from any deformation.
- When the lens is visibly damaged due to cracks or deep scratches, it must be replaced.
- The main cables must be in impeccable condition and should be replaced immediately even when a small problem is detected.
- In order to protect the device from overheating the cooling fans (if any), and ventilation openings should be cleaned monthly.

To ensure optimal operation and performance for a long time it is essential to periodically clean the parts subject to dust and grease deposits. The frequency with which the following operations are to be carried out depends on various factors, such as the amount of the effects and the quality of the working environment (air humidity, presence of dust, salinity, etc.). Use a soft cloth dampened with any detergent liquid for cleaning glass to remove the dirt from the reflectors, from the lenses and filters.

It is recommended that the projector undergoes an annual service by a qualified technician for special maintenance involving at least the following operations:

- General cleaning of internal parts..
- Restoring lubrication of all parts subject to friction, using lubricants specifically.
- General visual check of the internal components, cabling, mechanical parts, etc.
- Electrical, photometric and functional checks; eventual repairs.

Warning: we strongly recommend internal cleaning to be carried out by qualified personnel!

### 4.2 FUSE REPLACEMENT

1. Remove the safety cap by a screwdriver.
2. Replace the blown fuse with a fuse of the exact same type and rating.
3. Install the safety cap, and reconnect power.

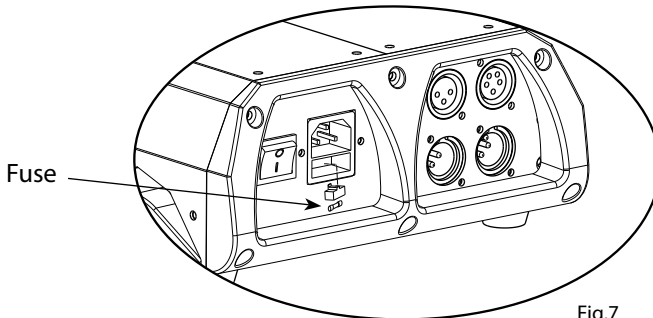


Fig.7

### 4.3 REPLACEMENT OF THE GOBOS

The rotating gobos can be replaced and e. g. be exchanged for individual gobos.

1. Disconnect the main plug from the socket.
2. Remove the part of the pan head.
3. Turn the gobo wheel as indicated in fig.8 in such a way that the gobo to be replaced is on top.
4. Push the gobo plate follow the direction A, and pull out the plate follow the direction B (fig.9).
5. Move the ring over the gobo away (fig.10), so you can take out the gobo.
6. Never release the screws on the gobo support; they keep the ball bearing together!
7. Insert the new gobo into the gobo support and fasten it with the retaining ring. If the gobo has a side which is darker or more matt, this side must be directed towards the lamp.
8. Make sure the gobo plate is installed under the pressure plate (C).
9. Install all parts on the original position.

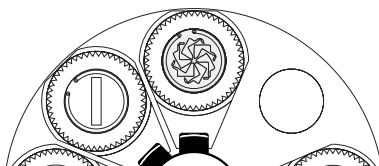


Fig.8

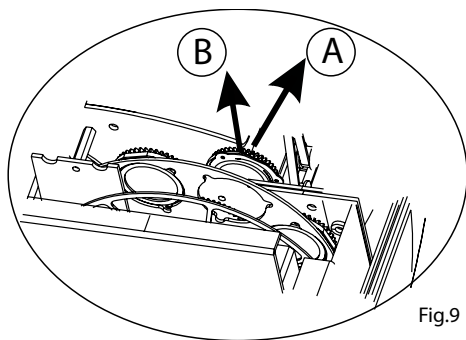
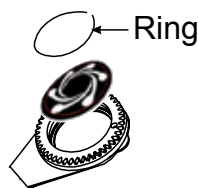


Fig.9

Pressure plate (C)

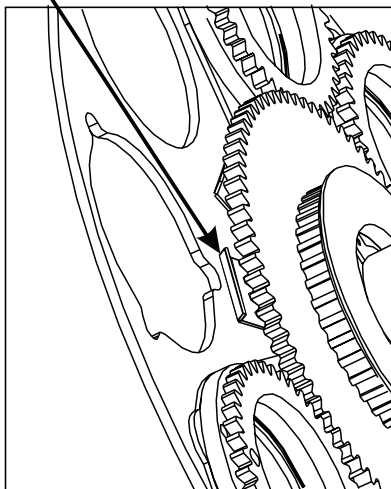


Fig.10

#### 4.4 TROUBLESHOOTING

Problems	Possible causes	Checks and remedies
Fixture does not light up	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No mains supply</li> <li>• Dimmer fader set to 0</li> <li>• All color faders set to 0</li> <li>• Faulty LED</li> <li>• Faulty LED board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the power supply voltage</li> <li>• Increase the value of the dimmer channels</li> <li>• Increase the value of the color channels</li> <li>• Replace the LED board</li> <li>• Replace the LED board</li> </ul>
General low light intensity	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirty lens assembly</li> <li>• Misaligned lens assembly</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clean the fixture regularly</li> <li>• Install lens assembly properly</li> </ul>
Fixture does not power up	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No power</li> <li>• Loose or damaged power cord</li> <li>• Faulty internal power supply</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check for power on power outlet</li> <li>• Check power cord</li> <li>• Replace internal power supply</li> </ul>
Fixture does not respond to DMX	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wrong DMX addressing</li> <li>• Damaged DMX cables</li> <li>• Bouncing signals</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check control panel and unit addressing</li> <li>• Check DMX cables</li> <li>• Install terminator as suggested</li> </ul>

Contact an authorized service center in case of technical problems or not reported in the table can not be resolved by the procedure given in the table.

- 5 - APPENDIX

5.1 EXPLODED VIEW

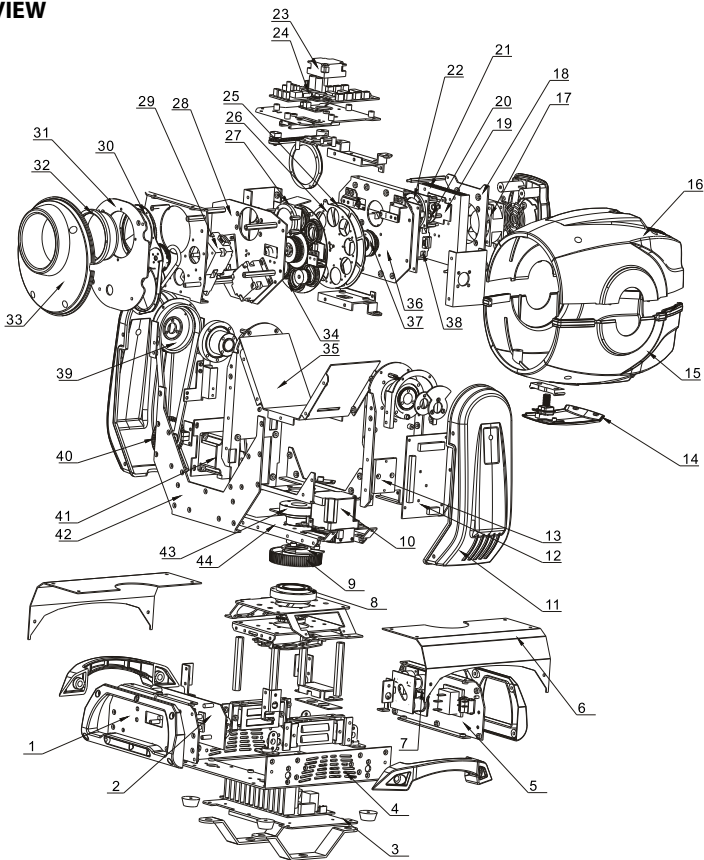


Fig.11

No	ITEM
1	Base board (display)
2	Display board
3	Power supply support
4	Base box back plate
5	Base box cover (PS)
6	Base box side cover
7	Adaptor PCB
8	X axes bearing block comb.
9	X axes pulley
10	Stepping motor
11	Arm

No	ITEM
12	Driver board
13	XY heat slug
14	Door lid
15	Plastic door body
16	Plastic body slam shut
17	Fan
18	Head fan fixed plate
19	LED board
20	Lens
21	Heat sink
22	Ø 40 lens support A

No	ITEM
23	Stepping motor
24	Driver board
25	Color board
26	Fixed pattern plate
27	Ø 40 lens support A
28	Rotation pattern holder
29	Stepping motor
30	Prism combination
31	Camera lens backstop
32	Camera lens cover
33	Head cover

No	ITEM
34	Gobo wheels
35	Arm cover
36	Fixed pattern plate br.
37	Color board
38	Stepping motor
39	Y-large gear
40	Optical wheel
41	Stepping motor
42	Arm bracket
43	X principal axis
44	Arm connection board



*Il prodotto è coperto da garanzia in base alle vigenti normative. Sul sito [www.musiclights.it](http://www.musiclights.it) è possibile consultare il testo integrale delle "Condizioni Generali di Garanzia".*

#### Estratto dalle

#### Condizioni Generali di Garanzia

- Si prega, dopo l'acquisto, di procedere alla registrazione del prodotto sul sito [www.musiclights.it](http://www.musiclights.it). In alternativa il prodotto può essere registrato compilando e inviando il modulo riportato sul retro.
- Sono esclusi i guasti causati da imperizia e da uso non appropriato dell'apparecchio.
- La garanzia non ha più alcun effetto qualora l'apparecchio sia stato manomesso.
- La garanzia non prevede la sostituzione dell'apparecchio.
- Sono escluse dalla garanzia le parti esterne, le lampade, le manopole, gli interruttori e le parti asportabili.
- Le spese di trasporto e i rischi conseguenti sono a carico del possessore dell'apparecchio.
- A tutti gli effetti la validità della garanzia è avallata unicamente dalla presentazione del certificato di garanzia.

The guarantee covers the unit in compliance with existing regulations. You can find the full version of the "General Guarantee Conditions" on our web site [www.musiclights.it](http://www.musiclights.it).

#### Abstract

#### General Guarantee Conditions

- Please remember to register the piece of equipment soon after you purchase it, logging on [www.musiclights.it](http://www.musiclights.it). The product can be also registered filling in and sending the form available on your guarantee certificate.
- Defects caused by inexperience and incorrect handling of the equipment are excluded.
- The guarantee will no longer be effective if the equipment has been tampered.
- The guarantee makes no provision for the replacement of the equipment.
- External parts, lamps, handles, switches and removable parts are not included in the guarantee.
- Transport costs and subsequent risks are responsibility of the owner of the equipment.
- For all purposes, the validity of the guarantee is endorsed solely on presentation of the guarantee certificate.

## CERTIFICATO DI GARANZIA GUARANTEE CERTIFICATE

Spett.le  
**Music&Lights S.r.l.**  
Via Appia Km 136.200  
04020 Itri (LT) Italy

Place Stamp Here  
Affrancare

MODEL / MODELLO

SERIAL N° / SERIEN°

Purchased by / Acquistato da

SURNAME / COGNOME

NAME / NOME

ADDRESS / VIA

N.

CITY / CITTA'

ZIP CODE / C.A.P.

PROV.

Dealer's stamp  
and signature

Timbro e firma  
del Rivenditore

Purchasing date

Data acquisto

FORM TO BE FILLED IN AND MAILED / CEDOLA DA COMPILARE E SPEDIRE

MODEL / MODELLO

SERIAL N° / SERIEN°

Purchased by / Acquistato da

SURNAME / COGNOME

NAME / NOME

ADDRESS / VIA

N.

CITY / CITTA'

ZIP CODE / C.A.P.

PROV.

Dealer's stamp  
and signature

Timbro e firma  
del Rivenditore

Purchasing date

Data acquisto

FORM TO BE FILLED IN AND KEPT / CEDOLA DA COMPILARE E CONSERVARE



**Music & Lights S.r.l.** \_\_\_\_\_ *entertainment technologies*  
Via Appia km 136,200 - 04020 Itri (LT) ITALY ISO 9001:2008  
tel. +39 0771 72190 fax +39 0771 721955 Certified Company  
[www.musiclights.it](http://www.musiclights.it) [info@musiclights.it](mailto:info@musiclights.it)

**PROLIGHTS** è un brand di proprietà della Music & Lights S.r.l.

**PROLIGHTS** is a brand of Music & Lights S.r.l. company.

**PROLIGHTS** ©2012 Music & Lights S.r.l.

