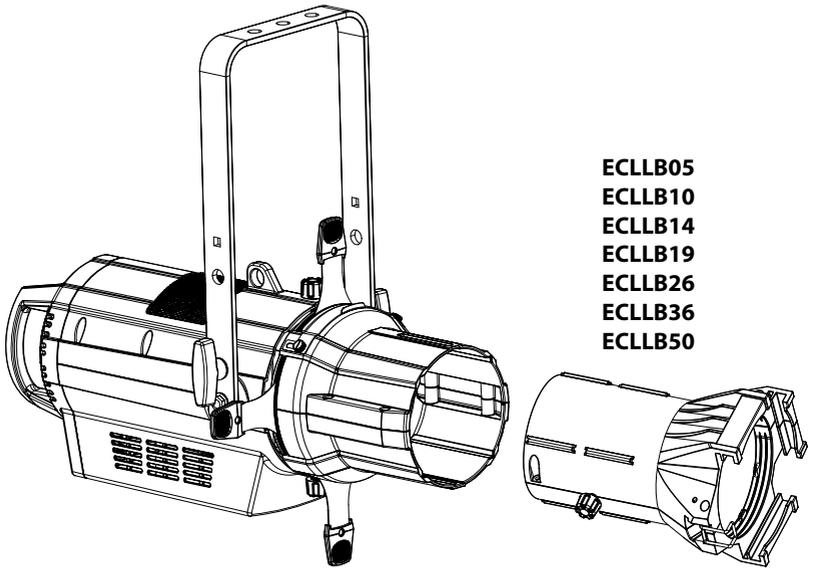


ECLHD

LED PROFILER

ECLHD



ECLLB05
ECLLB10
ECLLB14
ECLLB19
ECLLB26
ECLLB36
ECLLB50

USER MANUAL
MANUALE UTENTE

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

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 The configurations	6
1.4 Operating elements and connections	7

2 Installation

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

3 Functions and settings

3.1 Operation	9
3.2 Basic	9
3.3 Menu structure	11
3.4 Auto show mode	11
3.5 Static mode	11
3.6 Master/Slave mode	11
3.7 Linking	11
3.8 DMX configuration	11
3.9 DMX mode	11
3.10 Connection of the DMX line	13
3.11 Construction of the DMX termination	13
3.12 DMX control	14
3.13 Fixture settings	15
3.14 Fixture information	15

4 Maintenance

4.1 Maintenance and cleaning the unit	17
4.2 Fuse replacement	17
4.3 Trouble shooting	17

Packing content

- ECLHD
 - Mount bracket
 - 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 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 wet;
 - in places subject to vibrations or bumps;
 - in places with a temperature of over 45 °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.
- Do not touch the product's housing when operating because it may be very hot.
- This product was designed and built strictly for the use indicated in this documentation. Any other use, not expressly indicated here, could compromise the good condition/operation of the product and/or be a source of danger.
- We decline any liability deriving from improper use of the product.

- 1 - INTRODUCTION

1.1 DESCRIPTION

ECLHD is a true LED replacement for the traditional 750 W Tungsten ellipsoidal luminaire. The optical system harnesses the power of a 200 W COB LED to create an even beam with clean shutter cuts and beautiful sharp or soft edge gobo focusing.

Featuring HD dimming and available in 3.100 K or 5.000 K, the ECLHD delivers the performance and quality of output demanded from this level of the luminaire.

1.2 TECHNICAL SPECIFICATIONS

LIGHT SOURCE

- Source: 200W high-power white LED
- CT: TU 3.045 K - DY 5.000K
- CRI: (TU) > 90; (DY) > 80
- Luminous flux: (26°) TU 12'323 lm - DY 15'526lm
- Lux: TU: (19°) 19'235 lx - (26°) 13'738 lx - (36°) 8'578 lx - (50°) 3'601lx @3 m
- Lux: DY: (19°) 24'769 lx - (26°) 17'749 lx - (36°) 10'992lx - (50°) 5'109lx @3 m
- Source life expectancy: > 50.000 h
- Other: TLCI: (TU) 19°: 90,5 - 26°: 89,7 - 36°: 92 - 50°: 90

OPTICS

- Beam angle: optional 5° / 10° / 14° / 19° / 26° / 36° / 50° / Z15-30° / Z25-50°
- Lens type: high-quality glass lens optics

DYNAMIC EFFECTS

- Gobo size: B, outer: 86 mm - image: 64,5 mm - thickness: 1,1 mm

BODY

- Body: sturdy die-cast aluminium body conceived for long-time durability
- Body colour: black, white finishing available

CONTROL

- Protocols: DMX512
- DMX channels: 1 / 2 / 5channel
- RDM: RDM ready for fixture remote monitor and settings
- Display: black OLED high resolution display
- Firmware upgrade: yes, via USB - DMX interface (UPBOX1) not included
- Master/Slave: for synchronized operation of more units linked in a chain

ELECTRONICS

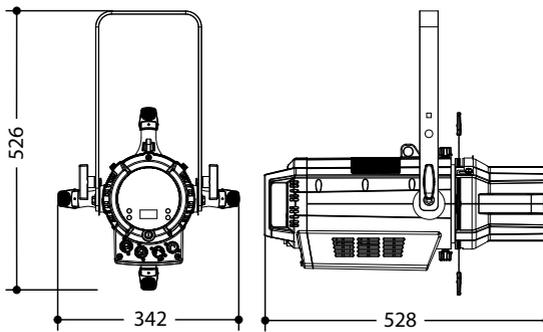
- Dimmer: linear 0 ~ 100% electronic dimmer
- Dimmer curves: 4 different dimming curves available
- Strobe / shutter: 1 - 30 Hz, electronic
- Battery backup: battery backup for user operation without connecting to the main power
- Operating temperature: -10° ~ +45°
- Flicker: flicker free operation
- Selectable PWM: 600 ~ 25.000 Hz

ELECTRICAL

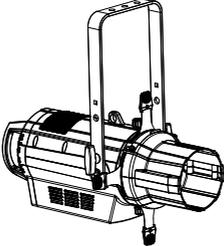
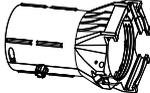
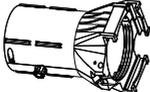
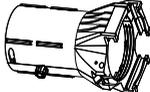
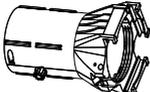
- Power supply: 100-240 V – 50/60 Hz
- Power consumption (at 230 V): 226 W
- Power consumption (at 120 V): 229 W
- Output (at 230 V): 7 units on a single power line

PHYSICAL

- Cooling: combination of heat pipe cooling system and low noise fan
- Sospension and fixing: hanging bracket suitable for safe hanging and positioning
- Signal connection: Amphenol XLR 5p IN/OUT connectors
- Power connection: Neutrik powerCON IN/OUT connectors
- IP rating: 20
- Dimensions (WxHxD): 342x506x530 mm
- Weight: 9,2 kg

*Technical drawing**Fig.1*

1.3 CONFIGURATIONS

		Configuration	
1	Reflector Housing	 <p data-bbox="553 469 624 488">ECLHD</p>	
		Middle part, compatible with 5°, 10°, 14°, 19°, 26°, 36°, 50° optics	
		ECLLB05	ECLLB10
		Optics for ECL profiler, 5° beam	Optics for ECL profiler, 10° beam
			
		ECLLB14	ECLLB19
		Optics for ECL profiler, 14° beam	Optics for ECL profiler, 19° beam
			
		OR	
		ECLLB26	ECLLB36
		Optics for ECL profiler, 26° beam	Optics for ECL profiler, 36° beam
			
		ECLLB50	
		Optics for ECL profiler, 50° beam	
			

1.4 OPERATING ELEMENTS AND CONNECTIONS

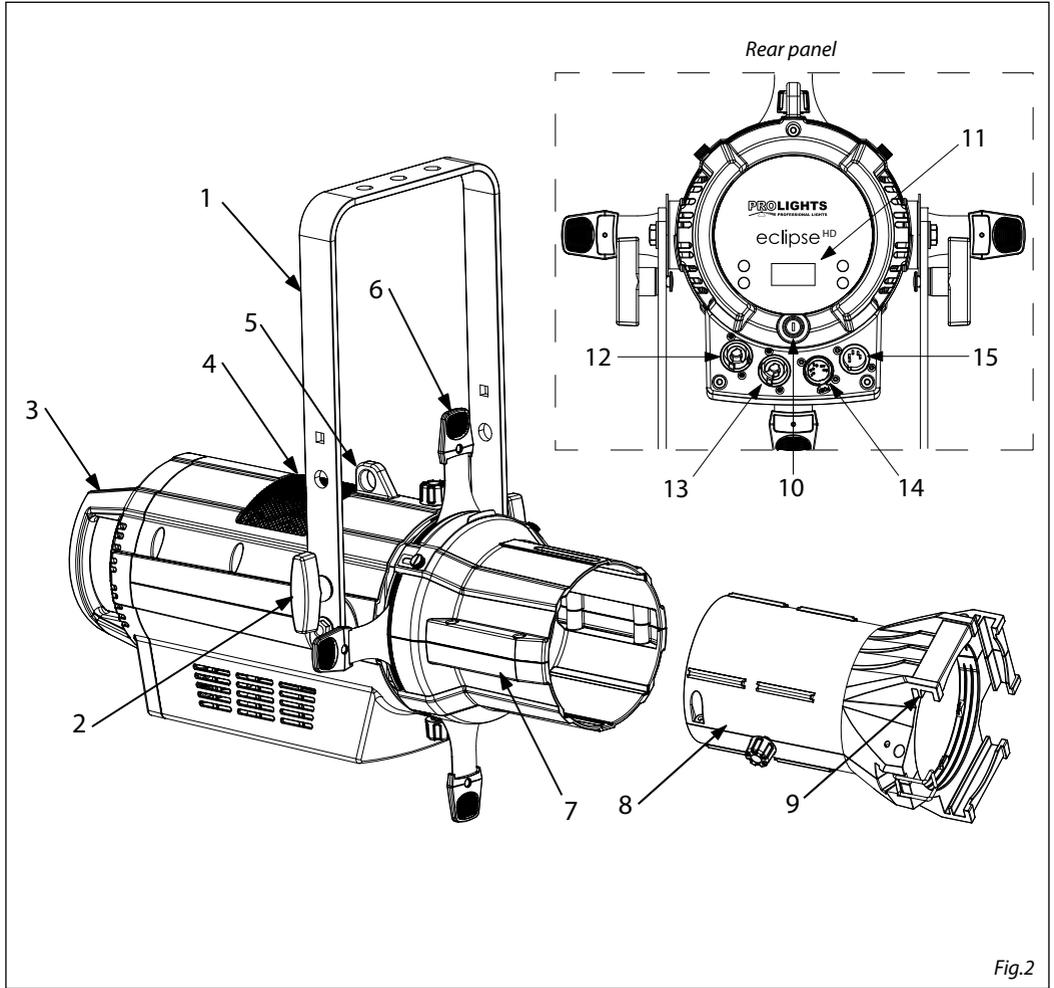


Fig.2

1. MOUNTING BRACKET
2. LOCKING KNOB for the mounting bracket
3. HANDLE
4. ECLHD
5. SAFETY EYE to attach safety cable.
6. SHUTTER
7. ECLMP - Aluminium middle part
8. OPTIC
9. FILTER FRAME
10. FUSE OLDER in the event of breakage, always replace the fuse with the same type and rating (T3.15A).
11. CONTROL PANEL with display and 4 button used to access the control panel functions and manage them.
12. POWER IN (PowerCON IN): for connection to a socket (100-240V~/50-60Hz) via the supplied mains cable.
13. POWER OUT (PowerCON OUT): connect to supply power to the next unit.
14. DMX OUT (5-pole XLR):
1 = ground, 2 = DMX-, 3 = DMX+, 4 N/C, 5 N/C
15. DMX IN (5-pole XLR):
1 = ground, 2 = DMX-, 3 = DMX+, 4 N/C, 5 N/C

- 2 - INSTALLATION

2.1 MOUNTING

ECLHD 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.

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 (1).
- 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 (2) to slightly release or tighten the locking mechanism of the bracket if is necessary.

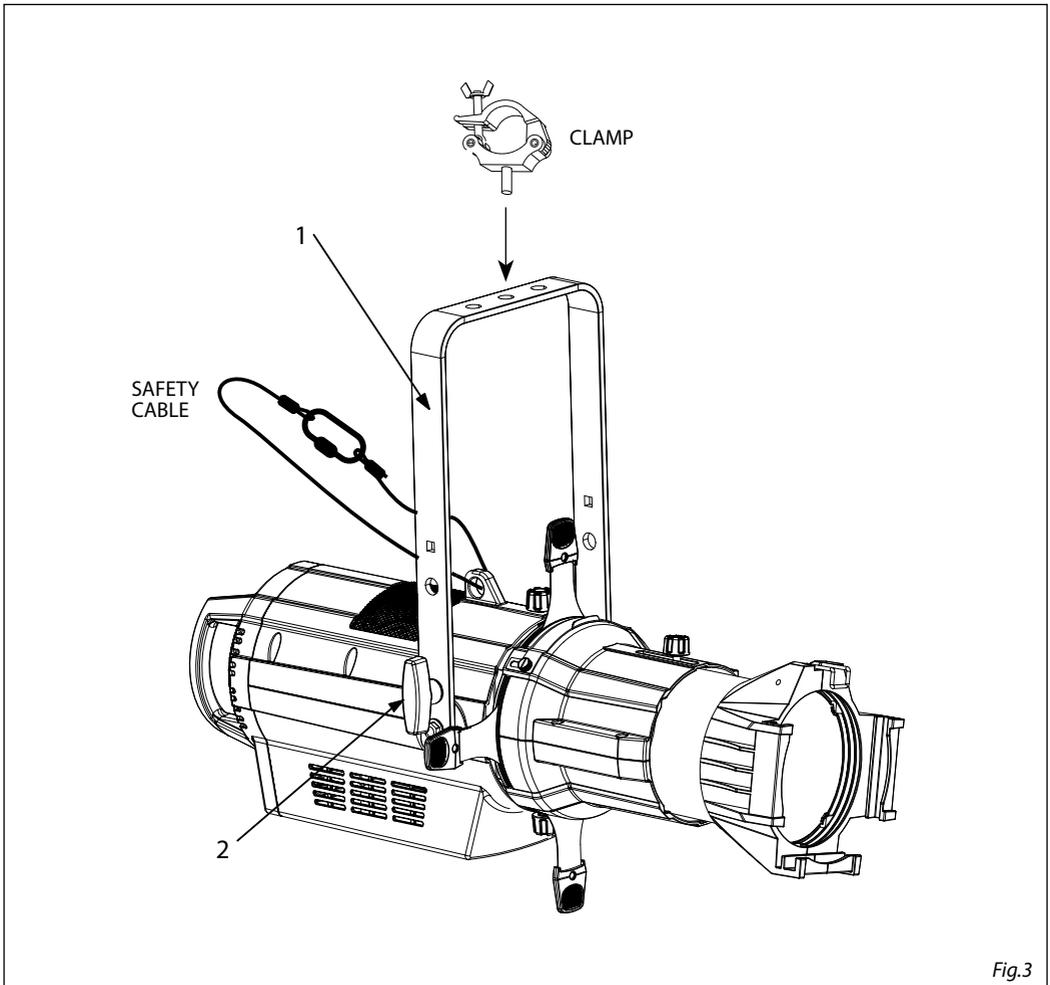


Fig.3

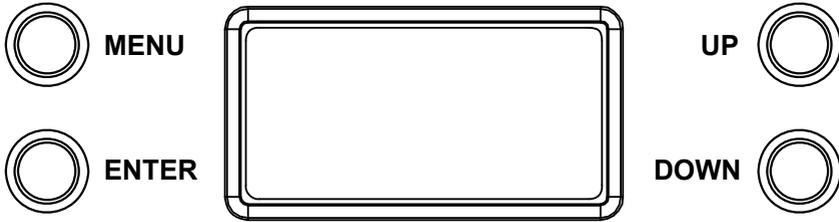
- 3 - FUNCTIONS AND SETTINGS

3.1 OPERATION

Connect the supplied main cable to a socket (100-240 VAC-50/60 Hz). Then the unit is ready for operation and can be operated via a DMX controller or it independently performs its show program in succession. To switch off, disconnect the mains plug from the socket. For a more convenient operation it is recommended to connect the unit to a socket which can be switched on and off via a light switch.

3.2 BASIC

Access control panel functions using the four panel buttons located directly underneath the LCD Display (fig.4).



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

Fig.4 - Functions of the buttons

3.3 MENU STRUCTURE

	MENU	Remark
1	DMX Address ⇨ Value (001-512)	Default: 001
2	DMX Channel ⇨ Theater ⇨ 1 Ch 2 Ch 5 Ch	Default: 5 CH
3	Static ⇨ Dimmer ⇨ Value (0-255) Strobe ⇨ Value (0-255)	Default: Dimmer=255, Strobe=0
4	Auto Show ⇨ Auto 1 ⇨ Value (1-100) Auto 2 ⇨ Value (1-100) Auto 3 ⇨ Value (1-100) Auto 4 ⇨ Value (1-100)	Default: Auto 4; Speed:100
5	Master/Slave ⇨ Master Slave	Default: Slave
6	Dimmer Mode ⇨ Off Dimmer 1 Dimmer 2 Dimmer 3	Default: Off
7	LED Frequency ⇨ 600 Hz 1200 Hz 2000 Hz 4000 Hz 25 kHz	Default: 1200 kHz
8	Fan Mode ⇨ Auto High	Default: Auto
9	Back Light ⇨ On 10 s 20 s 30 s	Default: On
10	Information ⇨ Fixture Hours < 9999H > Version < V1.0 > UID: 15D002050001	

3.4 AUTO SHOW MODE

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

- Press the button MENU so many times until the display shows AUTO, then press the button ENTER.
- Press the button UP/DOWN to switch between the show **AUTO 1 - AUTO 4**. The unit will operate in show mode.
- Using the button UP/DOWN to select the desired run speed slow-fast (**0-100**)
- Press the button ENTER to save the setting.
- **IMPORTANT:** Programs **AUTO 1 - AUTO 4** are fully pre-programmed and will not be altered by changes.

3.5 STATIC MODE

This fixture has the ability to accept custom static color settings. Access these chases via the control panel on the back of the fixture.

- To enable the static mode, press MENU repeatedly until **STATIC** shows on the display.
- Through the button UP/DOWN select **DIMMER** or **STROBE** then press the button ENTER.
- Set the value (**000 - 255**), through the buttons UP/DOWN.
- Press the button ENTER to confirm.
- Press the MENU button to go back or to meet the waiting time to exit the setup menu.

3.6 MASTER/SLAVE MODE

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

- Press the button MENU so many times until the display shows **MASTER/SLAVE** and press the button ENTER.
- Press UP/DOWN to set the unit as master or slave (**MASTER, SLAVE**).
- Use standard DMX cables to daisy chain your units together via the DMX connector on the rear of the units. For longer cable runs we suggest a terminator at the last fixture (see page 13).

3.7 LINKING

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

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

3.8 DMX CONFIGURATION

ECLHD is equipped with different DMX configuration.

- Press the button MENU so many times until shows **DMX CHANNEL**, and press the button ENTER to confirm.
- Select the desired DMX configuration (**1CH - 2CH - 5CH**) through the buttons UP/DOWN.

The tables on page 14 indicate the operating mode and DMX value. The ECL is equipped with 5-pole XLR connections.

3.9 DMX MODE

- Press the button MENU so many times until the display shows **DMX ADDRESS**, and press the button ENTER to confirm.
- Press UP/DOWN button to select the desired value (**001-512**). Press and hold to scroll quickly.

- Press ENTER button to store.
- Press the MENU button to go back or to meet the waiting time to exit the setup menu.

To able to operate the ECL 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 ECL. 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
1	33	33	34	35	36
2	33	33-36	37	39	41
5	33	33-37	38	43	48

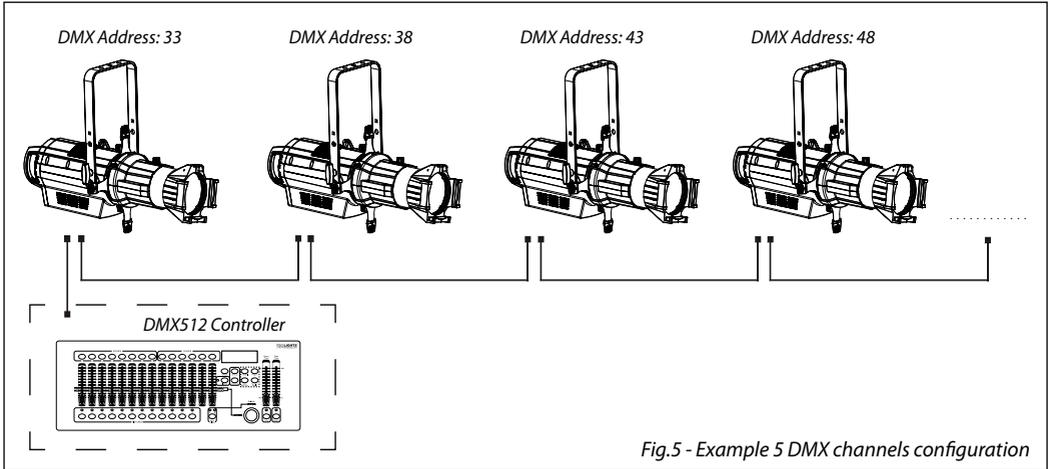
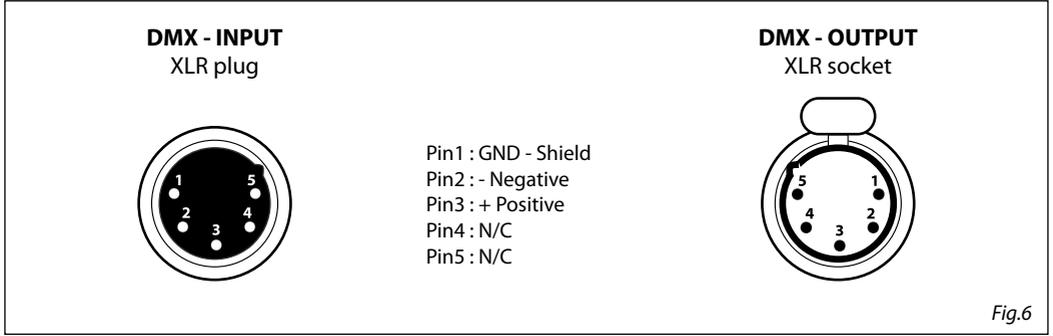


Fig.5 - Example 5 DMX channels configuration

3.10 CONNECTION OF THE DMX LINE

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

The following diagram shows the connection mode:



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.

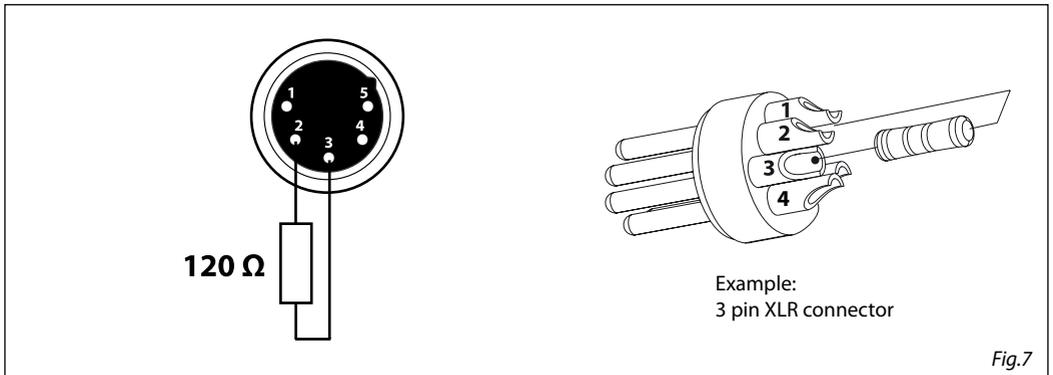
For those connections the use of balanced microphone cable is not recommended because it cannot transmit control DMX data reliably.

- 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.

3.11 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 120Ω 1/4 W resistor between pins 2 and 3 of the 5-pin male XLR connector, as shown in figure.



3.12 DMX CONTROL

1 CHANNEL

MODE 1 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	DIMMER 0~100%	000 - 255

2 CHANNELS

MODE 2 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	DIMMER 0~100%	000 - 255
2	STROBE NO Function Strobe Slow to Fast	000 - 010 011 - 255

5 CHANNELS

MODE 5 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	DIMMER 0~100%	000 - 255
2	STROBE NO Function Strobe Slow to Fast	000 - 010 011 - 255
3	Auto programs NO Function Auto Program 1 Auto Program 2 Auto Program 3 Auto Program 4	000 - 010 011 - 070 071 - 130 131 - 190 191 - 255
4	Auto Speed Speed slow to fast	000 - 255
5	Dimmer Speed Mode Prese dimmer speed from display menu Dimmer speed mode off Dimmer speed mode 1 (fast speed) Dimmer speed mode 2 (middle speed) Dimmer speed mode 3 (slow speed)	000 - 051 052 - 101 102 - 152 153 - 203 204 - 255

3.13 FIXTURE SETTINGS

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

Dimmer

- Enter in Dimmer mode to select specific dimming curve, press the button MENU so many times until shows **DIM MODE**, and press the button ENTER to confirm.
- Press the button UP/DOWN to select **OFF - DIM1 - DIM2 - DIM3**.
- Press ENTER button to store.
- Press the MENU button to go back or to meet the waiting time to exit the setup menu.

Back Light

- To activate Backlight display press the button MENU so many times until shows **BACKLIGHT**, and press the button ENTER to confirm.
- Press the button UP/DOWN to select **ON - 10s - 20s - 30s**.
- Press ENTER button to confirm the selection.
- Press the MENU button to go back or to meet the waiting time to exit from the setup menu automatically.

Fan Mode

- To set the Fan Mode press the button MENU so many times until shows **FAN MODE**, and press the button ENTER to confirm.
- Press the button UP/DOWN to select **AUTO - HIGH**.
- Press ENTER button to confirm the selection.
- Press the MENU button to go back or to meet the waiting time to exit from the setup menu automatically.

LED Frequency

- To adjust the frequency of the LEDs, press the MENU button repeatedly until the display shows **LED Frequency**, and then press the ENTER button.
- Select the frequency (**600Hz - 1200Hz - 2000Hz - 4000Hz - 25kHz**) using the UP/DOWN buttons.
- To confirm, press the ENTER key.
- Press the MENU button to go back or wait a few seconds to exit the setup menu.

3.14 FIXTURE INFORMATION

Fixture Hours

Show the fixture working hours.

- Press the button MENU so many times until shows **INFORMATION**. Press the button ENTER to confirm
- Using the button UP/DOWN to select **FIX HOURS**, then press the button ENTER to confirm
- Then the display will show the working hours.
- Press the MENU button to go back or to meet the waiting time to exit from the setup menu automatically

Version

Show the fixture firmware version.

- Press the button MENU so many times until shows **INFORMATION**
- Select through the button UP/DOWN the **VERSION** menu voice.
- The display will show the firmware data.
- Press the MENU button to go back or to meet the waiting time to exit from the setup menu automatically.

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



Fig.8

4.3 TROUBLESHOOTING

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

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. 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

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 Configurazione ECL	8
	1.4 Elementi di comando e di collegamento	9
	2 Installazione	
	2.1 Montaggio	11
	3 Funzioni e impostazioni	
	3.1 Funzionamento	11
	3.2 Impostazione base	11
	3.3 Struttura menu	12
	3.4 Modalità Auto show	13
	3.5 Modalità Static	13
	3.6 Modalità Master/Slave	13
	3.7 Collegamento	13
	3.8 Configurazione canali DMX	13
	3.9 Modalità DMX	14
	3.10 Collegamenti della linea DMX	15
	3.11 Costruzione del terminatore DMX	15
	3.12 Canali DMX	16
	3.13 Funzioni dispositivo	17
	3.14 Informazioni sul dispositivo	18
	4 Manutenzione	
	4.1 Manutenzione e pulizia del sistema ottico	19
	4.2 Sostituzione fusibile	19
	4.3 Risoluzione dei problemi	19

Contenuto dell'imballo:	<ul style="list-style-type: none"> • ECLHD • Staffa di fissaggio • 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 ad umidità;
 - in luoghi soggetti a vibrazioni, o a possibili urti;
 - in luoghi a temperatura superiore ai 45°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.
- Non toccare l'alloggiamento del prodotto quando è in funzione perché potrebbe essere molto caldo.
- Questo prodotto è stato progettato e costruito esclusivamente per l'utilizzo indicato in questa documentazione. Qualsiasi altro utilizzo non espressamente indicato potrebbe pregiudicare la funzionalità del prodotto e/o rappresentare fonte di pericolo.
- Si declina qualsiasi responsabilità derivata dall'uso improprio del prodotto.

- 1 - INTRODUZIONE

1.1 DESCRIZIONE

ECLHD è il giusto sostituto LED per un sagomatore tradizionale Tungsteno da 750 W. Il sistema ottico sfrutta la potenza di un LED COB da 200 W per creare un fascio uniforme con tagli dell'otturatore puliti e una messa a fuoco con gobo nitido o con bordi morbidi. Grazie all'HD Dimming e disponibile nelle versioni 3.100 K e 5.000 K, l'ECLHD offre la performance e la qualità di output richiesto da questo livello di proiettore.

1.2 SPECIFICHE TECNICHE

SORGENTE LUMINOSA

- Sorgente: 200W LED bianco ad alta potenza
- CT: TU 3.045 K - DY 5.000K
- CRI: (TU) > 90; (DY) > 80
- Flusso luminoso: (26°) TU 12'323 lm - DY 15'526lm
- Lux: TU: (19°) 19'235 lx - (26°) 13'738 lx - (36°) 8'578 lx - (50°) 3'601lx @3 m
- Lux: DY: (19°) 24'769 lx - (26°) 17'749 lx - (36°) 10'992lx - (50°) 5'109lx @3 m
- Durata media sorgente: > 50.000 h
- Altro: TLCl: (TU) 19°: 90,5 - 26°: 89,7 - 36°: 92 - 50°: 90

OTTICA

- Angolo di proiezione: optional 5° / 10° / 14° / 19° / 26° / 36° / 50° / Z15-30° / Z25-50°
- Tipo lente: gruppo ottico composto da lente in vetro HQ

EFFETTI DINAMICI

- Dimensioni gobos: B, outer: 86 mm - image: 64,5 mm - thickness: 1,1 mm

CORPO

- Corpo: corpo in alluminio pressofuso ad alta resistenza
- Colore: nero, variante con finitura bianca disponibile

CONTROLLO

- Protocolli: DMX512
- Canali DMX: 1 / 2 / 5channel
- RDM: RDM ready per controllo e impostazioni remote della fixture
- Display: display black OLED ad alta risoluzione
- Aggiornamento firmware: si, con interfaccia USB - DMX (UPBOX1) non inclusa
- Master/Slave: per il controllo di più unità collegate in catena

ELETTRONICA

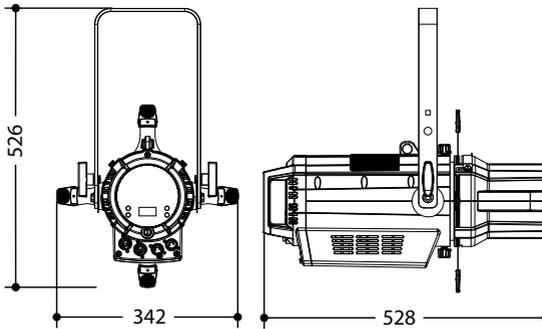
- Dimmer: 0 ~ 100% lineare, elettronico
- Curve dimmer: 4 curve dimmer regolabili
- Strobe / shutter: 1 - 30 Hz, elettronico
- Batteria di backup: batteria tampone per l'accesso al menu anche senza alimentazione
- Temperatura d'esercizio: -10° ~ +45°
- Flicker: funzionamento senza sfarfallio
- PWM selezionabile: 600 ~ 25.000 Hz

ALIMENTAZIONE

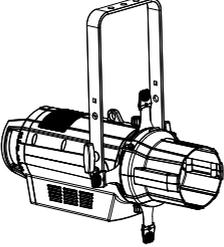
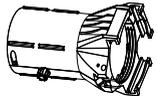
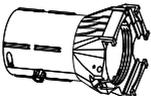
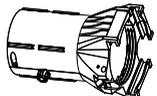
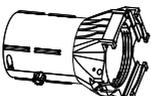
- Alimentazione elettrica: 100-240 V – 50/60 Hz
- Power consumption (at 230 V):226 W
- Power consumption (at 120 V):229 W
- Output (a 230 V): 7 unità connesse in serie

CARATTERISTICHE FISICHE

- Raffreddamento: sistema di dissipazione a con heating-pipe
- Sospensione e fissaggio: staffa per il fissaggio in sospensione e per il posizionamento del proiettore con qualsiasi orientamento
- Connessione di segnale: Amphenol XLR 5p IN/OUT connectors
- Connessione di alimentazione: Neutrik powerCON IN/OUT connectors
- Grado IP: 20
- Dimensioni (LxAxP): 342x506x530 mm
- Peso: 9,2 kg

*Disegno tecnico**Fig.1*

1.3 CONFIGURAZIONI

Configurazione		
1	<p>Alloggiamento del riflettore</p>  <p style="text-align: center;">ECLHD</p> <p style="text-align: right;">Parte centrale, compatibile con ottica 5°, 10°, 14°, 19°, 26°, 36°, 50°</p>	
2	<p>ECLLB05 Ottica per sagomatore ECL, angolo 5°</p> 	<p>ECLLB10 Ottica per sagomatore ECL, angolo 10°</p> 
	<p>ECLLB14 Ottica per sagomatore ECL, angolo 14°</p> 	<p>ECLLB19 Ottica per sagomatore ECL, angolo 19°</p> 
	OR	
	<p>ECLLB26 Ottica per sagomatore ECL, angolo 26°</p> 	<p>ECLLB36 Ottica per sagomatore ECL, angolo 36°</p> 
	<p>ECLLB50 Ottica per sagomatore ECL, angolo 50°</p> 	

1.4 ELEMENTI DI COMANDO E COLLEGAMENTI

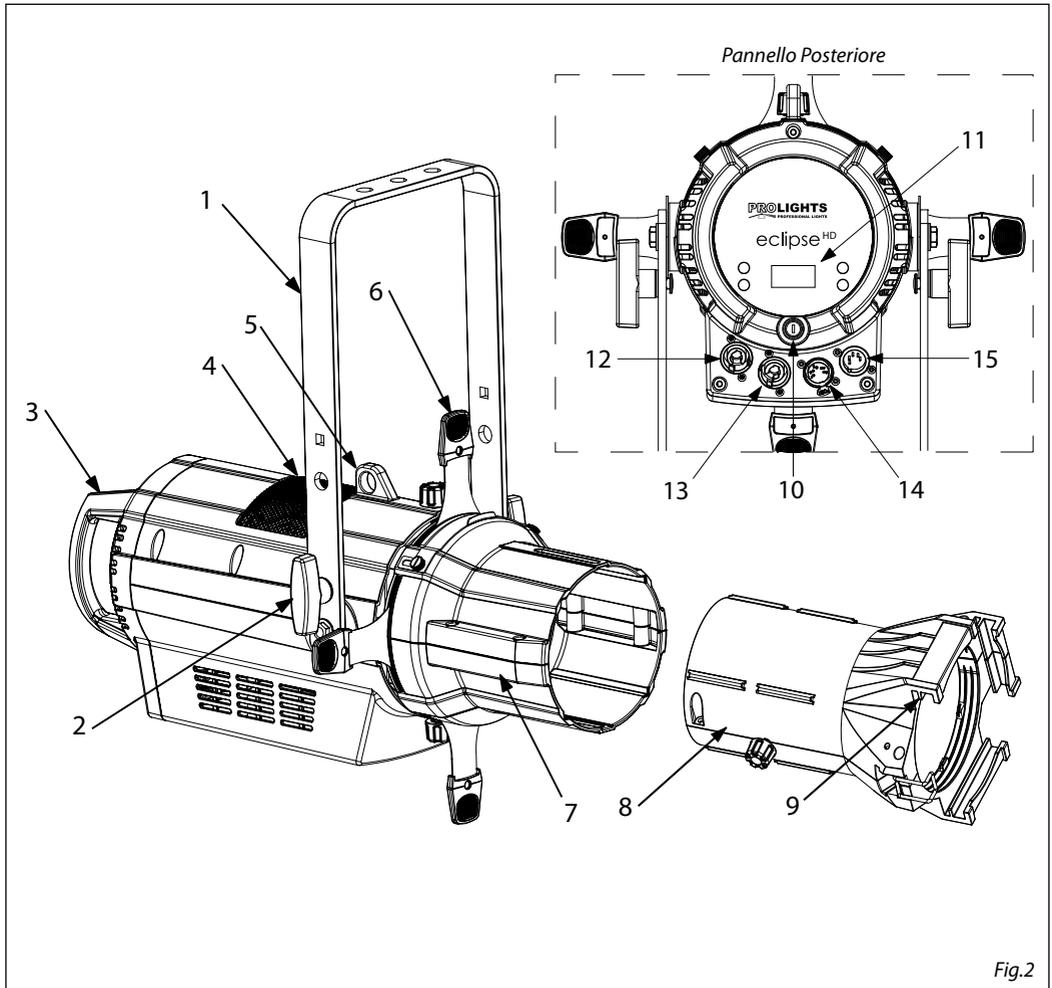


Fig.2

1. STAFFA DI MONTAGGIO
2. MANOPOLA DI FISSAGGIO per la staffa di montaggio
3. MANIGLIA
4. ECLHD
5. SAFETY EYE per l'aggancio al cavo di sicurezza
6. OTTURATORE
7. ECLMP - Middle part in alluminio
8. OTTICA
9. TELAIO
10. ALLOGGIAMENTO FUSIBILE in caso di rottura del fusibile, sostituire sempre con uno dello stesso tipo e dello stesso valore.
11. PANNELLO DI CONTROLLO con display e 4 pulsanti per accesso e gestione delle diverse funzioni
12. POWER IN (PowerCON IN): per il collegamento ad una presa di rete (100-240V~/50-60Hz) tramite il cavo rete in dotazione.
13. POWER OUT (PowerCON OUT): collegamento per l'alimentazione all'unità successiva.
14. DMX OUT (XLR a 5 poli):
1 = massa, 2 = DMX -, 3 = DMX +, 4 N/C, 5 N/C
15. DMX IN (XLR a 5 poli):
1 = massa, 2 = DMX -, 3 = DMX +, 4 N/C, 5 N/C

- 2 - INSTALLAZIONE

2.1 MONTAGGIO

L'ECLHD può essere collocata 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.

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

- Fissare il proiettore attraverso l'apposita staffa (1) 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 (2).

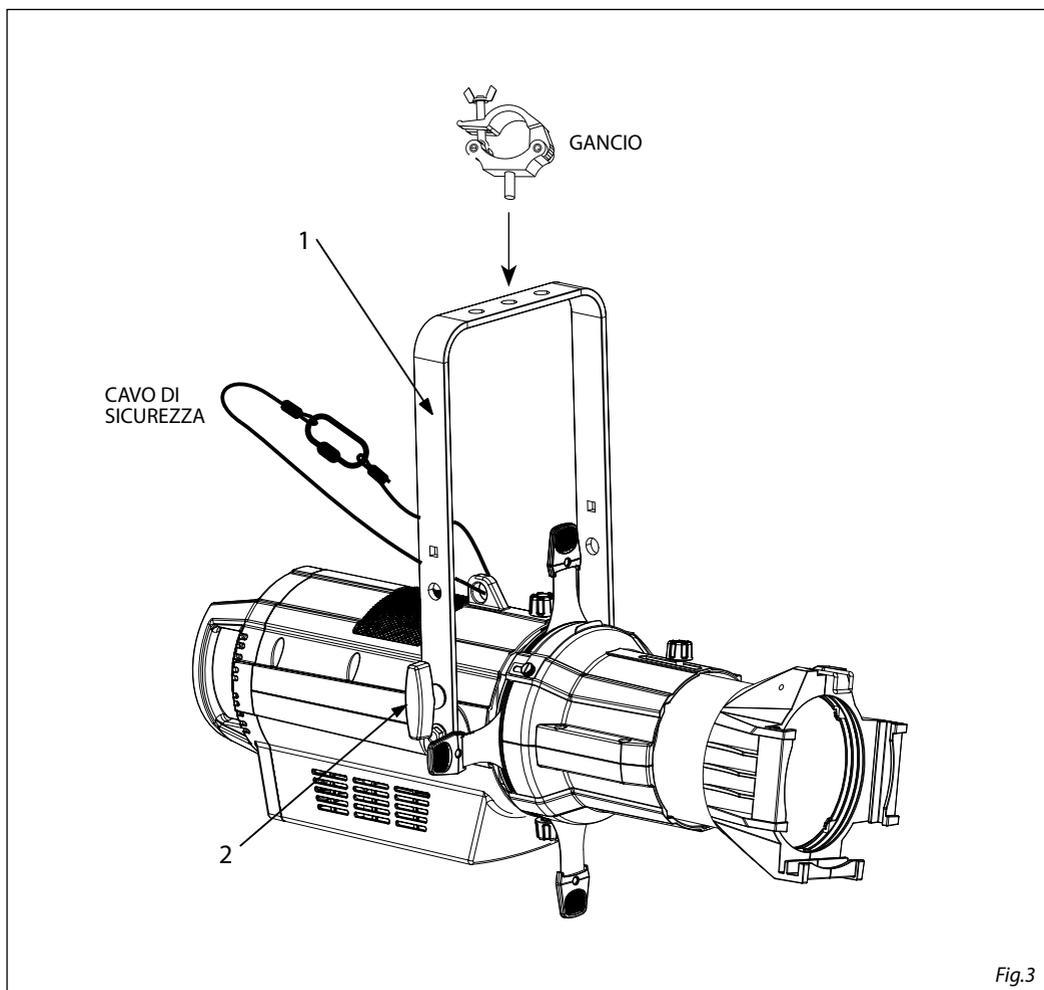


Fig.3

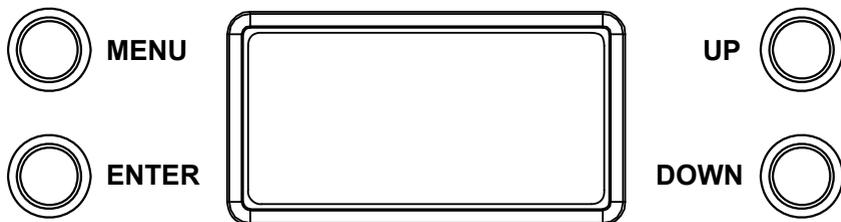
- 3 - FUNZIONI E IMPOSTAZIONI

3.1 FUNZIONAMENTO

Per accendere l' ECLHD, 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 l' ECLHD, staccare la spina dalla presa di rete. Per maggiore comodità è consigliabile collegare l'unità con una presa comandata da un interruttore.

3.2 IMPOSTAZIONE BASE

L' ECLHD dispone di un LCD display e 4 pulsanti per accesso alle funzioni del pannello di controllo e la loro gestione (fig.4).



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

Fig.4 - Funzione dei tasti

3.3 STRUTTURA MENU

	MENU	Remark
1	DMX Address ⇨ Value (001-512)	Default: 001
2	DMX Channel ⇨ Theater ⇨ 1 Ch 2 Ch 5 Ch	Default: 5 CH
3	Static ⇨ Dimmer ⇨ Value (0-255) Strobe ⇨ Value (0-255)	Default: Dimmer=255, Strobe=0
4	Auto Show ⇨ Auto 1 ⇨ Value (1-100) Auto 2 ⇨ Value (1-100) Auto 3 ⇨ Value (1-100) Auto 4 ⇨ Value (1-100)	Default: Auto 4; Speed:100
5	Master/Slave ⇨ Master Slave	Default: Slave
6	Dimmer Mode ⇨ Off Dimmer 1 Dimmer 2 Dimmer 3	Default: Off
7	LED Frequency ⇨ 600 Hz 1200 Hz 2000 Hz 4000 Hz 25 kHz	Default: 1200 kHz
8	Fan Mode ⇨ Auto High	Default: Auto
9	Back Light ⇨ On 10 s 20 s 30 s	Default: On
10	Information ⇨ Fixture Hours < 9999H > Version < V1.0 > UID: 15D002050001	

3.4 MODALITÀ AUTO SHOW

Se alla presa DMX non è presente alcun segnale di comando DMX, l'unità può svolgere il suo programma Show autonomamente:

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **AUTO**, quindi premere il tasto ENTER.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere al programma show desiderato (**AUTO 1 - AUTO 4**) e confermare con il tasto ENTER. L'unità entrerà in modalità automatica mandando in esecuzione lo show selezionato, per il quale è possibile regolare la velocità di esecuzione **SPEED**.
- Attraverso i tasti UP/DOWN selezionare la velocità di esecuzione desiderata, slow-fast (**0-100**).
- Premere ENTER per salvare l'impostazione.
- **IMPORTANTE** - I programmi **AUTO 0 - AUTO 4** sono completamente pre-programmati e non possono essere modificati.

3.5 MODALITÀ STATIC

L'unità consente di creare delle configurazioni che possono essere impostate attraverso la seguente procedura:

- Per entrare nella modalità static, premere il tasto MENU ripetutamente fino a quando sul display non appare **STATIC**, quindi premere ENTER per confermare.
- Attraverso i tasti UP/DOWN selezionare **DIMMER** o **STROBE** e premere il tasto ENTER per confermare la funzione desiderata.
- Impostare i valori (**000 - 255**), attraverso i tasti UP/DOWN, quindi premere il tasto ENTER per confermare.
- Premere il tasto MENU per tornare indietro o attendere alcuni secondi per uscire dal menu di impostazione.

3.6 MODALITÀ MASTER/SLAVE

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

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **MASTER/SLAVE**, quindi premere il tasto ENTER.
- Premere i tasti UP/DOWN e selezionare la modalità (**MASTER/SLAVE**) per impostare le unità come master o slave. Premere il tasto ENTER per confermare.
- Sull'unità master selezionare il programma desiderato come indicato al paragrafo 3.4.
- Servirsi dei connettori DMX dell'ECLHD e di un cavo XLR per formare una catena di unità. In certe condizioni e lunghezze si consiglia di effettuare una terminazione come mostrato a pagina 15.

3.7 COLLEGAMENTO

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

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

3.8 CONFIGURAZIONE CANALI DMX

L'ECLHD dispone di diverse configurazioni dei canali DMX a cui si può accedere dal pannello di controllo.

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **DMX CHANNEL**, quindi premere il tasto ENTER.
- Attraverso i tasti UP/DOWN selezionare la configurazione dei canali DMX che si desidera (**1CH - 2CH - 5CH**). Premere il tasto ENTER per confermare.

Le tabelle a pagina 16 indicano le modalità di funzionamento e i relativi valori DMX. Come interfaccia DMX, l'unità possiede dei contatti XLR a 5 poli.

3.9 MODALITÀ DMX

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

Per poter comandare l'ECLHD 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'ECLHD l'indirizzo di start 33. Le altre funzioni del pannello saranno assegnate automaticamente agli indirizzi successivi.

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
1	33	33	34	35	36
2	33	33-36	37	39	41
5	33	33-37	38	43	48

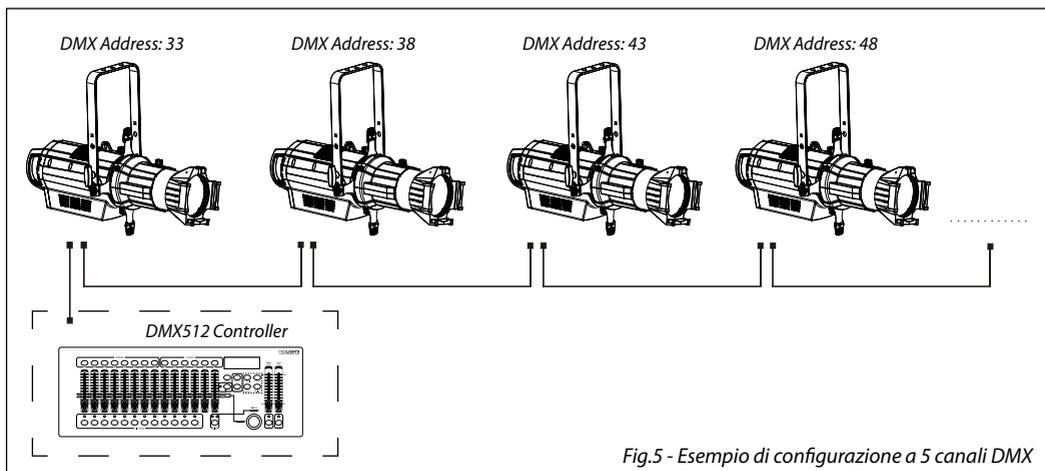


Fig.5 - Esempio di configurazione a 5 canali DMX

3.10 COLLEGAMENTI DELLA LINEA DMX

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

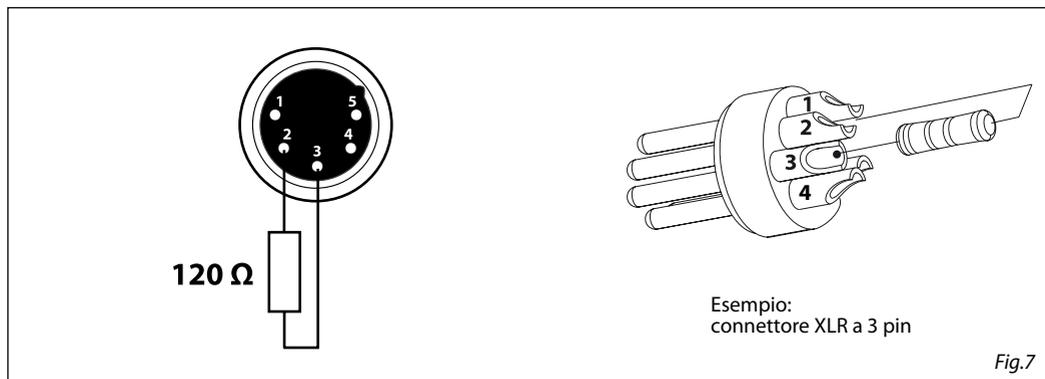
In tal caso, è sconsigliato utilizzare nei collegamenti cavo bilanciato microfonicco poiché non è in grado di trasmettere in modo affidabile i dati di controllo DMX.

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



3.12 CANALI DMX

1 CANALE

MODE 1 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	DIMMER 0~100%	000 - 255

2 CANALI

MODE 2 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	DIMMER 0~100%	000 - 255
2	STROBE NO Function Strobe Slow to Fast	000 - 010 011 - 255

5 CANALI

MODE 5 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	DIMMER 0~100%	000 - 255
2	STROBE NO Function Strobe Slow to Fast	000 - 010 011 - 255
3	Auto programs NO Function Auto Program 1 Auto Program 2 Auto Program 3 Auto Program 4	000 - 010 011 - 070 071 - 130 131 - 190 191 - 255
4	Auto Speed Speed slow to fast	000 - 255
5	Dimmer Speed Mode Prese dimmer speed from display menu Dimmer speed mode off Dimmer speed mode 1 (fast speed) Dimmer speed mode 2 (middle speed) Dimmer speed mode 3 (slow speed)	000 - 051 052 - 101 102 - 152 153 - 203 204 - 255

3.13 FUNZIONI DISPOSITIVO

Per l'ECLHD è possibile accedere alle seguenti funzioni dispositivo:

Dimmer

- Per entrare nella modalità dimmer e scegliere e simulare diverse curve dimming, premere il tasto MENU ripetutamente fino a quando sul display non compare **DIM MODE**, quindi premere il tasto ENTER.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare (**OFF - DIM1 - DIM2 - DIM3**).
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto MENU per tornare indietro o attendere alcuni secondi per uscire dal menu di impostazione.

Back Light

- Per regolare il tempo della retroilluminazione display, premere il tasto MENU ripetutamente fino a quando sul display non compare **BACK LIGHT**, quindi premere il tasto ENTER.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare (**ON - 10s - 20s - 30s**).
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto MENU per tornare indietro o attendere alcuni secondi per uscire dal menu di impostazione.

Fan Mode

- Per impostare la modalità di funzionamento delle ventole, premere il tasto MENU ripetutamente fino a quando sul display non compare **FAN MODE**, quindi premere il tasto ENTER.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **AUTO/HIGH**.
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto MENU per tornare indietro o attendere alcuni secondi per uscire dal menu di impostazione.

Frequenza LED

- Per regolare la frequenza dei LED, premere il tasto MENU ripetutamente fino a quando sul display non compare **LED FREQUENCY**, quindi premere il tasto ENTER.
- Selezionare il valore della frequenza (**600Hz - 1200Hz - 2000Hz - 4000Hz - 25kHz**) attraverso i tasti UP/DOWN.
- Per confermare premere il tasto ENTER.
- Premere il tasto MENU per tornare indietro o attendere alcuni secondi per uscire dal menu di impostazione.

3.14 INFORMAZIONI SUL DISPOSITIVO

FixHours

Permette di visualizzare le ore di funzionamento del dispositivo.

- Premere il tasto MENU ripetutamente fino a quando sul display non compare **INFORMATION**.
- Premere ENTER per confermare.
- Selezionare attraverso i tasti UP/DOWN **FIX HOURS**, quindi premere ENTER per confermare.
- Il display indicherà le ore di funzionamento.
- Premere il tasto MENU per tornare indietro o attendere alcuni secondi per uscire dal menu di impostazione.

Version

Permette di visualizzare la versione firmware del proiettore.

- Premere il tasto MENU ripetutamente fino a quando sul display non compare **INFORMATION**.
- Premere ENTER per confermare
- Selezionare con i tasti UP/DOWN la funzione **VERSION** e premere ENTER.
- Il display indicherà la versione firmware del proiettore.
- Premere il tasto MENU per tornare indietro o attendere alcuni secondi per uscire dal menu di impostazione.

- 4 - MANUTENZIONE

4.1 MANUTENZIONE E PULIZIA DEL SISTEMA OTTICO

- Durante gli interventi, assicurarsi che l'area sotto il luogo di installazione sia libera da personale non qualificato.
- 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 proiettore prima di sostituire un fusibile bruciato con uno dello stesso tipo.
2. Con un cacciavite, rimuovere il portafusibile dalla sua sede e il fusibile bruciato dal suo supporto; sostituire il fusibile con uno identico per tipologia e valore.
3. Inserire il portafusibile al suo posto e ricollegare l'alimentazione.

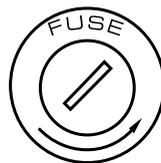


Fig.8

4.3 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

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

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

