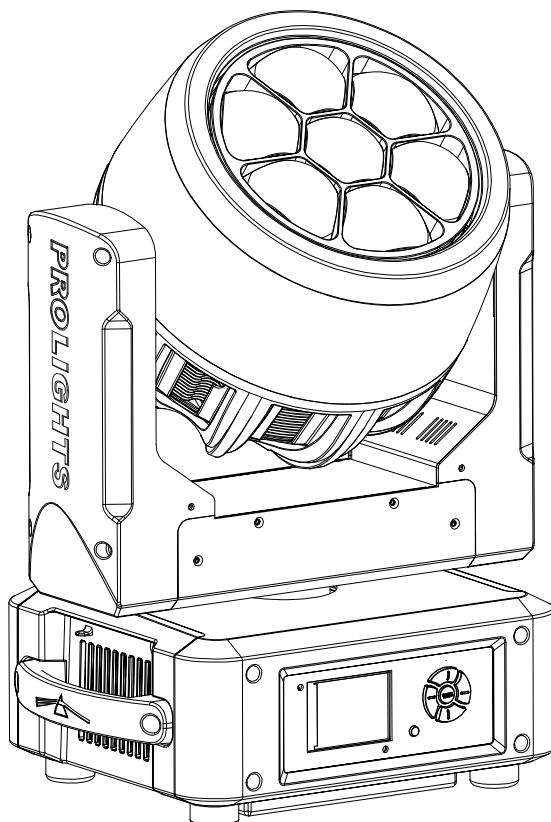


STARK400

MOVING HEAD



MANUALE UTENTE
USER MANUAL

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
1 Introduction	
1. 1 Description	3
1. 2 Technical specifications	3
1. 3 Operating elements and connections	6
2 Installation	
2. 1 Mounting	7
3 Functions and settings	
3. 1 Operation	8
3. 2 Basic	8
3. 3 Menu structure	9
3. 4 Slave Receive mode	11
3. 5 Operation in automatic mode	11
3. 6 Scenes Record mode	12
3. 7 Music mode	13
3. 8 Sensitivity microphone	13
3. 9 Linking	14
3. 10 DMX mode	14
3. 11 DMX configuration	14
3. 12 DMX addressing	14
3. 13 Connection of the DMX line	16
3. 14 Construction of the DMX termination	16
3. 15 DMX control	17
3. 16 Channel Function	22
3. 17 Wireless control settings	23
3. 18 Fixture settings	23
3. 19 Lamp settings	24
3. 20 Display settings	24
3. 21 Special functions	25
3. 22 Fixture information	25
4 Maintenance	
4. 1 Maintenance and cleaning the unit	29
4. 2 Fuse replacement	29
4. 3 Trouble shooting	30

Packing content

- STARK400
 - Mount bracket
 - 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 .
- 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 an ambient 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.
- For inside use only. Not designed for outside use.
- The minimum distance between the fixture and surrounding walls must be more than 50 cm and the air vents at the housing must not be covered in any case.
- Install the fixture in a well ventilated place.
- Keep any inflammable material at a safe distance from the fixture.
- The maximum temperature that can be reached on the external surface of the fitting, in a thermally steady state, is high. After power off, please cool down over 15 minutes.
- 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.

- 1 - INTRODUCTION

1.1 DESCRIPTION

STARK400 is a new generation, high output, LED wash luminaire designed to bring the workhorse LED washlight right up to date. Featuring 7 of Osram's new 40W RGBW Ostar LEDs it delivers a massive output for its size with a huge color range and extensive toolkit of effects.

1.2 TECHNICAL SPECIFICATIONS

LIGHT SOURCE

- Source: 7x40W RGBW Osram Ostar LED
- CT: Tunable 2000K~10000K
- Lux: (4°) 37250lux @3m Full
- Lux: (4°) 13910lux @5m Full
- Source Life Expectancy: >50.000 h

OPTICS

- Zoom: 3.5°-45° Motorised linear zoom
- Lens Type: HQ glass lens optics

COLOR SYSTEM

- Color Mixing: RGBW/FC
- CTC: CTC control through independent DMX channel
- White Presets: 2000~10000K
- Color Wheel: Virtual color wheel with presets
- Macros: Several pre-build pixel macros with adjustable speed

DYNAMIC EFFECTS

- Pixel Patterns: Preprogrammed dynamic and static patterns
- FX Generator: Adjustable foreground/background color, index, speed, direction

BODY

- Pan Angle: 540/630°
- Tilt Angle: 233°
- Pan/Tilt Resolution: 16 bit
- Feedback: Automatic repositioning after accidental movement
- Body: Aluminium structure with hi-resistance polycarbonate cover
- Body Color: Black

CONTROL

- Protocols: DMX512, RDM, Art-Net
- DMX Channels: 16/26/50ch
- Pixel Control: Pixel2Pixel control
- W-DMX: Included, Wireless Solution receiver
- RDM: RDM ready for fixture remote monitor and settings
- Display: LCD high resolution color display with autoflip
- Firmware Upgrade: Yes, via USB-DMX interface (UPBOX2) not included
- Hibernation: Power Safe Mode when lost DMX

- Master/Slave: for synchronized operation of more units linked in a chain

ELECTRONICS

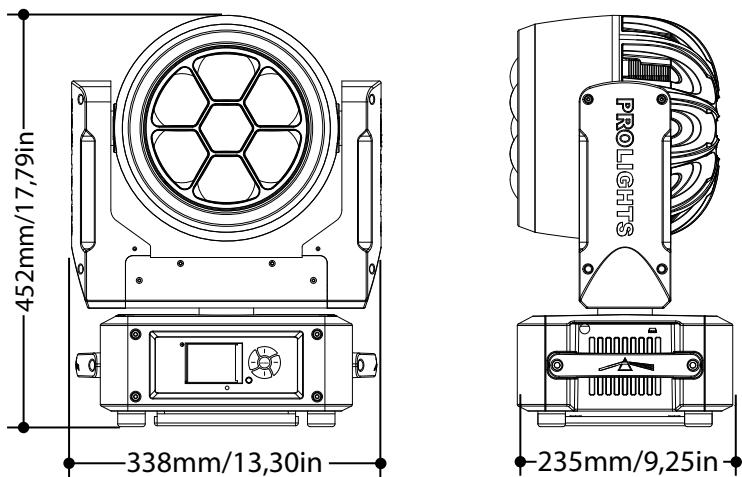
- Dimmer: Linear 0~100% electronic dimmer
- Dimmer Curves: Different dimming curves available
- Strobe/Shutter: 1-30 Hz, electronic
- Battery Backup: Battery backup for user operation without connecting to the main power
- Operating Temperature: -10° ~ +45°
- Flicker: Flicker free operation

ELECTRICAL

- Power Supply: 100-240V – 50/60Hz
- Power Consumption (at 230V): 265W

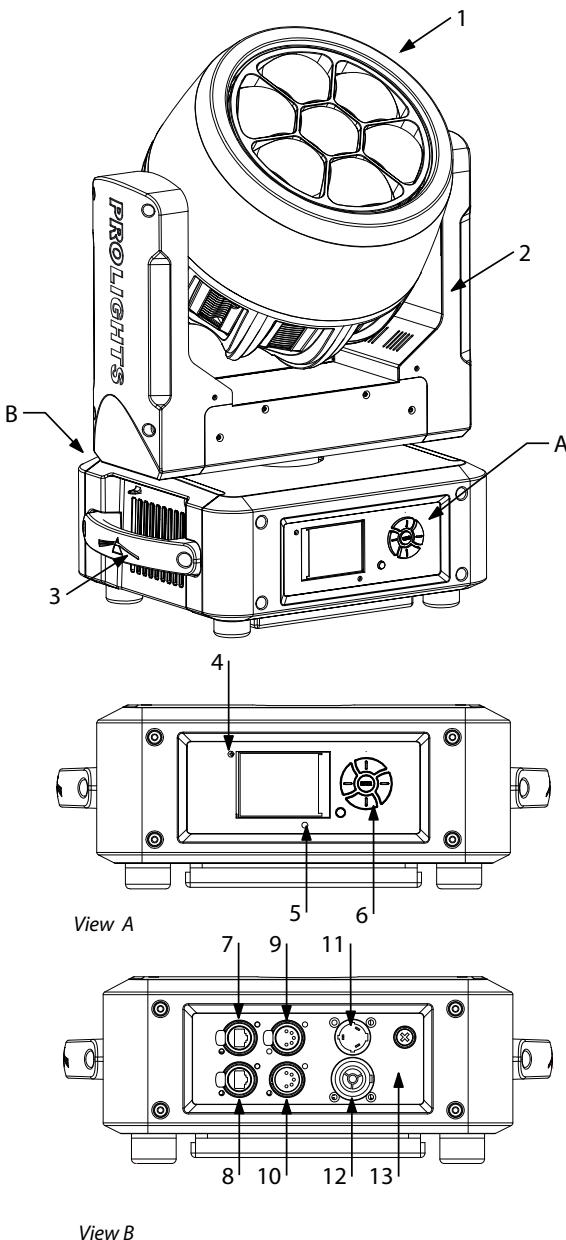
PHYSICAL

- Cooling: Combination of heat pipe cooling system and low noise fan
- Suspension And Fixing: Any position with “quick-lock” omega brackets
- Signal Connection: 5p in/out, RJ45 in/out
- Power Connection: PowerCON TRUE1 in
- IP: 20
- Dimensions (WxHxD): 338x452x235mm
- Weight: 11,3kg



Technical drawing

1.3 OPERATING ELEMENTS AND CONNECTIONS



- 2 - INSTALLATION

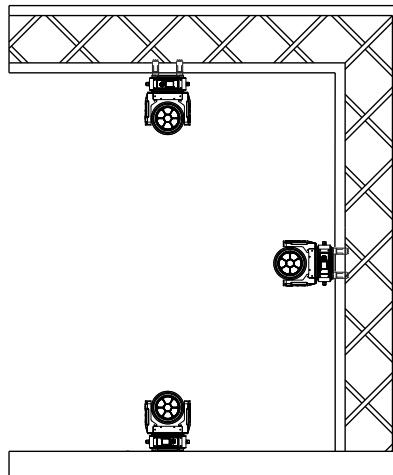


Fig.3

2.1 MOUNTING

The unit may be set up on a solid and even surface. By means of the fixing facilities of the baseplate, the unit can also be mounted upside down to a cross arm. The base plate is shown in fig.3. For fixing, stable mounting clips are required. According to the figure, the bolts of the brackets are placed into the openings provided in the base plate and turned clockwise until they lock (to the stop). Always ensure that the unit is firmly fixed to avoid vibration and slipping while operating. The mounting place must be of sufficient stability and be able to support a weight of 10 times of the unit's weight. When carrying out any installation, always comply scrupulously with all the regulations (particularly regarding safety) currently in force in the country in which the fixture's being used. Always additionally secure the projector with the safety rope from falling down. For this purpose, fasten the safety rope at a suitable position so that the maximum fall of the projector will be 20 cm.

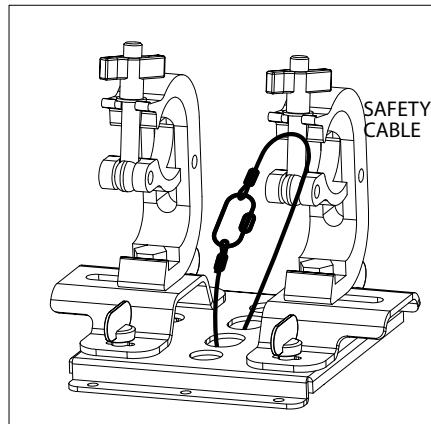
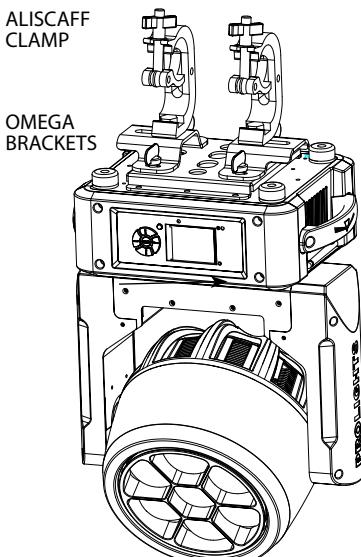


Fig.4

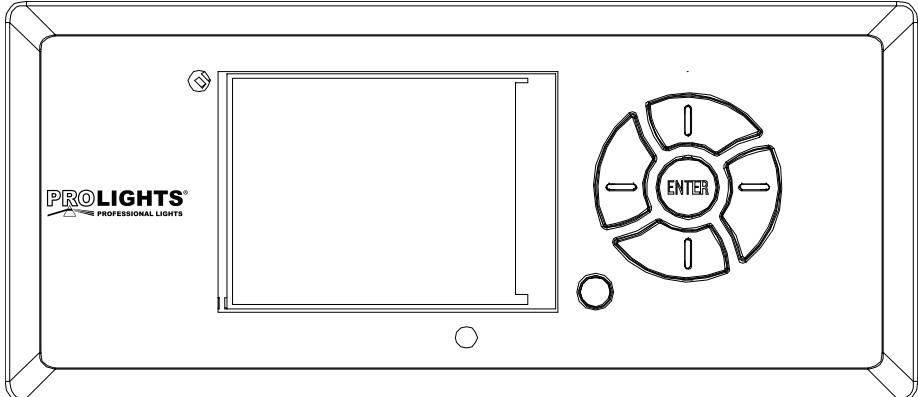
- 3 - FUNCTIONS AND SETTINGS

3.1 OPERATION

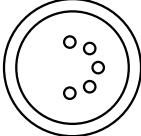
Connect the supplied main cable to a socket (100-240V~/50-60Hz). The unit will run built-in program to reset all motors to their home position. Shortly after that the STARK400 is ready for operation. To switch off, disconnect the mains plug from the socket. For a more convenient operation it is recommended to connect the unit to a socket which can be switched on and off via light switch.

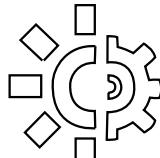
3.2 BASIC

The STARK400 has a LCD display and 5 button used to access the control panel functions and manage them (fig.4).

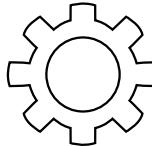


 LEFT	 RIGHT	 UP	 DOWN	ENTER	BATTERY
Return to the top level	Commute from units, tens, hundred in the menu	Increases the value displayed or passes to the previous item in a menu	Decreases the value displayed or passes to the next item in the menu	Confirms the displayed value, or activates the displayed function, or enters the successive menu	Used to activate the backup battery. It allows to switching display interface without main power


CONNECT


LIGHT


INFORMATION


SET


PROGRAM

Fig.4 - Functions of the buttons and display icons

3.3 MENU STRUCTURE

MENU				
1	CONNECT	⇒ Address	⇒ DMX W-DMX Artnet ⇒ DMX Mode ⇒ Mode Edit User ⇒ Wireless ⇒ DMX Out Reset Connect ⇒ Ethernet ⇒ DMX Out IP Address IP Mask Universe ⇒ RDM ID ⇒ Name Mode Password PID Code	⇒ Value (1-512) ⇒ Value (1-512) ⇒ Value (1-512) ⇒ WASH / FX / PIXFX / FX-16BIT / USER ⇒ Max Channel/Control/Pan/Pan Fine/Tilt/... ⇒ ON/OFF ⇒ YES/NO ⇒ ON/OFF ⇒ 2.XX.XX.01 ⇒ 255.0.0.0 ⇒ 00000 ⇒ Fixture ID Name ⇒ Mode1 / Mode2 ⇒ 050 (unlocks the following settings) ⇒ 00001
2	SET UP	⇒ Temperature	⇒ Temperature C/F Max Temperature ⇒ Movement ⇒ Pan Reverse Tilt Reverse Pan Degree Feedbacks Pan/Tilt Mode ⇒ Screen Backlight Flip Display Display Bright Key Lock Language ⇒ Fixture Fans Mode No Signal Hibernation ⇒ Adjust Control, Pan, Pan Fine, Tilt, Tilt Fine, Pan&Tilt Speed, Shutter, Dimmer, Dimmer Fade, [...]	⇒ Celsius/Fahrenheit ⇒ Value (60°-139° C / 176°-282°F) ⇒ YES/NO ⇒ YES/NO ⇒ 540/630 ⇒ YES/NO ⇒ Standard/Smooth ⇒ Always On/Min (01-99) ⇒ YES/NO/AUTO ⇒ Value (00-31) ⇒ ON/OFF ⇒ EN/FR/SP... ⇒ Auto Speed/High Speed ⇒ Close/Hold/Auto/Music ⇒ Disable/Min (01-99) ⇒ Value (000-255) for each function

3	ADVANCED	⇒ Reset	⇒ All
			Pan & Tilt Others
	Calibration	⇒ Password	⇒ 050 (unlocks the following settings)
		Pan	⇒ Value (-128-127)
		Tilt	⇒ Value (-128-127)
		1Led Red	⇒ Value (-128-127)
		1Led Green	⇒ Value (-128-127)
		1Led Blue	⇒ Value (-128-127)
		2Led Red	⇒ Value (-128-127)
		2Led Green	
		2Led Blue	
		
		7Led Red	
		7Led Green	
		7Led Blue	
	Reload Default	⇒ Basic Reload	⇒ ON/OFF
		Program Reload	⇒ ON/OFF
		Password	⇒ 050 (unlocks the following settings)
		Private Reload	⇒ ON/OFF
		All Reload	⇒ ON/OFF
4	INFORMATION	⇒ Time Info.	⇒ Current / Fixture Life
		Temperature	⇒ Near Lamp Temp
		Fans Speed	⇒ Near Lamp Fan
		Channel Value	⇒ Pan
		Error Message	⇒ Pan, Tilt
		Fixture Model	⇒ xxxxxxxx
		Software Ver.	⇒ 1U01 V1.0.00
5	STAND ALONE	⇒ Play	⇒ DMX Receive
			Slave Receive ⇒ Part 1-2-3 Receive
			Static ⇒ 1-250 Scene
			Sequence ⇒ Alone/Master
			Music ⇒ Alone/Master
			Mic Sens. ⇒ Value (00-99%)

Select Chase	⇒	Chase Part 1	⇒	Chase 1 - Chase 8
		Chase Part 2		Chase 1 - Chase 8
		Chase Part 3	⇒	Chase 1 - Chase 8
Edit Chase	⇒	Chase 1	⇒	Step 1 - 64
		Chase 2		Step 1 - 64
			
		Chase 8	⇒	Step 1 - 64
Edit Scenes	⇒	Edit Scenes 001	⇒	Pan/Pan Fine/Tilt/Tilt Fine/...
		Edit Scenes ...	⇒	Pan/Tilt/CMY, Gobo1...
		Edit Scenes 250	⇒	Pan/Tilt/CMY, Gobo1...
Scenes Record	⇒	Sc XX - Sc XX		

3.4 SLAVE RECEIVE 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.

A Master unit can send up to 3 different data groups to the Slave units, i.e. a Master unit can start 3 different Slave units, which run 3 different programs. The Master unit sends the 3 program parts in a continuous loop.

The Slave unit receives data from the Master unit according to the group which the Slave unit was assigned to.

For example, if a slave device is set to Receive Part 1, the Master unit Slave unit will send the automated Chase Part 1; if set to Receive Part 2, the Chase Part 2 Slave units will receive from the Master.

To set the drive as a slave, proceed as follows:

- Press the ENTER button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll the menu, select the **Program** icon, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, and then select **Play** and press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, and select **Slave Receive** and press ENTER to confirm.
- Press the UP/DOWN button to select the different modes of operation **Part 1 Receive/Receive Part 2/Part 3 Receive**, and then press the ENTER button to confirm your choice.
- Press the LEFT button repeatedly to exit the menu and save changes.

Select the desired program on the master unit (described in section 3.5).

Use the DMX connectors of the STARK400 and an XLR cable to form a chain of units. Under certain conditions and lengths you want to make a termination as shown on page 17.

3.5 OPERATIONS IN AUTOMATIC MODE

The unit independently runs through its show. Before you send an automatic program you need to set the drive as Master/Alone:

- Press the ENTER button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll the menu, select the **Program** icon, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **Play** and press the ENTER button to enter

the next menu.

- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **Sequence** and press ENTER to confirm your choice.
- Press the UP/DOWN button to select the mode of operation:
 - **Master**, if the unit is connected in series with other units and it acts as the Master;
 - **Alone**, if the unit is not connected to other units.
- Press the ENTER button to confirm your choice.
- Press the LEFT button repeatedly to exit the menu and save changes.

The unit will go into automatic mode by executing the program automatically.

Select Chase

The function **Select Chase** lets you choose the automatic program to actually run.

- Press the ENTER button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll the menu, select the **Program** icon, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **Select Chase** and press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, then select **Chase Part 1/Chase Part 2/Chase Part 3** and press ENTER to confirm.
- Press the UP/DOWN button to select **Chase1-Chase8**, and press the ENTER button to confirm.
- Press the LEFT button repeatedly to exit the menu and save changes.

Edit Chases

The function **Edit Chases** allows you to create automatic pre-programmed show.

The automatic programs **Chase Part1/2/3** are each divided into **Chase1-Chase8**. Each Chase can be composed of **1-64 step** that can be configured through the following procedure:

- Press the ENTER button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll the menu, select the **Program** icon, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **Edit Chases** and press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **Edit Chase 1 - Edit Chase 8**, then press the ENTER button to confirm.
- Press the UP/DOWN button to select the **Step 01 - Step 64**, and press ENTER to confirm.
- Press the UP/DOWN button to select the **Scene** you want to set for the Step chosen, and then press ENTER to confirm.
- Press the LEFT button repeatedly to exit the menu and save changes.

Edit Scenes

The function **Edit Scenes** allows you to create individual scenes to be included in the Chase Step.

- Press the ENTER button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll the menu, select the **Program** icon, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **Edit Scenes** and press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **Edit Scene 001 - Edit Scene 250**, then press the ENTER button to confirm.
- Press the UP/DOWN button to select the desired function you want to edit (Control, Pan, Tilt, etc..), Then press the ENTER button to confirm.
- Press the UP/DOWN button to change the value of the function, then press the ENTER button to

confirm.

- Press the LEFT button repeatedly to exit the menu and save changes.

3.6 SCENES RECORD MODE

STARK400 is equipped with a built-in DMX recorder by which you can transmit the programmed scenes from your DMX-controller to the device. Proceed as follows to store the sequence of scenes in the unit.

- Press the ENTER button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select the **Program** icon, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **Scenes Record** and press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to adjust the scene at the beginning and end to be inserted in the automatic program, then press the ENTER button to confirm.
- Press the LEFT button repeatedly to exit the menu and save changes.

When recalling scenes from the controller will automatically be transmitted to the device.

3.7 MUSIC MODE

In music mode, via its integrated microphone, the unit can be controlled by music with a clear rhythm in the bass range. If the music control should not work optimally, increase the volume or reduce the distance between the sound source and the light effect unit or alternatively increase the sensitivity of the microphone.

- Press the ENTER button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll the menu, select the **Program** icon, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **Play** and press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **Music** and press ENTER to confirm.
- Press the UP/DOWN button to select the mode of operation:
 - **Master**, if the mobile head is connected in series to other units, and it performs the Master function;
 - **Alone**, if the fixture is not connected to other units.
- Press the ENTER button to confirm your choice.
- Press the LEFT button repeatedly to exit the menu and save changes.

The unit will go into music mode by executing an automatic program to the rhythm of music.

3.8 SENSITIVITY MICROPHONE

Select this function to set the value of the sensitivity of the microphone for use with a music control:

- Press the ENTER button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll the menu, select the **Set** icon, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **UI Set**, and press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, then select **MicSens.** and press ENTER to confirm.
- Press the UP/DOWN button to adjust the level of sensitivity of the microphone, and then press the ENTER button to confirm your choice.
- Press the LEFT button repeatedly to exit the menu and save changes.

3.9 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.

3.10 DMX MODE

To enter the DMX mode, follow these steps:

- Press the ENTER button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll the menu, select the **Connect** icon, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select the **DMX Address** and press the ENTER key.
- Press the arrow keys to select the desired value (**001-512**).
- Press the ENTER key to confirm the setting.
- Press the LEFT button repeatedly to exit the menu and save changes.

3.11 DMX CONFIGURATION

The STARK400 has 5 DMX channel configurations which can be accessed from the control panel.

- Press the ENTER button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll the menu, select the **Set** icon, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **Users** and press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **User Mode** and press ENTER to confirm your choice.
- Use the UP/DOWN button to select the desired DMX channel configuration (**Wash, FX, PIXFX, FX-16BIT, User**), then press the ENTER button to confirm your choice.
- Press the LEFT button repeatedly to exit the menu and save changes.

The tables on page 17 show the mode of operation and their values DMX.

The unit is equipped with 5-pole XLR connections.

Edit User

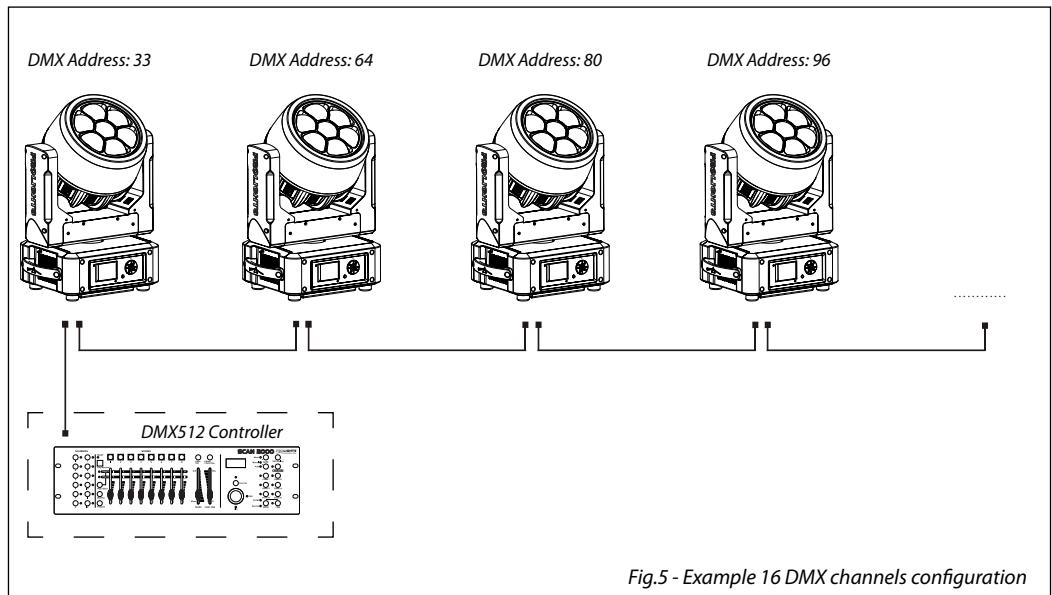
The **Edit User**, in the same menu, allows you to create a profile of personalized functions. You can change the parameters of the various functions (Control, Pan, Tilt, etc.). Once you've created your custom profile, you can use it by selecting the **USER** mode as described above.

3.12 DMX ADDRESSING

For operation via light control unit with DMX512 protocol, is sufficient connect the controller to STARK400. To able to operate the STARK400 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 STARK400. 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:

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
16	33	33-48	64	80	96
26	33	33-58	84	110	136
50	33	33-82	132	182	232



3.13 CONNECTION OF THE DMX LINE

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

The following diagram shows the connection mode:

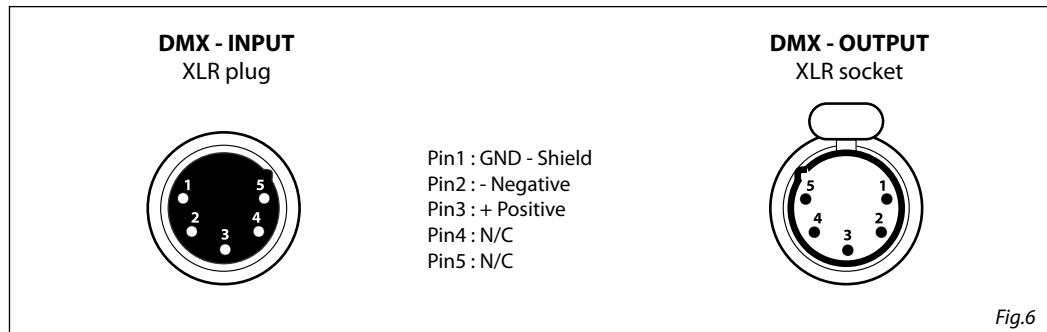


Fig.6

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.

3.14 CONSTRUCTION OF THE DMX TERMINATION

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

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

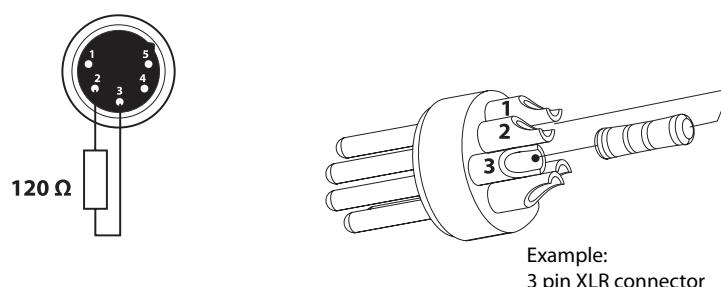


Fig.7

3.15 DMX CONTROL

WASH	FX	PIX-FX	FX16bIT	STARK 400 FUNCTION	DMX Value
1	1	1	1	PAN 0~100%	000 - 255
2	2	2	2	PAN FINE 0~100%	000 - 255
3	3	3	3	TILT 0~100%	000 - 255
4	4	4	4	TILT FINE 0~100%	000 - 255
5	5	5	5	MOVEMENT SPEED Fastest to slowest Movement with Blackout	000 - 247 248 - 255
6	6	6	6	SHUTTER Closed Strobe effect slow to fast Open 1 Pulse-effect in sequences Open 2 Random strobe effect slow to fast Open 3	000 - 010 011 - 082 083 - 093 094 - 163 164 - 174 175 - 244 245 - 255
				DIMMER Dimmer 0% ~ 100%	000 - 255
				DIMMER FINE Dimmer 0% ~ 100%	
				DIMMER FADE Snap to Fade	000 - 255
				COLOR FUNCTION No Function White presets Forward Spin Reverse Spin Continuous Color Bounce TBD	000 - 015 016 - 031 032 - 047 048 - 063 064 - 079 080 - 111 112 - 255
				VIRTUAL COLOR 1 White Presets White 2000K ~ 2700K White 2700K ~ 3200K White 3200K ~ 4200K White 4200K ~ 5600K White 5600K ~ 8000K White 8000K ~ 10000K Forward Spin Rainbow Effect (Slow to Fast)	000 - 155 156 - 175 176 - 195 196 - 215 216 - 235 236 - 255 000 - 255

WASH	FX	PIX-FX	FX16bIT	STARK 400 FUNCTION	DMX Value
				Reverse Spin Rainbow Effect (Slow to Fast) Continuous Black Red Green Blue White Pastel Red Pastel Green Pastel Blue Cyan Magenta Yellow Light Yellow Light Blue Light Magenta Full White Full White ~ White 3200K White 3200K ~ White 4200K White 4200K ~ White 5600K	000 - 255
9	10	10	11	VIRTUAL COLOR 2 (Only on Color Bounce) Color Bounce Black Red Green Blue White Pastel Red Pastel Green Pastel Blue Cyan Magenta Yellow Light Yellow Light Blue Light Magenta Full White Full White ~ White 3200K White 3200K ~ White 4200K White 4200K ~ White 5600K	000 - 255
10	11	11	12	RED-ALL 0~100% 	000 - 255
11	12		13	GREEN-ALL 0~100% 	000 - 255

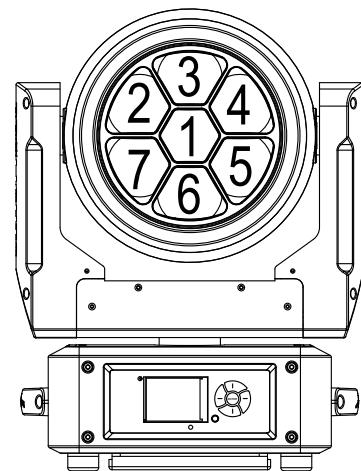
WASH	FX	PIX-FX	FX16bIT	STARK 400 FUNCTION	DMX Value
13	14		15	BLUE-AII 0~100% 	000 - 255
14	15		16	WHITE-AII 0~100% 	000 - 255
15	16	12	17	ZOOM Big to Small 	000 - 255
				PATTERN No Pattern Static Pattern Static mode Dynamic Pattern Selection Dynamic Pattern 1 Dynamic Pattern 2 Dynamic Pattern 3 Dynamic Pattern 4 Dynamic Pattern 5 Dynamic Pattern 6 Dynamic Pattern 7 Dynamic Pattern 8 Dynamic Pattern 9 Dynamic Pattern 10 Dynamic Pattern 11 Dynamic Pattern 12 Dynamic Pattern 13 Dynamic Pattern 14 Dynamic Pattern 15 Dynamic Pattern 16 Dynamic Pattern 17 Dynamic Pattern 18 Dynamic Pattern 19 Dynamic Pattern 20 Dynamic Pattern 21	000 - 015 016 - 031 032 - 049 050 - 058 059 - 067 068 - 076 077 - 085 086 - 094 095 - 103 104 - 112 113 - 121 122 - 130 131 - 139 140 - 148 149 - 157 158 - 166 167 - 175 176 - 184 185 - 193 194 - 202 203 - 211 212 - 220 221 - 229
				Random Pattern Random	230 - 255
				PATTERN CONTROL Static Pattern Static Selection (When static mode is active) Dynamic Pattern (When dinamic patterns are active) Index Forward spin Stop Reverse spin	003 - 252 000 - 037 038 - 144 145 - 148 149 - 255
18	14		19		

WASH	FX	PIX-FX	FX16bIT	STARK 400 FUNCTION	DMX Value
				Pattern transition Snap effect Fade effect	000 - 001 002 - 255
	19	15	20	FOREGROUND COLOR Black Red Green Blue White Pastel Red Pastel Green Pastel Blue Cyan Magenta Yellow Light Yellow Light Blue Light Magenta Full White Full White ~ White 3200K White 3200K ~ White 4200K White 4200K ~ White 5600K	000 - 000 001 - 013 014 - 027 028 - 041 042 - 055 056 - 069 070 - 083 084 - 097 098 - 111 112 - 125 126 - 139 140 - 153 154 - 167 168 - 181 182 - 195 196 - 225 226 - 240 241 - 255
	20	16	21	foreground dimmer Dimmer 0% ~ 100%	000 - 255
	21	17	22	foreground strobe Closed Strobe Open Random Open	000 - 010 011 - 163 164 - 174 175 - 243 244 - 255
	22	18	23	background color Black Red Green Blue White Pastel Red Pastel Green Pastel Blue Cyan Magenta Yellow Light Yellow Light Blue Light Magenta Full White Full White ~ White 3200K White 3200K ~ White 4200K White 4200K ~ White 5600K	000 - 000 001 - 013 014 - 027 028 - 041 042 - 055 056 - 069 070 - 083 084 - 097 098 - 111 112 - 125 126 - 139 140 - 153 154 - 167 168 - 181 182 - 195 196 - 225 226 - 240 241 - 255
	23	19	24	background dimmer Pattern background dimmer	000 - 255

WASH	FX	PIX-FX	FX16bIT	STARK 400 FUNCTION	DMX Value
				BACKGROUND STROBE	
	25	21	26	Closed Strobe Open Random Open	000 - 010 011 - 163 164 - 174 175 - 243 244 - 255
16	26	22	27	CONTROL Normal Reset All Pan&Tilt Reset TBD Other Reset Display Off Display On Hibernation TBD	000 - 007 008 - 015 016 - 023 024 - 047 048 - 055 056 - 063 064 - 071 072 - 255
		23		RED 1 0~100%	000 - 255
		24		GREEN 1 0~100%	000 - 255
		25		BLUE 1 0~100%	000 - 255
		26		WHITE 1 0~100%	000 - 255
		
		47		RED 7 0~100%	000 - 255
		48		GREEN 7 0~100%	000 - 255
		49		BLUE 7 0~100%	000 - 255
		50		WHITE 7 0~100%	000 - 255

3.16 CHANNEL FUNCTION

FUNCTION	STARK 400			
	WASH	FX	PIX-FX	FX16BIT
PAN	1	1	1	1
PAN Fine	2	2	2	2
TILT	3	3	3	3
TILT Fine	4	4	4	4
P/T SPEED	5	5	5	5
SHUTTER	6	6	6	6
DIMMER	7	7	7	7
DIMMER FINE				8
DIMMER FADE		8	8	9
COLOR FUNCTION	8	9	9	10
VIRTUAL COLOR 1	9	10	10	11
VIRTUAL COLOR 2	10	11	11	12
RED	11	12		13
GREEN	12	13		14
BLUE	13	14		15
WHITE	14	15		16
ZOOM	15	16	12	17
PATTERN		17	13	18
PATTERN SPEED		18	14	19
PATTERN TRANSITION		19	15	20
FOREGROUND COLOR		20	16	21
FOREGROUND DIMMER		21	17	22
FOREGROUND STROBE		22	18	23
BACKGROUND COLOR		23	19	24
BACKGROUND DIMMER		24	20	25
BACKGROUND STROBE		25	21	26
CONTROL	16	26	22	27
RED PIXEL 1			23	
GREEN PIXEL 1			24	
BLUE PIXEL 1			25	
WHITE PIXEL 1			26	
PIXELS 2~6			27~46	
RED PIXEL 7			47	
GREEN PIXEL 7			48	
BLUE PIXEL 7			49	
WHITE PIXEL 7			50	



STARK400
PIXEL MAPPING LAYOUT

3.17 WIRELESS CONTROL SETTINGS

To enable wireless control mode, proceed as follows:

- Press the ENTER button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll the menu, select the **Connect** icon, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **Wireless DMX** and press ENTER.
- Press the UP/DOWN and LEFT/RIGHT buttons to select the desired value (**001-512**).
- Press the ENTER key to confirm the setting.

To change the settings of wireless control, proceed as follows:

- Press the ENTER button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll the menu, select the **Set** icon, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **Wireless Set**, and press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to select the option proposed and press the ENTER button to confirm your choice.
 - **DMX On Cable** - Disable/enable the DMX signal cable. Select OFF to deactivate or ON to activate the function.
 - **Reset Connect** - Reset the wireless connection of the unit. Select OFF to deactivate or ON to activate the function.
- Press the ENTER button to confirm your choice.
- Press the LEFT button repeatedly to exit the menu and save changes.

3.18 FIXTURE SETTINGS

You can change the parameters for the device by following these steps:

- Press the ENTER button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll the menu, select the **Set** icon, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, then select **Movement** and press the ENTER button to enter the next menu.
- Use the UP/DOWN button to select the option proposed and press the ENTER button to confirm the setting.
 - **Pan Reverse** - Pan rotation in the opposite direction. Select OFF to deactivate the function (normal setting); ON to activate the function (Pan Reverse).
 - **Tilt Reverse** - Used for reversing tilt movement. Select OFF to deactivate the function (normal setting); ON to activate the function (Tilt Reverse).
 - **Pan Degree** - Angle of Pan. Select 540° or 630° to set the maximum angle of rotation of the moving head.
 - **Feedbacks** - Reorganization Pan/Tilt position after rolling away. Select OFF to deactivate or ON to activate the function.
 - **Pan/Tilt Mode** - Type of movement of the moving head. Select Standard to obtain a fast and fluid movement of Pan/Tilt, Smooth for a slower and softer movement of Pan/Tilt.
- Press the ENTER button to confirm your choice.
- Press the LEFT button repeatedly to exit the menu and save changes.

3.19 LAMP SETTINGS

Reset

You can start a preset program to restore the selected function:

- Press the ENTER button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll the menu, select the Set icon, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select Reset and press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, then select the function you wish to reset between **All**, **Pan&Tilt Shutter Colors Gobos e Others**.
- Press the ENTER button to confirm your choice and wait for the recovery of the selected function.

Calibration

Select this function to calibrate and adjust the wheels of the effects in their correct positions:

- Press the ENTER button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button keys to scroll the menu, select the **Set** icon, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, then select **Calibration** and press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, then select **Password** and press ENTER to confirm.
- Use the arrow keys to enter the password 050 and press ENTER to confirm.
- Once you have entered your password, you can set the values for **Pan**, **Tilt**. Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select one of the functions mentioned above and press ENTER to confirm your choice.
- Use the arrow buttons to enter the desired value, then press the ENTER button to confirm your choice.
- Press the LEFT button repeatedly to exit the menu and save changes.

Reload Default

Select this function to reset the unit to factory settings:

- Press the ENTER button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll the menu, select the **Set** icon, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **Reload Default** and press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to select the favourite recovery mode **Basic Reload/Program Reload/Private Reload/All Reload**, then press the ENTER button to confirm.
- Press the UP/DOWN button to select **ON** or **OFF**, then press the ENTER button to confirm.

3.20 DISPLAY SETTINGS

You can change the following parameters related to the display, following the same procedure:

- Press the ENTER button to access the main menu.
- Press the UP / DOWN keys to scroll the menu, select the Setup icon, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press UP / DOWN to scroll through the menu, then select UI Set, and press the ENTER button to enter the next menu.
- Press UP / DOWN to scroll through the menu, and then select one of the following settings for the display and press the ENTER key to display it.
 - **Back Light** - Backlight display Auto Off. This feature allows you to automatically turn off the backlight

- after a specified time that you can set using the arrow buttons. To have the display always on select **Always On** or set a value of 01-99 min to turn off the display after the amount of time you choose.
- **Flip Display** - Orientation of the display. This function allows you to rotate the display 180° to get a better view of the display when the unit is hanging upside down. Select ON to activate or OFF to disable this function.
 - **Bright Display** - Backlight Brightness. Use the arrow buttons to select a value from 0-31.
 - **Key Lock** - Lock keys. With this function, you can lock the buttons on the control panel. If this function is activated, the keys are automatically locked. To disable or temporarily disable the key lock function, press the buttons in the following order to regain access to menu commands: UP, DOWN, LEFT, RIGHT, ENTER. Select ON to activate or OFF to disable.
 - **Language** - Select the display language. This function allows you to select the preferred menu language.
- Press the ENTER button to confirm your choice.
 - Press the LEFT button repeatedly to exit the menu and save changes.

3.21 SPECIAL FUNCTIONS

For the STARK400 you can access the following special functions:

- Press the ENTER button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll the menu, select the icon **Set Up**, then press the ENTER button to enter the next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the **Fixture** menu, then select one of the following information and press the ENTER button to display it.
 - **Theater Mode** - Activate this function to set a lower light output with a lower heat and fans operation.
 - **Fans Mode** - Select this function to set the fans operation mode. Use the arrow buttons to select **Auto Speed/High Speed**. Press the ENTER button to confirm your choice.
 - **No Signal** - Select this feature to set the preferred mode of operation to be activated in case the drive is not present no DMX signal input. Press the UP/DOWN button to select the preferred mode of operation: **Close/Hold/Auto/Music**. Press the ENTER button to confirm your choice.
 - **Hibernation** - Select this function to activate the standby mode. This function will be activated automatically after a period of inactivity, which is defined by the user. In standby mode, the lamp and all engines will not be fed if no signal is sent. The unit will automatically reset and will return to operation as soon as the DMX signal is sent. Select the desired time **Min (01-99)** through the arrow keys or select **Disable** to disable this function, then press the ENTER button to confirm your choice.
- Press the ENTER button to confirm your choice.
- Press the LEFT button repeatedly to exit the menu and save changes.next menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, select **Temperature C/F** and press ENTER to confirm.
- Press the UP/DOWN button to select the unit of measure **Celsius/Fahrenheit** and press the ENTER button to confirm your choice.
- Press the LEFT button repeatedly to exit the menu and save changes.

3.22 FIXTURE INFORMATION

To view all the information on the device, proceed as follows:

- Press the ENTER button to access the main menu.
- Press the UP/DOWN button to scroll the menu, select the icon **Information**, then press the ENTER button to enter the next menu.

- Press the UP/DOWN button to scroll through the menu, then select one of the following information and press the ENTER button to display it.
 - **Time Information** - Through the Time Information function you can display the operating time of the projector.
 - **Lamp Info** - Through the Lamp Info function you can display the lamp information.
 - **Temperature** - Through the Temperature function can be displayed the temperature inside the fixture, near the lamp. The temperature can be displayed in degrees Celsius or Fahrenheit.
 - **Fans Speed** - Through the Fans Speed function you can show on display the fan speed present near the lamp. Velocity is expressed in RPM (revolutions per minute).
 - **Channel Value** - Channel Value function can be used to display the values of the channels by which the unit will operate when switched on.
 - **Error Message** - Through the Error Message function can be displayed any errors channels.
 - **Fixture Model** - Through the Fixture Model function can be displayed the model number and manufacturer.
 - **Software Version** - Through Software Version function you can display the currently installed software version.
- Press the LEFT button repeatedly to exit the menu.

- 4 - MAINTENANCE

4.1 MAINTENANCE AND CLEANING THE UNIT

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

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

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

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

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

4.2 FUSE REPLACEMENT

1. Disconnect this product from the power outlet.
2. Using a screwdriver, unscrew the fuse holder cap from the housing.
3. Remove the blown fuse and replace with a good fuse of the same type and rating.
4. Screw the fuse holder cap back in place and reconnect power.

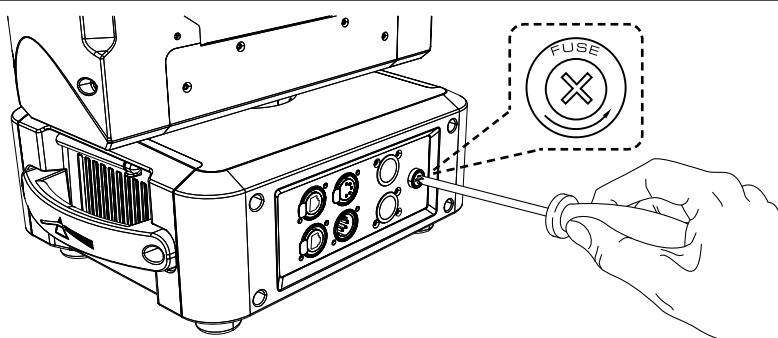


Fig.8

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

1 Introduzione

1. 1 Descrizione	5
1. 2 Specifiche tecniche	5
1. 3 Elementi di comando e di collegamento	8

2 Installazione

2. 1 Montaggio	9
----------------------	---

3 Funzioni e impostazioni

3. 1 Funzionamento	10
3. 2 Impostazione base	10
3. 3 Struttura menu	11
3. 4 Modalità Slave Receive	13
3. 5 Operazioni in modalità automatica	13
3. 6 Modalità Scenes Records	15
3. 7 Modalità Musicale	15
3. 8 Sensibilità microfono	15
3. 9 Collegamento	16
3. 10 Modalità DMX	16
3. 11 Configurazioni canali DMX	16
3. 12 Indirizzamento DMX	16
3. 13 Collegamenti della linea DMX	18
3. 14 Costruzione del terminatore DMX	18
3. 15 Canali DMX	19
3. 16 Funzioni canali	24
3. 17 Impostazione controllo wireless	25
3. 18 Impostazioni del proiettore	25
3. 19 Impostazioni lampada	25
3. 20 Impostazioni display	26
3. 21 Funzioni speciali	27
3. 22 Informazioni sul dispositivo	27

4 Manutenzione

4. 1 Manutenzione e pulizia del sistema ottico	29
4. 2 Sostituzione fusibile	29
4. 3 Risoluzione dei problemi	30

Contenuto dell'imballo:

- STARK400
- Staffa di fissaggio
- Manuale utente



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



SICUREZZA

Avvertenze generali

- I prodotti a cui questo manuale si riferisce sono conformi alle Direttive della Comunità Europea e pertanto recano la sigla **CE**.
- Il dispositivo funziona con pericolosa tensione di rete 230V. Non intervenire mai al suo interno al di fuori delle operazioni descritte nel presente manuale; esiste il pericolo di una scarica elettrica.
- È obbligatorio effettuare il collegamento ad un impianto di alimentazione dotato di un'efficiente messa a terra (apparecchio di Classe I secondo norma EN 60598-1). Si raccomanda, inoltre, di proteggere le linee di alimentazione delle unità dai contatti indiretti e/o cortocircuiti verso massa tramite l'uso di interruttori differenziali opportunamente dimensionati.
- Le operazioni di collegamento alla rete di distribuzione dell'energia elettrica devono essere effettuate da un installatore elettrico qualificato. Verificare che frequenza e tensione della rete corrispondono alla frequenza ed alla tensione per cui l'unità è predisposta, indicate sulla targhetta dei dati elettrici.
- L'unità non per uso domestico, solo per uso professionale.
- Evitare di utilizzare l'unità:
 - in luoghi soggetti a vibrazioni, o a possibili urti;
 - in luoghi a temperatura superiore ai 45°C.
- 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.
- Questo prodotto è solo per uso interno.
- La distanza minima tra il proiettore e le pareti circostanti deve essere superiore a 50 cm e non devono essere ostruite, in nessun caso, le aperture di aerazione.
- Installare l'unità in un luogo ben ventilato.
- Mantenere i materiali infiammabili ad una distanza di sicurezza dall'unità.
- La temperatura massima raggiungibile sulla superficie esterna dell'unità, in condizioni di regime termico, è elevata. Dopo lo spegnimento, attendere 15 minuti per il raffreddamento.
- 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 provare attacchi d'epilessia presso persone fotosensibili o epilettiche.

- 1 - INTRODUZIONE

1.1 DESCRIZIONE

STARK400 is a new generation, high output, LED wash luminaire designed to bring the workhorse LED washlight right up to date. Featuring 7 of Osram's new 40W RGBW Ostar LEDs it delivers a massive output for its size with a huge color range and extensive toolkit of effects.

1.2 SPECIFICHE TECNICHE

SORGENTE LUMINOSA

- Source: 7x40W RGBW Osram Ostar LED
- CT: Tunable 2000K~10000K
- Lux: (4°) 37250lux @3m Full
- Lux: (4°) 13910lux @5m Full
- Source Life Expectancy: >50.000 h

OTTICHE

- Zoom: 3.5°-45° Motorised linear zoom
- Lens Type: HQ glass lens optics

SISTEMA COLORE

- Color Mixing: RGBW/FC
- CTC: CTC control through independent DMX channel
- White Presets: 2000~10000K
- Color Wheel: Virtual color wheel with presets
- Macros: Several pre-build pixel macros with adjustable speed

EFFETTI DINAMICI

- Pixel Patterns: Preprogrammed dynamic and static patterns
- FX Generator: Adjustable foreground/background color, index, speed, direction

CORPO

- Pan Angle: 540/630°
- Tilt Angle: 233°
- Pan/Tilt Resolution: 16 bit
- Feedback: Automatic repositioning after accidental movement
- Body: Aluminium structure with hi-resistance polycarbonate cover
- Body Color: Black

CONTROLLO

- Protocols: DMX512, RDM, Art-Net
- DMX Channels: 16/26/50ch
- Pixel Control: Pixel2Pixel control
- W-DMX: Included, Wireless Solution receiver
- RDM: RDM ready for fixture remote monitor and settings
- Display: LCD high resolution color display with auto-flip
- Firmware Upgrade: Yes, via USB-DMX interface (UPBOX2) not included
- Hibernation: Power Safe Mode when lost DMX

- Master/Slave: for synchronized operation of more units linked in a chain

ELETTRONICA

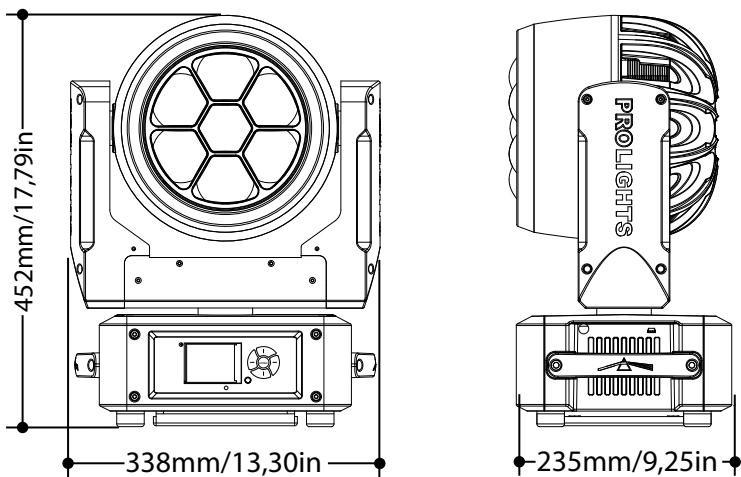
- Dimmer: Linear 0~100% electronic dimmer
- Dimmer Curves: Different dimming curves available
- Strobe/Shutter: 1-30 Hz, electronic
- Battery Backup: Battery backup for user operation without connecting to the main power
- Operating Temperature: -10° ~ +45°
- Flicker: Flicker free operation

ALIMENTAZIONE

- Power Supply: 100-240V – 50/60Hz
- Power Consumption (at 230V): 265W

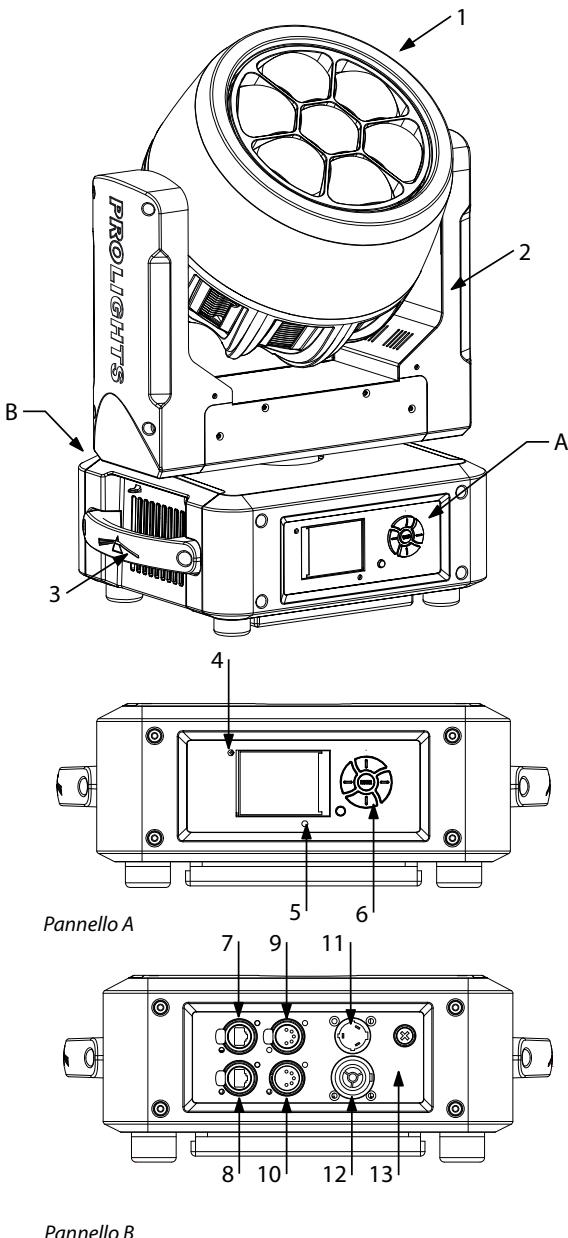
CARATTERISTICHE FISICHE

- Cooling: Combination of heat pipe cooling system and low noise fan
- Suspension And Fixing: Any position with “quick-lock” omega brackets
- Signal Connection: 5p in/out, RJ45 in/out
- Power Connection: PowerCON TRUE1 in
- IP: 20
- Dimensions (WxHxD): 338x452x235mm
- Weight: 11,3kg



Disegno tecnico

1.3 ELEMENTI DI COMANDO E DI COLLEGAMENTO



1. TESTA MOBILE
2. BRACCIO GIREVOLE
3. MANIGLIA PER TRASPORTO
4. INDICATORE LED "WDMX"
5. MICROFONO
6. PANNELLO DI CONTROLLO con display LCD e 5 pulsanti per l'accesso e gestione delle diverse funzioni.
7. CONNETTORI EtherCON segnale
8. CONNETTORI EtherCON segnale
9. DMX OUT (XLR a 5 poli):
1= massa, 2 = DMX -, 3 = DMX +,
4 N/C, 5 N/C
10. DMX IN (XLR a 5 poli):
1 = massa, 2 = DMX -, 3 = DMX +,
4 N/C, 5 N/C
11. POWER IN (PowerCON IN): per il collegamento ad una presa di rete (100-240V~/50-60Hz) tramite il cavo rete in dotazione.
12. POWER OUT (PowerCON OUT): collegamento per l'alimentazione all'unità successiva.
13. PORTAFUSIBILE: sostituire un fusibile difettoso solo con uno dello stesso tipo.

- 2 - INSTALLAZIONE

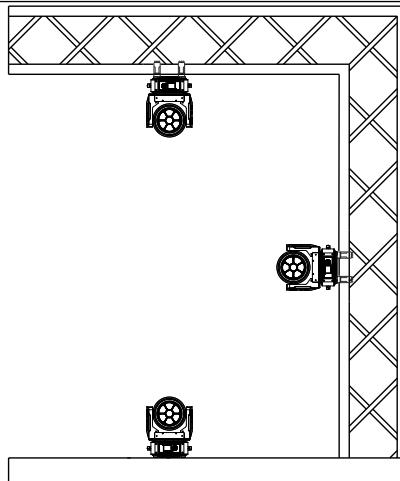


Fig.3

2.1 MONTAGGIO

Il STARK400 può essere collocato su un piano solido. Inoltre, grazie ai fori di fissaggio, l'unità può essere montata anche a testa in giù, su una traversa (fig.3). Per il fissaggio occorrono dei supporti robusti per il montaggio. Come si vede nell'illustrazione (fig.4), i perni del sistema di aggancio rapido, dei supporti omega, sono da inserire nelle apposite sedi della piastra dove vengono bloccati con una rotazione in senso orario (fino all'arresto). Assicurarsi che l'unità sia saldamente fissata al fine di evitare vibrazioni e scivolamenti durante il funzionamento. L'area di collocazione deve avere una stabilità sufficiente e supportare almeno 10 volte il peso dell'unità. Inoltre assicurarsi di rispettare tutte le avvertenze in materia di sicurezza. È assolutamente necessario assicurare il proiettore contro la caduta utilizzando un cavo di sicurezza: in particolare collegare il cavo in un punto adatto in modo che la caduta del proiettore non possa superare i 20 cm.

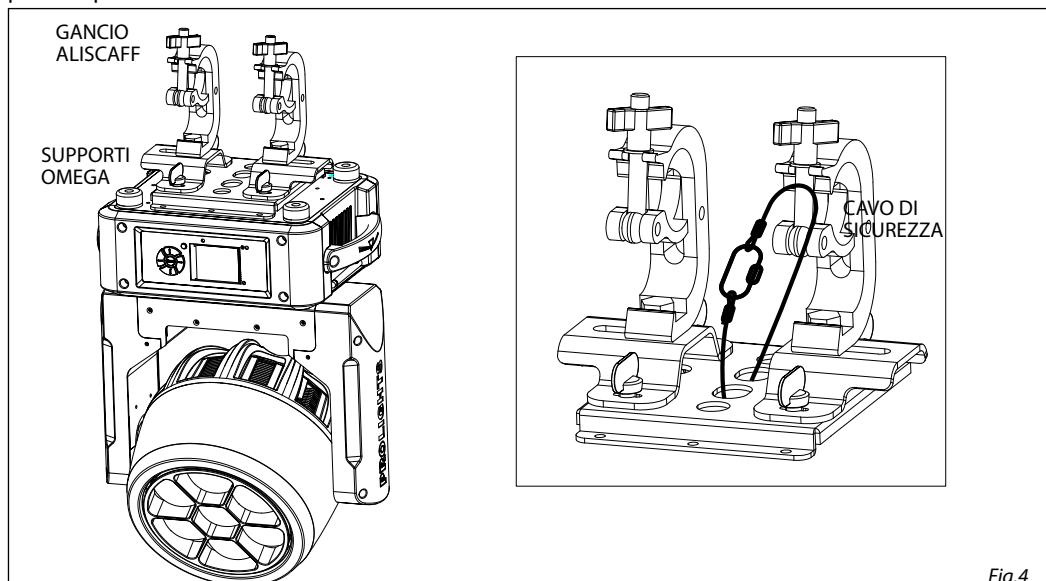


Fig.4

- 3 - FUNZIONI E IMPOSTAZIONI

3.1 FUNZIONAMENTO

Per accendere il STARK400 inserire la spina del cavo di alimentazione in una presa di rete (100-240V~/50-60Hz). La testa mobile e tutti i motori di comando si mettono in una precisa posizione di partenza. Poco dopo l'unità è pronta. Per spegnere il STARK400, 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

Il STARK400 dispone di un display LCD e di 5 pulsanti per l'accesso alle funzioni del pannello di controllo e la loro gestione (fig.4).

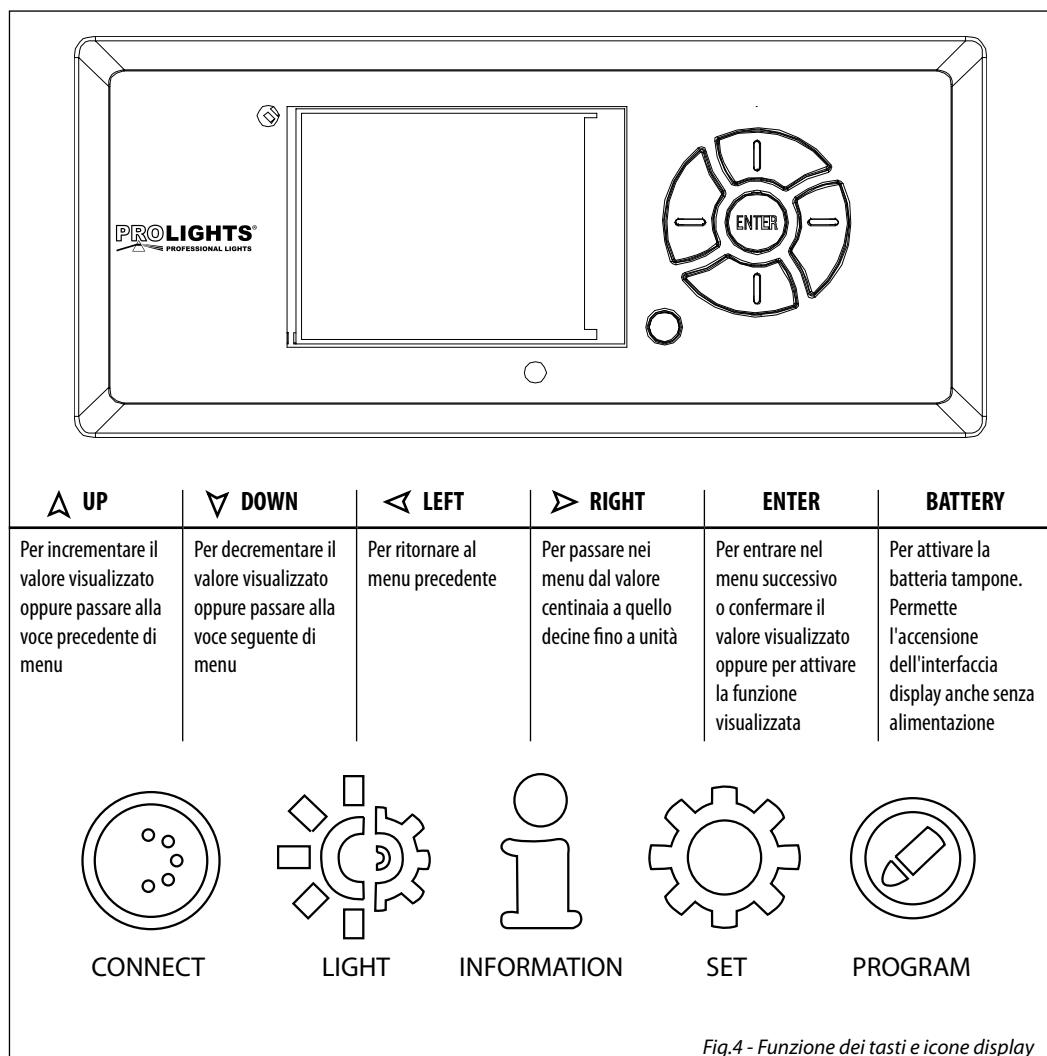


Fig.4 - Funzione dei tasti e icone display

3.3 STRUTTURA MENU

MENU			
1	CONNECT	⇒ Address	⇒ DMX W-DMX Artnet
		⇒ DMX Mode	⇒ Mode Edit User
		⇒ Wireless	⇒ DMX Out Reset Connect
		⇒ Ethernet	⇒ ON/OFF IP Address IP Mask Universe
		⇒ RDM ID	⇒ ON/OFF Name Mode Password PID Code
2	SET UP	⇒ Temperature	⇒ Temperature C/F Max Temperature
		⇒ Movement	⇒ Pan Reverse Tilt Reverse Pan Degree Feedbacks Pan/Tilt Mode
		⇒ Screen	⇒ Standard/Smooth Backlight Flip Display Display Bright Key Lock Language
		⇒ Fixture	⇒ Always On/Min (01-99) YES/NO/AUTO Value (00-31) ON/OFF EN/FR/SP...
		⇒ Adjust	⇒ Auto Speed/High Speed Close/Hold/Auto/Music Disable/Min (01-99) Control, Pan, Pan Fine, Tilt, Tilt Fine, Pan&Tilt Speed, Shutter, Dimmer, Dimmer Fade, [...]
			⇒ Value (000-255) for each function

3	ADVANCED	⇒ Reset	⇒ All
			Pan & Tilt Others
	Calibration	⇒ Password	⇒ 050 (unlocks the following settings)
		Pan	⇒ Value (-128-127)
		Tilt	⇒ Value (-128-127)
		1Led Red	⇒ Value (-128-127)
		1Led Green	⇒ Value (-128-127)
		1Led Blue	⇒ Value (-128-127)
		2Led Red	⇒ Value (-128-127)
		2Led Green	
		2Led Blue	
		
		7Led Red	
		7Led Green	
		7Led Blue	
	Reload Default	⇒ Basic Reload	⇒ ON/OFF
		Program Reload	⇒ ON/OFF
		Password	⇒ 050 (unlocks the following settings)
		Private Reload	⇒ ON/OFF
		All Reload	⇒ ON/OFF
4	INFORMATION	⇒ Time Info.	⇒ Current / Fixture Life
		Temperature	⇒ Near Lamp Temp
		Fans Speed	⇒ Near Lamp Fan
		Channel Value	⇒ Pan
		Error Message	⇒ Pan, Tilt
		Fixture Model	⇒ xxxxxxxx
		Software Ver.	⇒ 1U01 V1.0.00
5	STAND ALONE	⇒ Play	⇒ DMX Receive
			Slave Receive ⇒ Part 1-2-3 Receive
			Static ⇒ 1-250 Scene
			Sequence ⇒ Alone/Master
			Music ⇒ Alone/Master
			Mic Sens. ⇒ Value (00-99%)

Select Chase	⇒	Chase Part 1	⇒	Chase 1 - Chase 8
		Chase Part 2		Chase 1 - Chase 8
		Chase Part 3	⇒	Chase 1 - Chase 8
Edit Chase	⇒	Chase 1	⇒	Step 1 - 64
		Chase 2		Step 1 - 64
			
		Chase 8	⇒	Step 1 - 64
Edit Scenes	⇒	Edit Scenes 001	⇒	Pan/Pan Fine/Tilt/Tilt Fine/...
		Edit Scenes ...	⇒	Pan/Tilt/CMY, Gobo1...
		Edit Scenes 250	⇒	Pan/Tilt/CMY, Gobo1...
Scenes Record	⇒	Sc XX - Sc XX		

3.4 MODALITÀ SLAVE RECEIVE

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

Inoltre, un'unità Master STARK400 può inviare fino a 3 diversi gruppi di dati alle unità Slave, ossia può guidare 3 diverse unità Slave che eseguono 3 parti di programma differenti. L'unità Master invia le 3 parti del programma in un loop continuo mentre le unità Slave riceveranno i dati dall'unità Master in base al gruppo cui l'unità slave è stato assegnato.

Se ad esempio un'unità Slave è impostata su **Part 1 Receive**, l'unità Master invierà all'unità Slave il programma automatico **Chase Part 1**; se impostata su **Part 2 Receive**, l'unità Slave riceverà **Chase Part 2** dall'unità Master.

Per impostare l'unità come Slave procedere come segue:

- Premere il tasto ENTER per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare l'icona **Program**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo **Play**.
- Premere il tasto ENTER e selezionare **Slave Receive** con il tasto UP/DOWN, quindi confermare la scelta con il tasto ENTER.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare le diverse modalità di funzionamento **Part 1 Receive/Part 2 Receive/Part 3 Receive**, quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto LEFT più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

Sull'unità master selezionare il programma desiderato come indicato al paragrafo 3.6.

Servirsi dei connettori DMX del STARK400 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 20.

3.5 OPERAZIONI IN MODALITÀ AUTOMATICA

L'unità può svolgere il suo programma Show autonomamente. Prima di inviare un programma automatico in esecuzione è necessario impostare l'unità come Master/Alone:

- Premere il tasto ENTER per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare l'icona **Program**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo **Play**.
- Premere il tasto ENTER e selezionare **Sequence** con il tasto UP/DOWN, quindi confermare la scelta con il tasto ENTER.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare la modalità di funzionamento:

- **Master**, se l'unità è collegata in serie ad altre unità ed essa svolge la funzione di Master;
 - **Alone**, se l'unità non è collegata ad altre unità.
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
 - Premere il tasto LEFT più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.
L'unità entrerà in modalità automatica mandando in esecuzione il programma automatico.

Select Chase

La funzione Select Chase permette di scegliere il programma automatico da mandare in esecuzione.

- Premere il tasto ENTER per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare l'icona **Program**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **Select Chase** e premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **Chase Part 1/Chase Part 2/Chase Part 3** e premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare il **Chase1 - Chase8** preferito, quindi premere il tasto ENTER.
- Premere il tasto LEFT più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

Edit Chases

La funzione **Edit Chases** permette di creare show automatici preprogrammati.

I programmi automatici **Chase Part1/2/3** sono suddivisi ognuno in **Chase1-Chase8**. Ogni Chase può essere composto da **1-64 step** che possono essere configurati attraverso la seguente procedura:

- Premere il tasto ENTER per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare l'icona **Program**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **Edit Chases** e premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **Edit Chase 1 - Edit Chase 8**, quindi premere il tasto ENTER per confermare.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare lo **Step 01 - Step 64** desiderato, quindi premere il tasto ENTER.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare la **Scene** desiderata da impostare per lo Step scelto, quindi premere ENTER per confermare.
- Premere il tasto LEFT più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

Edit Scenes

La funzione **Edit Scenes** permette di creare scene individuali da includere negli Step delle Chase.

- Premere il tasto ENTER per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare l'icona **Program**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **Edit Scenes** e premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **Edit Scene 001 - Edit Scene 250**, quindi premere il tasto ENTER.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare la funzione desiderata che si vuole modificare (Control, Pan, Tilt, ecc.), quindi premere il tasto ENTER.
- Premere il tasto UP/DOWN per modificare il valore della funzione, quindi premere il tasto ENTER per confermare.
- Premere il tasto LEFT più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

3.6 MODALITÀ SCENES RECORD

STARK400 è dotato di un registratore DMX integrato attraverso il quale è possibile trasmettere, dal vostro Controller DMX al dispositivo, le scene programmate. Procedere come segue per memorizzare la sequenza di scene da mandare in esecuzione.

- Premere il tasto ENTER per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare l'icona **Program**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **Scenes Record** e premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per regolare la scena di inizio e quella di fine da inserire nel programma automatico, quindi premere il tasto ENTER per confermare.
- Premere il tasto LEFT più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

Quando si richiamano le scene dal controller, verranno automaticamente trasmesse al dispositivo.

3.7 MODALITÀ MUSICALE

Nella modalità musicale l'unità può essere comandata tramite la musica. In presenza di segnale musicale, con un determinato ritmo nei bassi e con volume sufficiente, tramite il microfono interno si comanda il senso e la velocità di rotazione nonché il cambio di colore. Se il comando musica non dovesse funzionare perfettamente, aumentare il volume o ridurre la distanza fra sorgente audio e l'unità oppure alternativamente aumentare la sensibilità del microfono.

- Premere il tasto ENTER per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare l'icona **Program**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo **Play**.
- Premere il tasto ENTER e selezionare **Music** con il tasto UP/DOWN, quindi confermare la scelta con il tasto ENTER.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare la modalità di funzionamento:
 - **Master**, se l'unità è collegata in serie ad altre unità ed essa svolge la funzione di Master;
 - **Alone**, se l'unità non è collegata ad altre unità.
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto LEFT più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

L'unità entrerà in modalità musicale mandando in esecuzione un programma automatico a ritmo di musica.

3.8 SENSIBILITÀ MICROFONO

Selezionare questa funzione per impostare il valore della sensibilità del microfono per il controllo tramite comando musicale:

- Premere il tasto ENTER per accedere al menu principale.
- Premere i tasti UP/DOWN per selezionare l'icona **Program**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo **Play**.
- Premere il tasto ENTER e selezionare **Mic Sens.** con il tasto UP/DOWN, quindi confermare la scelta con il tasto ENTER.
- Premere il tasto ENTER e regolare il livello di sensibilità del microfono con il tasto UP/DOWN. Premere il tasto ENTER per confermare.
- Premere il tasto LEFT più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

3.9 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.

3.10 MODALITÀ DMX

Per entrare nella modalità DMX procedere nel seguente modo:

- Premere il tasto ENTER per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare l'icona **Connect**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo **Address**.
- Premere il tasto ENTER e selezionare **DMX** con il tasto UP/DOWN, quindi confermare la scelta con il tasto ENTER.
- Impostare con i tasti direzionali il valore desiderato (**001-512**). Premere il tasto ENTER per confermare.
- Premere il tasto LEFT più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

3.11 CONFIGURAZIONI CANALI DMX

STARK400 dispone di 5 configurazioni dei canali DMX a cui si può accedere dal pannello di controllo.

- Premere il tasto ENTER per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare l'icona **Connect**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo **DMX Mode**.
- Premere il tasto ENTER e selezionare **Mode** con il tasto UP/DOWN, quindi confermare la scelta con il tasto ENTER.
- Attraverso il tasto UP/DOWN selezionare la configurazione dei canali DMX desiderata (**Wash, FX, PIXFX, FX-16BIT, User**), quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto LEFT più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

Le tabelle a pagina 19 indicano le modalità di funzionamento e i relativi valori DMX. Come interfaccia DMX, l'unità possiede dei contatti XLR 5 poli.

Edit User

La funzione **Edit User**, presente nello stesso menu, permette di creare un profilo di funzionamento personalizzato, variando a proprio piacimento i parametri delle varie funzioni (Control, Pan, Tilt, ecc).

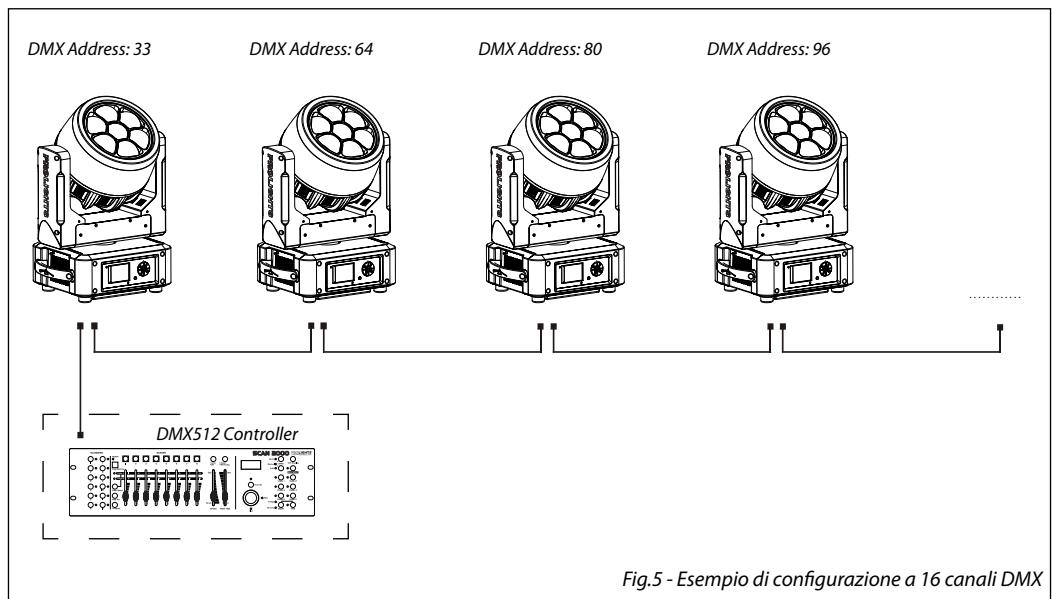
Una volta creato il proprio profilo personalizzato, è possibile utilizzarlo selezionando la modalità **USER** come descritto in precedenza.

3.12 INDIRIZZAMENTO DMX

Per il funzionamento tramite un'unità di comando luce con protocollo DMX512, è sufficiente collegare STARK400 al controller. Il proiettore dispone di configurazione dei canali DMX a cui si può accedere dal pannello di controllo. Per poter comandare STARK400 con un'unità di comando luce, occorre impostare l'indirizzo di start DMX per il primo canale DMX.

Se, per esempio, sull'unità di comando è previsto l'indirizzo 33 per comandare la funzione del primo canale DMX, si deve impostare sul STARK400 l'indirizzo di start 33. Le altre funzioni del pannello saranno assegnate automaticamente agli indirizzi successivi. Segue un esempio con indirizzo 33 di start:

Numero canali DMX	Indirizzo di start (esempio)	Indirizzo DMX occupati	Prossimo indirizzo di start possibile per unità n°1	Prossimo indirizzo di start possibile per unità n°2	Prossimo indirizzo di start possibile per unità n°3
16	33	33-48	64	80	96
26	33	33-58	84	110	136
50	33	33-82	132	182	232



3.13 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.

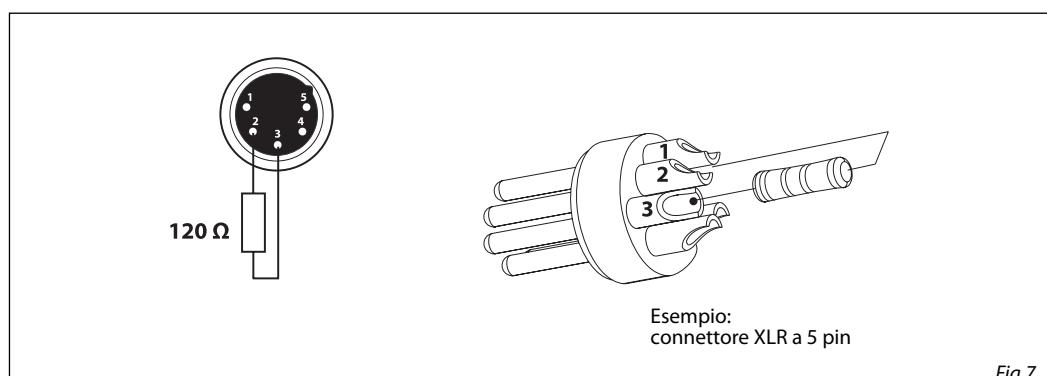
In tal caso, è sconsigliato utilizzare nei collegamenti cavo bilanciato microfonico poiché non è in grado di trasmettere in modo affidabile i dati di controllo DMX.

- 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.

3.14 COSTRUZIONE DEL TERMINATORE DMX

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

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



3.15 CANALI DMX

WASH	FX	PIX-FX	FX16bIT	STARK 400 FUNCTION	DMX Value
1	1	1	1	PAN 0~100%	000 - 255
2	2	2	2	PAN FINE 0~100%	000 - 255
3	3	3	3	TILT 0~100%	000 - 255
4	4	4	4	TILT FINE 0~100%	000 - 255
5	5	5	5	MOVEMENT SPEED Fastest to slowest Movement with Blackout	000 - 247 248 - 255
6	6	6	6	SHUTTER Closed Strobe effect slow to fast Open 1 Pulse-effect in sequences Open 2 Random strobe effect slow to fast Open 3	000 - 010 011 - 082 083 - 093 094 - 163 164 - 174 175 - 244 245 - 255
				DIMMER Dimmer 0% ~ 100%	000 - 255
				DIMMER FINE Dimmer 0% ~ 100%	
				DIMMER FADE Snap to Fade	000 - 255
				COLOR FUNCTION No Function White presets Forward Spin Reverse Spin Continuous Color Bounce TBD	000 - 015 016 - 031 032 - 047 048 - 063 064 - 079 080 - 111 112 - 255
				VIRTUAL COLOR 1 White Presets White 2000K ~ 2700K White 2700K ~ 3200K White 3200K ~ 4200K White 4200K ~ 5600K White 5600K ~ 8000K White 8000K ~ 10000K Forward Spin Rainbow Effect (Slow to Fast)	000 - 155 156 - 175 176 - 195 196 - 215 216 - 235 236 - 255 000 - 255

WASH	FX	PIX-FX	FX16bIT	STARK 400 FUNCTION	DMX Value
				Reverse Spin Rainbow Effect (Slow to Fast) Continuous Black Red Green Blue White Pastel Red Pastel Green Pastel Blue Cyan Magenta Yellow Light Yellow Light Blue Light Magenta Full White Full White ~ White 3200K White 3200K ~ White 4200K White 4200K ~ White 5600K	000 - 255
9	10	10	11		
				VIRTUAL COLOR 2 (Only on Color Bounce) Color Bounce Black Red Green Blue White Pastel Red Pastel Green Pastel Blue Cyan Magenta Yellow Light Yellow Light Blue Light Magenta Full White Full White ~ White 3200K White 3200K ~ White 4200K White 4200K ~ White 5600K	000 - 255
10	11	11	12		
11	12		13	RED-ALL 0~100%	000 - 255
12	13		14	GREEN-ALL 0~100%	000 - 255

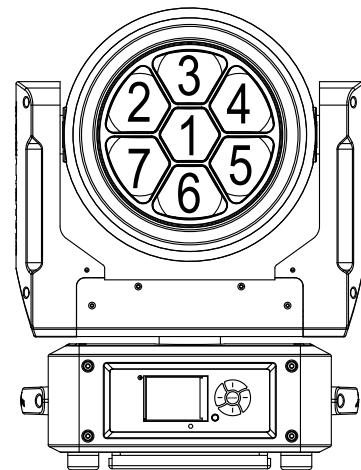
WASH	FX	PIX-FX	FX16bIT	STARK 400 FUNCTION	DMX Value
13	14		15	BLUE-AII 0~100% 	000 - 255
14	15		16	WHITE-AII 0~100% 	000 - 255
15	16	12	17	ZOOM Big to Small 	000 - 255
				PATTERN No Pattern Static Pattern Static mode Dynamic Pattern Selection Dynamic Pattern 1 Dynamic Pattern 2 Dynamic Pattern 3 Dynamic Pattern 4 Dynamic Pattern 5 Dynamic Pattern 6 Dynamic Pattern 7 Dynamic Pattern 8 Dynamic Pattern 9 Dynamic Pattern 10 Dynamic Pattern 11 Dynamic Pattern 12 Dynamic Pattern 13 Dynamic Pattern 14 Dynamic Pattern 15 Dynamic Pattern 16 Dynamic Pattern 17 Dynamic Pattern 18 Dynamic Pattern 19 Dynamic Pattern 20 Dynamic Pattern 21	000 - 015 016 - 031 032 - 049 050 - 058 059 - 067 068 - 076 077 - 085 086 - 094 095 - 103 104 - 112 113 - 121 122 - 130 131 - 139 140 - 148 149 - 157 158 - 166 167 - 175 176 - 184 185 - 193 194 - 202 203 - 211 212 - 220 221 - 229
				Random Pattern Random	230 - 255
				PATTERN CONTROL Static Pattern Static Selection (When static mode is active) Dynamic Pattern (When dinamic patterns are active) Index Forward spin Stop Reverse spin	003 - 252 000 - 037 038 - 144 145 - 148 149 - 255
18	14		19		

WASH	FX	PIX-FX	FX16bIT	STARK 400 FUNCTION	DMX Value
				Pattern transition Snap effect Fade effect	000 - 001 002 - 255
	19	15	20	FOREGROUND COLOR Black Red Green Blue White Pastel Red Pastel Green Pastel Blue Cyan Magenta Yellow Light Yellow Light Blue Light Magenta Full White Full White ~ White 3200K White 3200K ~ White 4200K White 4200K ~ White 5600K	000 - 000 001 - 013 014 - 027 028 - 041 042 - 055 056 - 069 070 - 083 084 - 097 098 - 111 112 - 125 126 - 139 140 - 153 154 - 167 168 - 181 182 - 195 196 - 225 226 - 240 241 - 255
	20	16	21	foreground dimmer Dimmer 0% ~ 100%	000 - 255
	21	17	22	foreground strobe Closed Strobe Open Random Open	000 - 010 011 - 163 164 - 174 175 - 243 244 - 255
	22	18	23	background color Black Red Green Blue White Pastel Red Pastel Green Pastel Blue Cyan Magenta Yellow Light Yellow Light Blue Light Magenta Full White Full White ~ White 3200K White 3200K ~ White 4200K White 4200K ~ White 5600K	000 - 000 001 - 013 014 - 027 028 - 041 042 - 055 056 - 069 070 - 083 084 - 097 098 - 111 112 - 125 126 - 139 140 - 153 154 - 167 168 - 181 182 - 195 196 - 225 226 - 240 241 - 255
	23	19	24	background dimmer Pattern background dimmer	000 - 255

WASH	FX	PIX-FX	FX16bIT	STARK 400 FUNCTION	DMX Value
				BACKGROUND STROBE	
	25	21	26	Closed Strobe Open Random Open	000 - 010 011 - 163 164 - 174 175 - 243 244 - 255
16	26	22	27	CONTROL Normal Reset All Pan&Tilt Reset TBD Other Reset Display Off Display On Hibernation TBD	000 - 007 008 - 015 016 - 023 024 - 047 048 - 055 056 - 063 064 - 071 072 - 255
		23		RED 1 0~100%	000 - 255
		24		GREEN 1 0~100%	000 - 255
		25		BLUE 1 0~100%	000 - 255
		26		WHITE 1 0~100%	000 - 255
		
		47		RED 7 0~100%	000 - 255
		48		GREEN 7 0~100%	000 - 255
		49		BLUE 7 0~100%	000 - 255
		50		WHITE 7 0~100%	000 - 255

3.16 FUNZIONI CANALI

FUNCTION	STARK 400			
	WASH	FX	PIX-FX	FX16BIT
PAN	1	1	1	1
PAN Fine	2	2	2	2
TILT	3	3	3	3
TILT Fine	4	4	4	4
P/T SPEED	5	5	5	5
SHUTTER	6	6	6	6
DIMMER	7	7	7	7
DIMMER FINE				8
DIMMER FADE		8	8	9
COLOR FUNCTION	8	9	9	10
VIRTUAL COLOR 1	9	10	10	11
VIRTUAL COLOR 2	10	11	11	12
RED	11	12		13
GREEN	12	13		14
BLUE	13	14		15
WHITE	14	15		16
ZOOM	15	16	12	17
PATTERN		17	13	18
PATTERN SPEED		18	14	19
PATTERN TRANSITION		19	15	20
FOREGROUND COLOR		20	16	21
FOREGROUND DIMMER		21	17	22
FOREGROUND STROBE		22	18	23
BACKGROUND COLOR		23	19	24
BACKGROUND DIMMER		24	20	25
BACKGROUND STROBE		25	21	26
CONTROL	16	26	22	27
RED PIXEL 1			23	
GREEN PIXEL 1			24	
BLUE PIXEL 1			25	
WHITE PIXEL 1			26	
PIXELS 2~6			27~46	
RED PIXEL 7			47	
GREEN PIXEL 7			48	
BLUE PIXEL 7			49	
WHITE PIXEL 7			50	



STARK400
PIXEL MAPPING LAYOUT

3.17 IMPOSTAZIONE CONTROLLO WIRELESS

Per abilitare la modalità di controllo wireless procedere nel seguente modo:

- Premere il tasto ENTER per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare l'icona **Connect**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **Wireless DMX** e premere il tasto ENTER.
- Premere i tasti direzionali per selezionare il valore desiderato (**001-512**).
- Premere il tasto ENTER per confermare l'impostazione.

Per modificare le impostazioni di controllo wireless procedere nel seguente modo:

- Premere il tasto ENTER per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare l'icona **Set**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **Wireless Set** e premere il tasto ENTER per procedere.
- Selezionare l'opzione proposta con il tasto UP/DOWN e premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
 1. **DMX Out** - Disabilita/abilita il segnale DMX via cavo. Selezionare **OFF** per disattivare la funzione oppure **ON** per attivare la funzione.
 2. **Reset Connect** - Reset della connessione wireless dell'unità. Selezionare **OFF** per disattivare la funzione oppure **ON** per attivare la funzione.
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto LEFT più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

3.18 IMPOSTAZIONI DEL PROIETTORE

È possibile modificare i parametri relativi al dispositivo procedendo nel seguente modo:

- Premere il tasto ENTER per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare l'icona **Set**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **Movement** e premere il tasto ENTER per procedere.
- Selezionare l'opzione proposta con il tasto UP/DOWN e premere il tasto ENTER per confermare.
 - **Pan Reverse** - Rotazione in senso opposto della testa mobile. **OFF** per disattivare la funzione (impostazione normale); **ON** per attivare la funzione (Pan Reverse).
 - **Tilt Reverse** - Inclinazione in senso opposto della testa mobile. **OFF** per disattivare la funzione (impostazione normale), **ON** per attivare la funzione (Tilt Reverse).
 - **Pan Degree** - Angolo di Pan. Selezionare **540°** oppure **630°** per impostare l'angolo massimo di rotazione della testa mobile.
 - **Feedbacks** - Riassetto posizione Pan/Tilt dopo spostamento accidentale. Selezionare **OFF** per disattivare la funzione oppure **ON** per attivare la funzione.
 - **Pan/Tilt Mode** - Tipo di movimento della testa mobile. Selezionare **Standard** per ottenere dei movimenti di Pan/Tilt fluidi e veloci, **Smooth** per avere dei movimenti di Pan/Tilt più lenti e morbidi.
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto LEFT più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

3.19 IMPOSTAZIONI LAMPADA

Reset delle funzioni

È possibile avviare un programma preimpostato per ripristinare la funzione selezionata:

- Premere il tasto ENTER per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare l'icona **Light**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **Reset** e premere il tasto ENTER per accedere al menu suc-

cessivo.

- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, quindi selezionare la funzione che si desidera resetare fra **All**, **Pan&Tilt e Others**.
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta ed attendere il ripristino della funzione selezionata.

Calibration

Selezionare questa funzione per calibrare e regolare le ruote degli effetti nelle loro posizioni corrette:

- Premere il tasto ENTER per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare l'icona **Advanced**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **Calibration** e premere il tasto ENTER per procedere.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, quindi selezionare **Password** e premere il tasto ENTER per confermare.
- Tramite i tasti direzionali inserire la password 050 e premere il tasto ENTER per confermare.
- Una volta inserita la password è possibile impostare i valori di **Pan**, **Tilt**. Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, quindi selezionare una delle funzioni appena citate e premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Attraverso i tasti direzionali inserire il valore desiderato (**-128-127**), quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto LEFT più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

Reload Default

Selezionare questa funzione per ripristinare l'unità alle impostazioni di fabbrica:

- Premere il tasto ENTER per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare l'icona **Advanced**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **Reload Default** e premere il tasto ENTER per procedere.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare la modalità di ripristino preferita **Basic Reload/Program Reload/ Private Reload/All Reload**, quindi premere il tasto ENTER per confermare.
- Premere i tasti UP/DOWN per selezionare **ON** oppure **OFF**, quindi premere il tasto ENTER per confermare.

3.20 IMPOSTAZIONI DISPLAY

È possibile modificare i seguenti parametri, relativi al display, seguendo la medesima procedura:

- Premere il tasto ENTER per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare l'icona **Set**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **Screen** e premere il tasto ENTER per procedere.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare una delle seguenti impostazioni relative al display e premere il tasto ENTER per visualizzarla.
 - **Backlight** - Retroilluminazione display Auto Off. Questa funzione permette di spegnere automaticamente la retroilluminazione del display dopo un determinato tempo che può essere impostato tramite i tasti direzionali. Per avere il display sempre acceso seleziona **Always On** oppure impostare un valore di 01-99 min per far spegnere il display una volta trascorso il tempo scelto, dopo l'uscita dal menu.
 - **Flip Display** - Orientamento del display. Questa funzione permette di ruotare il display di 180° per ottenere una migliore visualizzazione del display quando l'unità è appesa a testa in giù. Selezionare ON per attivare la funzione oppure OFF per disattivarla.
 - **Display Bright** - Intensità illuminazione. Usare i tasti direzionali per selezionare un valore da 0-31.
 - **Key lock** - Blocco tasti. Con questa funzione è possibile bloccare i tasti del pannello di controllo, per evitare, ad esempio, manomissioni delle impostazioni. Se questa funzione viene attivata, i tasti

vengono bloccati automaticamente. Per disattivare o temporaneamente o disattivare la funzione di blocco tasti, premere i tasti nel seguente ordine per riottenere l'accesso ai comandi di menu: SU, GIÙ, SINISTRA, DESTRA, ENTER. Selezionare ON per attivare la funzione oppure OFF per disattivarla.

- **Language** - Selezione lingua display. Questa funzione permette di scegliere la lingua desiderata per il menu.
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto LEFT più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

3.21 FUNZIONI SPECIALI

Per STARK400 è possibile accedere alle seguenti funzioni speciali:

È possibile modificare le seguenti opzioni dispositivo, seguendo la medesima procedura:

- Premere il tasto ENTER per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, selezionare l'icona **Set Up**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **Fixture** e premere il tasto ENTER per procedere.
- Selezionare l'opzione proposta con il tasto UP/DOWN e premere il tasto ENTER per confermare.
 - **Theater Mode** - Attivare questa funzione per situazioni teatrali o in cui si desidera una minor rumorosità della macchina; l'output del LED sarà limitato per limitare il riscaldamento e le ventole.
 - **Fan Mode** - Modalità di funzionamento delle ventole. Selezionare la modalità di funzionamento desiderata tra **Auto Speed/High Speed**, quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
 - **No Signal** - Selezionare questa funzione per impostare la modalità di funzionamento preferita da attivare nel caso in cui nell'unità non sia presente alcun segnale DMX di ingresso. Premere il tasto UP/DOWN per selezionare la modalità di funzionamento preferita: **Close/Hold/Auto/Music**.
 - **Hibernation** - Selezionare questa funzione per attivare la modalità standby nell'unità. Tale funzione si attiverà automaticamente dopo un periodo di inattività **Min (01-99)**, definito dall'utente, senza segnale DMX in ingresso. Nella modalità standby la lampada e tutti i motori non verranno alimentati se nessun segnale viene inviato all'unità per un periodo definito dall'utente. L'unità farà un reset automatico e tornerà operativa non appena viene inviato il segnale DMX.
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto LEFT più volte per uscire dal menu e per salvare le modifiche apportate.

3.22 INFORMAZIONI SUL DISPOSITIVO

Per visualizzare tutte le informazioni sul dispositivo procedere nel seguente modo:

- Premere il tasto ENTER per accedere al menu principale.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare l'icona **Information**, quindi premere il tasto ENTER per accedere al menu successivo.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere nel menu, quindi selezionare una delle seguenti informazioni e premere il tasto ENTER per visualizzarla.
 - **Time Information** - Attraverso la funzione **Time information** è possibile visualizzare sul display il tempo di funzionamento del proiettore.
 - **Temperature** - Attraverso la funzione **Temperature** è possibile visualizzare sul display la temperatura presente all'interno della testa mobile, dove è situata la lampada. La temperatura può essere visualizzata in gradi Celsius o Fahrenheit (vedi pagina 31).
 - **Fans Speed** - Attraverso la funzione **Fans Speed** è possibile visualizzare sul display la velocità della ventola presente vicino la lampada. La misura della velocità è espressa in RPM (giri per minuto).
 - **Channel Value** - Attraverso la funzione **Channel Value** è possibile visualizzare sul display i valori dei canali con cui l'unità funzionerà una volta accesa.
 - **Error Message** - Attraverso la funzione **Error Message** è possibile visualizzare sul display gli eventuali

- errori dei canali.
- **Fixture Model** - Attraverso la funzione **Fixture Model** è possibile visualizzare sul display il codice del modello e il nome del produttore.
- **Software Version** - Attraverso la funzione **Software Version** è possibile visualizzare sul display la versione del software installata.
- Premere il tasto LEFT più volte per uscire dal menu.

- 4 - MANUTENZIONE

4.1 MANUTENZIONE E PULIZIA DEL SISTEMA OTTICO

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

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

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

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

4.2 SOSTITUZIONE FUSIBILE

1. Assicurarsi di scollegare il cavo di alimentazione del proiettore prima di sostituire un fusibile bruciato.
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.

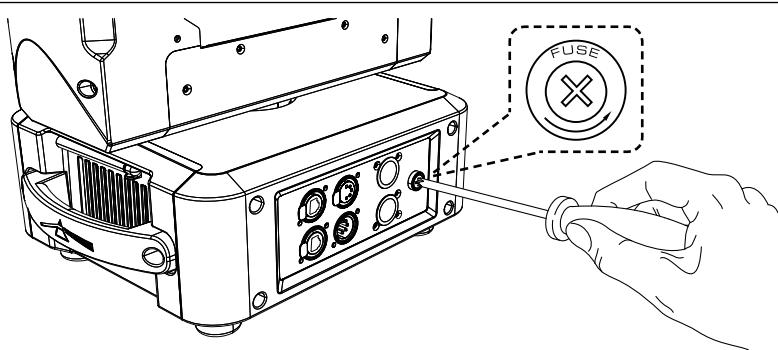


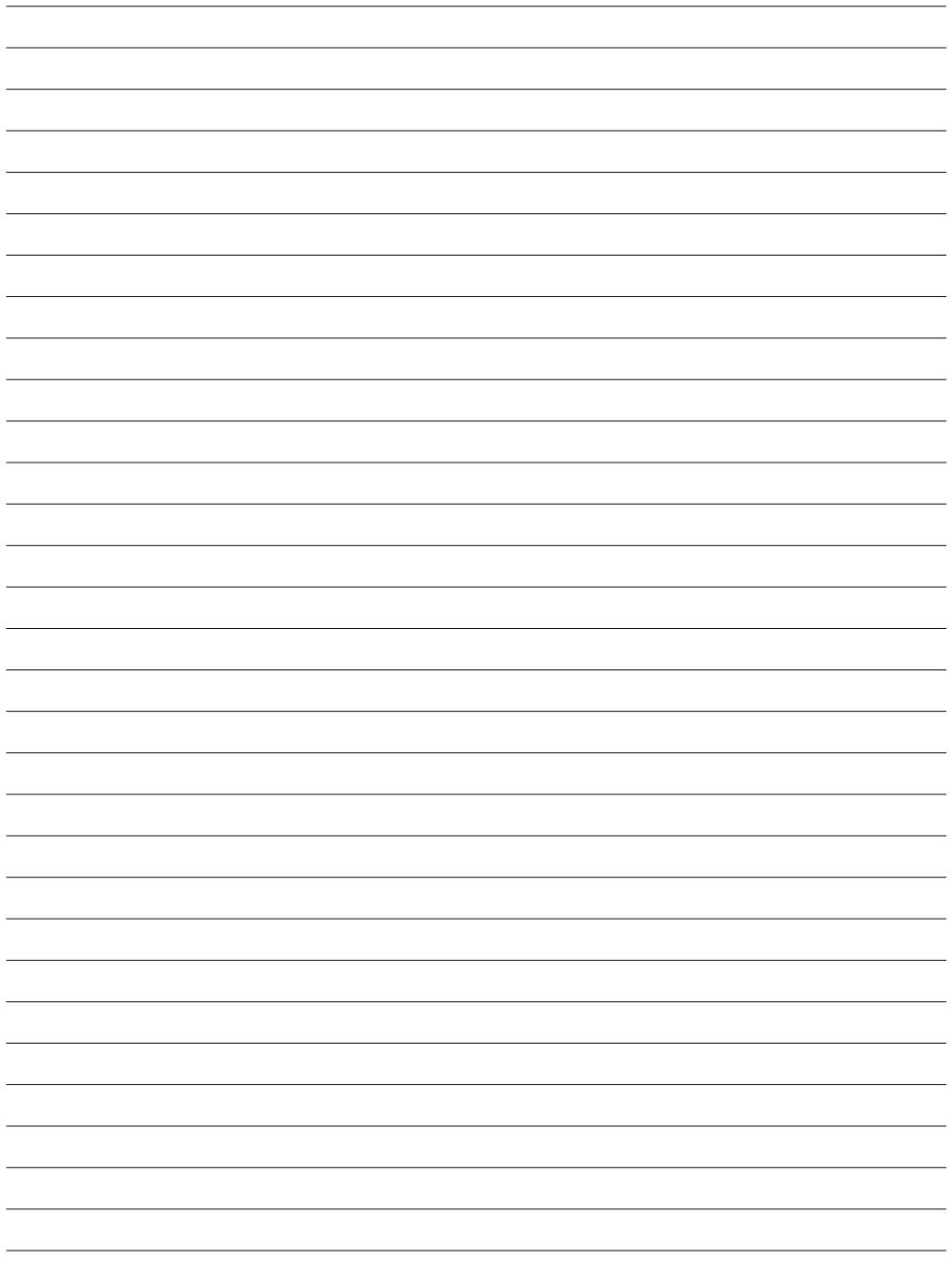
Fig.8

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.





MUSIC & LIGHTS S.r.l. - Phone +39 0771 72190 - www.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. ©2018 Music & Lights S.r.l.