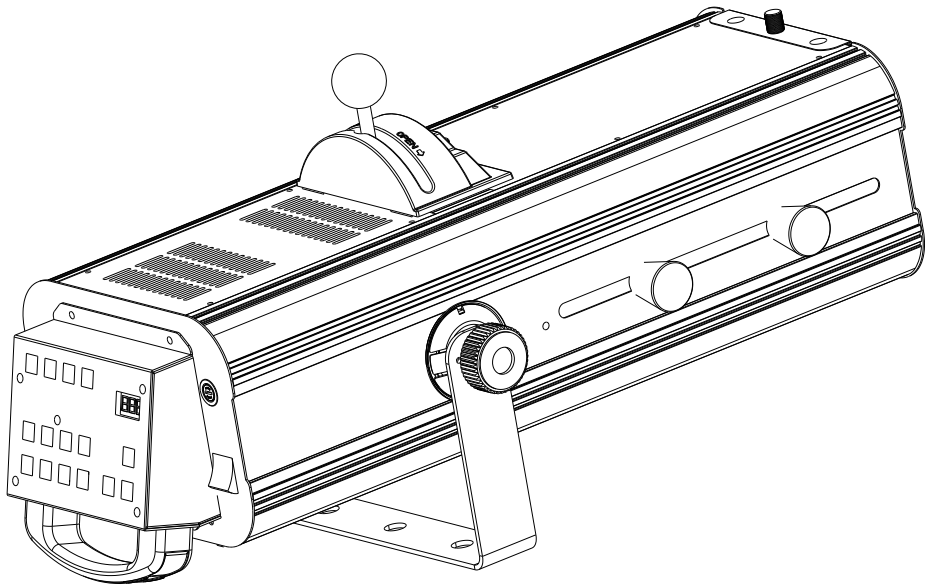


# FS75LED

**COMPACT AND PORTABLE  
FOLLOW-SPOT**



**Manuale Utente  
User Manual**

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

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

**INDICE****Sicurezza**

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

**1 Introduzione**

1.1 Descrizione .....	6
1.2 Specifiche tecniche .....	6
1.3 Elementi di comando e di collegamento .....	7

**2 Installazione**

2.1 Montaggio .....	8
---------------------	---

**3 Funzioni e impostazioni**

3.1 Funzionamento .....	9
3.2 Impostazione base .....	9
3.3 Modalità di funzionamento .....	10
3.4 Indirizzamento DMX .....	10
3.5 Collegamenti della linea DMX .....	11
3.6 Costruzione del terminatore DMX .....	11
3.7 Tabella canali DMX .....	13

**4 Manutenzione**

4.1 Manutenzione e pulizia del sistema ottico .....	13
4.2 Sostituzione gobos .....	13
4.3 Risoluzione dei problemi .....	14

**5 Appendice**

5.1 Realizzazione di gobos personalizzati .....	15
---	----

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

- FS75LED
- 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

- Se il dispositivo dovesse trovarsi ad operare in condizioni differenti da quelle descritte nel presente manuale, potrebbero verificarsi dei danni; in tal caso la garanzia verrebbe a decadere. Inoltre, ogni altra operazione potrebbe provocare cortocircuiti, incendi, scosse elettriche, rotture etc.
- Prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia sull'unità togliere la tensione dalla rete di alimentazione.
- È assolutamente necessario proteggere l'unità per mezzo di una fune di sicurezza. Nell'eseguire qualsiasi intervento attenersi scrupolosamente a tutte le normative (in materia di sicurezza) vigenti nel paese di utilizzo.
- Installare l'unità in un luogo ben ventilato.
- Mantenere i materiali infiammabili ad una distanza di sicurezza dall'unità.
- I filtri, le lenti o gli schermi ultravioletti se danneggiati possono limitare la loro efficienza.
- I LED devono essere sostituiti se danneggiati o termicamente deformati.
- Non guardare direttamente il fascio luminoso. Tenete presente che i veloci cambi di luce possono provocare attacchi d'epilessia presso persone fotosensibili o epilettiche.
- Dopo lo spegnimento, se è necessario utilizzare ancora una volta l'unità, attendere 20 minuti per il raffreddamento.

## INFORMAZIONI GENERALI

### Spedizioni e reclami

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

### Garanzie e resi

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

## - 1 - INTRODUZIONE

### 1.1 DESCRIZIONE

FS75LED è un seguipersona compatto e portatile, dal concept innovativo grazie al principio di funzionamento basato a LED (1x75W LED bianco ad alta efficienza). FS75LED è concepito per applicazioni in eventi medio-piccoli, offrendo all'utente un parco funzioni avanzato come shutter silenzioso, zoom 16°-22°, iris, curva dimmer lineare, porta gobos, ruota colori, pannello di controllo user-friendly.

### 1.2 SPECIFICHE TECNICHE

- Sorgente luminosa: 1x75W LED bianco ad alta efficienza
- Luminosità: 25500lux @1mt
- Temperatura colore: 6500/7500K
- Angolo di proiezione: 15°-20° zoom manuale
- Vita media sorgente LED: >50'000 h
- Gruppo ottico ad alta resa luminosa
- Dimmer lineare 0-100%
- Strobo: meccanico 1-20 flash/s
- Ruota colori: 7 colori + white
- Interfaccia di controllo user-friendly a pulsanti e display LED
- Modalità di controllo: DMX (3ch), manuale
- Portagobos per l'alloggiamento di immagini customizzate
- Dimensioni gobos: 23,7mm (D. esterno), 21,3mm (D. interno), 1mm (spessore max)
- Iris manuale 5-100%
- Compatibile con gobos stampati su carta lucida, la tecnologia LED non genera calore e quindi permette l'utilizzo di gobos di ogni tipo
- Alimentazione: 100-240V 50/60Hz
- Consumo ad emissione massima: 220 W
- Peso: 6 kg
- Dimensioni (LxAxP): 279x287x558 mm

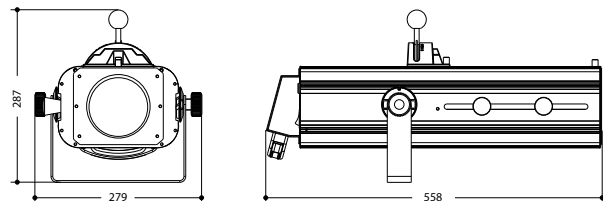


Fig.1

### Diagramma di luminosità

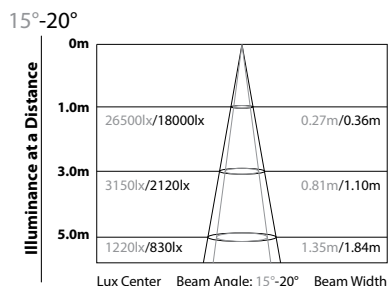


Fig.2

## 1.3 ELEMENTI DI COMANDO E DI COLLEGAMENTO

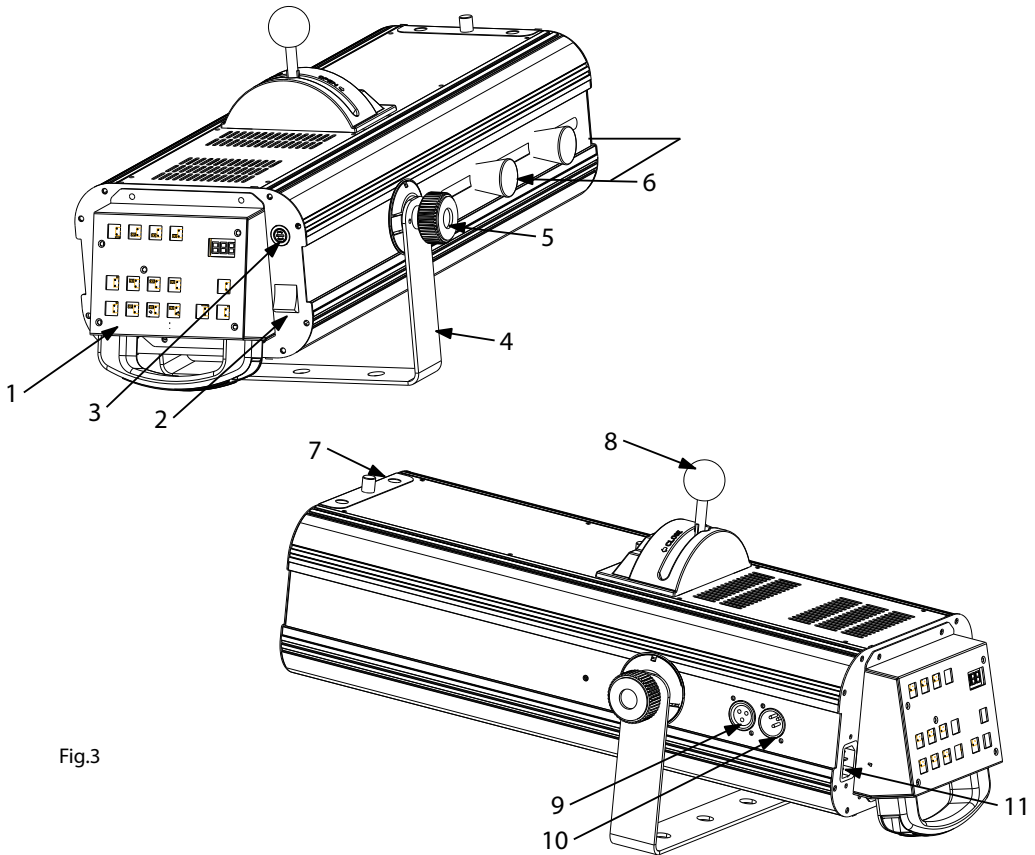


Fig.3

- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. PANNELLO DI CONTROLLO con display e 15 pulsanti per accesso e gestione delle diverse funzioni</li> <li>2. INTERRUTTORE ON/OFF</li> <li>3. PORTA FUSIBILE sostituire un fusibile difettoso solo con uno dello stesso tipo</li> <li>4. STAFFA DI MONTAGGIO</li> <li>5. MANOPOLA DI FISSAGGIO per la staffa di montaggio</li> <li>6. MANOPOLE DI REGOLAZIONE messa a fuoco</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>7. PORTAGELATINA</li> <li>8. Regolazione IRIS</li> <li>9. POWER IN spina da pannello VDE per il collegamento ad una presa di rete (100-240V~/50-60Hz) tramite il cavo rete in dotazione.</li> <li>10. DMX IN (XLR a 3 poli):<br/>1 = massa, 2 = DMX -, 3 = DMX +</li> <li>11. DMX OUT (XLR a 3 poli):<br/>1 = massa, 2 = DMX -, 3 = DMX +</li> </ol> |
|--|---|

## - 2 - INSTALLAZIONE

### 2.1 MONTAGGIO

Il seguipersona FS75LED può essere montato in qualsiasi posizione. Grazie ai fori di fissaggio, 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.

Inoltre assicurarsi di rispettare tutte le avvertenze in materia di sicurezza.

- È assolutamente necessario assicurare l'unità 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.
- Fissare il proiettore attraverso l'apposita staffa (4) ad una collocazione idonea.
- Orientare il proiettore intervenendo, se necessario, sulla manopola della staffa di montaggio (5).

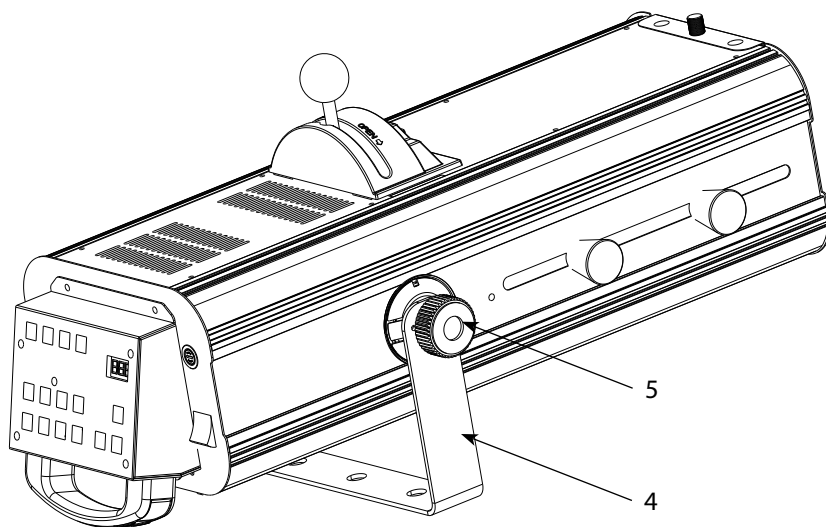


Fig.4



## - 3 - FUNZIONI E IMPOSTAZIONI

### 3.1 FUNZIONAMENTO

Inserire la spina del cavo di alimentazione in una presa di rete (100-240V~/50-60Hz), e accendere il seguitore con l'interruttore ON/OFF (2). Poco dopo l'unità è pronta. Dopo l'uso spegnere l'unità attraverso il medesimo interruttore.

### 3.2 IMPOSTAZIONE BASE

Il proiettore FS75LED dispone di un display LED e diversi 15 pulsanti per l'accesso alle funzioni del pannello di controllo (fig.5).

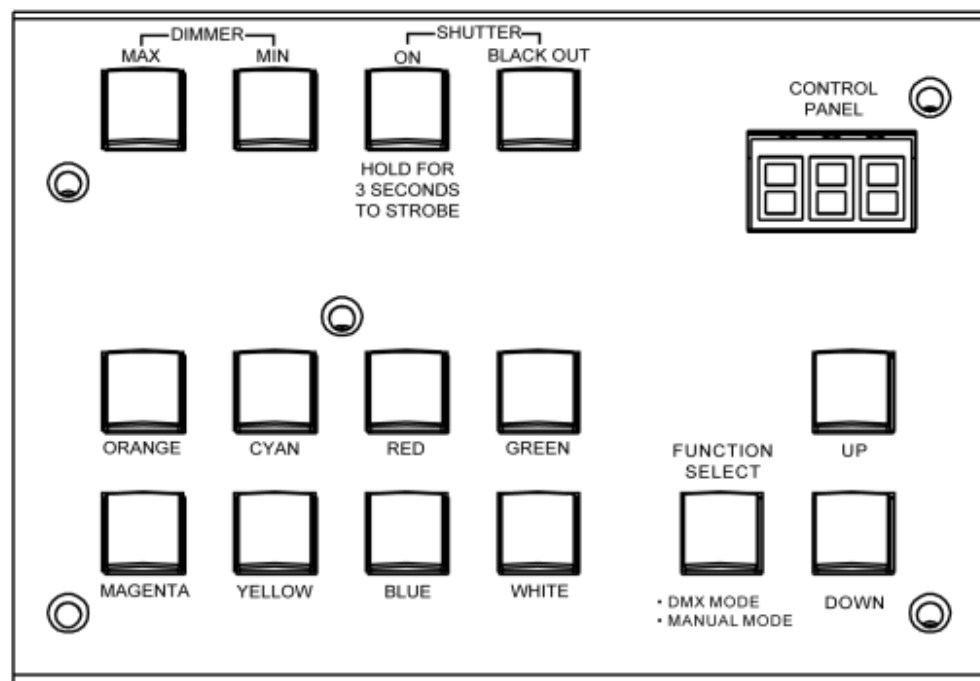


Fig.5

BUTTON	FUNCTION
DIMMER MAX	Apertura Dimmer 100% (tenere premuto per aumentare la percentuale)
DIMMER MIN	Chiusura Dimmer 100% (tenere premuto per diminuire la percentuale)
SHUTTER/ON	Attivazione LED (impostazione di default)
SHUTTER/BLACKOUT	Spegnimento LED
ORANGE	Proiezione luce colore ORANGE
CYAN	Proiezione luce colore CYAN
RED	Proiezione luce colore RED
GREEN	Proiezione luce colore GREEN
MAGENTA	Proiezione luce colore MAGENTA
YELLOW	Proiezione luce colore YELLOW
BLUE	Proiezione luce colore BLUE
WHITE	Proiezione luce colore WHITE
FUNCTION SELECT	Pulsante per selezionare le due diverse modalità di funzionamento: Manual/DMX
UP	Aumenta valore nella modalità DMX
DOWN	Diminuisce valore nella modalità DMX

3.3 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

Modalità manuale

- Per controllare l'unità in modalità manuale, premere il tasto FUNCTION SELECT, fino a quando sul display non appare [NAn].
- Utilizzare i pulsanti posti sul pannello di controllo per gestire le varie funzioni manuali.

Modalità DMX

- Per controllare l'unità nella modalità DMX, premere il tasto FUNCTION SELECT, fino a quando sul display non appare [001].
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare il valore desiderato (001-512)

Le tabelle a pagina 12 indicano le modalità di funzionamento e i relativi valori DMX. Come interfaccia DMX, l'unità possiede dei contatti XLR a 3 poli.

3.4 INDIRIZZAMENTO DMX

Per poter comandare il seguipersona FS75LED 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 sull FS75LED l'indirizzo di start 33. Le altre funzioni del pannello saranno assegnate automaticamente agli indirizzi successivi. Segue un esempio con indirizzo 33 di start e una configurazione a 3 canali DMX:

Numero canali DMX	Indirizzo di start (esempio)	Indirizzo DMX occupati	Prossimo indirizzo di start possibile per unità n°1	Prossimo indirizzo di start possibile per unità n°2	Prossimo indirizzo di start possibile per unità n°3
3	33	33-35	36	39	42

### 3.5 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:

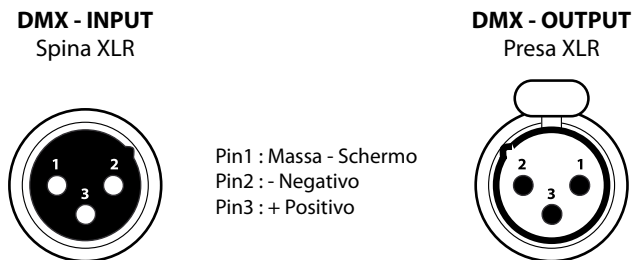


Fig.6

#### 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 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.

### 3.6 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.

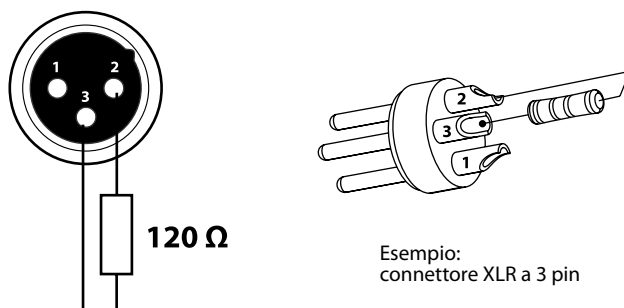


Fig.7

3.7 TABELLA CANALI DMX

3 CH

CH	Function in 3CH mode	Value
1	<b>DIMMER</b> 0 - 100%	000 - 255
2	<b>COLOR</b>	
	White	000 - 031
	Dark Blue	032 - 063
	Yellow	064 - 095
	Purple	096 - 127
	Green	128 - 159
	Red	160 - 191
	Light Blue	192 - 223
	Orange	224 - 255
3	<b>STROBE</b> 0 - 100%	000 - 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 dovrebbero essere assicurate saldamente e non dovrebbero essere corrose.
- Alloggiamenti, elementi di fissaggio e di installazione (soffitto, truss, sospensioni) dovrebbero essere totalmente esenti da qualsiasi deformazione.
- Quando una lente ottica è visibilmente danneggiata a causa di rotture o graffi profondi, deve essere sostituita.
- I cavi di alimentazione devono essere in condizione impeccabile e dovrebbero essere sostituiti immediatamente nel momento in cui anche un piccolo problema viene rilevato.
- Al fine di proteggere l'unità da surriscaldamento, le ventole di raffreddamento (e nel caso) le aperture di ventilazione, devono essere pulite mensilmente.

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

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

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

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

### 4.2 SOSTITUZIONE GOBOS

Per la sostituzione dei gobos:

1. Svitare il pomello di regolazione IRIS
2. Svitare la vite
3. Rimuovere la cover di plastica
4. Inserire il nuovo gobos nel portagobos.
5. Ripetere la procedura in senso inverso per ripristinare le parti nella posizione originale

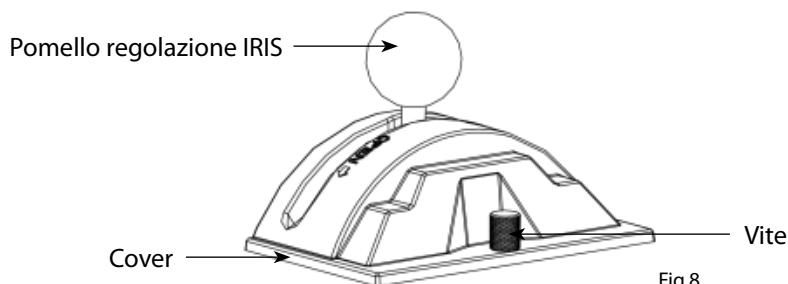


Fig.8

### 4.3 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

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

Rivolgersi a un centro di assistenza tecnico autorizzato in caso di problema non riportato in tabella o che non possono essere risolti mediante la procedura riportata in tabella.

## - 5 - APPENDICE

### 5.1 REALIZZAZIONE DI GOBOS PERSONALIZZATI

È possibile realizzare il disegno di un gobo personalizzato attraverso l'uso di un programma di grafica vettoriale o per fotoritocco come ad esempio: Adobe Illustrator®, Macromedia Freehand®, Adobe Photoshop® ecc. Esistono anche programmi gratuiti detti "Open Source" scaricabili da internet quali: Inkscape o Gimp.

1. Disegnare un cerchio con un diametro di 25 mm
2. Disegnare un altro cerchio, all'interno del primo, con un diametro di 21 mm corrispondente all'area proiettata dall'unità (fig.9).
3. A questo punto è possibile inserire un'immagine o una foto, scrivere un messaggio di testo o creare una grafica personalizzata nel cerchio da 25 mm
4. Dopo aver completato il lavoro grafico, capovolgere l'immagine per prepararla alla stampa (fig.10) in questo modo l'emulsione di stampa non sarà in diretto contatto con i raggi luminosi, che altrimenti possono causare la rapida deformazione del gobo.

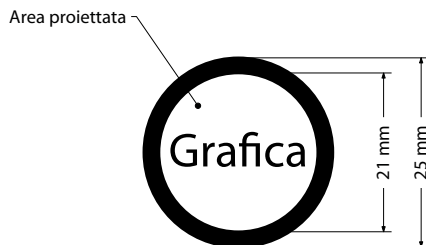


Fig.9



Fig.10

È consigliabile usare colori molto saturi ed accentuare il contrasto prima di stampare, questo migliorerà la qualità dell'immagine proiettata in modo significativo.

Stampare e ritagliare il gobo con delle comuni forbici ed inserirlo nella slot porta-gobos del proiettore.

I supporti ideali da utilizzare per la stampa dei gobos sono i lucidi OHP (over head projection) per proiezione. Si tratta di lucidi il cui uso comune è quello della proiezione tramite proiettore da tavolo e si possono trovare in qualsiasi negozio di articoli per ufficio, cartolerie o su internet. Si dividono in due categorie: per stampanti laser e fotocopiatrici e per stampanti a getto d'inchiostro. I lucidi per stampanti a getto d'inchiostro hanno una resa di colore migliore rispetto ai laser ed hanno un lato liscio ed uno ruvido destinato alla stampa. Per questo proiettore sono consigliati i lucidi CG3420 della 3M® per stampanti a getto d'inchiostro oppure ad esempio i lucidi CG3710 per stampanti laser a colori.



**ATTENZIONE!** Durante la proiezione, controllare frequentemente lo stato dei gobos; nel caso di deformazioni, bruciature o buchi evidenti nell'immagine proiettata sostituire immediatamente il gobo rovinato con uno nuovo.

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

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

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



## TABLE OF CONTENTS

### Safety

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

### 1 Introduction

1.1 Description .....	4
1.2 Technical specifications .....	4
1.3 Operating elements and connections .....	5

### 2 Installation

2.1 Mounting .....	6
--------------------	---

### 3 Functions and settings

3.1 Operation .....	7
3.2 Basic .....	7
3.3 Operation mode .....	8
3.4 DMX addressing .....	8
3.5 Connection of the DMX line .....	9
3.6 Construction of the DMX termination .....	9
3.7 DMX control .....	10

### 4 Maintenance

4.1 Maintenance and cleaning the unit .....	11
4.2 Replacement of the gobos .....	11
4.3 Trouble shooting .....	12

### 5 Appendix

5.1 Customized gobos creation .....	13
-------------------------------------	----

### Warranty

---

#### Packing content

- FS75LED
  - 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  $\text{CE}$ .
- 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.
- Make certain that no inflammable liquids, water or metal objects enter the fixture.
- Do not dismantle or modify the fixture.
- All work must always be carried out by qualified technical personnel. Contact the nearest sales point for an inspection or contact the manufacturer directly.
- If the unit is to be put out of operation definitively, take it to a local recycling plant for a disposal which is not harmful to the environment.



### Warnings and installation precautions

- If this device will be operated in any way different to the one described in this manual, it may suffer damage and the guarantee becomes void. Furthermore, any other operation may lead to dangers like short circuit, burns, electric shock, etc.
- Before starting any maintenance work or cleaning the projector, cut off power from the main supply.
- Always additionally secure the projector with the safety rope. When carrying out any work, always comply scrupulously with all the regulations (particularly regarding safety) currently in force in the country in which the fixture's being used.
- 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.
- After power off, if it is need used again, please cool down over 20 minutes.

## GENERAL INFORMATION

### Shipments and claims

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

### Warranty and returns

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

## - 1 - INTRODUCTION

### 1.1 DESCRIPTION

FS75LED is a compact and portable follow-spot conceived with LED light source (1x75W high-efficiency white LED). FS75LED has been designed for mid and small size events, granting to the users a wide function range as silent shutter, 16°-22° manual zoom, iris, linear dimming curve, gobo holder, colour wheel and user friendly control panel.

### 1.2 TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Light source: 1 x 75W high-efficiency white LED
- Brightness: 25500lux @1mt
- Colour temperature: 6500/7500K
- Beam angle: 16°-22° manual zoom
- LED average life span: >50'000 h
- High efficiency optical system
- 0-100° linear dimming curve
- Strobe: mechanical, 1-20 flash per second
- Colour wheel: 7 + white
- User friendly user interfaces with buttons and LED display
- Control modes: DMX 3ch and manual mode
- Gobo holder to house custom patterns
- Gobo size: 23,7 mm outside, 21,3 mm image, 1 mm max thickness
- 5-100% manual iris
- Compatible with home-made printed gobos on the transparency film. The LED tech allow low temperature operations
- Power unit: 100-240V 50/60Hz
- Max power consumption: 220 W
- Weight: 6Kg
- Dimensioni (WxHxD): 279x287x558 mm

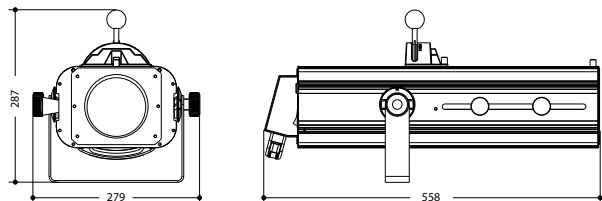


Fig.1

### Diagramma di luminosità

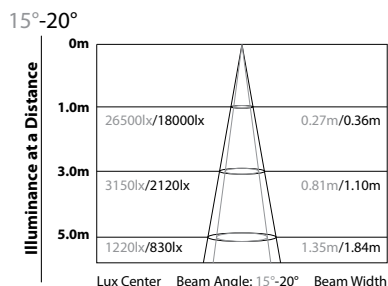


Fig.2

## 1.3 OPERATING ELEMENTS AND CONNECTIONS

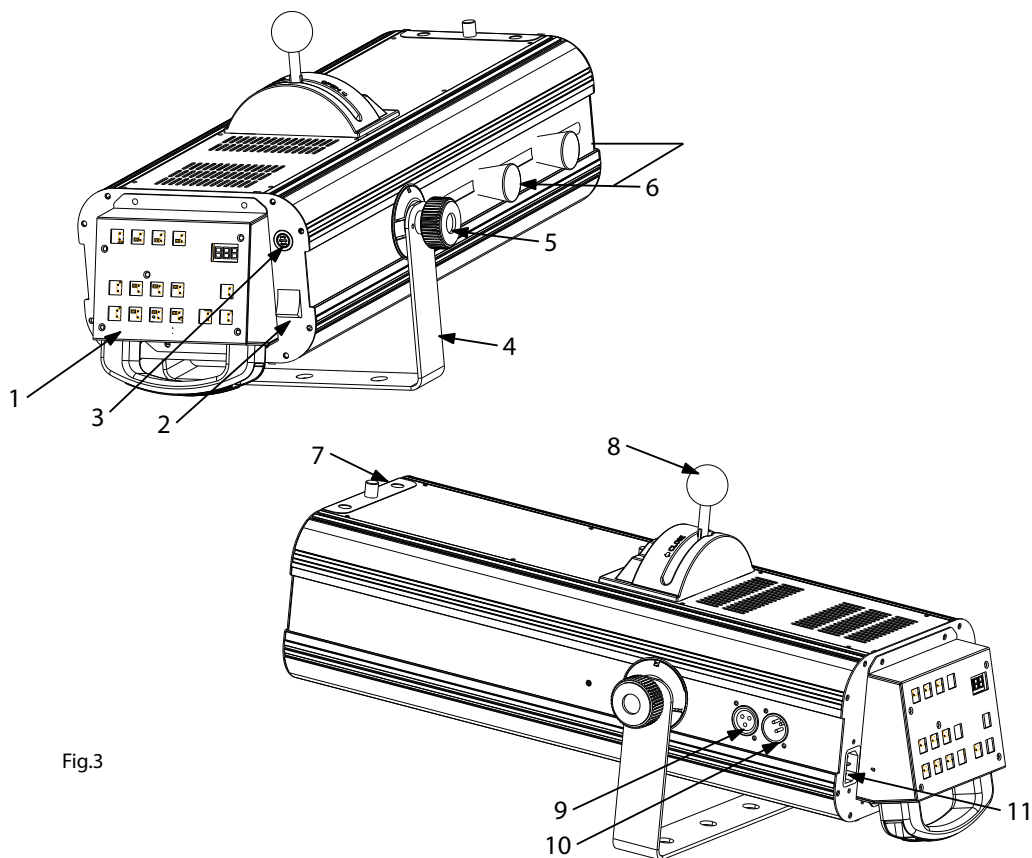


Fig.3

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CONTROL PANEL ; with the display and 15 buttons used to access the control panel functions and manage them</li> <li>2. Switch ON/OFF</li> <li>3. Main fuse holder: replace a burnt-out fuse by one of the same type only;</li> <li>4. BRACKET</li> <li>5. KNOB</li> <li>6. FOCUS lens adjustment knob</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>7. GEL FRAME holder</li> <li>8. IRIS adjustment</li> <li>9. POWER IN mains plug for connection to a socket (100-240V~/50-60Hz) via the supplied mains cable.</li> <li>10. DMX IN (3-pole XLR):<br/>1 = ground, 2 = DMX -, 3 = DMX +</li> <li>11. DMX OUT ( 3-pole XLR):<br/>1 = ground, 2 = DMX -, 3 = DMX +</li> </ol> |
|--|--|

## - 2 - INSTALLATION

### 2.1 MOUNTING

The FS75LED may be set up on a solid and even surface. By means of the fixing facilities of the baseplate, the unit can also be mounted upside down to a cross arm.

The 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.

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

- Install the projector at a suitable location by means of the mounting bracket (4).
- Adjust the projector and use the knob (5) to slightly release or tighten the locking mechanism of the bracket if is necessary.

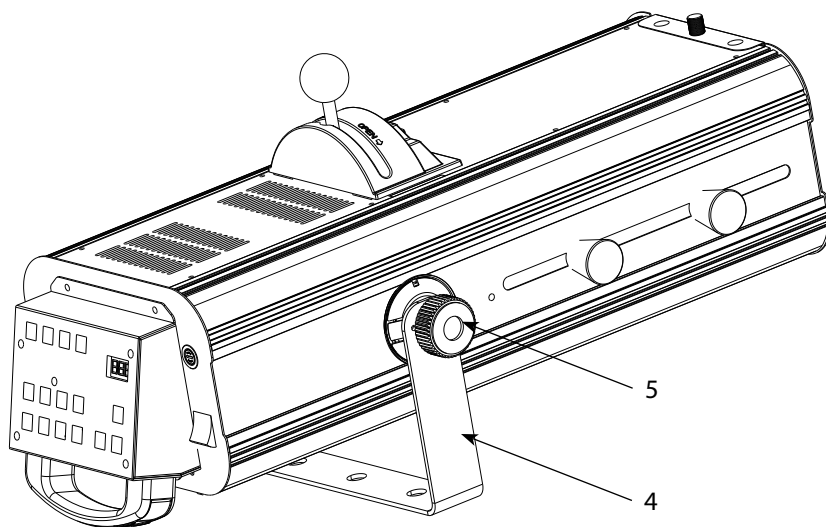


Fig.4

## - 3 - FUNCTIONS AND SETTINGS

### 3.1 OPERATION

Connect the supplied main cable to a socket (100-240V~/50-60Hz). Switch on the unit with the power switch (2). Shortly after that the FS75LED is ready for operation.

After operation, switch off the unit with the power switch.

### 3.2 BASIC

The FS75LEDs has a LED display and 15 button used to access the control panel functions and manage them (fig.5).

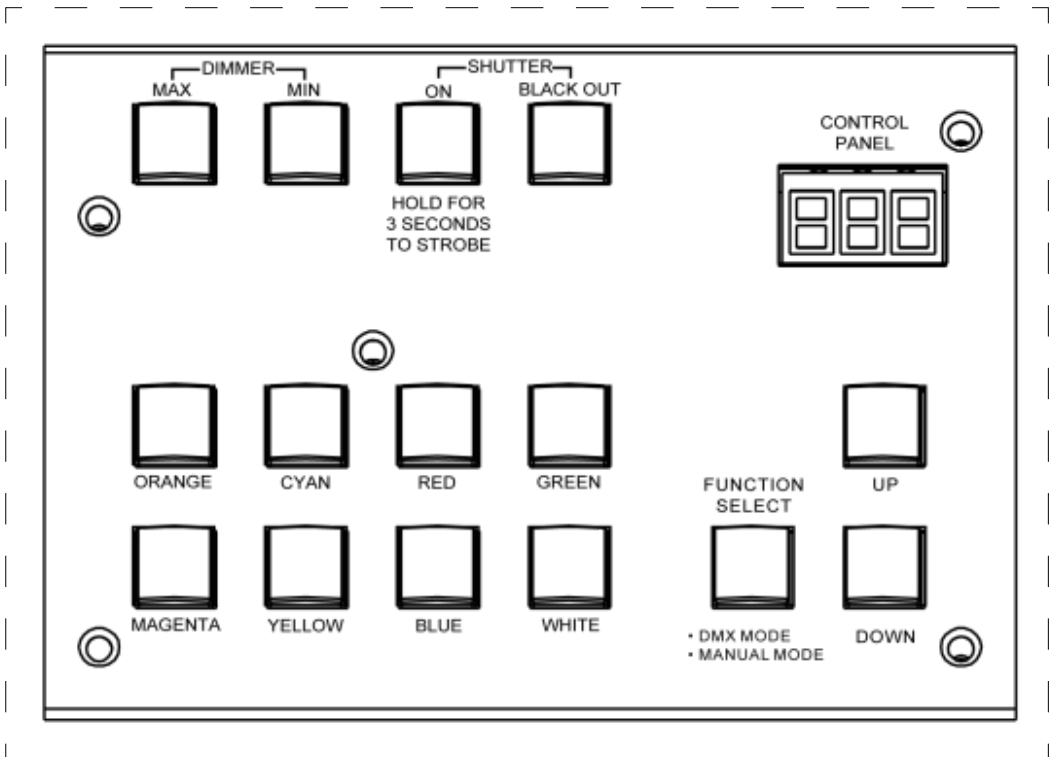


Fig.5

BUTTON	FUNCTION
DIMMER MAX	Apertura Dimmer 100% (tenere premuto per aumentare la percentuale)
DIMMER MIN	Chiusura Dimmer 100% (tenere premuto per diminuire la percentuale)
SHUTTER/ON	Attivazione LED (impostazione di default)
SHUTTER/BLACKOUT	Spegnimento LED
ORANGE	Proiezione luce colore ORANGE
CYAN	Proiezione luce colore CYAN
RED	Proiezione luce colore RED
GREEN	Proiezione luce colore GREEN
MAGENTA	Proiezione luce colore MAGENTA
YELLOW	Proiezione luce colore YELLOW
BLUE	Proiezione luce colore BLUE
WHITE	Proiezione luce colore WHITE
FUNCTION SELECT	Pulsante per selezionare le due diverse modalità di funzionamento: Manual/DMX
UP	Aumenta valore nella modalità DMX
DOWN	Diminuisce valore nella modalità DMX

3.3 OPERATION MODE

Manual mode

- To control the projector in manual mode, press FUNCTION SELECT until the control panel displays **[NAn]**.
- Each button serves a different function.

DMX mode

- To control the projector in DMX mode, press FUNCTION SELECT until the control panel displays **[001]**
- Press UP/DOWN button to select the desired value (**001-512**)

The tables on page 11 indicate the operating mode and DMX value. The FS75LED is equipped with 3-pole XLR connections.

3.4 DMX ADDRESSING

To able to operate the FS75LED 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 FS75LED. 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
3	33	33-35	36	39	42



### 3.5 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:

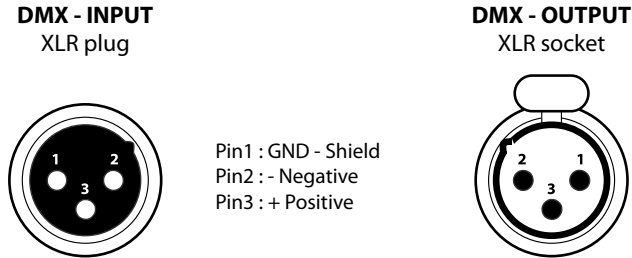


Fig.6

#### 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.

### 3.6 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.

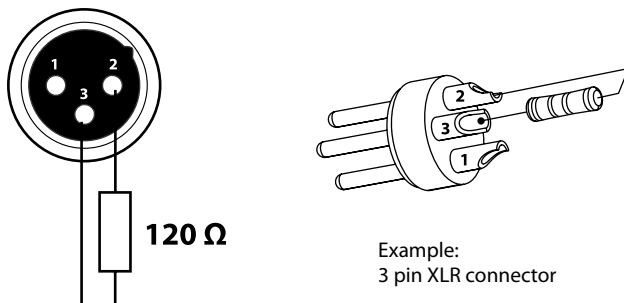


Fig.7

3.7 DMX CONTROL

3 CH

CH	Function in 3CH mode	Value
1	<b>DIMMER</b> 0 - 100%	000 - 255
2	<b>COLOR</b>	
	White	000 - 031
	Dark Blue	032 - 063
	Yellow	064 - 095
	Purple	096 - 127
	Green	128 - 159
	Red	160 - 191
	Light Blue	192 - 223
	Orange	224 - 255
3	<b>STROBE</b> 0 - 100%	000 - 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.
- 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 REPLACEMENT OF THE GOBOS

To access the gobo holder, follow the steps below:

1. Unscrew the Iris Adjustment knob.
2. Unscrew the thumbscrew.
3. Remove the plastic cover.
4. Remove the gobo holder inside.
5. Change the gobo.
6. Replace everything in reverse order to use your chosen gobo.

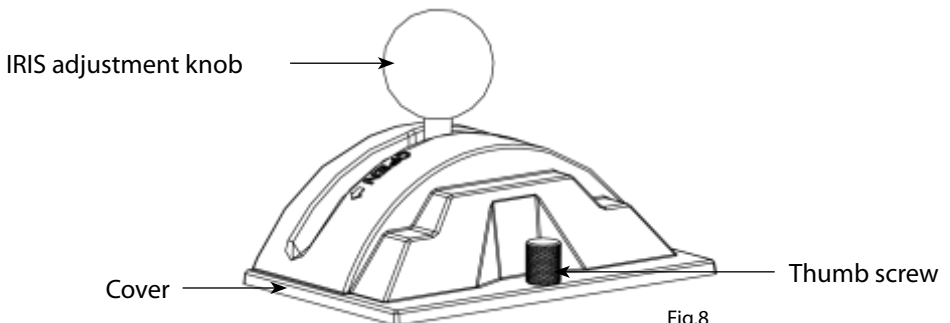


Fig.8

### 4.3 TROUBLESHOOTING

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

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

## - 5 - APPENDIX

### 5.1 CUSTOMIZED GOBOS CREATION

Making a custom designed gobo is possible by using both a vectorial graphic software or photo-retouch software such as: Adobe Illustrator®, Macromedia Freehand®, Adobe Photoshop® etc. There are also free software called "Open source" downloadable from internet such as: Inkscape or Gimp.

1. Draw a 25 mm circle
2. Draw a 21 mm circle inside the first one (fig.9: this is the effective projection area)
3. At this point, you can import a photo, an image, type a message or create a custom graphic inside the 21 mm circle.
4. Once upon your graphic work is completed, turn upside down the final image setting it up for printing (fig.10). In this way the emulsion will not be in direct contact with light beams, otherwise a gobo's deformation could happen.

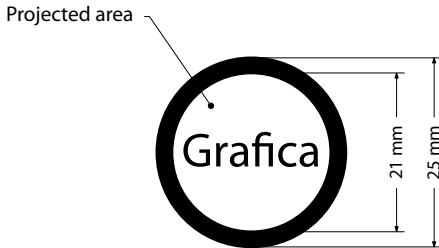


Fig.9



Fig.10

Is advisable to use very saturated color and accentuate contrast before printing. This expedient will make better image quality projection.

5. Print, shear your gobo.

The transparency films you must use for better printing results are the OHP (Over Head Projection) transparency films. Those films common use is desktop projection, you can find them in any stationery store or internet.

There are two categories of transparency film: 1) for laser printer and photocopier; 2) for ink-jet printer. The ink-jet printer transparency film have better performance than laser printer's film. They have one flat surface and rough the other one which is intended for printing. For the FS75LED best performance, 3M® CG3420 ink jet transparency films are suggested or 3M® CG3710 for laser printer.



**WARNING!** Please, check frequently and carefully the gobo's status during projection. If projected image seem to be deformed or damaged, please replace immediately damaged gobo with a new one.



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

#### Estratto dalle

#### Condizioni Generali di Garanzia

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

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

#### Abstract

#### General Guarantee Conditions

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

## CERTIFICATO DI GARANZIA GUARANTEE CERTIFICATE

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

Place Stamp Here  
Affrancare

MODEL / MODELLO

SERIAL N° / SERIEN°

Purchased by / Acquistato da

SURNAME / COGNOME

NAME / NOME

ADDRESS / VIA

N.

CITY / CITTA'

ZIP CODE / C.A.P.

PROV.

Dealer's stamp  
and signature

Timbro e firma  
del Rivenditore

Purchasing date

Data acquisto

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

MODEL / MODELLO

SERIAL N° / SERIEN°

Purchased by / Acquistato da

SURNAME / COGNOME

NAME / NOME

ADDRESS / VIA

N.

CITY / CITTA'

ZIP CODE / C.A.P.

PROV.

Dealer's stamp  
and signature

Timbro e firma  
del Rivenditore

Purchasing date

Data acquisto

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









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

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

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

**PROLIGHTS** ©2013 Music & Lights S.r.l.

