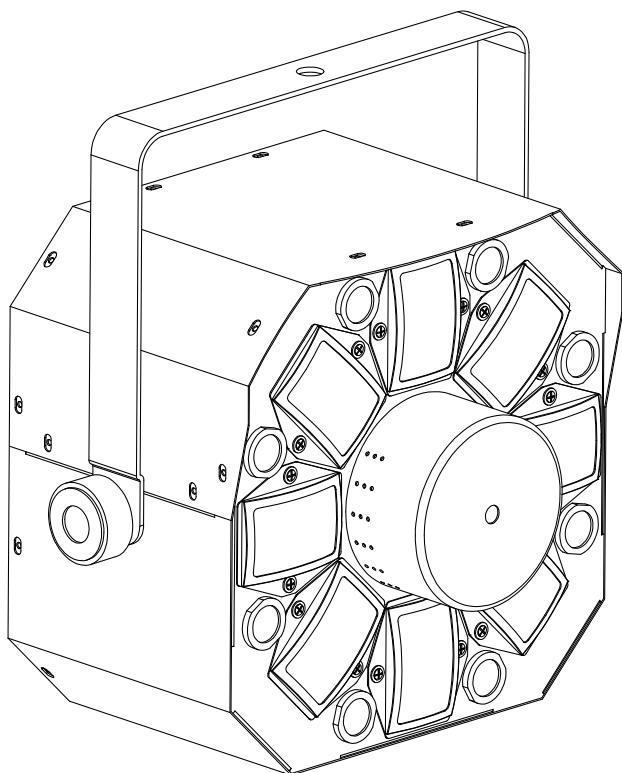


# **COMBYFX**

COMBO LASER EFFECT  
WITH LASER AND LED SOURCE



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)

**Sicurezza**

Avvertenze generali .....	4
Attenzioni e precauzioni per l'installazione .....	4
Sicurezza laser e istruzioni operative .....	5

**1 Introduzione**

1.1 Descrizione .....	7
1.2 Specifiche tecniche .....	7
1.3 Elementi di comando e di collegamento .....	8

**2 Installazione**

2.1 Montaggio .....	9
---------------------	---

**3 Funzioni e impostazioni**

3.1 Funzionamento .....	10
3.2 Impostazione base .....	10
3.3 Struttura menu .....	11
Funzionamento standalone .....	12
3.4 Modalità automatica .....	12
3.5 Modalità musicale .....	12
3.6 Modalità Master/Slave .....	12
3.7 Collegamento .....	12
3.8 Modalità DMX .....	12
3.9 Indirizzamento DMX .....	13
3.10 Collegamenti della linea DMX .....	14
3.11 Costruzione del terminatore DMX .....	14
3.12 Canali DMX .....	15

**4 Manutenzione**

4.1 Manutenzione e pulizia dispositivo .....	16
4.2 Sostituzione fusibile .....	16
4.3 Risoluzione dei problemi .....	16

---

**Contenuto dell'imballo:**

- COMBYFX
  - Cavo di alimentazione
  - 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

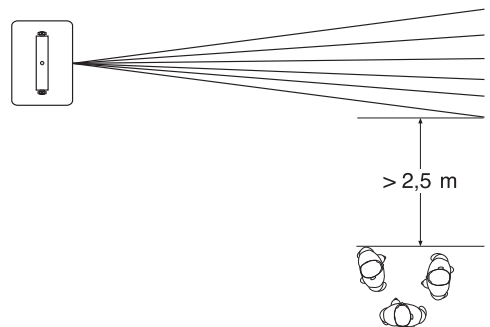
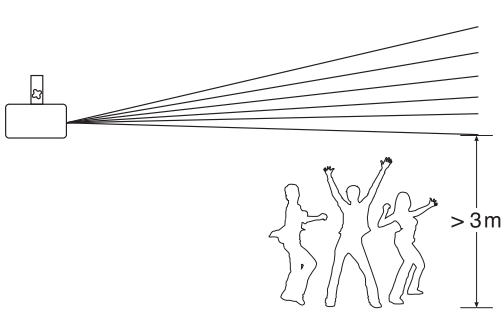
- I prodotti a cui questo manuale si riferisce sono conformi alle Direttive della Comunità Europea e pertanto recano la sigla CE.
- Il dispositivo funziona con pericolosa tensione di rete 230V~. Non intervenire mai al suo interno al di fuori delle operazioni descritte nel presente manuale; esiste il 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.
- 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

- Questo prodotto è solo per uso interno. Per prevenire il rischio di incendi o scosse elettriche, non esporre il prodotto alla pioggia o all'umidità.
- 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 disconnettere l'unità dalla rete di alimentazione.
- Non scuotere il dispositivo. Evitare la forza bruta quando si monta o si utilizza il prodotto.
- Per l'installazione in sospensione 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.
- Installare l'unità in un luogo ben ventilato. La distanza minima tra il dispositivo e le pareti circostanti deve essere superiore a 50cm e non devono essere ostruite, in nessun caso, le aperture d'aerazione.
- Mantenere materiali infiammabili ad una distanza di sicurezza dall'unità.
- Non guardare direttamente il fascio luminoso. Tenere presente che i veloci cambi di luce possono provocare attacchi d'epilessia presso persone fotosensibili o epilettiche.
- Non spegnere e accendere il prodotto in brevi intervalli di tempo. In questo modo si riduce la durata del diodo laser.
- Non toccare l'alloggiamento del prodotto quando è in funzione perché potrebbe essere molto caldo.
- Questo prodotto non è idoneo per installazioni permanenti.
- Non collegare il prodotto a un dimmer.

### Sicurezza laser e istruzioni operative

- Non utilizzare il proiettore laser senza lettura e comprensione sulla sicurezza laser e sulle istruzioni operative contenute in questo manuale.
- Il raggio laser può causare danni permanenti agli occhi ed alla pelle.
- Non dirigere il raggio laser su persone o animali.
- Non dirigere il raggio laser su superfici altamente riflettenti come finestre, specchi e metalli lucidi. Anche la riflessione del laser può essere pericolosa.
- Non guardare mai l'apertura laser o i raggi laser.
- Non sottoporre l'uscita ottica (apertura), ai prodotti chimici di pulizia.
- Non utilizzare il proiettore laser se il corpo di alloggiamento è danneggiato o aperto, o se l'ottica appare in qualche modo danneggiata.
- Non aprire mai l'alloggiamento del laser. I livelli di potenza del laser possono provocare lesioni alla pelle e agli occhi.
- Dopo il set-up, e prima di utilizzo in pubblico, testare il laser per garantirne il corretto funzionamento. Non utilizzare se viene rilevato un difetto. Non utilizzare il dispositivo se emette solo uno o due raggi laser piuttosto che decine/centinaia, in quanto ciò potrebbe indicare danni al reticolo di diffrazione ottica, ed emissioni laser con livelli superiori a quelli della classe 3R.
- Non lasciare mai il dispositivo in esecuzione automatica.
- Il funzionamento di un laser show di classe 3B è consentito solo se lo spettacolo è controllata da un operatore esperto e ben addestrato, con conoscenza dei dati inclusi in questo manuale.
- I requisiti legali per l'utilizzo di prodotti laser di intrattenimento variano da paese a paese. L'utente è responsabile per i requisiti di legge nella paese di utilizzo.
- Secondo le norme internazionali di sicurezza, il proiettore laser deve essere installato in modo che il raggio laser presenta una distanza minima di 3 m dal pavimento se, sotto il raggio, si trattengono delle persone. Tuttavia, il dispositivo può essere installato anche in modo che il raggio laser, in senso orizzontale, sia ad una distanza minima di 2,5 m dalle persone.



### IMPORTANTE

- L'unità deve essere installata in modo tale da escludere che si possa guardare direttamente nel raggio laser. Anche una breve esposizione può provocare dei danni permanenti agli organi visivi. Si devono evitare riflessi involontari.
- Il funzionamento di un laser di classe 3B è consentito solo se controllato da un operatore qualificato.
- Per impedire l'utilizzo non autorizzato servirsi dell'interruttore a chiave.

- I dispositivi laser con radiazioni accessibili recano etichette in modo da indicare:
- il segnale d’avvertimento laser;
  - la classe di appartenenza del dispositivo laser unitamente all’indicazione cautelativa e di avvertimento pertinente, nonché
  - i dati di identificazione e i dati del tipo.



LASER DATA	COMBYFX
Laser Classification	Class3B
Green Laser Medium	DPSS Nd:YVO4, 532 nm/50mW
Red Laser Medium	LD GaAlAs, 650 nm/100mW
Beam Diameter	<5mm at aperture
Pulse Data	All pulses < 4 Hz (>0.25 sec)
Divergence (each beam)	<2 mrad
Divergence (total light)	<160 degrees
Laser Power	Red>100 mW, Green>40 mW

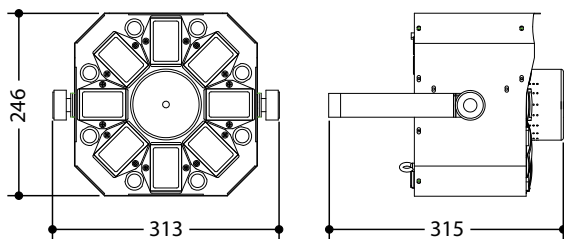
## - 1 - INTRODUZIONE

### 1.1 DESCRIZIONE

COMBYFX è un effetto combo Laser+LED+Strobo per la proiezione di raggi puntiformi, animazioni ed illuminazione d'ambiente. Grazie alle 8 lenti ad ampio angolo di proiezione, in combinazione alla sorgente LED RGBWA, è possibile ottenere centinaia di effetti multicolore, in movimento e in rotazione; una corona di 8 LED bianchi riproduce uno spettacolare effetto strobo; il laser, con diodi di colore rosso e verde, completa questo formidabile mix di effetti. Il concept di questo effetto dal profilo potente e dall'utilizzo versatile, risulta particolarmente adatto per club, disco e DJ set.

### 1.2 SPECIFICHE TECNICHE

- Sorgente Luminosa: diodo laser 150mW 650nm rosso + 50mW 532nm verde + 8x3W RGBWA LED + 8x1W LED SMD5050 bianchi
- Durata media diodi LED: >50.000 ore
- Angolo di proiezione lenti: 65°
- Rotazione fasci controllabile in senso orario e antiorario
- Pannello di controllo e interfaccia utente tramite display LED (4-caratteri)
- Modalità Automatica: programmi automatici preimpostati con regolazione velocità
- Modalità DMX: 9 canali di funzionamento per il controllo indipendente dei giochi di luce, colori, effetto strobo, laser e rotazioni motori
- Modalità Master/Slave: per il controllo di più unità collegate in catena
- Modalità Sound: attivazione musicale tramite microfono interno, controllo sensibilità
- Raffreddamento ad aria filtrata forzata con ventole silenziate
- Conessioni: XLR-3p (segnale), presa VDE (alimentazione)
- Alimentazione: AC 100/240V, 50/60Hz
- Assorbimento medio: 66W
- Output alimentazione per connessione di più unità in serie: fino a 10 proiettori a 230V
- Peso: 4.2 kg
- Dimensioni (LxAxP): 313x246x315 mm



Disegno tecnico

Fig.1

## 1.3 ELEMENTI DI COMANDO E COLLEGAMENTI

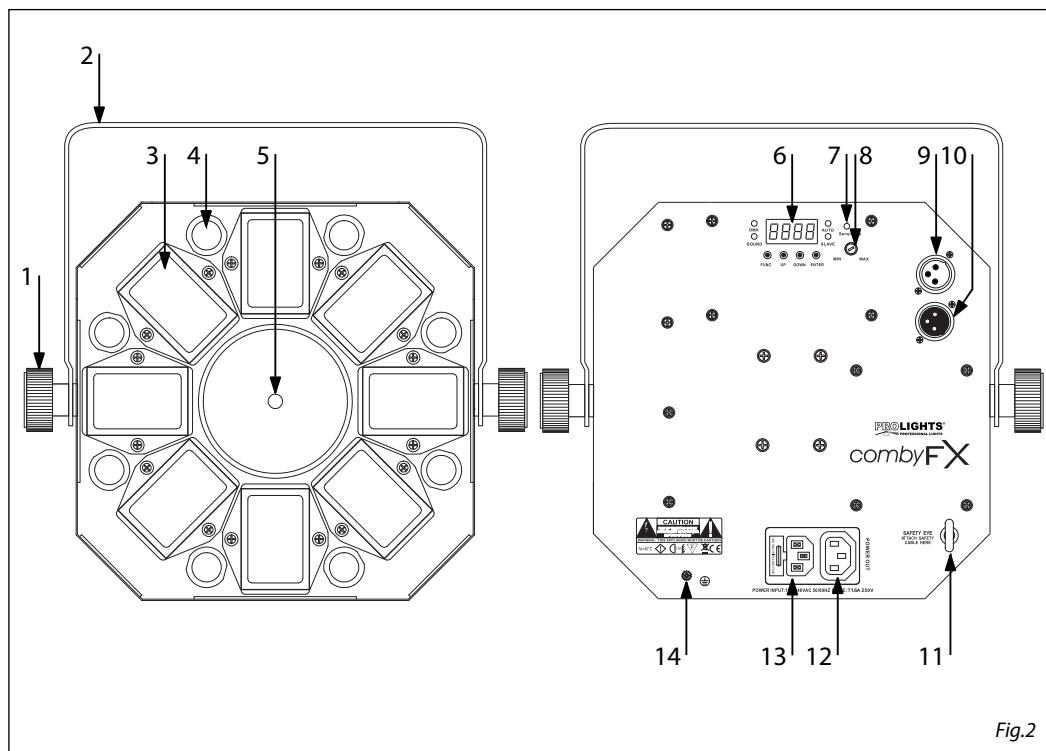


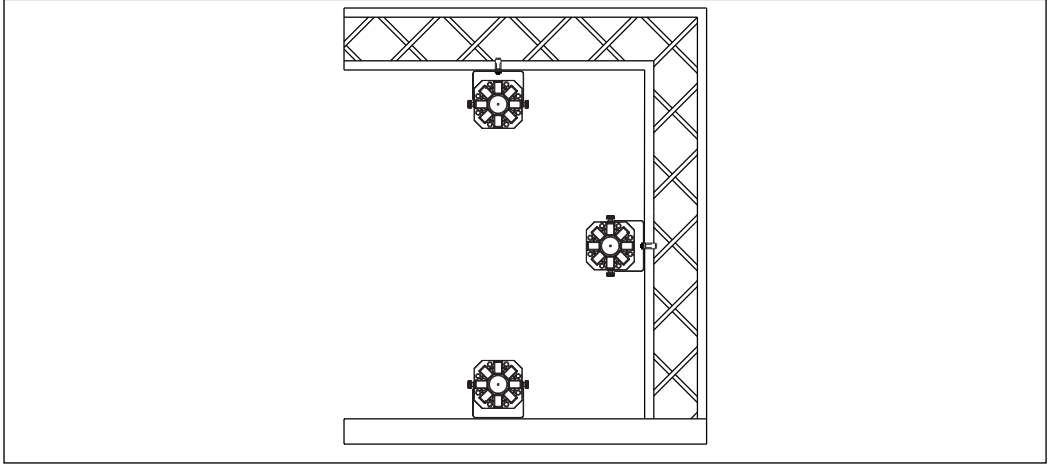
Fig.2

1. MANOPOLA DI FISSAGGIO per la staffa di montaggio.
2. STAFFA DI MONTAGGIO
3. LENTI PER LED COLORATI
4. LED BIANCHI
5. USCITA RAGGI LASER
6. PANNELLO DI CONTROLLO con display, 4 pulsanti per accesso e gestione delle diverse funzioni e 4 indicatori LED per le modalità di funzionamento.
7. MICROFONO per il comando tramite musica.
8. REGOLATORE SENSITIVITY per regolare la sensibilità del microfono.
9. DMX OUT (XLR 3 poli):  
1 = massa, 2 = DMX -, 3 = DMX +

10. DMX IN (XLR 3 poli):  
1 = massa, 2 = DMX -, 3 = DMX +
11. SAFETY EYE per l'aggancio al cavo di sicurezza.
12. POWER OUT: alimentazione per connessioni di più unità in serie.
13. POWER IN spina da pannello VDE per il collegamento ad una presa di rete (110-240V~/50-60Hz) tramite il cavo di rete in dotazione. Accanto alla spina si trova il portafusibile. Sostituire un fusibile difettoso solo con uno dello stesso tipo.
14. GND POINT usato per la messa a terra del dispositivo.



## - 2 - INSTALLAZIONE



### 2.1 MONTAGGIO

Il COMBYFX può essere collocato su un piano solido. Inoltre, grazie alle possibilità di fissaggio sulla staffa (fig.3), l'unità può essere montata anche a testa in giù, su una traversa. Per il fissaggio occorrono dei supporti robusti per il montaggio. L'area di collocazione deve avere una stabilità sufficiente e supportare almeno 10 volte il peso dell'unità.

Assicurarsi di rispettare tutte le avvertenze in materia di sicurezza.

- Fissare il proiettore attraverso l'apposita staffa (2) ad una collocazione idonea.
- 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.
- Orientare il proiettore intervenendo, se necessario, sulla manopola della staffa di montaggio (1).

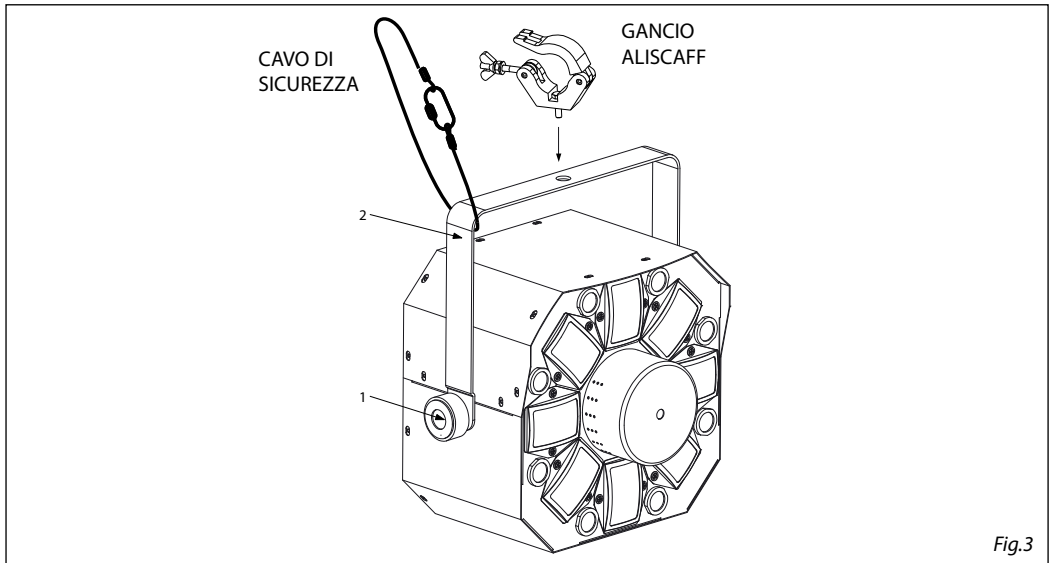


Fig.3

- 3 - FUNZIONI E IMPOSTAZIONI

3.1 FUNZIONAMENTO

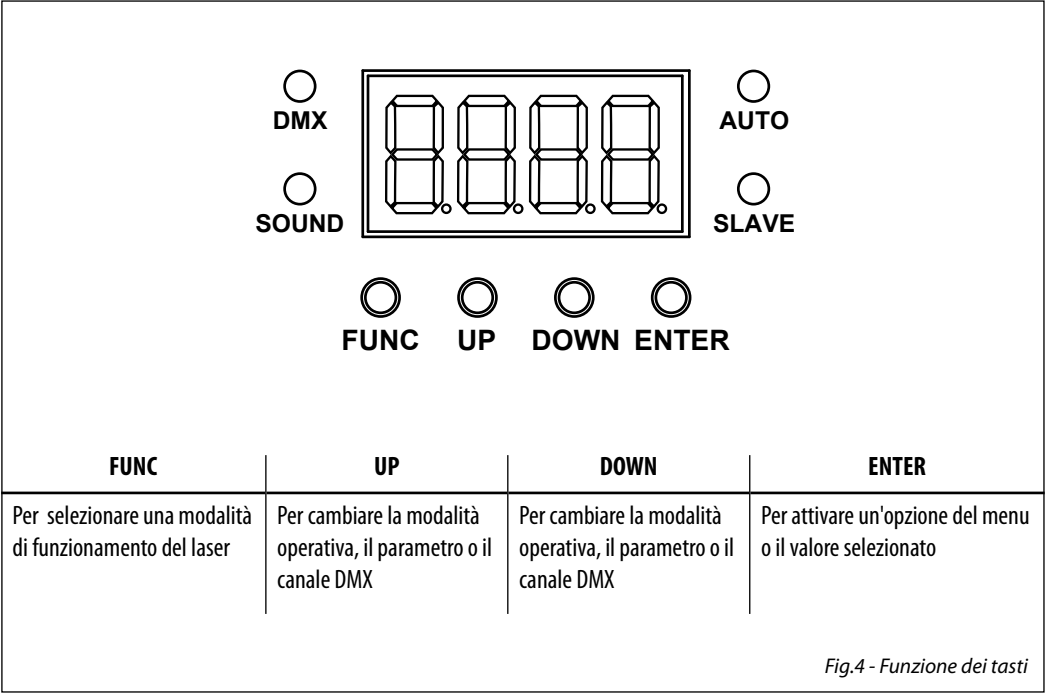
Per accendere il COMBYFX, inserire la spina del cavo di alimentazione in una presa di rete (100-240V~/50-60Hz). L'unità può essere comandata da un'unità DMX di comando luce oppure svolgere autonomamente il suo programma. Per spegnere il COMBYFX, staccare la spina dalla presa di rete. Per maggiore comodità è consigliabile collegare l'unità con una presa comandata da un interruttore.

ATTENZIONE - Il funzionamento di un laser di classe 3B è consentito solo se controllato da un operatore qualificato.

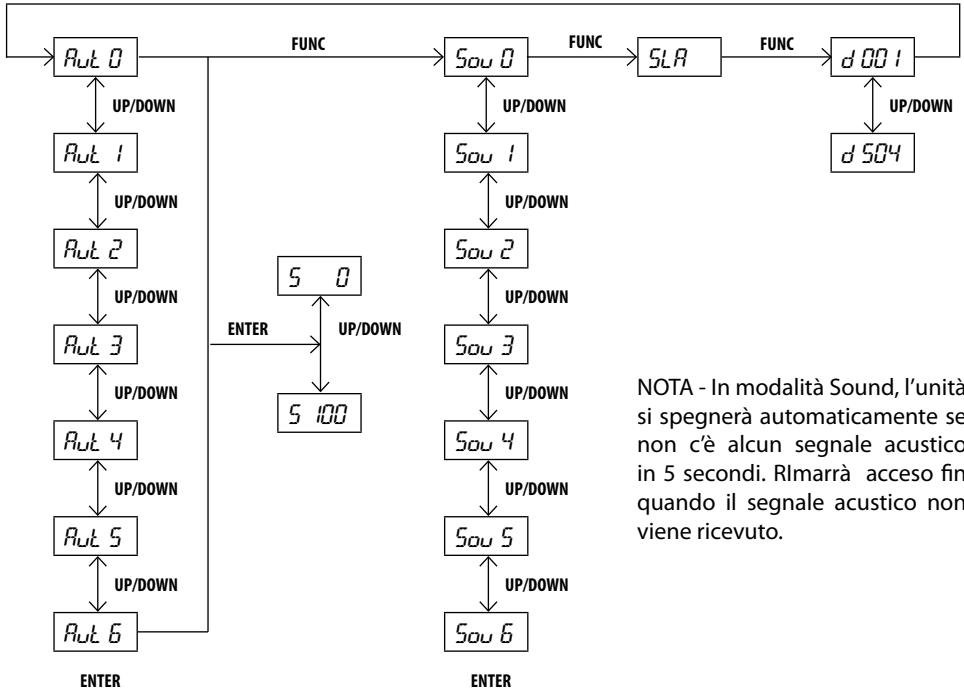
- Il proiettore laser non è progettato per un utilizzo continuato. Al fine di ottimizzare la vita del dispositivo effettuare regolari pause durante il funzionamento.
- Non accendere e spegnere l'unità in brevi intervalli di tempo.
- Disconnettere l'unità quando non è utilizzata per lunghi periodi di tempo.
- In caso di gravi problemi di funzionamento, smettere di usare il dispositivo e contattare immediatamente un centro di assistenza tecnica autorizzato.

3.2 IMPOSTAZIONE BASE

Il COMBYFX dispone di un pannello di controllo con LED display, 4 pulsanti per accesso alle funzioni e 4 indicatori LED per le diverse modalità di funzionamento (fig.4).



## 3.3 STRUTTURA MENU



FUNC	UP/DOWN	ENTER
Auto	<b>Aut 0</b>	Laser + RGBWA+8/W ⇔ S 0 - S 100
	<b>Aut 1</b>	Laser + RGBWA ⇔ S 0 - S 100
	<b>Aut 2</b>	Laser + 8/W ⇔ S 0 - S 100
	<b>Aut 3</b>	RGBWA+8/W ⇔ S 0 - S 100
	<b>Aut 4</b>	RGBWA ⇔ S 0 - S 100
	<b>Aut 5</b>	Laser ⇔ S 0 - S 100
	<b>Aut 6</b>	8/W ⇔ S 0 - S 100
Sound	<b>Sou 0</b>	Laser + RGBWA+8/W
	<b>Sou 1</b>	Laser + RGBWA
	<b>Sou 2</b>	Laser + 8/W
	<b>Sou 3</b>	RGBWA+8/W
	<b>Sou 4</b>	RGBWA
	<b>Sou 5</b>	Laser
	<b>Sou 6</b>	8/W
Slave	<b>SLA</b>	It's work will follow the procedure in host device by DMX signal
DMX	<b>d001 to d504</b>	LED letter strobes means DMX signal or slave signal is not connected well, please check cable, control panel and other equipments.

## FUNZIONAMENTO STANDALONE

Il COMBYFX dispone di diverse opzioni per il funzionamento senza un controller DMX:

### 3.4 MODALITÀ AUTOMATICA

Per entrare nella modalità automatica e permettere all'unità di svolgere il suo programma Show autonomamente:

- Premere il tasto **FUNC** ripetutamente fino a quando sul display non lampeggia **Aut 0 - Aut 6**.
- Utilizzare i tasti **UP/DOWN** per selezionare il programma automatico desiderato (**0 - 6**), quindi premere il tasto **ENTER** per confermare.
- Per impostare la velocità di esecuzione utilizzare i tasti **UP/DOWN** per selezionare **S 001 - S 100** (Fast -Slow).
- Premere **ENTER** per confermare la scelta.

### 3.5 MODALITÀ MUSICALE

Nella modalità musicale il COMBYFX può essere comandato tramite la musica. In presenza di segnale musicale, con un determinato ritmo nei bassi e con volume sufficiente, si comanda la velocità nonché il cambio di colore. Se il comando musica non dovesse funzionare perfettamente, aumentare il volume o ridurre la distanza dalla sorgente audio.

- Premere il tasto **FUNC** ripetutamente fino a quando sul display non lampeggia **Sou 0 - Sou 6**.
- Utilizzare i tasti **UP/DOWN** per selezionare la modalità desiderata (**0 - 6**), quindi premere il tasto **ENTER** per confermare.
- Per regolare la sensibilità del microfono integrato ruotare il potenziometro **Sensitivity** fino a quando il dispositivo non risponderà al ritmo musicale.
- Premere **ENTER** per confermare la scelta.

### 3.6 MODALITÀ MASTER/SLAVE

Questa modalità consente di collegare in linea più unità COMBYFX senza un controller. La prima sarà impostata come master e le altre come slave.

Per questa modalità è necessario impostare correttamente le unità:

#### IMPOSTAZIONE UNITÀ MASTER

- Servirsi dei connettori DMX del COMBYFX e di un cavo XLR per formare una catena di unità.
- Impostare una delle modalità standalone (Modalità Automatica o Modalità Musicale) per l'unità master.

#### IMPOSTAZIONE UNITÀ SLAVE

- Premere il tasto **FUNC** ripetutamente fino a quando sul display non lampeggia **SLA**.
- Premere il tasto **ENTER** per confermare.

### 3.7 COLLEGAMENTO

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 e via dicendo finché tutte le unità sono collegate formando una catena.

### 3.8 MODALITÀ DMX

Il COMBYFX dispone di 9 canali DMX. Le tabelle a pagina 15 indicano le modalità di funzionamento e i relativi valori DMX. Come interfaccia DMX, l'unità possiede dei contatti XLR a 3 poli.

- Per poter entrare nella modalità DMX, premere il tasto **FUNC** ripetutamente fino a quando sul display non lampeggia **d001 - d504**.

- Utilizzare i tasti **UP/DOWN** per impostare l'indirizzo DMX desiderato **001 - 504**. Tenere premuto per lo scorrimento veloce.
- Premere **ENTER** per confermare la scelta.

Il dispositivo sarà comandato dall'unità esterna di controllo DMX collegata attraverso il connettore DMX IN posto sul pannello posteriore.

3.9 INDIRIZZAMENTO DMX

Per poter comandare il COMBYFX 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 COMBYFX 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
9	33	33-41	42	51	60

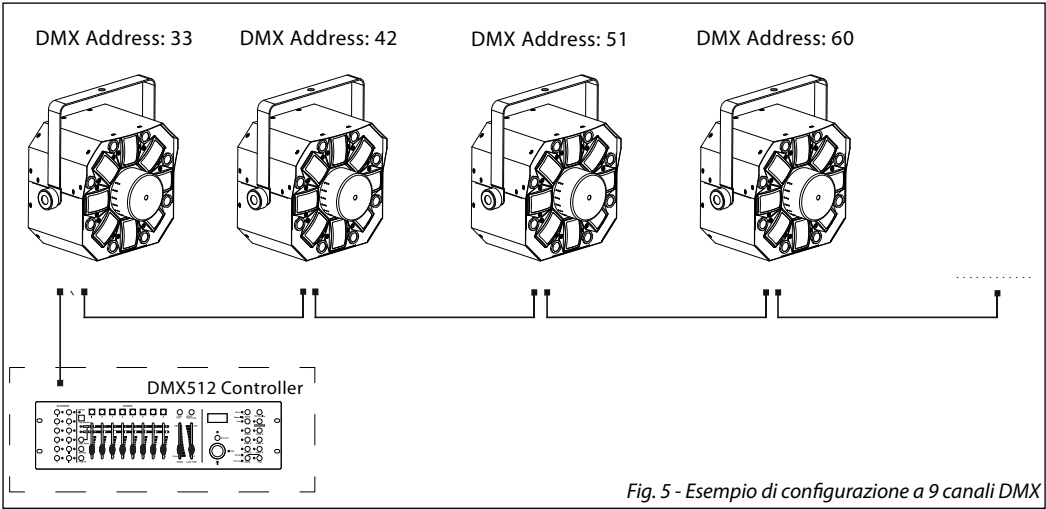
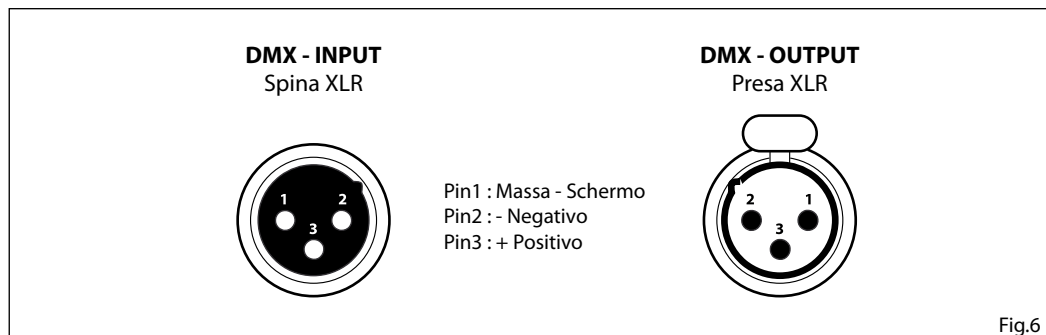


Fig. 5 - Esempio di configurazione a 9 canali DMX

### 3.10 COLLEGAMENTI DELLA LINEA DMX

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

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



#### 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.

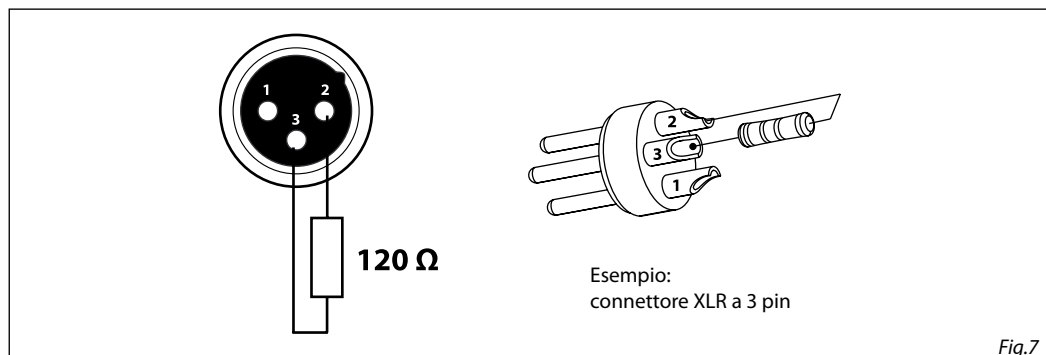
In tal caso, è sconsigliato utilizzare nei collegamenti cavo bilanciato microfonico poiché non è in grado di trasmettere in modo affidabile i dati di controllo DMX.

- 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.

### 3.11 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 pin, saldando una resistenza di  $120\Omega$  (minimo  $1/4W$ ) tra i terminali 2 e 3, così come indicato in figura.



## 3.12 CANALI DMX

MODE 9 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	<b>MODE</b>	
	Blackout	000 - 009
	Aut0	010 - 024
	Aut1	025 - 039
	Aut2	040 - 054
	Aut3	055 - 069
	Aut4	070 - 084
	Aut5	085 - 099
	Aut6	100 - 114
	Sou0	115 - 129
	Sou1	130 - 144
	Sou2	145 - 159
	Sou3	160 - 174
	Sou4	175 - 189
2	Sou5	190 - 204
	Sou6	205 - 220
	DX Mode	221 - 255
	<b>OPERATION (LED)</b>	
	Blackout	000 - 009
	Red	010 - 014
	Green	015 - 019
	Blue	020 - 024
	Amber	025 - 029
	White	030 - 034
	White + Red 15	035 - 039
	Red + Green 12	040 - 044
	Green + Blue 23	045 - 049
	Blue + Amber 34	050 - 054
	Amber+ White 45	055 - 059
	White + Green 25	060 - 064
	Green + Amber 24	065 - 069
	Amber + Red 14	070 - 074
	Red + Blue	075 - 079
	Blue + White	080 - 084
	Red + Green + Blue 123	085 - 089
	Red + Green + Amber 124	090 - 094
	Red+green+white 125	095 - 099
	Red+amber+blue 134	100-104
	Red+white+blue 135	105-109
	Red+amber+white 145	110-114
	Amber+green+blue 234	115-119
	Blue+green+white 235	120-124
	Amber+green+white 245	125-129
	Amber+white+blue 345	130-134
	Red+green+blue+amber 1234	135-139
	Red+white+blue+amber 1345	140-144
	Red+green+white+amber 1245	145-149
	Red+green+blue+white 1235	150-154

MODE 9 Ch	FUNCTION	DMX Value
2	White+green+blue+amber 2345	155-159
	Red+green+blue+aAmber+white	160-164
3	Automatic (single colors only)	165-209
	Automatic (two colors at a time)%	210-255
4	Automatic Speed (when CH2 is between 160-255)	000-255
	Slow-fast (only colors)	
5	<b>STROBE (LED)</b>	
	No Function	000-004
6	Strobe (slow->fast)(max 30Hz)	005-254
	Sound-activated strobe mode	255-255
7	<b>WHITE LED CONTROL</b>	
	Blackout	000-009
8	Picture1 (slow->fast)	010-019
	Picture2 (slow->fast)	020-029
9	Picture3 (slow->fast)	030-039
	Picture4 (slow->fast)	040-049
10	Picture5 (slow->fast)	050-059
	Picture6 (slow->fast)	060-069
11	Picture7 (slow->fast)	070-079
	Picture8 (slow->fast)	080-089
12	Picture9 (slow->fast)	090-099
	Picture10 (slow->fast)	100-109
13	ON	110-255
14	<b>LASER</b>	
	Black out	000-009
15	Red on	010-049
	Green on	050-089
16	Red & Green on	090-129
	Green on & Red strobe	130-169
17	Red on & Green strobe	170-209
	Red & Green (alternate strobe)	210-255
18	<b>STROBE (laser)</b>	
	No Function	000-004
19	Strobe (slow->fast)(max 30Hz)	005-254
	Sound-activated strobe mode	255-255
20	<b>MOTO (LED)</b>	
	Stop	000-004
21	Rotate clockwise (slow->fast)	005-127
	Stop	128-133
22	Rotate counter-clockwise (slow->fast)	134-255
23	<b>MOTO (LASER)</b>	
	Stop	000-004
24	Rotate clockwise	005-127
	Stop	128-133
25	Rotate counter-clockwise	134-255

- 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.
- 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 devono essere assicurate saldamente e non devono essere corrose.
- Alloggiamenti, elementi di fissaggio e di installazione (soffitto, truss, sospensioni) devono essere totalmente esenti da qualsiasi deformazione.
- I cavi di alimentazione devono essere in condizione impeccabile e devono essere sostituiti immediatamente nel momento in cui anche un piccolo problema viene rilevato.
- Si dovrebbe procedere, ad intervalli regolari, alla pulizia della parte frontale per asportare polvere, fumo e altre particelle. Solo così, la luce può essere irradiata con la luminosità massima. Per la pulizia usare un panno morbido, pulito e un detergente per vetri come si trovano in commercio. Quindi asciugare le parti delicatamente.

4.2 SOSTITUZIONE FUSIBILE

1. Assicurarsi di scollegare il cavo di alimentazione del laser 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.

4.3 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Anomalie	Controlli e rimedi
Il dispositivo non funziona	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare la presenza della tensione alimentazione</li><li>• Controllare il cavo di alimentazione</li><li>• Controllare che sia acceso il relativo indicatore LED</li></ul>
Il dispositivo è alimentato ma il laser non viene fuori dall'apertura	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare che l'apertura laser non sia coperta</li><li>• Controllare l'interruttore a chiave</li><li>• Attendere almeno 30 minuti di riscaldamento a bassa temperatura</li></ul>
Il laser è debole	<ul style="list-style-type: none"><li>• Attendere almeno 30 minuti di riscaldamento a bassa temperatura</li><li>• Pulire lo specchio dello scanner con l'alcol</li><li>• Pulire l'apertura di vetro con l'alcol</li></ul>
Il dispositivo non risponde al DMX	<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>• Controllare l'interruttore di polarità sul controller</li><li>• Sostituire DMX input</li></ul>

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



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)

**Safety**

General instructions .....	2
Warnings and installation precautions .....	2
Safety laser and operative instruction .....	3

**1 Introduction**

1.1 Description .....	5
1.2 Technical specifications .....	5
1.3 Operating elements and connections .....	6

**2 Installation**

2.1 Mounting .....	7
--------------------	---

**3 Functions and settings**

3.1 Operation .....	8
3.2 Basic setup .....	8
3.3 Menu structure .....	9
Standalone operation .....	10
3.4 Automatic mode .....	10
3.5 Music mode .....	10
3.6 Master/Slave mode .....	10
3.7 Connection .....	10
3.8 DMX mode .....	10
3.9 DMX addressing .....	11
3.10 Connection of the DMX line .....	12
3.11 Construction of the DMX termination .....	12
3.12 DMX channel .....	13

**4 Maintenance**

4.1 Maintenance and cleaning the unit .....	14
4.2 Fuse replacement .....	14
4.3 Troubleshooting .....	14

**Packing content**

- COMBYFX
- Power cable
- 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

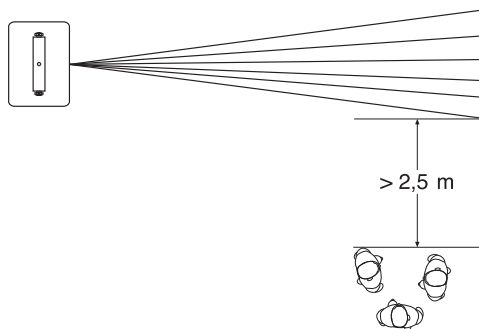
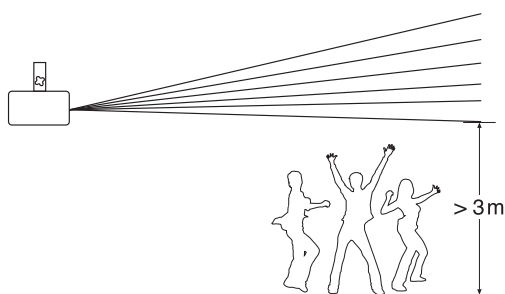
- The products referred to in this manual conform to the European Community Directives and are therefore marked with **CE**.
- The product comes with a rechargeable lithium battery (11,1V) for cable-free operation.
- The unit is supplied with hazardous network voltage (230V~). Leave servicing to skilled personnel only. Never make any modifications on the unit not described in this instruction manual, otherwise you will risk an electric shock.
- Connection of the power adapter 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 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 subject to excessive humidity;
  - in places with a temperature of over 35 °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.
- This product contains a lithium iron rechargeable battery. To protect the environment, please discard the battery at the end of its life cycle according to current law.
- 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.
- Install the fixture in a well ventilated place.
- 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.
- 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.
- Do not touch the product's housing when operating because it may be very hot.
- This product is not intended for permanent installation.

## Laser safety and operating instructions

- Do not operate the laser without first reading and understanding all safety and technical data in this manual.
- Laser can cause permanent damage to eyes and skin.
- Do not point lasers at people or animals.
- Do not point lasers at highly reflective surfaces such as windows, mirrors, and shiny metal. Even laser reflections can be hazardous
- Never look into the laser aperture or laser beams.
- Do not expose the output optic (aperture) to harsh cleaning chemicals.
- Do not use the laser if the housing is damaged, open, or if the optics appear damaged in any way.
- Never open the laser housing. The high laser power levels inside of the protective housing can start fires or burn skin, and will cause instant eye injury.
- After setup, and prior to public use, test laser to ensure proper function. Do not use if any defect is detected. Do not use laser if the laser appears to be emitting only one or two beams, rather than dozens/hundreds, as this could indicate damage to the diffraction grating optic, and could allow emission of laser levels higher than Class 3R.
- Never leave this product running unattended.
- The operation of a Class 3R laser show is only allowed if the show is controlled by a skilled and well-trained operator, familiar with the data included in this manual.
- The legal requirements for using laser entertainment products vary from country to country. The user is responsible for the legal requirements in the location/country of use.
- According to international safety regulations the laser must be installed so that the laser beam has a minimum distance of 3 m to the floor when persons stand or sit under the beam. However, the unit can also be installed so that in the horizontal plane the laser beam keeps a minimum distance of 2.5 m to persons.



## IMPORTANT

- The unit must be installed in such a way that it can not be seen directly in the laser beam. Even a brief exposure can cause permanent damage to the visual organs. Avoid unwanted reflections.
- The operation of a class 3B laser is permitted only if controlled by a qualified operator.
- To prevent unauthorized use, use the key switch.

- The laser radiation-accessible devices have labels indicating:
- the laser warning signal;
- the class of the laser device together with the relevant warning and warning notice;
- identification data and type data.



LASER DATA	COMBYFX
Laser Classification	Class3B
Green Laser Medium	DPSS Nd:YVO4, 532 nm/50mW
Red Laser Medium	LD GaAlAs, 650 nm/100mW
Beam Diameter	<5mm at aperture
Pulse Data	All pulses < 4 Hz (>0.25 sec)
Divergence (each beam)	<2 mrad
Divergence (total light)	<160 degrees
Laser Power	Red> 100 mW, Green>40 mW

## - 1 - INTRODUCTION

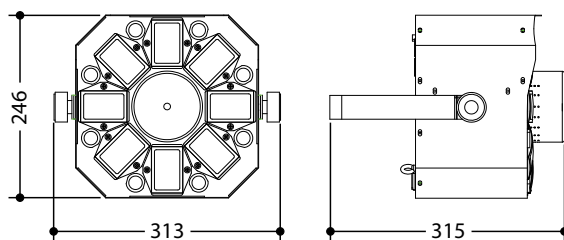
### 1.1 DESCRIPTION

COMBYFX is a combo effect with Laser+LED+Strobe source for multi-beam laser projection, motion effects and lounge deco. Thanks to 8 lenses with wide projection angle, in combination with a RGBWA LED source, you can create hundreds of multi-colored effects, in motion and in rotation; a ring composed by 8 white LEDs reproduces spectacular strobe effects; the laser equipped with red and green diodes, complete the formidable mix of effects.

Its concept and versatility makes COMBYFX suitable for application in clubs, disco and mobile DJ set.

### 1.2 TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Light source: laser diodes 150mW 650nm red + 50mW 532nm green, 8x3W RGBWA LEDs, 8x1W SMD5050 white LEDs
- LEDs average life span:> 50,000 hours
- Lenses Beam angle: 65°
- LEDs average life span:> 50,000 hours
- Lenses Beam angle: 65°
- Control panel and user interface through LED display (4-digits)
- Auto mode: preset automatic programs with speed control
- DMX mode: 9 channels of operation for the independent control of the play of light, color, strobe effect, laser and motors rotations
- Master/Slave: For the control of several units linked in a chain
- Sound Mode: Switch music via the internal microphone, sensitivity control
- Connections: XLR-3p (signal), VDE plug (power supply)
- Power Supply: AC 100/240V, 50/60Hz
- Average power consumption: 66W
- Power output for connection of multiple units in series: up to 10 projectors at 230V
- Weight: 4,2 kg
- Dimensions (WxHxD): 313x246x315 mm



Technical drawing

### 1.3 OPERATING ELEMENTS AND CONNECTIONS

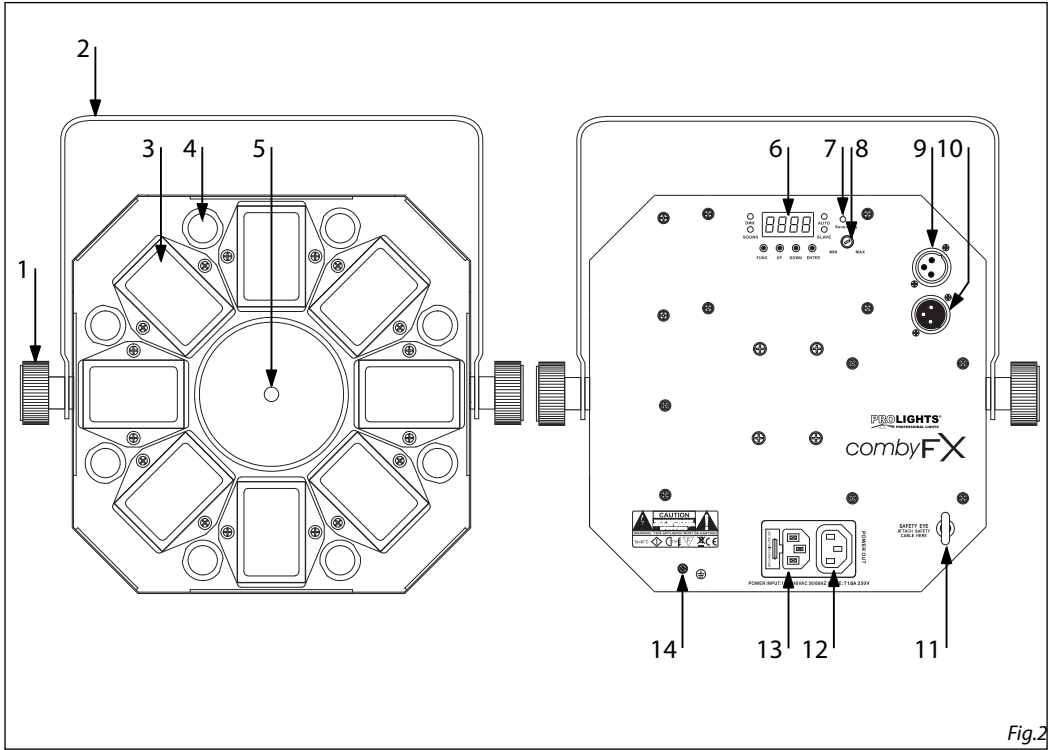
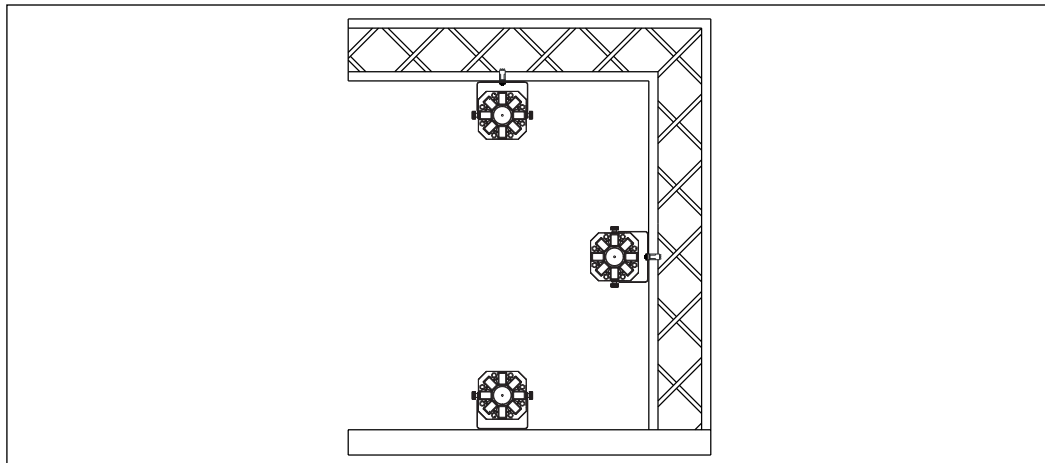


Fig.2

1. LOCKING KNOB for the mounting bracket
2. MOUNTING BRACKET
3. COLORED LED LENSES
4. WHITE LED
5. LASER RAY OUTPUT
6. CONTROL PANEL with display and 4 button used to access the control panel functions and manage them and 4 LED indicators.
7. MICROPHONE for music control.
8. SENSITIVITY REGULATOR to adjust the microphone sensitivity.
9. DMX OUT (3-pole XLR):  
1 = ground, 2 = DMX -, 3 = DMX +
10. DMX IN (3-pole XLR):  
1 = ground, 2 = DMX -, 3 = DMX +
11. SAFETY EYE to attach safety cable
12. POWER OUT : connect to supply power to the next unit
13. 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.
14. GND POINT grounding the fixture to the earth

## - 2 - INSTALLATION



### 2.1 MOUNTING

COMBYFX may be set up on a solid and even surface. The unit can also be mounted upside down to a cross arm. For fixing, stable mounting clips are required. The mounting place must be of sufficient stability and be able to support a weight of 10 times of the unit's weight.

The unit must be installed so that nobody will be able to look directly into the laser beam. Already a short radiation on the retina may cause permanent damage. Unintentional reflections must be prevented.

- Install the projector at a suitable location by means of the mounting bracket (2).
- 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.
- Adjust the projector and use the knob (1) to slightly release or tighten the locking mechanism of the bracket if is necessary.

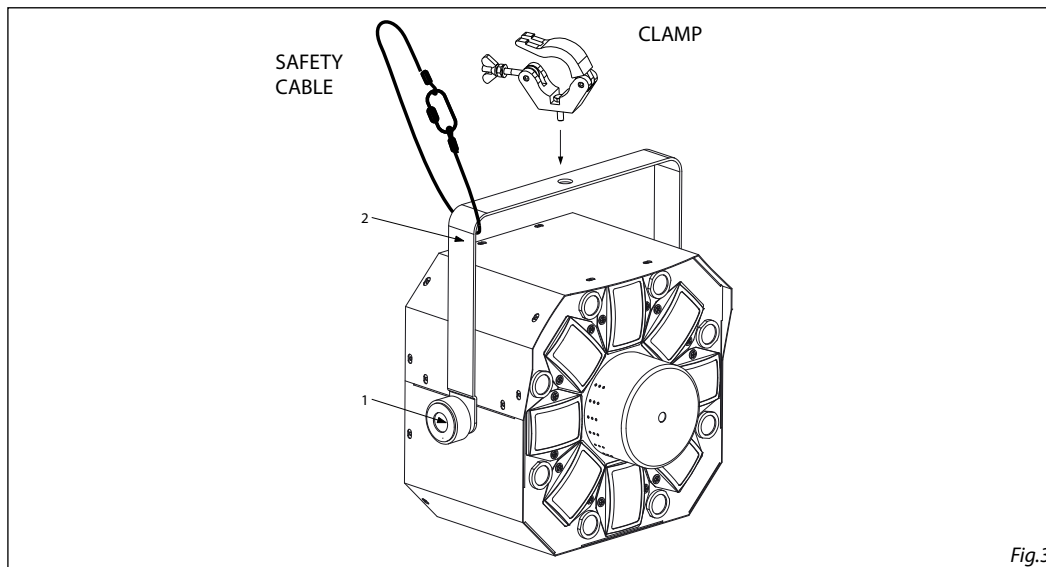


Fig.3



## - 3 - FUNCTIONS AND SETTINGS

### 3.1 OPERATION

Connect the supplied main cable to a socket (230 V~/50 Hz). Switch on the COMBYFX with the mains switch. To switch on the laser beam, connect the supplied key to the lock of the switch and turn the key to position ON. When laser is powered on, LED monitor on rear panel shows the current operating mode. Then the unit is ready for operation and can be operated via a DMX controller or it independently performs its show program in succession.

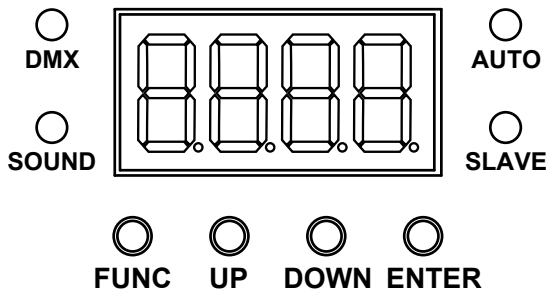
**WARNING** - This laser corresponds to the class 3B. Do not permit operation by persons not qualified for operating the device.

Laser will be output from laser aperture in 5 seconds after the unit is powered on.

- Regular breaks during operation are essential to maximize the life of this device as it is not designed for continual use.
- Do not switch the unit on and off in short time intervals.
- Always unplug the unit when it is not used for a longer time.
- In the event of serious operation problems, stop using the fixture and contact the manufacturer directly.

### 3.2 BASIC

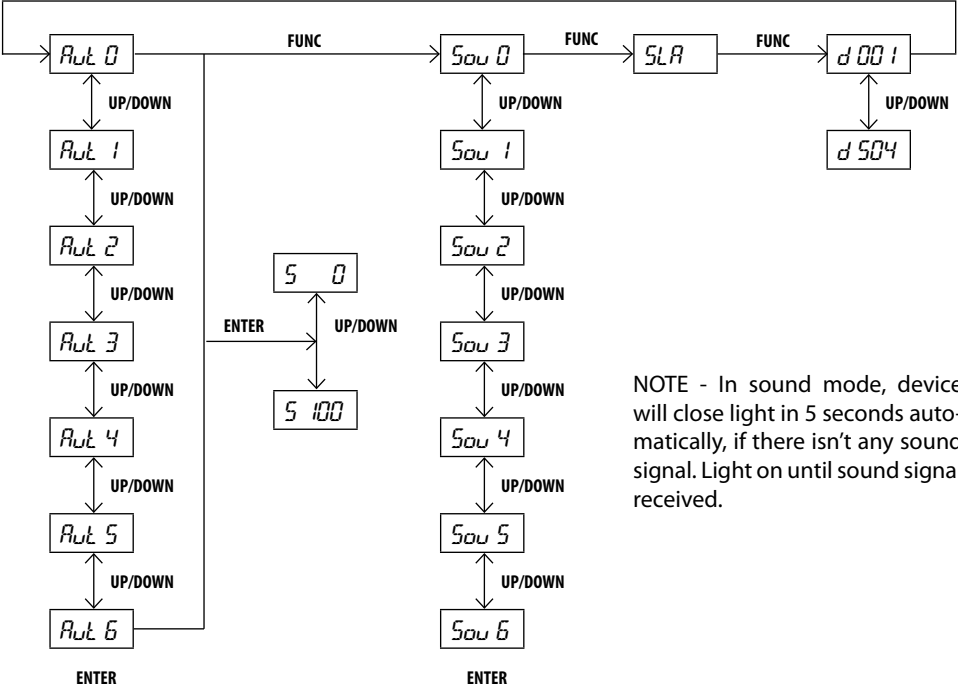
Access control panel functions using the four panel buttons located directly underneath the LED Display (fig.5).



FUNC	UP	DOWN	ENTER
Press to choose the operating mode of laser of the current menu option	Press to confirm the laser to show the present mode at the next operation	Press to confirm the laser to show the present mode at the next operation	Press to change operating mode, parameter or DMX address

Fig.4 - Button function

3.4 MENU STRUCTURE



FUNC	UP/DOWN	ENTER
Auto	<b>Aut 0</b> Laser + RGBWA+8/W ⇨ S 0 - S 100	UP/DOWN to choose display speed S 0 is default S 1 is fastest S 100 is slowest ENTER to confirm
	<b>Aut 1</b> Laser + RGBWA ⇨ S 0 - S 100	
	<b>Aut 2</b> Laser + 8/W ⇨ S 0 - S 100	
	<b>Aut 3</b> RGBWA+8/W ⇨ S 0 - S 100	
	<b>Aut 4</b> RGBWA ⇨ S 0 - S 100	
	<b>Aut 5</b> Laser ⇨ S 0 - S 100	
	<b>Aut 6</b> 8/W ⇨ S 0 - S 100	
Sound	<b>Sou 0</b> Laser + RGBWA+8/W	Confirm choice, adjust sensitivity by potentiometer
	<b>Sou 1</b> Laser + RGBWA	
	<b>Sou 2</b> Laser + 8/W	
	<b>Sou 3</b> RGBWA+8/W	
	<b>Sou 4</b> RGBWA	
	<b>Sou 5</b> Laser	
	<b>Sou 6</b> 8/W	
Slave	<b>SLA</b> It's work will follow the procedure in host device by DMX signal	LED letter strobes means DMX signal or slave signal is not connected well, please check cable, control panel and other equipments.
DMX	<b>d001 to d504</b>	

## STANDALONE OPERATION

The COMBYFX has several options for operation without a DMX controller:

### 3.4 AUTOMATIC MODE

To enter the automatic mode and allow the unit to run its Show program autonomously:

- Press **FUNC** button repeatedly until **Aut 0 - Aut 6** shows on the display.
- Press **UP/DOWN** button to choose the desired automatic program (**0 - 6**), then press **ENTER** button to confirm.
- To set the execution speed, use **UP/DOWN** button to select **S 001 - S 100** (Fast -Slow).
- Press **ENTER** to confirm your choice.

### 3.5 MUSIC MODE

In music mode, the COMBYFX can be controlled by music. In the presence of a musical signal, with a certain rhythm in bass and with sufficient volume, you control the speed as well as the color change. If the music command does not work properly, increase the volume or reduce the distance from the audio source

- Press **FUNC** button repeatedly until **Sou 0 - Sou 6** shows on the display.
- Press **UP/DOWN** button to choose the desired automatic program (**0 - 6**), then press **ENTER** button to confirm.
- To adjust the sensitivity of the integrated microphone, rotate the **Sensitivity** potentiometer until the device responds to the music rhythm.
- Press **ENTER** to confirm your choice.

### 3.6 MASTER/SLAVE MODE

This mode allows you to connect multiple COMBYFX unit without a controller. The first will be set as master and the other as slave.

For this mode, you must set up the units correctly:

#### MASTER SETTINGS

- Use the COMBYFX DMX connectors and an XLR cable to form a drive chain.
- Set one of the standalone modes (Auto Mode or Music Mode) for the master unit.

#### SLAVE SETTINGS

- Press **FUNC** button repeatedly until **[SLA]** shows on the display.
- Press **ENTER** button to confirm.

### 3.7 CONNECTION

1. Connect the DMX OUT output of the main unit to the DMX IN input of the first secondary unit using a 3-pin XLR cable..
2. Connect the DMX OUT output of the first secondary unit to the DMX input of the second secondary unit and so on until all the units are connected by forming a chain.

### 3.8 DMX MODE

COMBYFX uses 9 DMX channels. The tables on page 13 indicate the operating modes and their DMX values. The unit is equipped with 3-pole XLR connections.

To enter DMX mode, press **FUNC** button repeatedly until **d001 - d504** shows on the display.

- Use **UP/DOWN** button to set the desired DMX address **001 - 504**. Hold down for fast scrolling.
- Press **ENTER** to confirm your choice

The device will be controlled by the DMX external control unit connected through the DMX IN connector

on the rear panel.

3.9 DMX ADDRESSING

To able to operate the COMBYFX 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 COMBYFX. 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
9	33	33-41	42	51	60

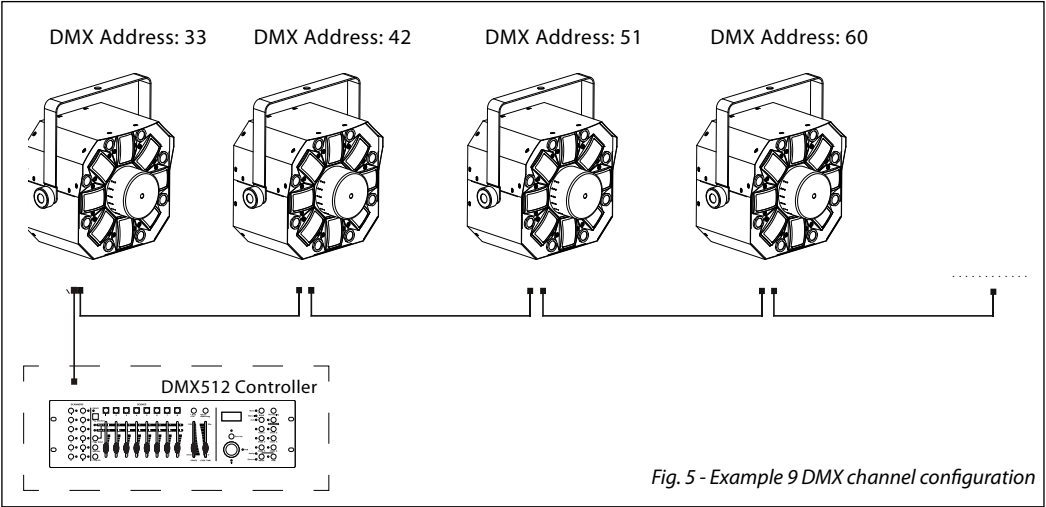
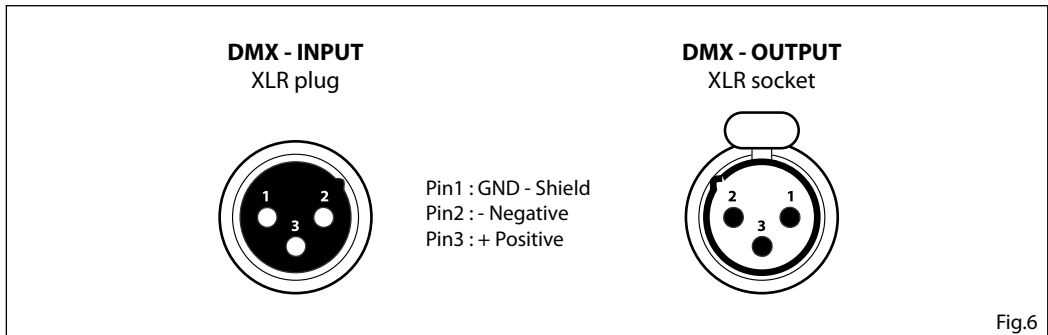


Fig. 5 - Example 9 DMX channel configuration

### 3.12 CONNECTION OF THE DMX LINE

DMX connection employs standard XLR connectors. Use shielded pair-twisted cables with  $120\Omega$  impedance and low capacity.

The following diagram shows the connection mode:



#### 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.

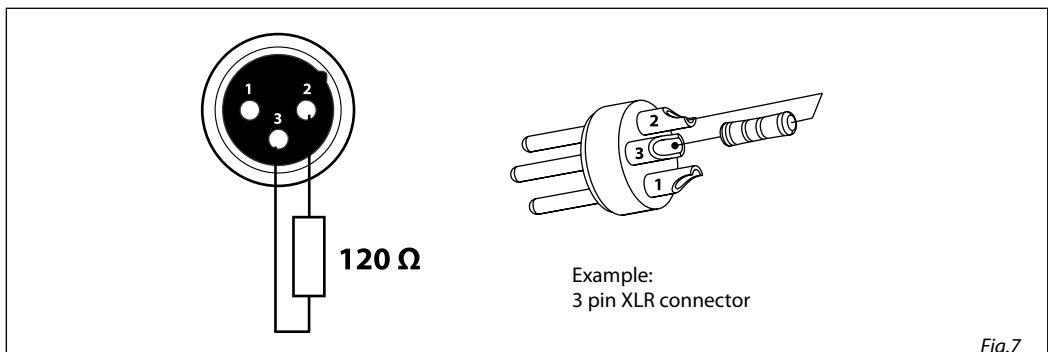
For those connections the use of balanced microphone cable is not recommended because it cannot transmit control DMX data reliably.

- 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.

### 3.13 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.



## 3.12 DMX CONTROL

MODE 9 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	<b>MODE</b>	
	Blackout	000 - 009
	Aut0	010 - 024
	Aut1	025 - 039
	Aut2	040 - 054
	Aut3	055 - 069
	Aut4	070 - 084
	Aut5	085 - 099
	Aut6	100 - 114
	Sou0	115 - 129
	Sou1	130 - 144
	Sou2	145 - 159
	Sou3	160 - 174
	Sou4	175 - 189
2	Sou5	190 - 204
	Sou6	205 - 220
	DX Mode	221 - 255
	<b>OPERATION (LED)</b>	
	Blackout	000 - 009
	Red	010 - 014
	Green	015 - 019
	Blue	020 - 024
	Amber	025 - 029
	White	030 - 034
	White + Red 15	035 - 039
	Red + Green 12	040 - 044
	Green + Blue 23	045 - 049
	Blue + Amber 34	050 - 054
	Amber+ White 45	055 - 059
	White + Green 25	060 - 064
	Green + Amber 24	065 - 069
	Amber + Red 14	070 - 074
	Red + Blue	075 - 079
	Blue + White	080 - 084
	Red + Green + Blue 123	085 - 089
	Red + Green + Amber 124	090 - 094
	Red+green+white 125	095 - 099
	Red+amber+blue 134	100-104
	Red+white+blue 135	105-109
	Red+amber+white 145	110-114
	Amber+green+blue 234	115-119
	Blue+green+white 235	120-124
	Amber+green+white 245	125-129
	Amber+white+blue 345	130-134
	Red+green+blue+amber 1234	135-139
	Red+white+blue+amber 1345	140-144
	Red+green+white+amber 1245	145-149
	Red+green+blue+white 1235	150-154

MODE 9 Ch	FUNCTION	DMX Value
2	White+green+blue+amber 2345 Red+green+blue+aAmber+white Automatic (single colors only) Automatic (two colors at a time)%	155-159 160-164 165-209 210-255
	Automatic Speed (when CH2 is between 160-255) Slow-fast (only colors)	000-255
3	<b>STROBE (LED)</b> No Function Strobe (slow->fast)(max 30Hz) Sound-activated strobe mode	000-004 005-254 255-255
	<b>WHITE LED CONTROL</b> Blackout Picture1 (slow->fast) Picture2 (slow->fast) Picture3 (slow->fast) Picture4 (slow->fast) Picture5 (slow->fast) Picture6 (slow->fast) Picture7 (slow->fast) Picture8 (slow->fast) Picture9 (slow->fast) Picture10 (slow->fast) ON	000-009 010-019 020-029 030-039 040-049 050-059 060-069 070-079 080-089 090-099 100-109 110-255
5	<b>LASER</b> Black out Red on Green on Red & Green on Green on & Red strobe Red on & Green strobe Red & Green (alternate strobe)	000-009 010-049 050-089 090-129 130-169 170-209 210-255
	<b>STROBE (laser)</b> No Function Strobe (slow->fast)(max 30Hz) Sound-activated strobe mode	000-004 005-254 255-255
7	<b>MOTO (LED)</b> Stop Rotate clockwise (slow->fast) Stop Rotate counter-clockwise (slow->fast)	000-004 005-127 128-133 134-255
	<b>MOTO (LASER)</b> Stop Rotate clockwise Stop Rotate counter-clockwise	000-004 005-127 128-133 134-255

## - 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.
- The main cables must be in impeccable condition and should be replaced immediately even when a small problem is detected.
- It is recommended to clean the front at regular intervals, from impurities caused by dust, smoke, or other particles to ensure that the light is radiated at maximum brightness. For cleaning, disconnect the main plug from the socket. Use a soft, clean cloth moistened with a mild detergent. Then carefully wipe the part dry. For cleaning other housing parts use only a soft, clean cloth. Never use a liquid, it might penetrate the unit and cause damage to it.

### 4.2 FUSE REPLACEMENT

1. Disconnect this product from the power outlet.
2. Remove the safety cap by a screwdriver; replace the blown fuse with a fuse of the exact same type and rating.
3. Install the safety cap, and reconnect power.

### 4.3 TROUBLESHOOTING

Problems	Checks and remedies
The fixture does not work, no laser and the fan does not work	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the connect power</li> <li>• Measure the mains voltage on the main connector</li> <li>• Check the power on indicated LED</li> </ul>
The fixture is power on, but no laser coming out from aperture	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the laser aperture cover</li> <li>• Check the key switch</li> <li>• Wait for at least 30 minutes to warm up in low temperature</li> </ul>
The laser effect power is very weak	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wait for at least 30 minutes to warm up in low temperature</li> <li>• Clean the scanner mirror with alcohol</li> <li>• Clean the aperture glass with alcohol</li> </ul>
Fixture does not respond to DMX	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check control panel and unit addressing</li> <li>• Check DMX cables</li> <li>• Check polarity switch settings on the controller</li> <li>• Replace DMX input</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.

## MUSIC & LIGHTS S.r.l.

---

Via Appia, km 136,200 - 04020 Itri (LT) - ITALY  
Phone +39 0771 72190 - Fax +39 0771 721955

[www.musiclights.it](http://www.musiclights.it) - email: [info@musiclights.it](mailto:info@musiclights.it)

ISO 9001:2008 Certified Company

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

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

**PROLIGHTS** ©2017 Music & Lights S.r.l.

