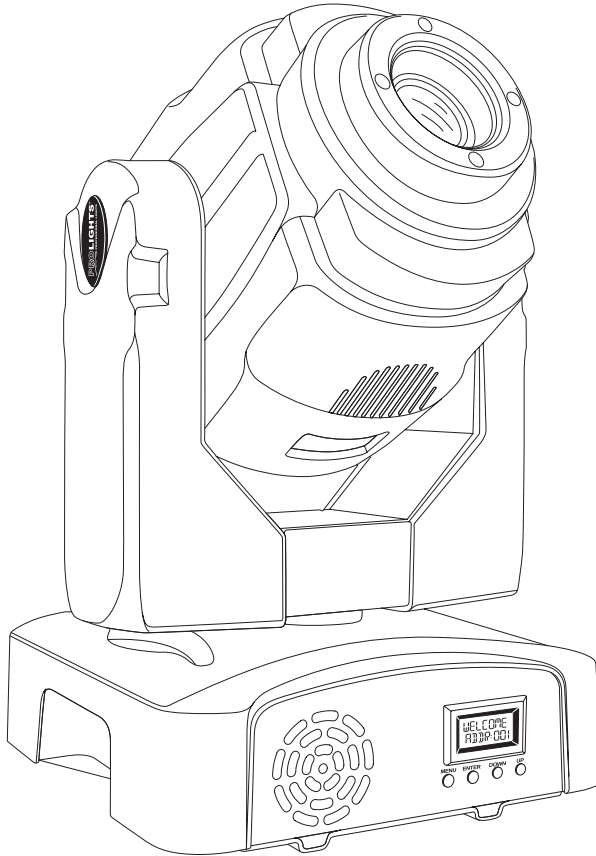


CROMOSPOT250

MOVING HEADS



Manuale Utente

User Manual

INDICE

Sicurezza

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

1 Descrizione e specifiche tecniche

1.1 Elementi di comando e collegamenti	6
1.2 Descrizione	8
1.3 Specifiche tecniche	8

2 Installazione

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

3 Funzioni e impostazioni

3.1 Funzionamento	11
3.2 Impostazione base	11
3.3 Struttura del menu	12
3.4 Funzionamento in modalità Stand-Alone	13
3.5 Modalità Master/Slave	13
3.6 Collegamento	14
3.7 Configurazione canali DMX	14
3.8 Modalità DMX	14
3.9 Collegamenti della linea DMX	14
3.10 Costruzione del terminatore DMX	15
3.11 Impostazione dell'indirizzo di start	15
3.12 Tabella canali DMX	16
3.13 Programmazione personalizzata	18
3.14 Impostazioni dispositivo	19

4 Manutenzione

4.1 Pulizia sistema ottico e manutenzione	21
4.2 Gobos	21
4.3 Sostituzione gobos	22
4.4 Sostituzione fusibile	23
4.5 Sostituzione LED PCB	23

5 Appendice

5.1 Vista esplosa	24
-------------------------	----

Certificato di garanzia

CONTENUTO DELL'IMBALLO:

- CROMOSPOT250
 - Cavo di sicurezza
 - Supporti omega (2 pz.)
 - 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 40°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

- Non guardare direttamente il fascio luminoso. Tenete presente che i veloci cambi di luce possono provocare attacchi d'epilessia presso persone fotosensibili o epilettiche.
- Prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia sull'unità togliere la tensione dalla rete di alimentazione.
- Assicurarsi che l'unità sia spenta e che la temperatura delle parti non possa provocare ustioni.
- 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.
- 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 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 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 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. 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 E SPECIFICHE TECNICHE

1.1 Elementi di comando e collegamenti

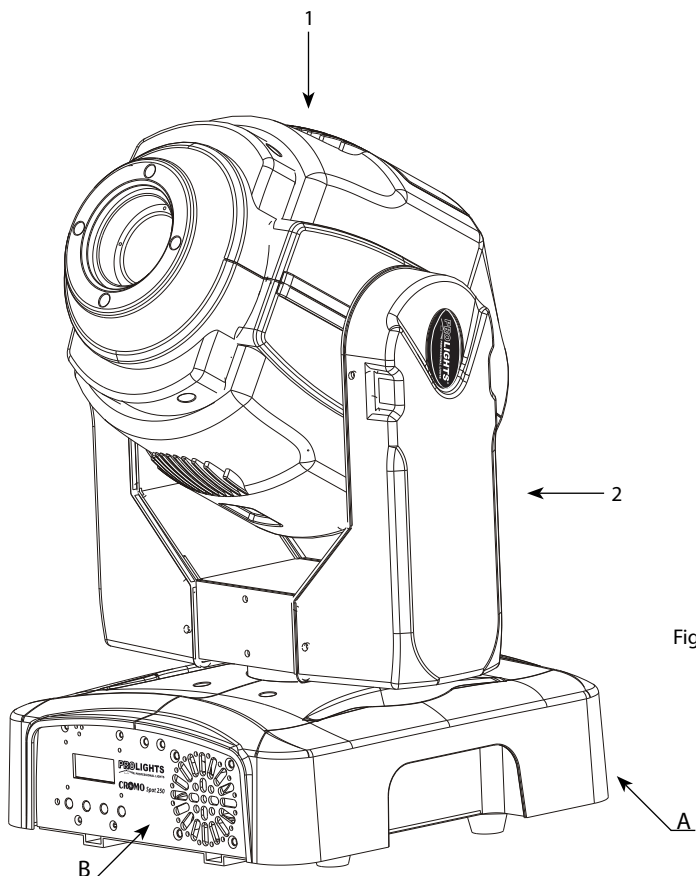
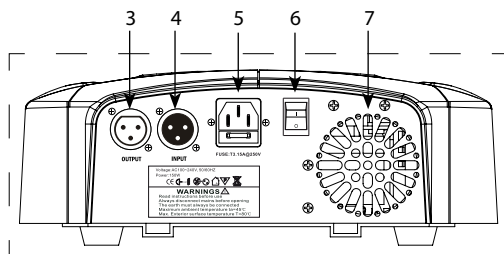
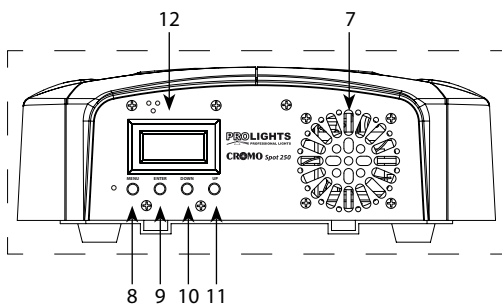


Fig.1



Vista A



Vista B

1. TESTA MOBILE;
2. BRACCIO GIREVOLE;
3. DMX OUT (XLR a 3 poli):
1 = massa, 2 = DMX -, 3 = DMX +;
4. DMX IN (XLR a 3 poli):
1 = massa, 2 = DMX -, 3 = DMX +;
5. 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;
6. INTERRUTTORE ON/OFF;
7. PRESA DI VENTILAZIONE: apertura per uscita
flusso d'aria da non ostruire;
8. Tasto MENU per chiamare il menu d'impostazione o tornare ad un livello del menu precedente;
9. Tasto ENTER per entrare nel menu selezionato o confermare un'impostazione del menu;
10. Tasto DOWN per scorrere attraverso le diverse funzioni in ordine decrescente o diminuire il valore della funzione stessa
11. Tasto UP per scorrere attraverso le diverse funzioni in ordine crescente o aumentare il valore della funzione stessa;
12. DISPLAY LCD;

Photometric data

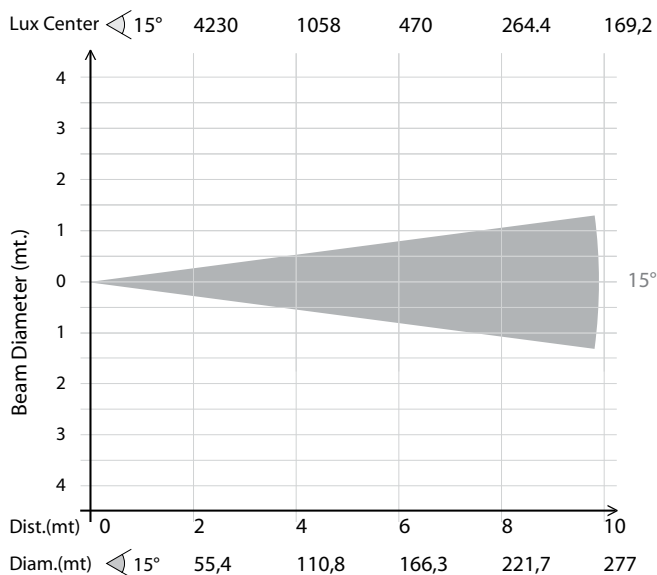


Fig.2

1.2 DESCRIZIONE

CROMOSPOT250 è un proiettore a testa mobile SPOT munito di sorgente luminosa LED 60W concepito per utilizzo in applicazioni professionali. Le sue performance rendono questo proiettore un'evoluzione dei tradizionali testa-mobili basati su lampada a scarica 250W, con consumi elettrici ridotti ad un fattore 1:3. CROMOSPOT250 è equipaggiato con un ampio set effetti, costituito da 8 filtri colore dicroici, 2 ruote gobos, di cui una rotante (7 gobos) e l'altra fissa (9 gobos), prisma a tre facce per massima flessibilità di controllo. CROMOSPOT250 dispone di un'ampia selezione di show automatici e ad attivazione musicale, nonché della possibilità di creare show "custom" direttamente dal pannello di controllo del proiettore, senza ricorrere a controller esterni. Un corpo molto compatto, l'agilità nei movimenti e la totale silenziosità rendono CROMOSPOT250 la migliore soluzione per l'illuminazione di stage, live e clubs di medie dimensioni.

1.3 SPECIFICHE TECNICHE

Sorgente luminosa e ottica:

- 1 x 60W Luminus LED bianco ad alta resa luminosa.
- Angolo di proiezione: 15°.
- Gruppo ottico ad altissima resa luminosa.
- Lenti antiriflesso ad alta definizione con trattamento acromatico.
- Focus: elettronico, da 2m all'infinito.
- Vita media sorgente LED: >50'000h.

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 8 filtri dicroici + bianco (selezione lineare-stepless).
- Effetto rainbow a velocità regolabile.
- Calibrazione e manutenzione facilitata dal posizionamento magnetico.

Effetti

- Gruppo gobos composto da 16 gobos su 2 ruote sovrapponibili.
- Ruota gobo 1: 7 gobos rotanti (di cui 2 dicroici), intercambiabili.
- Ruota gobo 2: 9 gobos statici.
- Rotazione gobos in senso orario e antiorario.
- 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 grafico 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.
- 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: 140W.

Peso e dimensioni

- Peso: 13,6kg
- Dimensioni: 295x290x485mm.

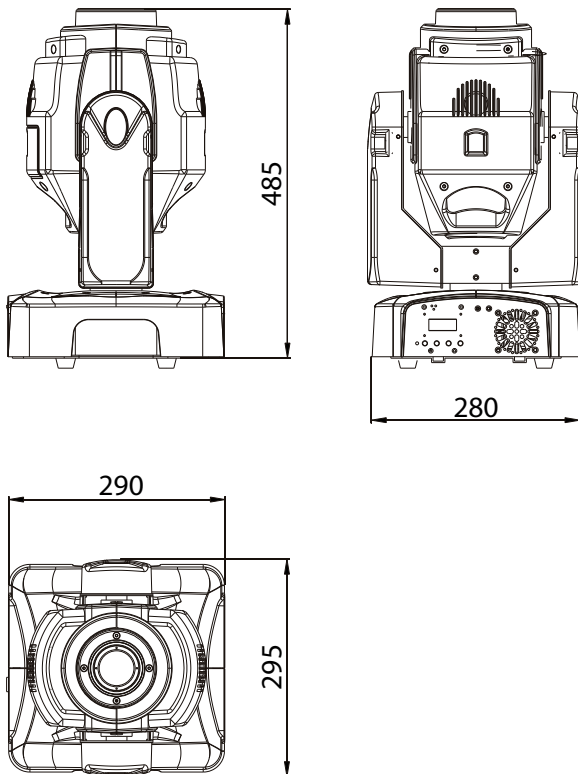


Fig.3

- 2 - INSTALLAZIONE

2.1 MONTAGGIO

Il CROMOSPOT250 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.4). 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.

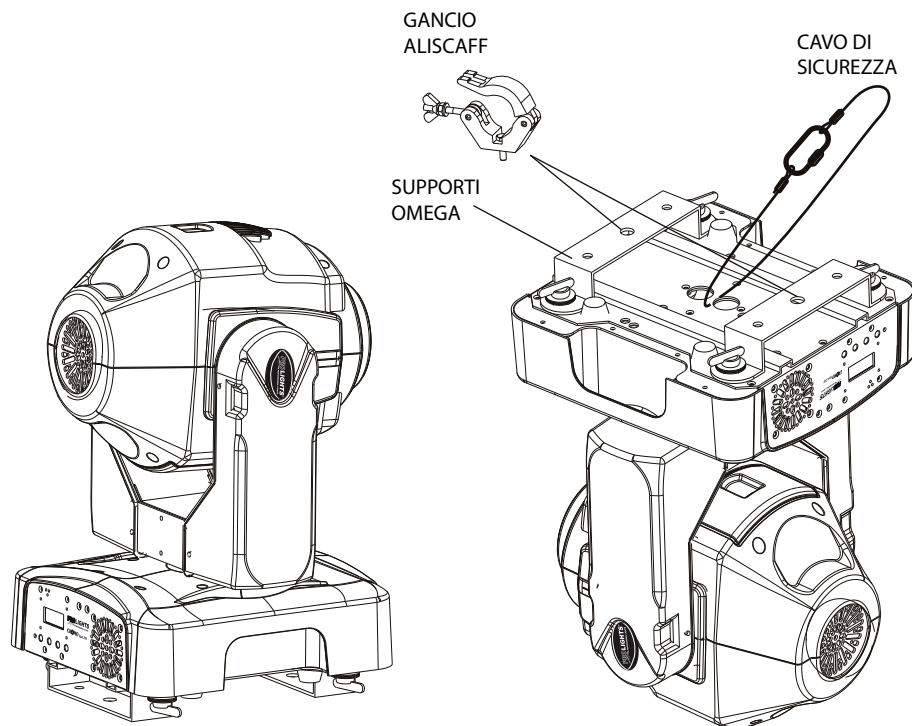


Fig.4

- 3 - FUNZIONI E IMPOSTAZIONI

3.1 FUNZIONAMENTO

Inserire la spina del cavo di alimentazione in una presa di rete (200-240V~/50-60Hz) e accendere il CROMOSPOT250 con l'interruttore ON/OFF(6). La testa mobile e tutti i motori di comando si mettono in una precisa posizione di partenza "reset". Poco dopo l'unità è pronta. Dopo l'uso spegnere l'unità attraverso il medesimo l'interruttore.

3.2 IMPOSTAZIONE BASE

Il proiettore CROMOSPOT250 dispone di un display LCD e di 4 pulsanti per l'accesso alle funzioni del pannello di controllo e la loro gestione (fig.5).

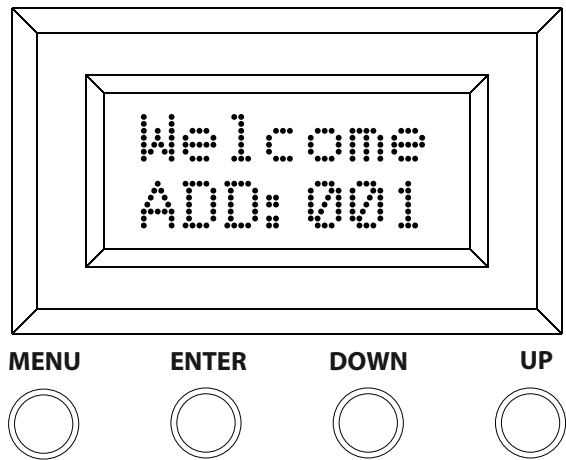
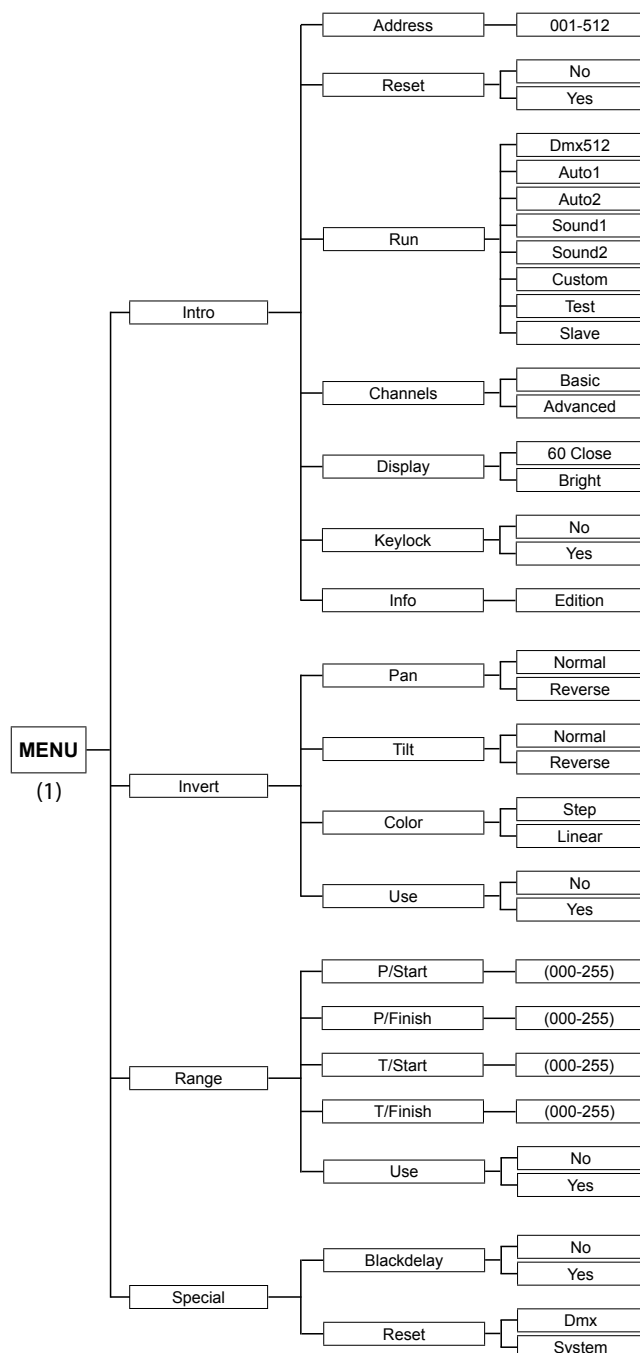
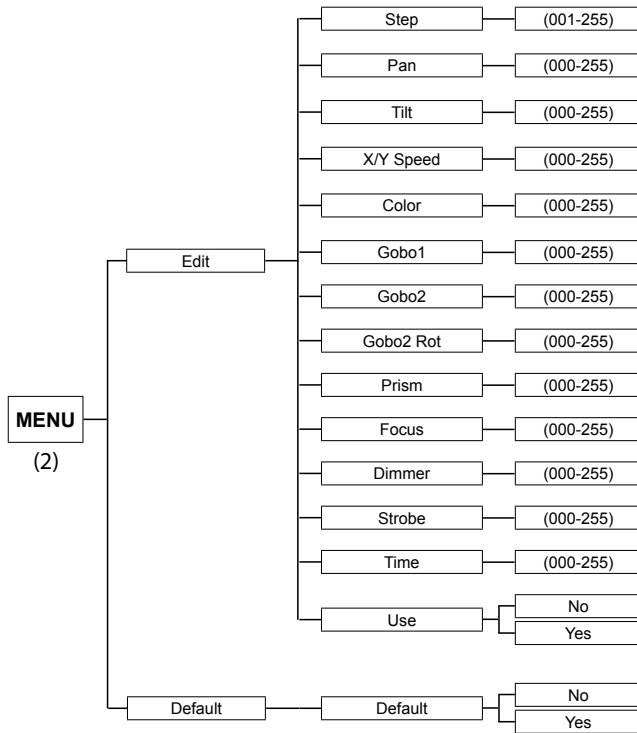


Fig.5

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

3.3 STRUTTURA DEL MENU





3.4 FUNZIONAMENTO IN MODALITÀ STAND-ALONE

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 [Intro], quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere i tasti UP e DOWN per selezionare nel menu la voce [Run] e confermare la scelta premendo il tasto ENTER.
- 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.

NOTA. Nella modalità stand-alone il CROMOSPOT250 è impostato come unità principale (Master).

3.5 MODALITÀ MASTER/SLAVE

Questa modalità consente di collegare in linea più unità CROMOSPOT250 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 [Intro], quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere i tasti UP e DOWN per selezionare nel menu la voce [Run] e confermare la scelta premendo il tasto ENTER.
- Per impostare il CROMOSPOT250 come unità secondaria (slave), selezionare [Slave].

- Sull'unità master selezionare il programma desiderato come indicato nel paragrafo 3.4.
- Servirsi dei connettori DMX del CROMOSPOT250 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 15.

3.6 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 poli.
2. Collegare l'uscita DMX OUT della prima unità secondaria con l'ingresso DMX IN della seconda unità secondaria ecc.

3.7 CONFIGURAZIONE CANALI DMX

Il CROMOSPOT250 dispone di 2 configurazioni dei canali DMX a cui si può accedere dal pannello di controllo.

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare [Intro], quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere i tasti UP e DOWN per selezionare nel menu la voce [Channels] e confermare la scelta premendo il tasto ENTER.
- Selezionare la configurazione DMX desiderata tra [Basic] e [Advanced].

Le tabelle a pagina 16 indicano le modalità di funzionamento e i relativi valori DMX. Come interfaccia DMX, l'unità possiede dei contatti XLR a 3 poli.

3.8 MODALITÀ DMX

- Per poter entrare nella modalità DMX, premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare [Intro], quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere i tasti UP e DOWN per selezionare nel menu la voce [Run] e confermare la scelta premendo il tasto ENTER.
- Selezionare la modalità [DMX512].

3.9 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:

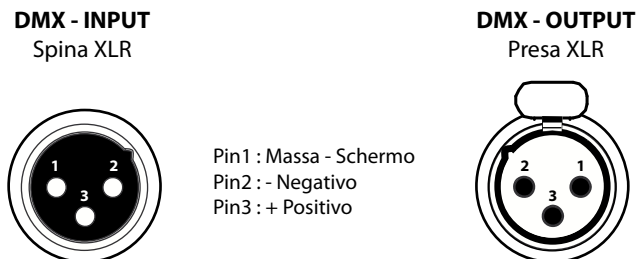


Fig.6

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 finchè 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.

3.10 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 5 pin o 3 pin, saldando una resistenza di 120Ω (minimo 1/4W) tra i terminali 2 e 3, così come indicato in figura.

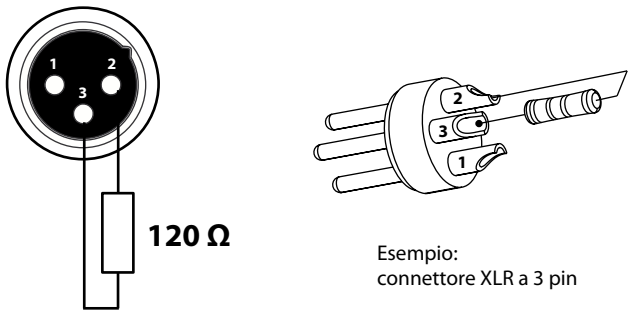


Fig.7

Esempio:
connettore XLR a 3 pin

3.11 IMPOSTAZIONE DELL'INDIRIZZO DI START

Per poter comandare il CROMOSPOT250 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 CROMOSPOT250 l’indirizzo di start 33. Le altre funzioni del pannello saranno assegnate automaticamente agli indirizzi successivi. Segue un esempio con indirizzo 33 di start:

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
11	33	33-43	44	55	66
14	33	33-46	47	61	75

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare [Intro], quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere i tasti UP e DOWN per selezionare nel menu la voce [Address] e confermare la scelta premendo il tasto ENTER.
- Modificare il valore DMX nell’intervallo [1 - 512] servendosi dei tasti direzionali.

3.12 TABELLA CANALI DMX

Channel	Function in BASIC mode	DMX value
1	PAN: 0 - 540°	000-255
2	TILT: 0-270°	000-255
3	COLOR WHEEL	
	White	000-016
	Red	017-033
	Yellow	034-050
	Magenta	051-067
	Green	068-084
	Orange	085-101
	Blue	102-118
	light blue	119-135
	light green	136-152
	Rainbow & linear effect	153-255
4	FIXED GOBO WHEEL	
	No Gobo	000-009
	Gobo 1	010-019
	Gobo 2	020-029
	Gobo 3	030-039
	Gobo 4	040-049
	Gobo 5	050-059
	Gobo 6	060-069
	Gobo 7	070-079
	Gobo 8	080-099
	Gobo 9	090-099
	Shaking gobo 9	100-114
	Shaking gobo 8	115-129
	Shaking gobo 7	130-144
	Shaking gobo 6	145-159
	Shaking gobo 5	160-174
	Shaking gobo 4	175-189
	Shaking gobo 3	190-204
	Shaking gobo 2	205-219
	Shaking gobo 1	220-234
	Flow effect	235-255
5	GOBO WHEEL 1 & GOBO SHAKE	
	No Gobo	000-009
	Gobo 1	010-019
	Gobo 2	020-029
	Gobo 3	030-039
	Gobo 4	040-049
	Gobo 5	050-059
	Gobo 6	060-069
	Gobo 7	070-079
	Shaking gobo 7	080-099
	Shaking gobo 6	100-119
	Shaking gobo 5	120-139
	Shaking gobo 4	140-159
	Shaking gobo 3	160-179

Channel	Function in BASIC mode	DMX value
5	Shaking gobo 2 Shaking gobo 1 Flow effect	180-199 200-219 220-255
6	GOBO ROTATION	
	Gobo indexing Clockwise rotating slow to fast Anti-clockwise rotating slow to fast	000-060 061-158 159-255
7	ROTATING PRISM	
	NO FUNCTION Rotation	000-004 005-009
	Anti-clockwise rotating slow to fast NO FUNCTION	010-127 128-132
	Clockwise rotating slow to fast	133-255
8	FOCUS	000-255
9	DIMMER Dark - Bright	000-255
10	STROBE	
	Close	000-25
	Open	000-031
	Strobe: Slow > Fast	032-063
	Open	064-095
	Rulse strobe effect: Slow > Fast	096-127
	Open	128-159
	Random strobe effect: Slow > Fast	160-191 192-223
	Open	224-255
11	CONTROL	
	No function	000-019
	Pan/tilt black activated (activated after 3 secs)	020-039
	Pan/tilt black deactivated (activated after 3 secs)	040-059
	Auto1 (activated after 3 secs)	060-079
	Auto2 (activated after 3 secs)	080-099
	Sound 1(activated after 3 secs)	100-119
	Sound 2(activated after 3 secs)	120-139
	Custom	140-159
	Test (activated after 3 secs)	160-179
	No function	180-199
	Reset (activated after 3 secs)	200-219
	No function	220-255

Channel	Function in ADVANCED mode	DMX value
1	PAN 0 - 540°	000-255
2	PAN FINE Fine control of Pan movement	000-255
3	TILT 0-270°	000-255
4	TILT FINE Fine control of Tilt movement	000-255
5	PAN/TILT SPEED From fast to slow	000-255
6	COLOR WHEEL White Red Yellow Magenta Green Orange Blue light blue light green Rainbow & linear effect	000-016 017-033 034-050 051-067 068-084 085-101 102-118 119-135 136-152 153-255
7	FIXED GOBO WHEEL NO Gobo Gobo 1 Gobo 2 Gobo 3 Gobo 4 Gobo 5 Gobo 6 Gobo 7 Gobo 8 Gobo 9 Shaking gobo 9 Shaking gobo 8 Shaking gobo 7 Shaking gobo 6 Shaking gobo 5 Shaking gobo 4 Shaking gobo 3 Shaking gobo 2 Shaking gobo 1	000-009 010-019 020-029 030-039 040-049 050-059 060-069 070-079 080-099 090-099 100-114 115-129 130-144 145-159 160-174 175-189 190-204 205-219 220-234

Channel	Function in ADVANCED mode	DMX value
7	Flow effect	235-255
8	GOBO WHEEL 1 & GOBO SHAKE 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	000-009 010-019 020-029 030-039 040-049 050-059 060-069 070-079 080-099 100-119 120-139 140-159 160-179 180-199 200-219 220-255
9	GOBO ROTATION Gobo indexing Clockwise rotating: slow to fast Anti-clockwise rotating: from slow to fast	000-060 061-158 159-255
10	ROTATING PRISM NO FUNCTION Rotation Anti-clockwise rotating: slow to fast NO FUNCTION Clockwise rotating: slow to fast	000-004 005-009 010-127 128-132 133-255
11	FOCUS	000-255
12	DIMMER Dark - Bright	000-255
13	STROBE Close Open Strobe: Slow > Fast Open Rulse 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

Channel	Function in ADVANCED mode	DMX value
14	CONTROL	
	No function	000-019
	Pan/tilt black activated (activated after 3 secs)	020-039
	Pan/tilt black deactivated (activated after 3 secs)	040-059
	Auto1 (activated after 3 secs)	060-079
	Auto2 (activated after 3 secs)	080-099
	Sound 1(activated after 3 secs)	100-119
	Sound 2(activated after 3 secs)	120-139
	Custom	140-159
	Test (activated after 3 secs)	160-179
	No function	180-199
	Reset (activated after 3 secs)	200-219
	No function	220-255

3.13 PROGRAMMAZIONE PERSONALIZZATA

Il CROMOSPOT250 consente di effettuare una programmazione personalizzata modificando il valore di ciascuna funzione.

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **[Edit]**, quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere i tasti UP e DOWN per selezionare il parametro che si desidera modificare fra **[Step]**, **[Pan]**, **[Tilt]**, **[X/Y Speed]**, **[Color]**, **[Gobo1]**, **[Gobo2]**, **[Gobo2 Rot]**, **[Prism]**, **[Focus]**, **[Dimmer]**, **[Strobe]** e **[Time]** e premere il tasto ENTER.
- Scegliere il valore desiderato per il parametro servendosi dei tasti UP e DOWN e confermare l'impostazione premendo il tasto ENTER.

Il CROMOSPOT250 eseguirà tutti gli "step" nella modalità **[Custom]** (vedi paragrafo 3.4 Funzionamento in modalità Stand-alone) 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	

3.14 IMPOSTAZIONI DISPOSITIVO

È possibile modificare i parametri relativi al dispositivo:

Funzione Invert

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **[Invert]**, quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Con i tasti UP e DOWN selezionare il parametro che si desidera modificare fra **[Pan]**, **[Tilt]**, **[Color]** e premere ENTER.
- Quindi, scegliere il valore desiderato per la funzione e confermare l'impostazione con il tasto ENTER.

Pan	Rotazione in senso opposto della testa mobile	Normal	Disattiva la funzione (impost. normale)
		Reverse	Attiva la funzione (pan inverse)
Tilt	Inclinazione in senso opposto della testa mobile	Normal	Disattiva la funzione (impost. normale)
		Reverse	Attiva la funzione (tilt inverse)
Color	Modalità di movimento colori	Step	Modalità a step
		Linear	Modalità lineare

- Entrare nella modalità **[Use]** di questa sezione e selezionare **[Yes]** per rendere attive le nuove impostazioni.

Funzione Range

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **[Range]**, quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Con i tasti UP e DOWN selezionare il parametro che si desidera modificare fra **[P/start]**, **[P/finish]**, **[T/start]**, **[T/finish]** e premere ENTER.
- Quindi, scegliere il valore desiderato per la funzione tra 0-255 e confermare l'impostazione con il tasto ENTER.

P/start	Impostazione punto di inizio corsa Pan	000-255
P/finish	Impostazione valore di fine corsa Pan	000-255
T/start	Impostazione valore di inizio corsa Tilt	000-255
T/finish	Impostazione valore di fine corsa Tilt	000-255

- Entrare nella modalità **[Use]** di questa sezione e selezionare **[Yes]** per rendere attive le nuove impostazioni.

Funzione Special

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **[Special]**, quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Con i tasti UP e DOWN selezionare il parametro che si desidera modificare fra **[Blackdelay]** e **[Reset]** e premere ENTER.
- Quindi, scegliere il valore desiderato per la funzione e confermare l'impostazione con il tasto ENTER.

Blackdelay	Gestione funzione blackout dispositivo	No	Attiva funzione blackout immediato
		Yes	Attiva ritardo di 3 secondi
Reset	Gestione funzione reset dispositivo	Dmx	Consente reset dispositivo da controller DMX
		System	Consente reset dispositivo solo da pannello di controllo

Impostazioni Display

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **[Intro]**, quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere i tasti UP e DOWN per selezionare nel menu la voce **[Display]** e confermare la scelta premendo il tasto ENTER. In questo modo è possibile scegliere il tempo retroilluminazione del display LCD.
- Selezionare **[60close]** per impostare lo spegnimento della retroilluminazione display LCD dopo 60 secondi, oppure selezionare **[Bright]** affinché la retroilluminazione risulti sempre attiva.

Funzione Keylock

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **[Intro]**, quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere i tasti UP e DOWN per selezionare nel menu la voce **[Keylock]** e confermare la scelta premendo il tasto ENTER.
- Selezionare **[On]** oppure **[Off]** a seconda che si voglia, rispettivamente, attivare o disattivare la password di accesso. Quando l'unità è impostata su ON, dopo 30 secondi o al prossimo riavvio, è necessario immettere la password per l'accesso al menu di controllo.

NOTA. Le impostazioni di fabbrica relative alla password di accesso corrispondono alla combinazione dei tasti UP + DOWN + UP + DOWN. Premere ENTER per confermare.

Funzione Info

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **[Intro]**, quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere i tasti UP e DOWN per selezionare nel menu la voce **[Info]** e confermare la scelta premendo il tasto ENTER. In questo modo il display mostrerà la versione software installata.

Funzione Default

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **[Intro]**, quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere i tasti UP e DOWN per selezionare nel menu la voce **[Default]** e confermare la scelta premendo il tasto ENTER.
- Selezionare **[Yes]** oppure **[No]** a seconda che si voglia, rispettivamente, ripristinare o no, tutte le impostazioni originali di fabbrica.

- 4 - MANUTENZIONE

4.1 PULIZIA SISTEMA OTTICO E MANUTENZIONE

- Durante gli interventi, assicurarsi che l'area sotto il luogo di installazione sia libera da personale non qualificato.
- Spegnerne 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.

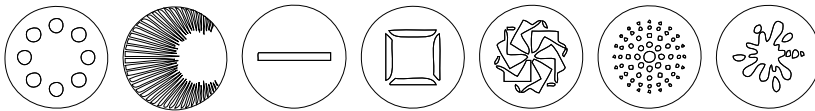
Per mantenere funzionalità e rendimento ottimali per lungo tempo è indispensabile effettuare una pulizia periodica delle parti soggette all'accumulo di polveri e grassi. La frequenza con la quale effettuare le operazioni sotto indicate dipende da diversi fattori, quali la quantità di movimenti degli 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:

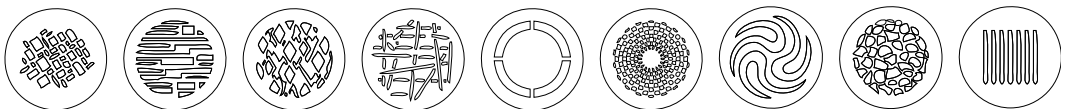
- Pulizia generale delle parti interne.
- Ripristino della lubrificazione di tutte le parti soggette ad attrito tramite l'utilizzo di lubrificanti appropriati.
- Controllo visivo generale di componenti interni, cablaggio, parti meccaniche, ecc.
- Controlli elettrici, fotometrici e funzionali; eventuali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

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

4.2 GOBOS



Ruota gobo 1: 7 gobos rotanti (di cui 2 dicroici), intercambiabili.



Ruota gobo 2: 9 gobos statici.

Fig.8

4.3 SOSTITUZIONE GOBOS

I gobos rotanti, nella ruota 1, possono essere cambiati e sostituiti, per esempio, con propri gobos:

1. Staccare la spina dalla presa di rete.
2. Aprire lo sportello dei gobos (fig.9) posto nella parte superiore della testa mobile.
3. Girare la ruota, come indicato nella figura 10, in modo che il gobo da sostituire si trovi in alto.
4. Premere il portagobos nella direzione A e tirare nella direzione B (fig.11).
5. Togliere l'anello di sicurezza (fig.12) 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. Rispristinare tutte le parti nella posizione originale avvitando le viti.

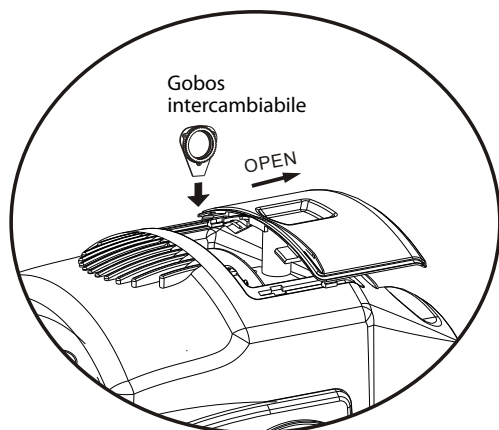


Fig.9

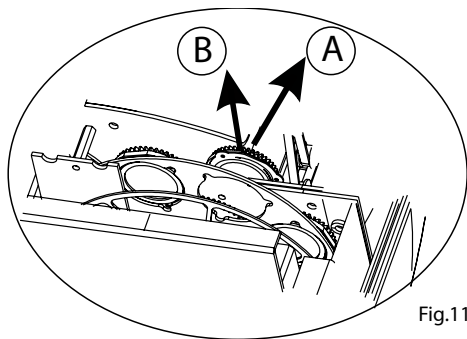


Fig.11

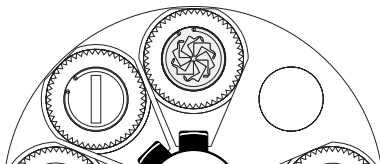


Fig.10

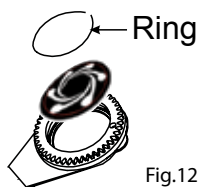
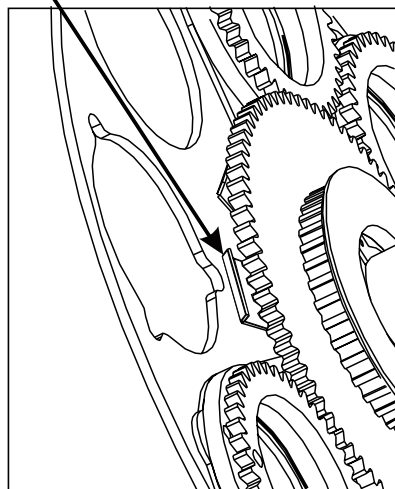


Fig.12

Pressure plate (C)



4.4 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.

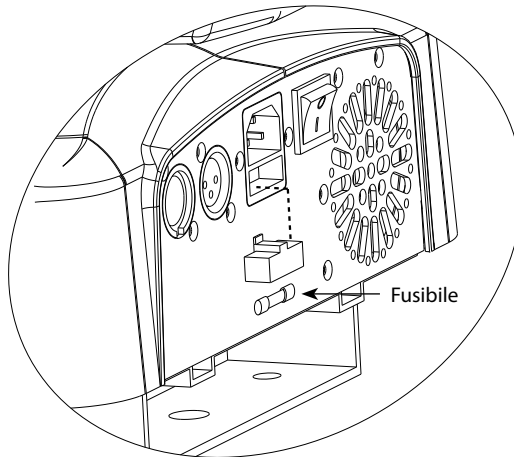


Fig.13

4.5 SOSTITUZIONE LED PCB

1. Assicurarsi di scollegare il cavo di alimentazione del proiettore.
2. Svitare le viti per rimuovere la copertura superiore della testa mobile (16).
3. Togliere, passo dopo passo, il coperchio della ventola (17), la ventola (18), il supporto ventola (19) e il dissipatore di calore (20).
4. Sostituire il LED PCB (21).
5. Ripristinare tutte le parti nella posizione originale.

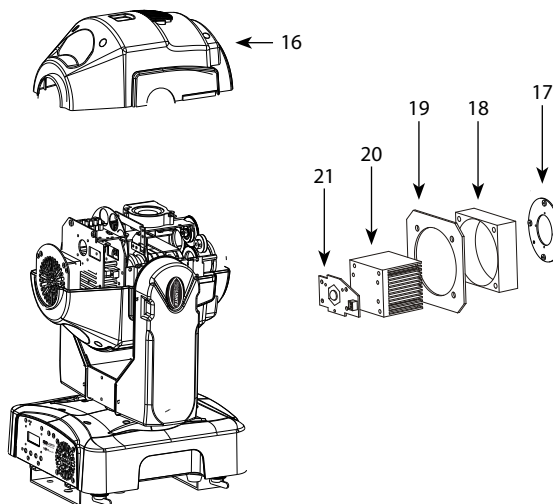
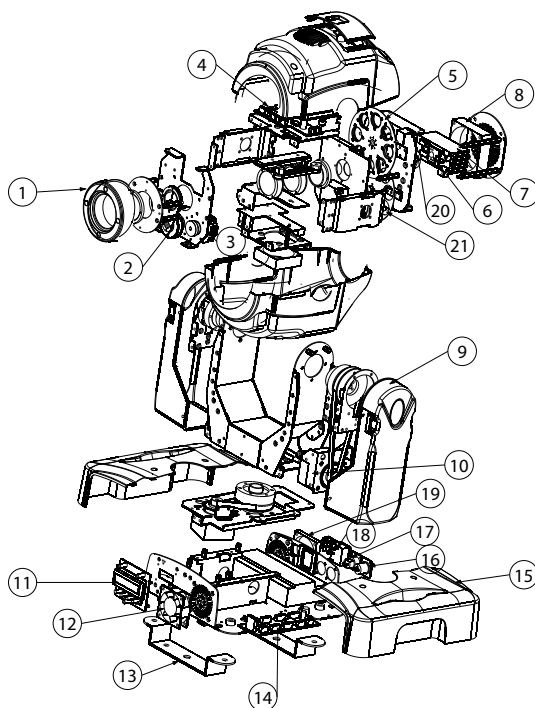


Fig.14

- 5 - APPENDICE

5.1 VISTA ESPLOSA



No	ITEM
1	Front lense cover
2	Prism
3	Motor
4	Motor driver PCB
5	Rotation gobo wheel
6	LED PCB
7	Heat sink
8	Head fan
9	Arm
10	Motor
11	Display PCB

No	ITEM
12	Base fan
13	Bracket
14	X/Y PCB
15	Base cover
16	XLR socket B
17	XLR socket A
18	Power socket
19	On/Off
20	Fixed gobo wheel
21	Color wheel





TABLE OF CONTENTS

Safety

General instructions	2
Warnings and installation precautions	2
General information	3

1 Description and technical specifications

1.1 Operating elements and connections	4
1.2 Description	6
1.3 Technical specifications	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 Stand-alone mode	11
3.5 Master/slave mode	11
3.6 Linking	12
3.7 DMX configurations	12
3.8 DMX mode	12
3.9 Connection of the DMX line	12
3.10 Construction of the DMX termination	13
3.11 Adjusting the start address	13
3.12 DMX control	14
3.13 Edit custom	16
3.14 Fixture settings	17

4 Maintenance

4.1 Cleaning the unit and maintenance	19
4.2 Gobos	19
4.3 Replacement of the gobos	20
4.4 Fuse replacement	21
4.5 PCB LED replacement	21

5 Appendix

5.1 Exploded view	22
-------------------------	----

Warranty

PACKING CONTENT:

- CROMOSPOT250
 - Safety cable
 - Omega kit (2 pc.)
 - 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 instructions

- 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 40°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

- 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.
- Before starting any maintenance work or cleaning the projector, cut off power from the main supply.
- Make certain that the fixture is off and the temperature of the components cannot cause burns.
- 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.
- 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 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. Please remember to register the piece of equipment soon after you purchase it, logging on 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 AND TECHNICAL SPECIFICATIONS

1.1 Operating elements and connections

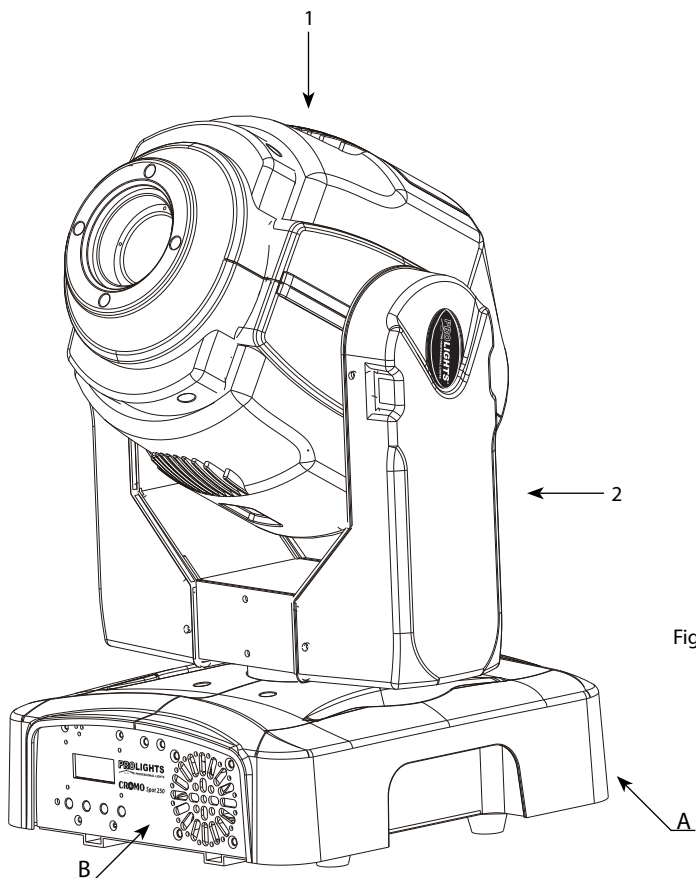
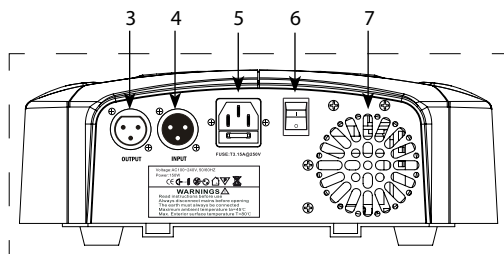
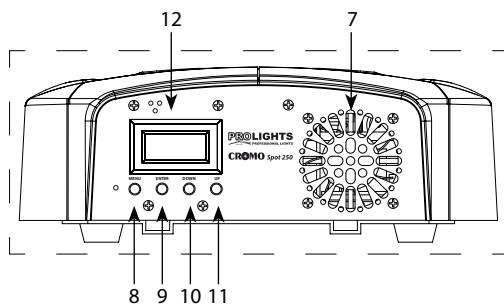


Fig.1



A view



B view

1. MOVING HEAD;
2. ROTARY ARM;
3. DMX OUT (3-pole XLR):
1= ground, 2 = DMX -, 3 = DMX +;
4. DMX IN (3-pole XLR):
1 = ground, 2 = DMX-, 3 = DMX+;
5. POWER IN mains plug for connection to a socket (100-240V~/50-60Hz) via the supplied mains cable. The support for he mains fuse is located near the mains plug. Only replace a blown fuse by one of the same type;
6. ON/OFF SWITCH;
7. VENTILATION OPENINGS: the openings let the air flow in. Do not obstruct them;
8. MENU button: exits from the current menu or function;
9. ENTER button: enables the currently displayed menu or sets the currently selected value into the current function;
10. DOWN button: navigates downwards through the menu list and decreases the numeric value when in a function;
11. UP button: navigates upwards through the menu list and increases the numeric value when in a function;
12. LCD DISPLAY;

Photometric data

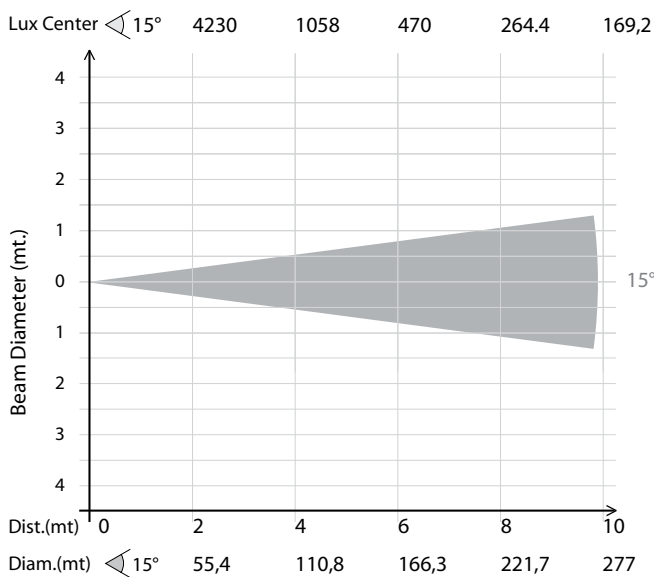


Fig.2

1.2 DESCRIPTION

CROMOSPOT250 is a moving-head spot equipped with a 60W LED source, designed for professional applications. Its performance makes this projector an evolution of the conventional fixtures based on 250W discharge lamp, reducing power consumption to a 1:3 factor. CROMOSPOT250 features a wide range of effects, composed by 8 dichroic colour filters, 2 gobo wheels, one rotating (7 gobos) and one static (9 gobos), 3-facet prism for limitless effect combinations. CROMOSPOT250 offers a wide range of built-in automatic and sound-activated shows plus the possibility to create custom programs directly from the user interface, with no need of external controllers. Its compact-size structure, its rapid movements and silent operations grant CROMOSPOT250 to be a valuable solution for lighting projects in medium-sized environments like live stages and clubs..

1.3 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Light source and optics:

- 1 x 60W high-power white Luminus LED.
- Projection angle: 15°.
- High efficiency optical system.
- High definition anti-reflection lenses with achromatic coating.
- Focus: electronic focusing, from 2m to infinity.
- LED average life span: >50'000h.

Dimmer / shutter / strobe

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

Color system

- Colour wheel with 8 dichroic filters + open (linear-stepless selection).
- Rainbow effect with speed adjustment.
- Easy calibration and maintenance by magnetic repositioning.

Effects

- Gobos group composed by 16 gobos over 2 overlapping wheels.
- Rotating gobo wheel: 7 interchangeable gobos (2 of which dichroic).
- Static gobo wheel: 9 gobos.
- Gobos rotation in both CW and CCW direction.
- "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: graphic LCD display to control unit DMX addressing, general settings.
- 2 DMX configurations available: 11 channels (8 bit) and 14 channels (16 bit) for advance or basic control mode.
- Input and output signal through XLR 3p 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 = $2,10^\circ$ Pan Fine = $0,008^\circ$ Tilt = $1,05^\circ$ Tilt Fine = $0,004^\circ$.
- Automatic repositioning of effects in case of accidental movements.
- Suspension and fixing: any possible working position by means of omega kit (included).

Power supply

- Power unit: 100-240V 50/60Hz.
- Max power consumption: 140W.

Weight and dimensions

- Weight: 13,6kg.
- Dimensions: 295x290x485mm.

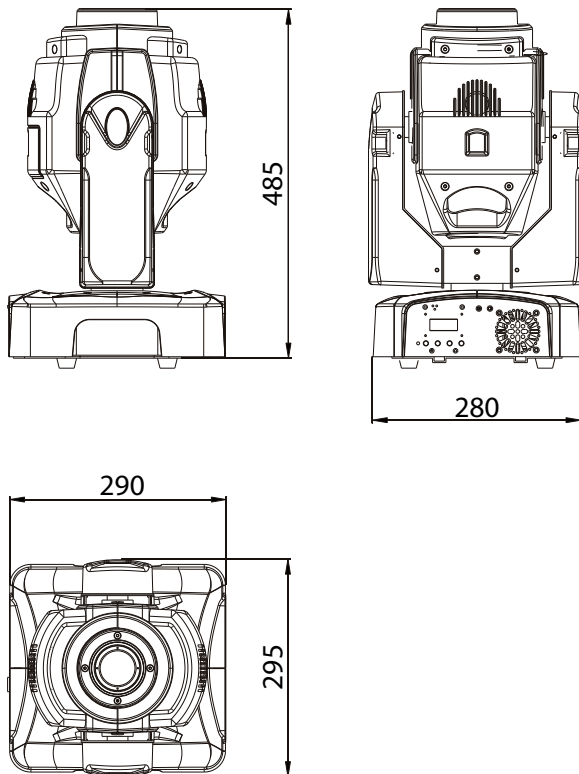


Fig.3

- 2 - INSTALLATION

2.1 MOUNTING

The CROMOSPOT250 may be set up on a solid and even surface. By means of the fixing facilities of the base plate, the unit can also be mounted upside down to a cross arm. The base plate is shown in fig.4. 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. 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.

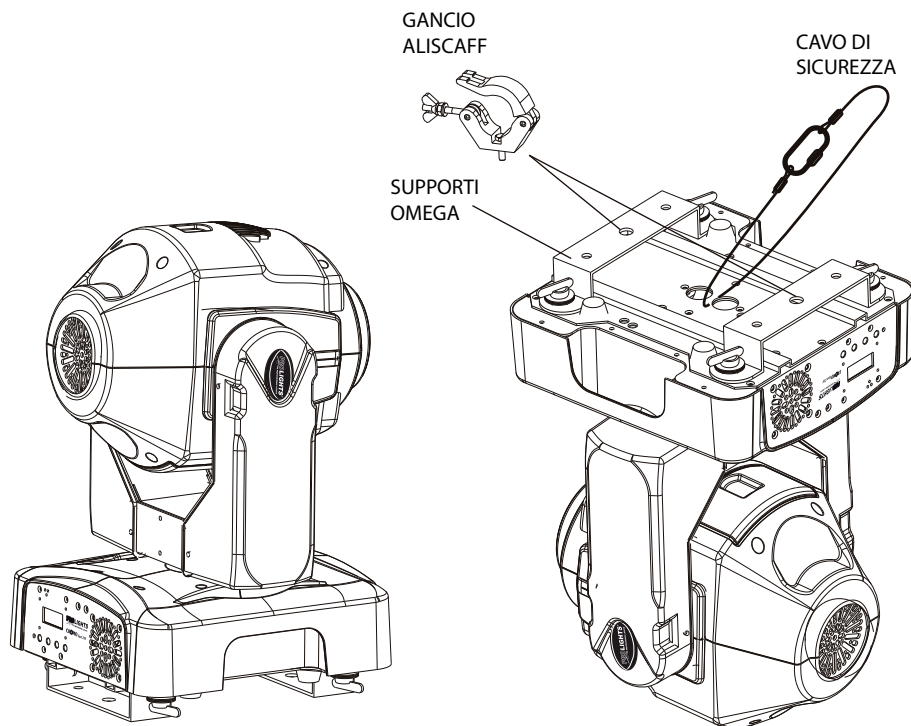


Fig.4

- 3 - FUNCTION AND SETTINGS

3.1 OPERATION

Connect the supplied main cable to a socket (200-240V~/50-60Hz). Switch on the unit with the power switch (6) . Shortly after that the CROMOSPOT250 is ready for operation.
After operation, switch off the unit with the power switch.

3.2 BASIC

The CROMOSPOT250 has a LCD display and 4 button used to access the control panel functions and manage them (fig.5).

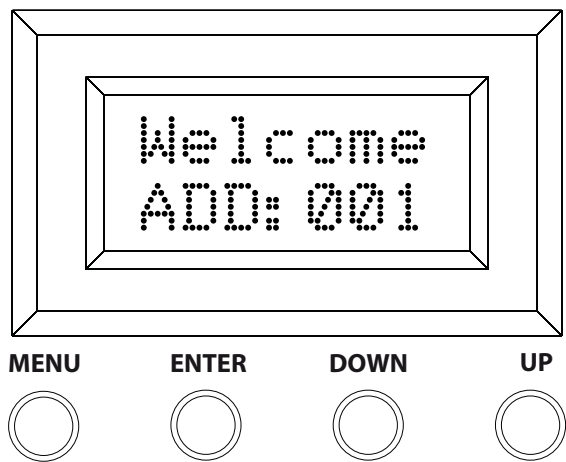
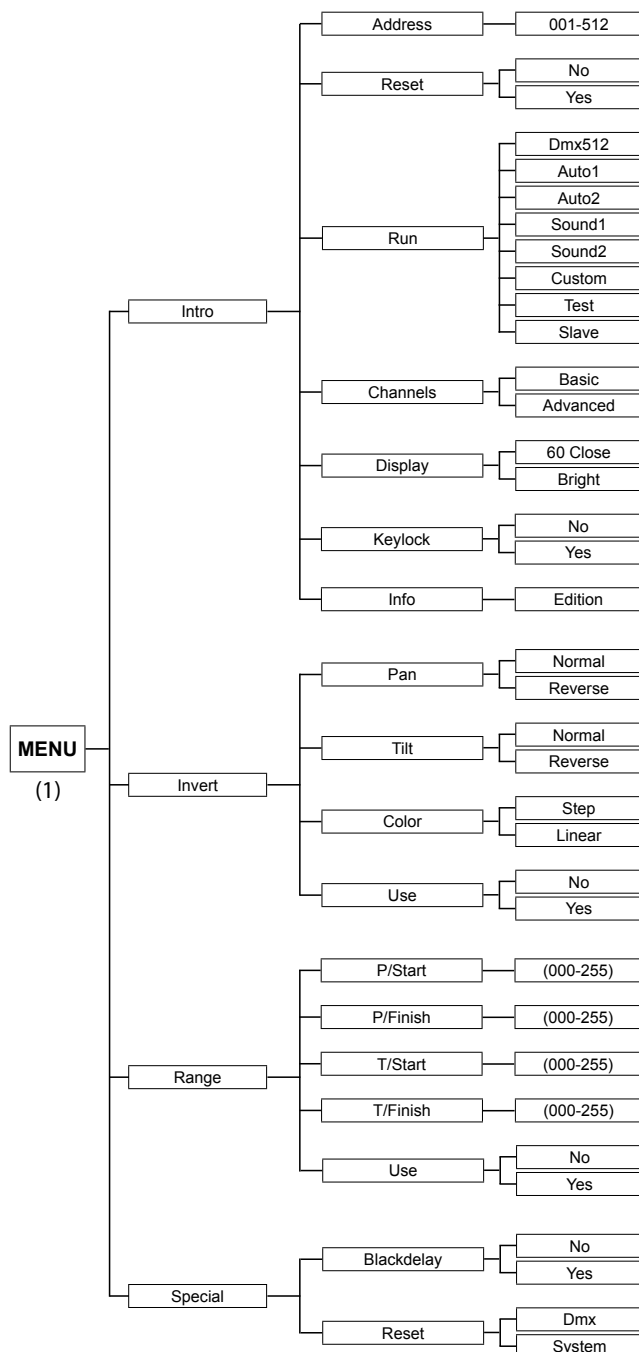
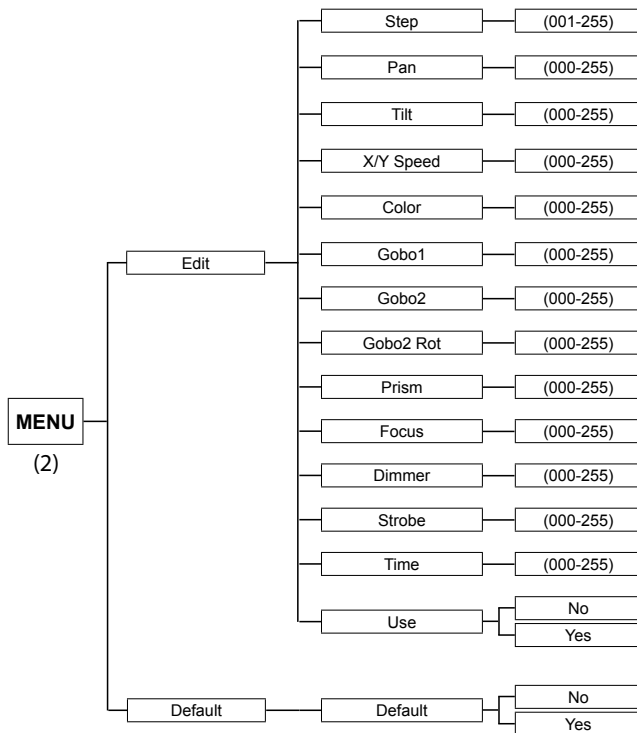


Fig.5

MENU	Exits from the current menu or function.
ENTER	Enables the currently displayed menu or sets the currently selected value into the current function.
DOWN	Navigates downwards through the menu list and decreases the numeric value when in a function.
UP	Navigates upwards through the menu list and increases the numeric value when in a function.

3.3 MENU STRUCTURE





3.4 OPERATION IN STAND-ALONE MODE

If no DMX control signal is present at the jack DMX INPUT (3), and the unit independently runs through its show programme.

- Press the MENU button and select, via the directional buttons, the **[Intro]** menu choice, then press the ENTER button to confirm the choice.
- Press the UP and DOWN buttons to select **[Run]** menu voice and confirm the choice by pressing the ENTER button.
- Select a stand-alone operation mode: **[Auto1]**, **[Auto2]**, **[Sound1]**, **[Sound2]**, **[Custom]** or **[Test]**, and press ENTER button.

NOTE. When the fixture is on Stand-Alone mode, it will be automatic set as master fixture.

3.5 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 MENU button and select, via the directional buttons, the **[Intro]** menu choice, then press the ENTER button to confirm the choice.
- Press the UP and DOWN buttons to select **[Run]** menu voice and confirm the choice by pressing the ENTER button.
- Select **[Slave]** to configure the slave fixtures.
- Select the desired operation mode (see section 3.4).

- 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 13).

3.6 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-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.

3.7 DMX CONFIGURATIONS

CROMOSPOT250 is equipped with 2 DMX configuration.

- Press the MENU button and select, via the directional buttons, the **[Intro]** menu choice, then press the ENTER button to confirm the choice.
- Press the UP and DOWN buttons to select **[Channels]** menu voice and confirm the choice by pressing the ENTER button.
- Select a DMX configuration: **[Basic]** or **[Adavnced]**, and press ENTER button.

The tables on page 12 indicate the operating mode and DMX value. The CROMOSPOT250 is equipped with 3-pole XLR connections.

3.8 DMX MODE

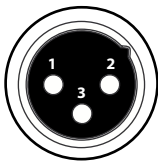
- Press the MENU button and select, via the directional buttons, the **[Intro]** menu choice, then press the ENTER button to confirm the choice.
- Press the UP and DOWN buttons to select **[Channels]** menu voice and confirm the choice by pressing the ENTER button.
- Select **[DMX512]**, and press ENTER button.

3.9 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:

DMX - INPUT
XLR plug



Pin1 : GND - Shield
Pin2 : - Negative
Pin3 : + Positive

DMX - OUTPUT
XLR socket



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.

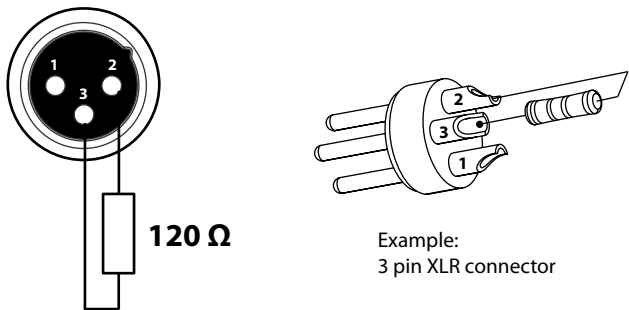
For those connections the use of balanced microphone cable is not recommended because it cannot transmit control DMX data reliably.

- 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.

3.10 CONSTRUCTION OF THE DMX TERMINATION

The termination avoids the risk of DMX 512 signals being reflected back along the cable when they reaches 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 120Ω 1/4 W resistor between pins 2 and 3 of the 5-pin male XLR connector.



3.11 ADJUSTING THE START ADDRESS

To able to operate the CROMOSPOT250 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 CROMOSPOT250. 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)	Used DMX addresses	Next possible start address for unit No.1	Next possible start address for unit No.2	Next possible start address for unit No.3
11	33	33-43	44	55	66
14	33	33-46	47	61	75

- Press the MENU button and select, via the directional buttons, the [Intro] menu choice, then press the ENTER button to confirm the choice.
- Press the UP and DOWN buttons to select [Address] menu voice and confirm the choice by pressing the ENTER button.
- Edit the DMX address value into the [1 - 512] range using the UP and DOWN buttons.

3.12 DMX CONTROL

Channel	Function in BASIC mode	DMX value
1	PAN: 0 - 540°	000-255
2	TILT: 0-270°	000-255
3	COLOR WHEEL	
	White	000-016
	Red	017-033
	Yellow	034-050
	Magenta	051-067
	Green	068-084
	Orange	085-101
	Blue	102-118
	light blue	119-135
	light green	136-152
	Rainbow & linear effect	153-255
4	FIXED GOBO WHEEL	
	No Gobo	000-009
	Gobo 1	010-019
	Gobo 2	020-029
	Gobo 3	030-039
	Gobo 4	040-049
	Gobo 5	050-059
	Gobo 6	060-069
	Gobo 7	070-079
	Gobo 8	080-099
	Gobo 9	090-099
	Shaking gobo 9	100-114
	Shaking gobo 8	115-129
	Shaking gobo 7	130-144
	Shaking gobo 6	145-159
	Shaking gobo 5	160-174
	Shaking gobo 4	175-189
	Shaking gobo 3	190-204
	Shaking gobo 2	205-219
	Shaking gobo 1	220-234
	Flow effect	235-255
5	GOBO WHEEL 1 & GOBO SHAKE	
	No Gobo	000-009
	Gobo 1	010-019
	Gobo 2	020-029
	Gobo 3	030-039
	Gobo 4	040-049
	Gobo 5	050-059
	Gobo 6	060-069
	Gobo 7	070-079
	Shaking gobo 7	080-099
	Shaking gobo 6	100-119
	Shaking gobo 5	120-139
	Shaking gobo 4	140-159
	Shaking gobo 3	160-179

Channel	Function in BASIC mode	DMX value
5	Shaking gobo 2 Shaking gobo 1 Flow effect	180-199 200-219 220-255
6	GOBO ROTATION	
	Gobo indexing	000-060
	Clockwise rotating slow to fast Anti-clockwise rotating slow to fast	061-158 159-255
7	ROTATING PRISM	
	NO FUNCTION	000-004
	Rotation	005-009
	Anti-clockwise rotating slow to fast NO FUNCTION Clockwise rotating slow to fast	010-127 128-132 133-255
8	FOCUS	000-255
9	DIMMER Dark - Bright	000-255
10	STROBE	
	Close	000-25
	Open	000-031
	Strobe: Slow > Fast	032-063
	Open	064-095
	Rulse strobe effect: Slow > Fast	096-127
	Open	128-159
	Random strobe effect:	160-191
	Slow > Fast	192-223
	Open	224-255
11	CONTROL	
	No function	000-019
	Pan/tilt black activated (activated after 3 secs)	020-039
	Pan/tilt black deactivated (activated after 3 secs)	040-059
	Auto1 (activated after 3 secs)	060-079
	Auto2 (activated after 3 secs)	080-099
	Sound 1(activated after 3 secs)	100-119
	Sound 2(activated after 3 secs)	120-139
	Custom	140-159
	Test (activated after 3 secs)	160-179
	No function	180-199
	Reset (activated after 3 secs)	200-219
	No function	220-255

Channel	Function in ADVANCED mode	DMX value
1	PAN 0 - 540°	000-255
2	PAN FINE Fine control of Pan movement	000-255
3	TILT 0-270°	000-255
4	TILT FINE Fine control of Tilt movement	000-255
5	PAN/TILT SPEED From fast to slow	000-255
6	COLOR WHEEL White Red Yellow Magenta Green Orange Blue light blue light green Rainbow & linear effect	000-016 017-033 034-050 051-067 068-084 085-101 102-118 119-135 136-152 153-255
7	FIXED GOBO WHEEL NO Gobo Gobo 1 Gobo 2 Gobo 3 Gobo 4 Gobo 5 Gobo 6 Gobo 7 Gobo 8 Gobo 9 Shaking gobo 9 Shaking gobo 8 Shaking gobo 7 Shaking gobo 6 Shaking gobo 5 Shaking gobo 4 Shaking gobo 3 Shaking gobo 2 Shaking gobo 1	000-009 010-019 020-029 030-039 040-049 050-059 060-069 070-079 080-099 090-099 100-114 115-129 130-144 145-159 160-174 175-189 190-204 205-219 220-234

Channel	Function in ADVANCED mode	DMX value
7	Flow effect	235-255
8	GOBO WHEEL 1 & GOBO SHAKE 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	000-009 010-019 020-029 030-039 040-049 050-059 060-069 070-079 080-099 100-119 120-139 140-159 160-179 180-199 200-219 220-255
9	GOBO ROTATION Gobo indexing Clockwise rotating: slow to fast Anti-clockwise rotating: from slow to fast	000-060 061-158 159-255
10	ROTATING PRISM NO FUNCTION Rotation Anti-clockwise rotating: slow to fast NO FUNCTION Clockwise rotating: slow to fast	000-004 005-009 010-127 128-132 133-255
11	FOCUS	000-255
12	DIMMER Dark - Bright	000-255
13	STROBE Close Open Strobe: Slow > Fast Open Rulse 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

Channel	Function in ADVANCED mode	DMX value
14	CONTROL	
	No function	000-019
	Pan/tilt black activated (activated after 3 secs)	020-039
	Pan/tilt black deactivated (activated after 3 secs)	040-059
	Auto1 (activated after 3 secs)	060-079
	Auto2 (activated after 3 secs)	080-099
	Sound 1(activated after 3 secs)	100-119
	Sound 2(activated after 3 secs)	120-139
	Custom	140-159
	Test (activated after 3 secs)	160-179
	No function	180-199
	Reset (activated after 3 secs)	200-219
	No function	220-255

3.13 EDIT CUSTOM

- Press the MENU button, select the **[Edit]** menu voice and press the ENTER button to confirm the choice.
- Edit the custom programs by adjusting the value of **[Step]**, **[Pan]**, **[Tilt]**, **[X/Y Speed]**, **[Color]**, **[Gobo1]**, **[Gobo2]**, **[Gobo2 Rot]**, **[Prism]**, **[Focus]**, **[Dimmer]**, **[Strobe]** and **[Time]**.
- Press the ENTER button to confirm.
- Enter **[Use]** and select **[Yes]** to run the steps user need.

CROMOSPOT250 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	

NOTE. CROMOSPOT250 will execute all the steps in the custom program in the stand-alone operation mode.

- Go to MENU > **[Intro]** . Enter **[Run]** to select the operation mode: **[Custom]**.

3.14 FIXTURE SETTINGS

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

Invert function

- Press the MENU button, select the **[Invert]** menu voice and press the ENTER button to confirm the choice.
- Select the parameter to be changed between **[Pan]**, **[Tilt]** and **[Color]** and press the ENTER button to confirm.
- Set the desired parameter value using the UP and DOWN buttons and press the ENTER button to confirm the setting.
- Press the MENU button to go back or wait 30 seconds for automatic exit from the menu.

Pan	Used for reversing Pan movement	Normal	To disable
		Reverse	To enable
Tilt	Used for reversing Tilt movement	Normal	To disable
		Reverse	To enable
Color	Color movement mode	Step	Step mode
		Linear	Linear mode

- Enter **[Use]** and set **[Yes]** to run the new setting.

Range function

- Press the MENU button, select the **[Range]** menu voice and press the ENTER button to confirm the choice.
- Select the parameter to be changed between **[P/start]**, **[P/finish]**, **[T/start]** and **[T/finish]**; press the ENTER button to confirm.
- Set the desired parameter value (0-255) using the UP and DOWN buttons and press the ENTER button to confirm the setting.
- Press the MENU button to go back or wait 30 seconds for automatic exit from the menu.

P/start	Starting point for the limited Pan	000-255
P/finish	Finishing point for the limited Pan	000-255
T/start	Starting point for the limited Tilt	000-255
T/finish	Finishing point for the limited Tilt	000-255

- Enter **[Use]** and set **[Yes]** to run the new setting.

Special function

- Press the MENU button, select the [Special] menu voice and press the ENTER button to confirm the choice.
- Select the parameter to be changed between [Blackdelay] and [Reset]; press the ENTER button to confirm.
- Set the desired parameter value using the UP and DOWN buttons and press the ENTER button to confirm the setting.
- Press the MENU button to go back or wait 30 seconds for automatic exit from the menu.

Blackdelay	Move-in Black	No	without delay
		Yes	3 seconds delay
Reset	Reset control	Dmx	DMX control reset
		System	DMX cannot control reset

Display setting

- Press the MENU button and select, via the directional buttons, the [Intro] menu choice, then press the ENTER button to confirm the choice.
- Press the UP and DOWN buttons to select [Display] menu voice and confirm the choice by pressing the ENTER button.
- Select a display mode [60dose] or [Bright].
When in the [60dose] setting, the display backlight will turn off after 60 seconds.
When in the [Bright] setting, the display backlight will stay on.

Keylock function

- Press the MENU button and select, via the directional buttons, the [Intro] menu choice, then press the ENTER button to confirm the choice.
- Press the UP and DOWN buttons to select [Keylock] menu voice and confirm the choice by pressing the ENTER button.
- Select a display mode [On] or [Close].
When the fixture is set as pass [On] after 30 seconds or turn on the fixture next time, the fixture will need an access password to enter the display menu control.

NOTE. The factory access password is UP + DOWN + UP + DOWN. Press ENTER to confirm the access.

Fixture information

- Press the MENU button and select, via the directional buttons, the [Intro] menu choice, then press the ENTER button to confirm the choice.
- Press the UP and DOWN buttons to select [Info] menu voice and confirm the choice by pressing the ENTER button. The display will show the installed software version.

Default function

- Press the MENU button and select, via the directional buttons, the [Intro] menu choice, then press the ENTER button to confirm the choice.
- Press the UP and DOWN buttons to select [Default] menu voice and confirm the choice by pressing the ENTER button.
- Select [Yes] to default the fixture to its original factory settings

- 4 - MAINTENANCE

4.1 CLEANING THE UNIT AND MAINTENANCE

- 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.

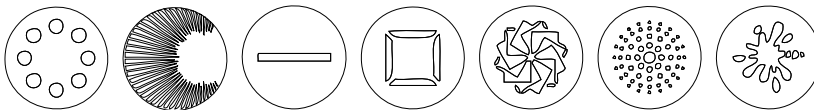
To ensure optimal operation and performance for a long time it is essential to periodically clean the parts subject to dust and grease deposits. The frequency with which the following operations are to be carried out depends on various factors, such as the amount of the effects and the quality of the 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:

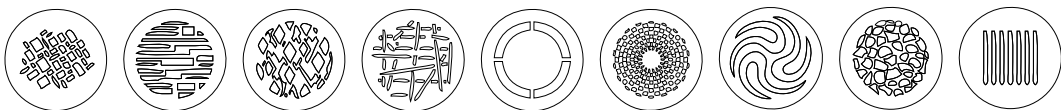
- General cleaning of internal parts..
- Restoring lubrication of all parts subject to friction, using lubricants specifically.
- General visual check of the internal components, cabling, mechanical parts, etc.
- Electrical, photometric and functional checks; eventual repairs.

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

4.2 GOBOS



Rotating gobo wheel: 7 interchangeable gobos (2 of which dichroic).



Static gobo wheel: 9 gobos.

Fig.8

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. Unlock the gobo cover of the pan head (fig.9).
3. Turn the gobo wheel as indicated in fig.10 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.11).
5. Move the ring over the gobo away, 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 and retighten the screws.

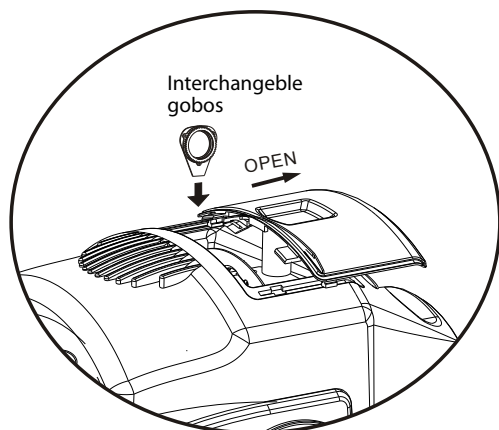


Fig.9

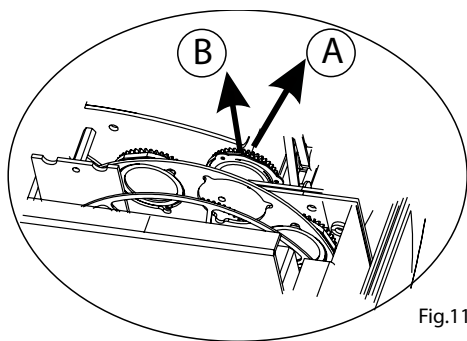


Fig.11

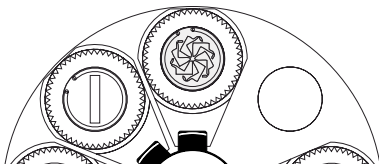


Fig.10

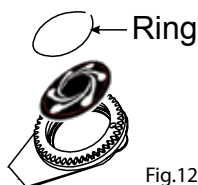
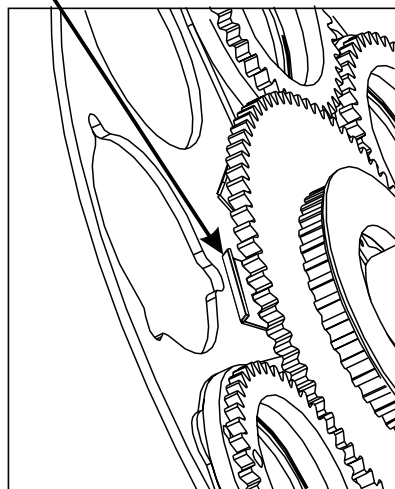


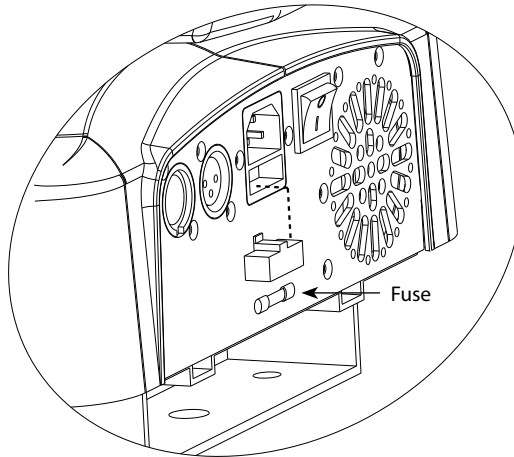
Fig.12

Pressure plate (C)



4.4 FUSE REPLACEMENT

1. Disconnect the main plug from the socket.
2. With a flat head screwdriver, wedge the fuse holder out of its housing and remove the blown fuse from its holder.
3. Replace the blown fuse with a fuse of the exact same type and rating.
4. Insert the fuse holder back in its place, and reconnect power.



4.5 LED PCB REPLACEMENT

1. Disconnect the main plug from the socket
2. Take off the head cover (16).
3. Remove the fan cover (17), fan (18), fan supports (19) and heat sink (20) step by step.
4. Replace the LED PCB (21).
5. Install all parts on the original position.

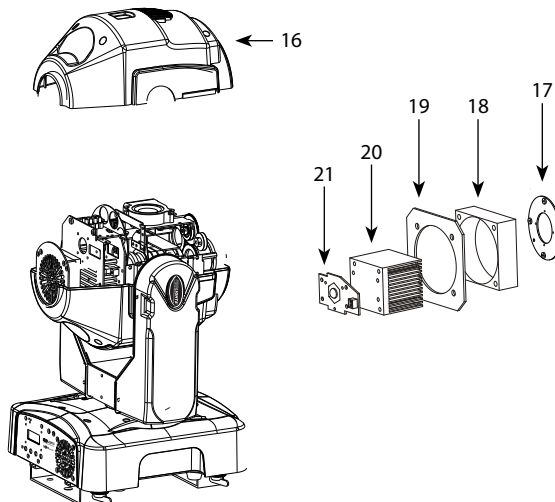
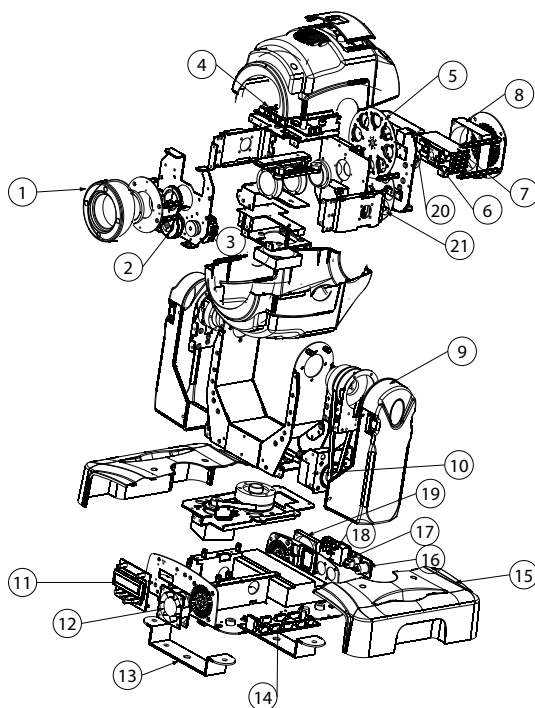


Fig.14

- 5 - APPENDIX

5.1 EXPLODED VIEW



No	ITEM
1	Front lense cover
2	Prism
3	Motor
4	Motor driver PCB
5	Rotation gobo wheel
6	LED PCB
7	Heat sink
8	Head fan
9	Arm
10	Motor
11	Display PCB

No	ITEM
12	Base fan
13	Bracket
14	X/Y PCB
15	Base cover
16	XLR socket B
17	XLR socket A
18	Power socket
19	On/Off
20	Fixed gobo wheel
21	Color wheel

Il prodotto è coperto da garanzia in base alle vigenti normative. Sul sito 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. 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.

Abstract

General Guarantee Conditions

- Please remember to register the piece of equipment soon after you purchase it, logging on 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.

Music&Lights®

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 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.

