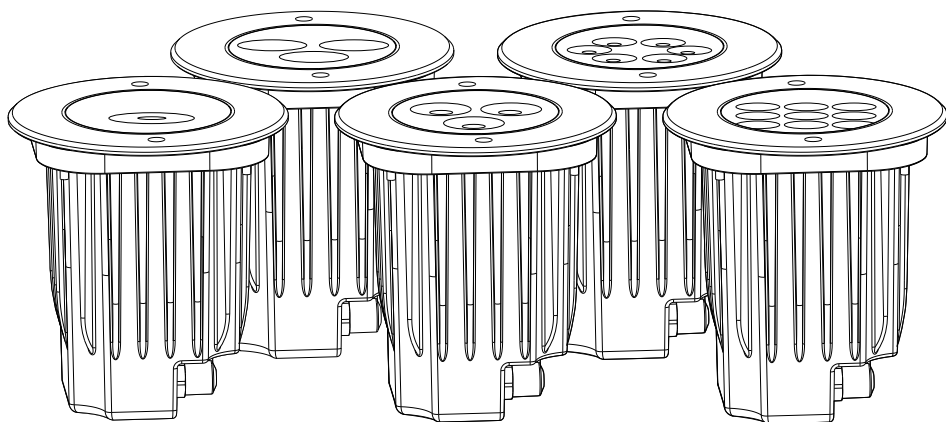


ARCGROUND3TRI - 9TRI - 3RGB - 6RGB - 9RGB

ULTRA-COMPACT LUMINAIRE



Manuale Utente
User Manual

INDICE

Sicurezza

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

1 Descrizione e specifiche tecniche

1.1 Descrizione	5
1.2 Specifiche tecniche	5

2 Installazione

2.1 Montaggio	8
2.2 Connessione all'alimentazione	9
2.3 Connessione al segnale di controllo	9

3 Funzioni e impostazioni

3.1 Funzionamento tramite controller ARCMAT	10
3.2 Impostazione base	11
3.3 Struttura del menu	12
3.4 Configurazioni canali DMX	12
3.5 Modalità DMX	13
3.6 Impostazione dell'indirizzo di start	13
3.7 Tabella canali DMX	14
3.8 Istruzioni per la configurazione ARCFULL	15
3.9 Funzioni speciali	15
3.10 Dimmer	15
3.11 Calibrazione del bianco	16

4 Manutenzione

4.1 Pulizia sistema ottico e manutenzione	16
---	----

Certificato di garanzia

CONTENUTO DELL'IMBALLO:

- ARCGROUND3TRI/9TRI/3RGB/6RGB/9RGB
 - 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 maggiore di 50°C o superiori a -40°C
- Evitare che nell'unità penetrino liquidi infiammabili, acqua o oggetti metallici.
- Non smontare e non apportare modifiche all'unità.
- Tutti gli interventi devono essere sempre e solo effettuati da personale tecnico qualificato. Rivolgersi al più vicino centro di assistenza tecnica autorizzato.
- Se si desidera eliminare il dispositivo definitivamente, consegnarlo  per lo smaltimento ad un'istituzione locale per il riciclaggio.

Attenzioni e precauzioni per l'installazione

- Se il dispositivo dovesse trovarsi ad operare in condizioni differenti da quelle descritte nel presente manuale, potrebbero verificarsi dei danni; in tal caso la garanzia verrebbe a decadere. Inoltre, ogni altra operazione potrebbe provocare cortocircuiti, incendi, scosse elettriche, rotture etc.
- Per l'installazione del prodotto si raccomanda di rispettare sempre le vigenti norme di sicurezza.
- Prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia sull'unità togliere la tensione dalla rete di alimentazione.
- Mantenere materiali infiammabili ad una distanza di sicurezza dall'unità.
- Non guardare direttamente il fascio luminoso. Tenete presente che i veloci cambi di luce possono provocare attacchi d'epilessia presso persone fotosensibili o epilettiche.
- 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.

INFORMAZIONI GENERALI

Spedizioni e reclami

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

Garanzie e resi

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

**Le informazioni riportate in questo manuale sono state attentamente controllate.
Music & Lights S.r.l. non si assume, tuttavia, responsabilità derivanti da eventuali inesattezze.**

- 1 - DESCRIZIONE E SPECIFICHE TECNICHE

1.1 Descrizione

ARCGROUND3TRI\9TRI\3RGB\6RGB\9RGB è un illuminatore ultracompatto realizzato appositamente per applicazioni outdoor incassate. Garantisce una potente emissione luminosa con range cromatico senza limiti. Il grado di isolamento interno IP67 e la capacità di carico superiore a 3000Kg rendono ARCGROUND3TRI\9TRI\3RGB\6RGB\9RGB adatto in qualsiasi ambiente di utilizzo, anche in zone addette al traffico veicolare. Il sistema di controllo digitale è basato su protocollo DMX512, includendo anche sequenze di colori pre-memorizzate per un immediato funzionamento sincronizzato di più unità collegate in catena.

1.2 Specifiche tecniche

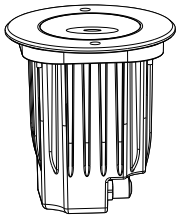
Illuminatore ultracompatto professionale a tecnologia LED.

Funzionamento ed elettronica

- Modalità di funzionamento: DMX512, colori statici
- Funzioni: RGB (0-100%), dimmer, regolazione curva dimmer, calibrazione colori
- Interfaccia di controllo: DMX coder esterno ARCMAT opzionale
- Silenziosità di funzionamento, proiettore privo di ventole e struttura disegnata per avere una dissipazione a convezione naturale

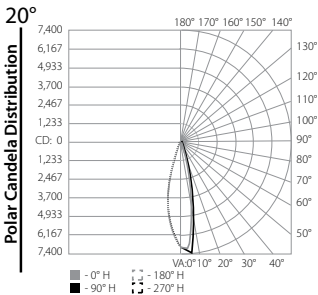
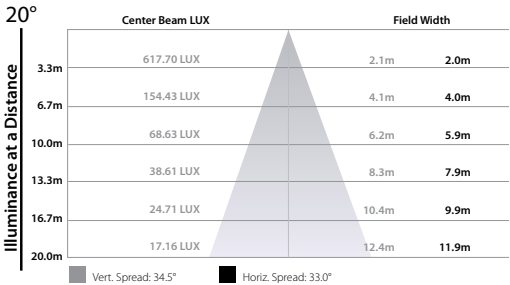
Corpo e alimentazione

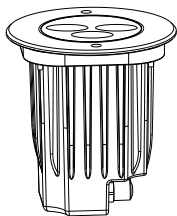
- Struttura esterna: alluminio, vetro temperato
- Bilanciamento temperatura e pressione attraverso valvole di sfogo GORE microforate
- Capacità di carico statico: >3000Kg
- Controcassa in metallo per incasso a pavimento, parete inclusa
- Alimentazione: interna 100-240V 50/60Hz
- Alimentazione/Segnale: cavi a 3/5 conduttori



Technical Data

	ARCGROUND3TRI
Sorgente luminosa	1 x 3W CREE Tri-Colour LED
Sintesi colore	Tri-Colour
Angolo di proiezione	20°
Flusso luminoso	75 lm
Grado di isolamento	IP67
Condizioni di esercizio	-40°C/+50°C
Consumo emissione max	5W
Peso	2 kg
Dimensioni (mm)	133 (diam), 141 (depth)

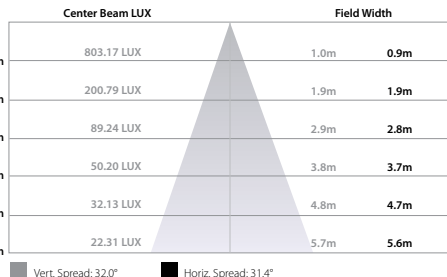


**Technical Data****ARCGROUND9TRI**

Sorgente luminosa	3 x 3W CREE Tri-Colour LED
Sintesi colore	Tri-Colour
Angolo di proiezione	20°
Flusso luminoso	230 lm
Grado di isolamento	IP67
Condizioni di esercizio	-40°C/+50°C
Consumo emissione max	12W
Peso	2 kg
Dimensioni (mm)	133 (diam), 141 (depth)

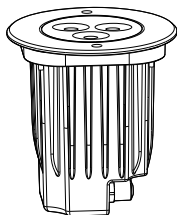
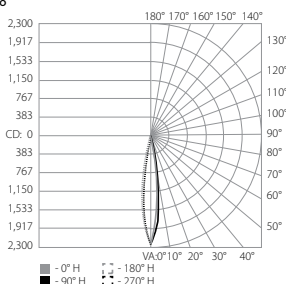
20°

Illuminance at a Distance



20°

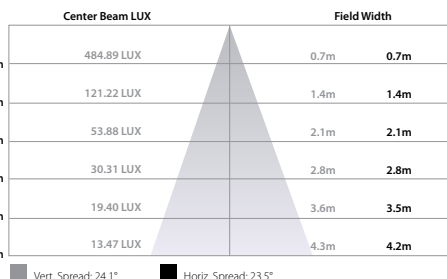
Polar Candela Distribution

**Technical Data****ARCGROUND3RGB**

Sorgente luminosa	3 x 1W CREE RGB LED (1 red, 1 green, 1 blue)
Sintesi colore	RGB colour mixing
Angolo di proiezione	30°
Flusso luminoso	75 lm
Grado di isolamento	IP67
Condizioni di esercizio	-40°C/+50°C
Consumo emissione max	5W
Peso	2 kg
Dimensioni (mm)	133 (diam), 141 (depth)

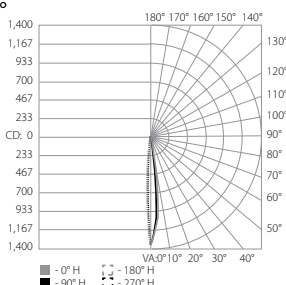
15°

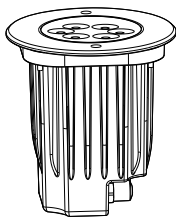
Illuminance at a Distance



15°

Polar Candela Distribution



**Technical Data****ARCGROUND6RGB**

Sorgente luminosa	6 x 1W CREE RGB LED (2 red, 2 green, 2 blue)
Sintesi colore	RGB colour mixing
Angolo di proiezione	30°
Flusso luminoso	210 lm
Grado di isolamento	IP67
Condizioni di esercizio	-40°C/+50°C
Consumo emissione max	9W
Peso	2 kg
Dimensioni (mm)	133 (diam), 141 (depth)

30°

Illuminance at a Distance

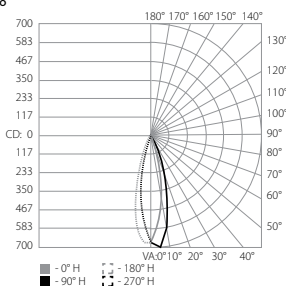
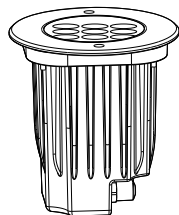
	Center Beam LUX	Field Width	
1.7m	240.29 LUX	1.7m	1.7m
3.3m	60.07 LUX	3.3m	3.4m
5.0m	26.70 LUX	5.0m	5.1m
6.7m	15.02 LUX	6.7m	6.8m
8.3m	9.61 LUX	8.4m	8.4m
10.0m	6.67 LUX	10.0m	10.1m

■ Vert. Spread: 53.3°

■ Horiz. Spread: 53.7°

30°

Polar Candela Distribution

■ - 0° H ■ - 180° H
■ - 90° H ■ - 270° H**Technical Data****ARCGROUND9RGB**

Sorgente luminosa	9 x 1W CREE RGB LED (3 red, 3 green, 3 blue)
Sintesi colore	RGB colour mixing
Angolo di proiezione	20°
Flusso luminoso	300 lm
Grado di isolamento	IP67
Condizioni di esercizio	-40°C/+50°C
Consumo emissione max	12W
Peso	2 kg
Dimensioni (mm)	133 (diam), 141 (depth)

30°

Illuminance at a Distance

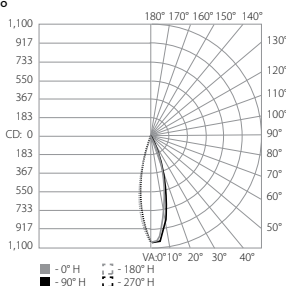
	Center Beam LUX	Field Width	
1.7m	368.87 LUX	1.7m	1.6m
3.3m	92.22 LUX	3.4m	3.3m
5.0m	40.99 LUX	5.1m	4.9m
6.7m	23.05 LUX	6.7m	6.6m
8.3m	14.75 LUX	8.4m	8.2m
10.0m	10.25 LUX	10.1m	9.9m

■ Vert. Spread: 53.6°

■ Horiz. Spread: 52.6°

30°

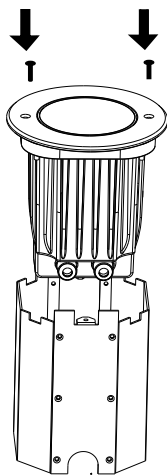
Polar Candela Distribution

■ - 0° H ■ - 180° H
■ - 90° H ■ - 270° H

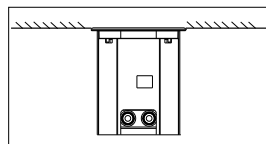
- 2 - INSTALLAZIONE

2.1 Montaggio

Montare l'involucro esterno dell' ARCGROUND3TRI/9TRI/3RGB/6RGB/9RGB prima di procedere all'installazione.

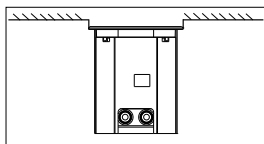


Nelle figure riportate di seguito è indicato il corretto posizionamento nel terreno.

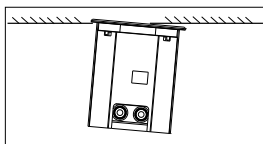


Corretto

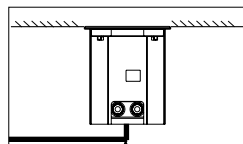
Nota. La copertura in acciaio non deve superare il terreno.



Sbagliato

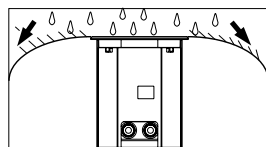


Sbagliato

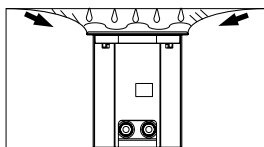


TUBO DI DRENAGGIO

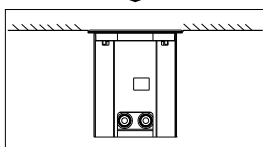
3000 kg



Corretto



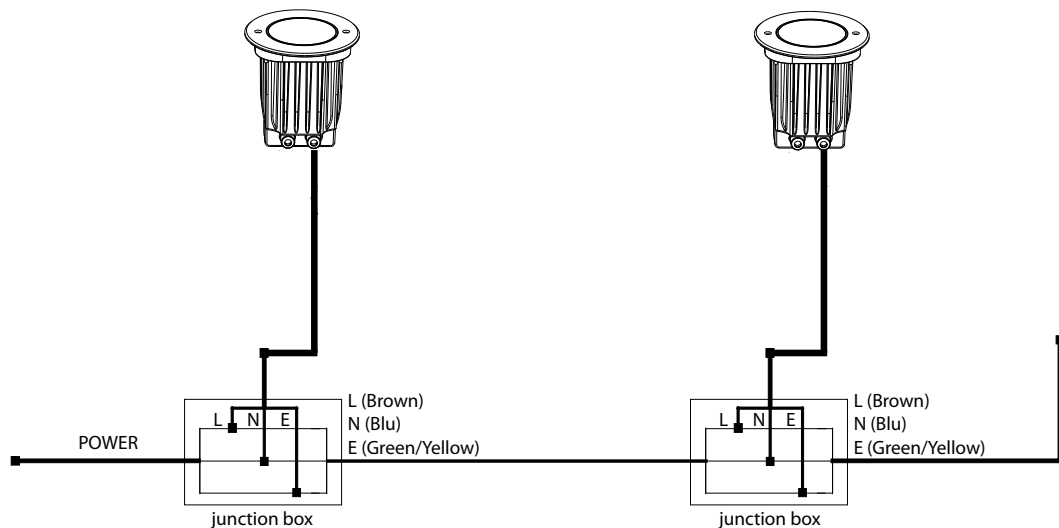
Sbagliato



ARCGROUND3TRI/9TRI/3RGB/6RGB/9RGB è stato progettato e testato per resistere fino a 3000kg di carico statico (in base alla copertura esterna).

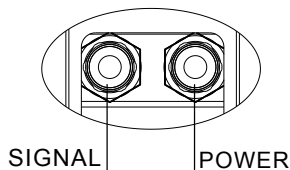
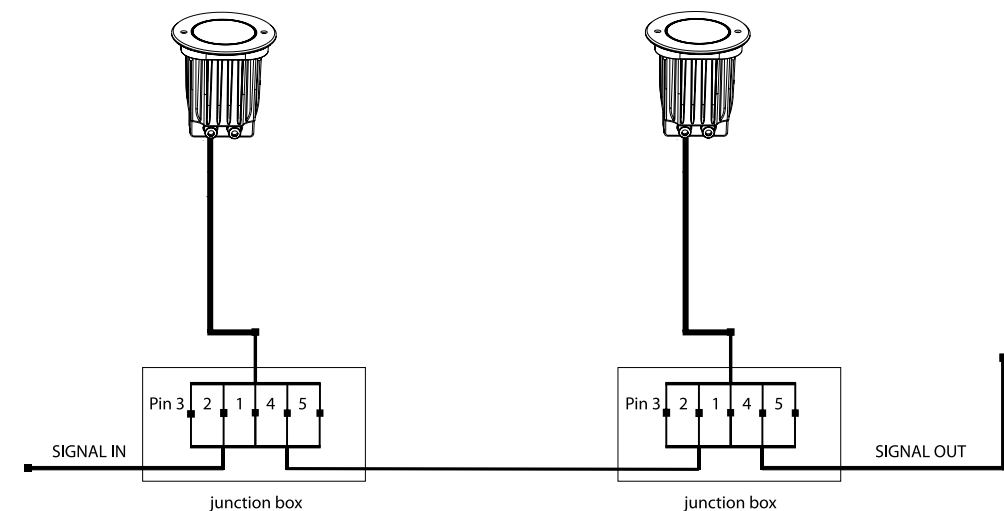
L'installazione nel sottosuolo può favorire la formazione di condensa all'interno dell'unità. Per tale motivo l' ARCGROUND3TRI/9TRI/3RGB/6RGB/9RGB dispone di una valvola in grado di bilanciare la pressione quando l'unità si riscalda o si raffredda. La valvola permette l'ingresso nel dispositivo dell'aria e impedisce quello dell'acqua.

2.2 Connessione all'alimentazione



2.3 Connessione al segnale di controllo

Per una maggiore stabilità, è consigliato, impiegare un amplificatore di segnale DMX, qualora si colleghino più di 20 unità o il cavo di segnale sia maggiore di 60 m di lunghezza.



Pins:

- Pin 1 Shield
- Pin 2 (black)
- Pin 3 (white)
- Pin 4 (green)
- Pin 5 (red)

Functions:

- Gnd/0
- Data input (-)
- Data input (+)
- Data output (-)
- Data output (+)

- 3 - FUNZIONI E IMPOSTAZIONI

3.1 Funzionamento tramite controller ARCMAT

Dopo aver effettuato il collegamento dell'ARCGROUND3TRI/9TRI/3RGB/6RGB/9RGB all'alimentazione (230V~ 50Hz), collegare l'unità al controller esterno ARCMAT attraverso il cavo di segnale.

(Per ulteriori informazioni sul funzionamento del controller ARCMAT consultare il relativo manuale dedicato).

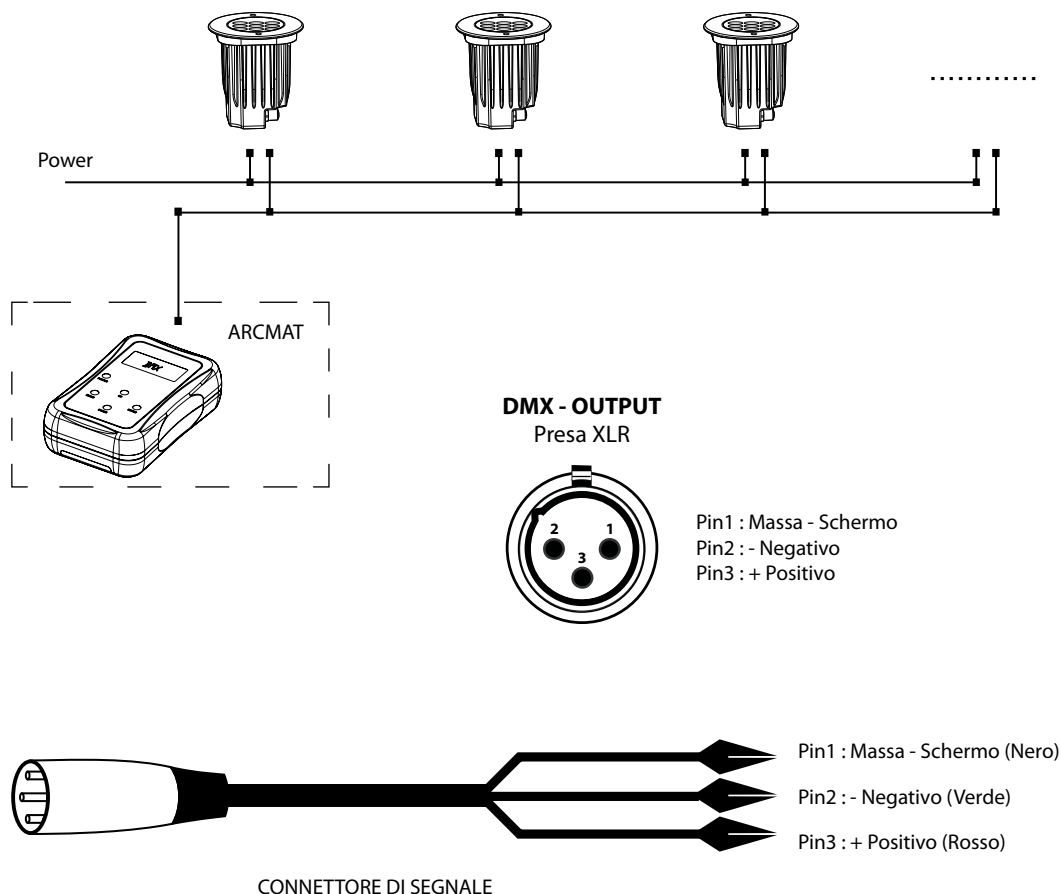


Fig.8

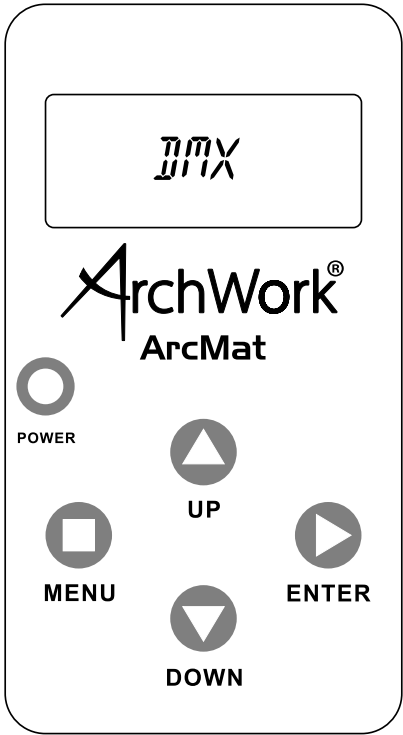
NOTA

- Collegare il controller ARCMAT alle unità disposte in serie che si desidera controllare.
- Tutte le unità connesse all'ARCMAT devono essere settate allo stesso modo per poter funzionare correttamente.
- Impostare i parametri e le funzioni sulle unità attraverso il controller.
- Si possono controllare contemporaneamente fino a 20 unità collegate in serie.

3.2 Impostazione base

Per accendere l'ARCMAT, inserire le 2 batterie da 1.5V (incluse), e premere il tasto POWER. Per spegnere l'ARCMAT, invece, non premere nessun tasto o non assegnare nessuna funzione per circa un minuto. Il controller dispone di un LED display e 4 pulsanti per accesso alle funzioni del pannello di controllo.

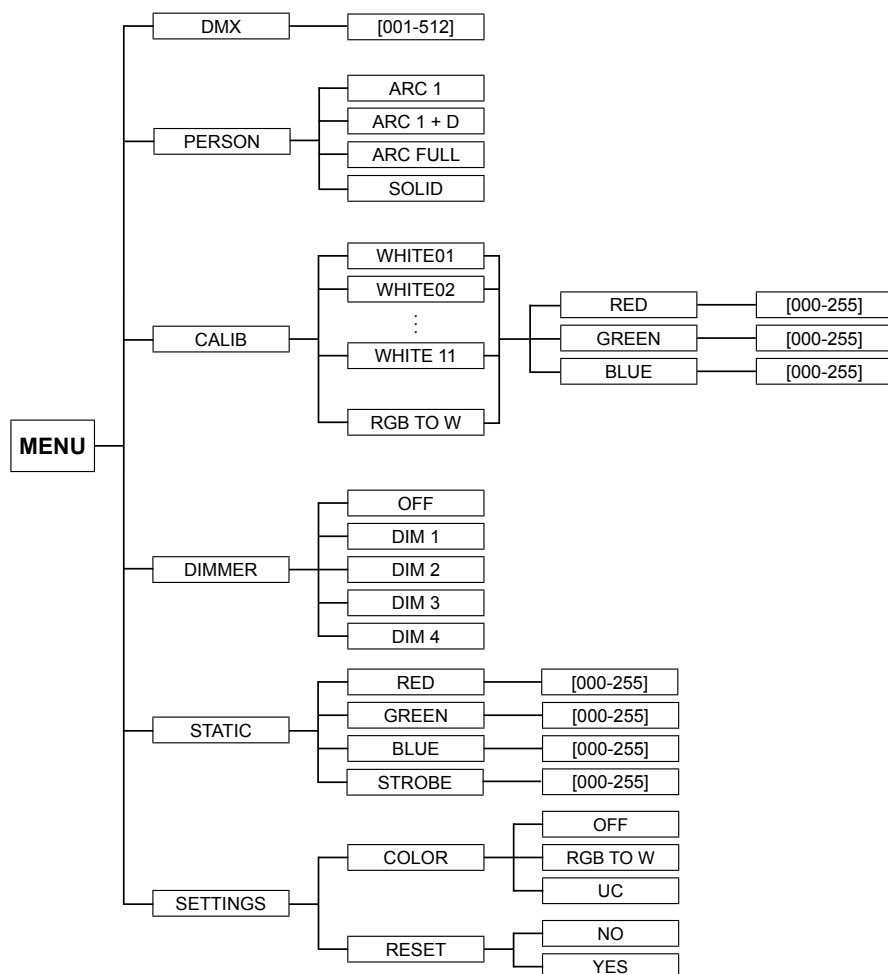
Nota: Dopo circa un minuto fra due pressioni dei tasti, la procedura d'impostazione entra in modalità standby.



Tasto	Istruzioni
POWER	Tasto per la sola accensione dell'ARCMAT. Il dispositivo si spegnerà automaticamente se passerà circa un minuto senza premere tasti, o assegnare funzioni.
UP	Tasto per scorrere attraverso le diverse funzioni in ordine crescente o aumentare il valore della funzione stessa.
ENTER	Tasto per entrare nel menu selezionato o confermare il valore attuale della funzione o l'opzione all'interno di un menu.
DOWN	Tasto per scorrere attraverso le diverse funzioni in ordine decrescente o diminuire il valore della funzione stessa.
MENU	Premendo questo tasto, è possibile selezionare la funzione desiderata: DMX, PERSON, CALIB, DIMMER, STATIC, SETTING (Vedere paragrafo 2.3). Con questo tasto è possibile anche tornare ad un'opzione del MENU precedente.

3.3 Struttura del menu

ATTENZIONE! Per l'ARCGROUND3TRI/9TRI/3RGB/6RGB/9RGB sono abilitate sul controller ARCMAT solo le funzioni riportate di seguito:



3.4 Configurazioni canali DMX

L'ARCGROUND3TRI/9TRI/3RGB/6RGB/9RGB dispone di 4 configurazioni dei canali DMX a cui si può accedere dal pannello di controllo.

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare [PERSON], quindi premere il tasto ENTER.
- Attraverso i tasti UP e DOWN selezionare la configurazione dei canali DMX che si desidera (**ARC 1 - ARC1+D - ARC FULL - SOLID**).

Le tabelle a pagina 14 indicano le modalità di funzionamento e i relativi valori DMX. Come interfaccia DMX, l'unità possiede cavo di segnale a 5 fili.

3.5 Modalità DMX

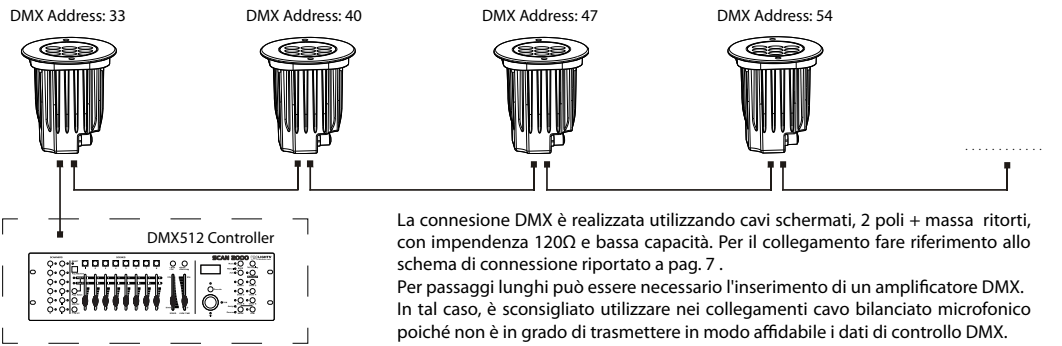
- Per poter entrare nella modalità DMX; Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare [DMX]
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere i tasti UP o DOWN per selezionare il valore desiderato [001 - 512]; tenere premuto per lo scorrimento veloce.
- Al termine dell'impostazione il valore verrà salvato automaticamente.

3.6 Impostazione dell'indirizzo di start

Per poter comandare l' ARCGROUND3TRI/9TRI/3RGB/6RGB/9RGB con un'unità di comando luce, occorre impostare l'indirizzo di start DMX per il primo canale DMX. Se, per esempio, sull'unità di comando è previsto l'indirizzo 33 per comandare la funzione del primo canale DMX, si deve impostare sull' ARCGROUND3TRI /9TRI/3RGB/6RGB/9RGB l'indirizzo di start 33. Le altre funzioni del pannello saranno assegnate automaticamente agli indirizzi successivi. Segue un esempio con indirizzo 33 di start e una configurazione a 4 e a 7 canali DMX:

Numero canali DMX	Indirizzo di start (esempio)	Indirizzo DMX occupati	Prossimo indirizzo di start possibile per unità n°1	Prossimo indirizzo di start possibile per unità n°2	Prossimo indirizzo di start possibile per unità n°3
4	33	33-36	37	41	45
7	33	33-39	40	47	54

Esempio di configurazione a 7 canali DMX (modalità ARCFULL)



- Collegare l'uscita DMX del controller con l'ingresso DMX della prima unità;
- Collegare, quindi, l'uscita DMX con l'ingresso DMX della successiva unità; l'uscita di quest'ultima con l'ingresso di quella successiva e via dicendo finchè tutte le unità sono collegate formando una catena.
- Per installazioni in cui il cavo di segnale deve percorrere lunghe distanze è consigliato inserire sull'ultima unità una terminazione DMX.

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, saldando una resistenza di 120Ω (minimo 1/4W) tra i Pin 2 e 3.

3.7 Tabella canali DMX

Channel	Function in ARC FULL mode	DMX value
1	MASTER DIMMER	000-255
2	RED	000-255
3	GREEN	000-255
4	BLUE	000-255
5	COLOR MACRO + WHITE BALANCE No function R*: 100% / G*: Up / B*: 0% R: Down / G: 100% / B: 0% R: 0% / G: 100% / B: Up R: 0% / G: Down / B: 100% R: Up / G: 0% / B: 100% R: 100% / G: 0% / B: Down R: 100% / G: Up / B: Up R: Down / G: Down / B: 100% White 1: 3200 K White 2: 3400 K White 3: 4200 K White 4: 4900 K White 5: 5600 K White 6: 5900 K White 7: 6500 K White 8: 7200 K White 9: 8000 K	000-010 011-035 036-060 061-085 086-110 111-135 136-160 161-185 186-210 211-215 216-220 221-225 226-230 231-235 236-240 241-245 246-250 251-255
6	STROBE No function 1-20 Hz	000-005 006-255
7	DIMMER SPEED OFF Speed 1 (fastest) Speed 2 Speed 3 Speed 4 (slowest)	000-009 010-069 070-129 130-189 190-255

Channel	Function in ARC1 mode	DMX value
1	RED 0-100%	000-255
2	GREEN 0-100%	000-255
3	BLUE 0-100%	000-255

Channel	Function in ARC1+D mode	DMX value
1	MASTER DIMMER 0-100%	000-255
2	RED 0-100%	000-255
3	GREEN 0-100%	000-255
4	BLUE 0-100%	000-255

Channel	Function in SOLID mode	DMX value
1	RGB + MASTER DIMMER	000-255

NOTE

R*=Red

G*=Green

B*=Blue

W*=White

3.8 Istruzioni di base per il funzionamento DMX nella configurazione ARCFULL

MASTER DIMMER

- Il canale 1 controlla l'intensità di luce del proiettore.
- Quando il cursore del controller è posizionato al valore massimo (255) l'intensità d'uscita è massima.

RED, GREEN E BLUE, COLOR SELECTION

- I canali 2, 3 e 4, controllano d'intensità dei Led relativi al colore rosso, verde, blu.
- Quando il cursore è posizionato al valore massimo (255) l'intensità del colore è massima.
- I valori DMX regolati dai canali 2, 3 e 4, possono essere combinati insieme per creare 16 milioni di colori.

COLORE MACRO E BILANCIAMENTO BIANCO

- Il canale 5 seleziona la macro colore e bianchi a temperatura colore diversa.
- Il canale 5 ha la priorità sui canali 2, 3 e 4.
- Il canale 1 è usato per controllare l'intensità di colore delle macro.

STROBE

- Il canale 6 controlla la strobo dei canali da 1 a 5.

DIMMER SPEED

- Il canale 7 è usato per selezionare il tipo di curva dimmer richiesto.

3.9 Funzioni speciali

- Premere il tasto MENU e selezionare attraverso i tasti direzionali la voce [SETTINGS]; per confermare premere il tasto ENTER.

È possibile accedere alle seguenti funzioni:

COLOR

- Selezionando la funzione [COLOR] è possibile attivare/disattivare le modalità calibratura colore.
 - Quando [RGB] è selezionato, su RGB =255, 255, 255 il colore è visualizzato come calibrato nella modalità CAL2 (RGB). Quando [COLOR] è impostato su [OFF], su RGB =255, 255, 255 il colore non può essere regolato e l'uscita mostrerà la massima potenza.
 - Quando [UC] è selezionato, i colori sono regolati secondo un preset universale standard.

RESET

- Selezionando la funzione [RESET] è possibile ripristinare i valori di default.

3.10 Dimmer

- Selezionando la funzione [DIM] è possibile entrare nella modalità dimmer. In particolare, quando è impostato su [OFF], L'RGB e il MASTER DIMMER sono lineari. Dim 1/2/3/4 rappresentano invece diversi valori di velocità nella modalità non lineare; [DIM 1] è il valore più veloce mentre [DIM 4] il più lento.

Nota. Le impostazioni di fabbrica sono su [DIM 4].

3.11 Calibrazione bianco

Per impostare il bilanciamento personalizzato della temperatura colore bianco:

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare [CALIB], quindi premere il tasto ENTER.
- Selezionare una delle 11 impostazioni colore bianco pre-programmate (**WHITE01 - WHITE11**).
- Le impostazioni possono essere modificate, intervenendo sui valori (**000 - 255**) relativi ai canali rosso, verde, blu (**Red - Green - Blue**), attraverso i tasti UP e DOWN.

Nota. Nella configurazione ARCFULL è possibile effettuare il bilanciamento personalizzato della temperatura colore bianco selezionando le impostazioni **WHITE01 - WHITE11** del canale 5.

- Selezionare [RGB] per impostare i valori (**000 - 255**) relativi ai canali rosso, verde e blu.

- 4 - MANUTENZIONE

4.1 Pulizia sistema ottico e manutenzione

- Durante gli interventi, assicurarsi che l'area relativa al luogo di installazione sia libera da personale non qualificato.
- Alloggiamenti, elementi di fissaggio e di installazione devono essere totalmente esenti da qualsiasi deformazione.
- I cavi di alimentazione devono essere in condizione impeccabile e devono essere sostituiti immediatamente nel momento in cui anche un piccolo problema viene rilevato.
- Si dovrebbe procedere, ad intervalli regolari, alla pulizia della parte frontale per asportare polvere, fumo e altre particelle. Solo così, la luce può essere irradiata con la luminosità massima. Per la pulizia usare un panno morbido, pulito e un detergente per vetri come si trovano in commercio. Quindi asciugare le parti delicatamente.





TABLE OF CONTENTS

Safety

General instructions	2
Warnings and installation precautions	2
General information	2

1 Description and technical specifications

1.1 Description	3
1.2 Technical specifications	3

2 Installation

2.1 Mounting	6
2.2 Power connections	7
2.3 Signal connections	7

3 Functions and settings

3.1 Operation through ARCMAT controller	8
3.2 Basic	9
3.3 Menu structure	10
3.4 DMX configurations	10
3.5 DMX Mode	11
3.6 Setting the start	11
3.7 DMX control	12
3.8 Basic instructions for DMX operation (ARCFULL)	13
3.9 Special functions	13
3.10 Dimmer	13
3.11 White calibration	14

4 Maintenance

4.1 Cleaning the unit and maintenance	14
---	----

Warranty

PACKING CONTENT:

- ARCGROUND3TRI/9TRI/3RGB/6RGB/9RGB
 - User manual
-



WARNING! Before carrying out any operations with the unit, carefully read this instruction manual and keep it with care for future reference. It contains important information about the installation, usage and maintenance of the unit.



SAFETY

General instructions

- The products referred to in this manual conform to the European Community Directives and are therefore marked with CE.
- The unit is supplied with hazardous network voltage (230V~). Leave servicing to skilled personnel only. Never make any modifications on the unit not described in this instruction manual, otherwise you will risk an electric shock.
- Connection must be made to a power supply system fitted with efficient earthing (Class I appliance according to standard EN 60598-1). It is, moreover, recommended to protect the supply lines of the units from indirect contact and/or shorting to earth by using appropriately sized residual current devices.
- The connection to the main network of electric distribution must be carried out by a qualified electrical installer. Check that the main frequency and voltage correspond to those for which the unit is designed as given on the electrical data label.
- This unit is not for home use, only professional applications.
- Never use the fixture under the following conditions:
 - in places subject to vibrations or bumps;
 - in places with a temperature of over 45°C or less than 2°C.
- Make certain that no inflammable liquids, water or metal objects enter the fixture.
- Do not dismantle or modify the fixture.
- All work must always be carried out by qualified technical personnel. Contact the nearest sales point for an inspection or contact the manufacturer directly.
- If the unit is to be put out of operation definitively, take it to a local recycling plant for a disposal which is not harmful to the environment.



Warnings and installation precautions

- 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.
- Always make sure that the equipment is installed securely.
- Before starting any maintenance work or cleaning the projector, cut off power from the main supply.
- Keep any inflammable material at a safe distance from the fixture.
- Shields, lenses or ultraviolet screens shall be changed if they have become damaged to such an extent that their effectiveness is impaired.
- 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.

GENERAL INFORMATION

Shipments and claims

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

Warranty and returns

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

**The information provided in this manual has been carefully checked.
However Music & Lights S.r.l. is not responsible for any possible inaccuracy.**

- 1 - DESCRIPTION AND TECHNICAL SPECIFICATIONS

1.1 Description

ARCGROUND3TRI/9TRI/3RGB/6RGB/9RGB is an ultra-compact Tri-Colour luminaire, expressly designed for recessed inground outdoor applications. Tri-Colour electronic synthesis allow a powerful light output featuring a limitless colour range. IP67 protection rate and 3'000 Kg static load capacity make ARCGROUND3TRI/9TRI/3RGB/6RGB/9RGB suitable for all kinds of outdoor environments, even for roadways. Digital control system is based on DMX protocol, with built-in automatic chromatic sequences for an immediate synchronized operation of more units linked in a chain.

1.2 Technical specifications

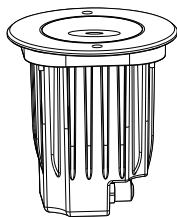
Ultra-compact luminaire with Tri-colour colour synthesis, based on LED technology.

Electronics and features:

- Function mode: DMX512, static colours
- Features: RGB (0-100%), dimming curve selection, colour calibration
- User interface: through ARCMAT external coder (optional)
- Silent operations, due to natural cooling of the peculiar chassis and to absence of fans

Electronics and features:

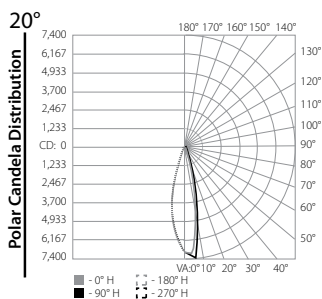
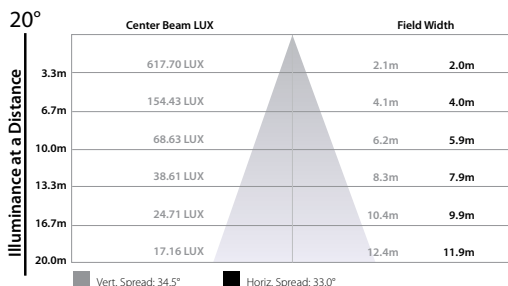
- Housing: die-cast aluminium, tempered glass
- Pressure and temperature balance through GORE membrane vents
- Static load capacity: >3000Kg
- Aluminium mounting box for wall and in-ground applications
- Power unit: internal 100-240V 50/60Hz
- Power/Data cable: 3/5 conductors

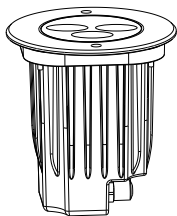


ARCGROUND3TRI

Technical Data

Light source	1 x 3W CREE Tri-Colour LED
Colour synthesis	Tri-Colour
Beam angle	20°
Lumen	75 lm
Internal protection	IP67
Working condition	-40°C/+50°C
Max output consumption	5W
Weight	2 kg
Dimensions (mm)	133 (diam), 141 (depth)

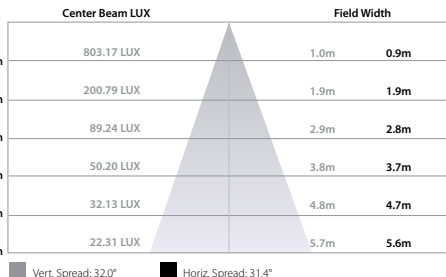


**Technical Data****ARCGROUND9TRI**

Light source	3 x 3W CREE Tri-Colour LED
Colour synthesis	Tri-Colour
Beam angle	20°
Lumen	230 lm
Internal protection	IP67
Working condition	-40°C/+50°C
Max output consumption	12W
Weight	2 kg
Dimensions (mm)	133 (diam), 141 (depth)

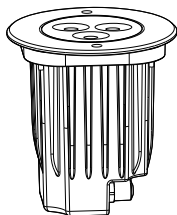
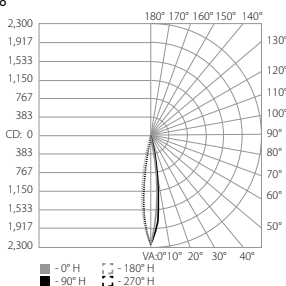
20°

Illuminance at a Distance



20°

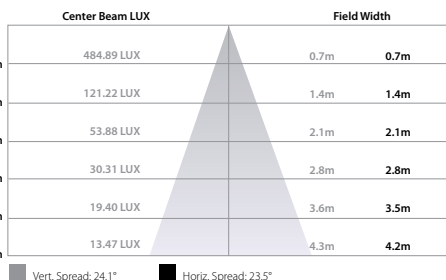
Polar Candela Distribution

**Technical Data****ARCGROUND3RGB**

Light source	3 x 1W CREE RGB LED (1 red, 1 green, 1 blue)
Colour synthesis	RGB colour mixing
Beam angle	30°
Lumen	75 lm
Internal protection	IP67
Working condition	-40°C/+50°C
Max output consumption	5W
Weight	2 kg
Dimensions (mm)	133 (diam), 141 (depth)

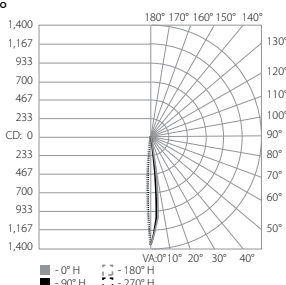
15°

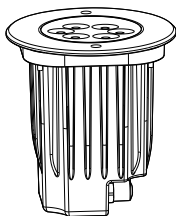
Illuminance at a Distance



15°

Polar Candela Distribution



**Technical Data****ARCGROUND6RGB**

Light source	6 x 1W CREE RGB LED (2 red, 2 green, 2 blue)
Colour synthesis	RGB colour mixing
Beam angle	30°
Lumen	210 lm
Internal protection	IP67
Working condition	-40°C/+50°C
Max output consumption	9W
Weight	2 kg
Dimensions (mm)	133 (diam), 141 (depth)

30°

Illuminance at a Distance

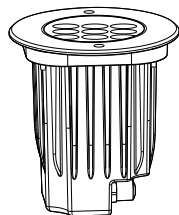
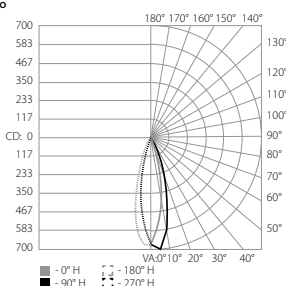
	Center Beam LUX	Field Width	
1.7m	240.29 LUX	1.7m	1.7m
3.3m	60.07 LUX	3.3m	3.4m
5.0m	26.70 LUX	5.0m	5.1m
6.7m	15.02 LUX	6.7m	6.8m
8.3m	9.61 LUX	8.4m	8.4m
10.0m	6.67 LUX	10.0m	10.1m

■ Vert. Spread: 53.3°

■ Horiz. Spread: 53.7°

30°

Polar Candela Distribution

**Technical Data****ARCGROUND9RGB**

Light source	9 x 1W CREE RGB LED (3 red, 3 green, 3 blue)
Colour synthesis	RGB colour mixing
Beam angle	20°
Lumen	300 lm
Internal protection	IP67
Working condition	-40°C/+50°C
Max output consumption	12W
Weight	2 kg
Dimensions (mm)	133 (diam), 141 (depth)

30°

Illuminance at a Distance

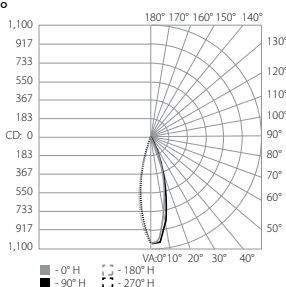
	Center Beam LUX	Field Width	
1.7m	368.87 LUX	1.7m	1.6m
3.3m	92.22 LUX	3.4m	3.3m
5.0m	40.99 LUX	5.1m	4.9m
6.7m	23.05 LUX	6.7m	6.6m
8.3m	14.75 LUX	8.4m	8.2m
10.0m	10.25 LUX	10.1m	9.9m

■ Vert. Spread: 53.6°

■ Horiz. Spread: 52.6°

30°

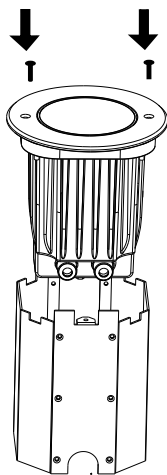
Polar Candela Distribution



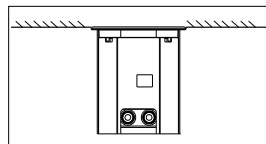
- 2 - INSTALLATION

2.1 Mounting

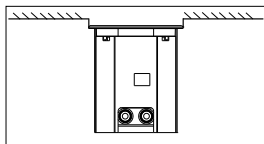
Embed the outer casing first before installing the fixture.



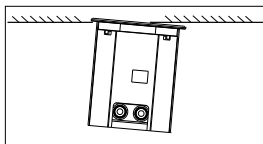
The figures below shows the correct positioning in the ground.



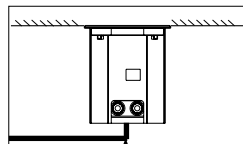
Correct



Wrong



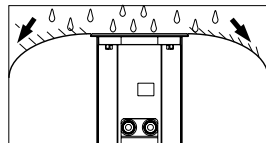
Wrong



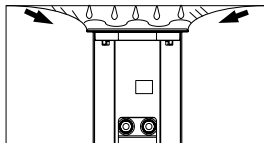
DRAINPIPE

Nota. The stainless steel cover should not exceed the ground

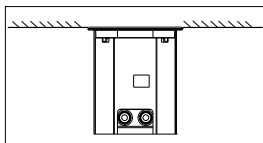
3000 kg



Correct



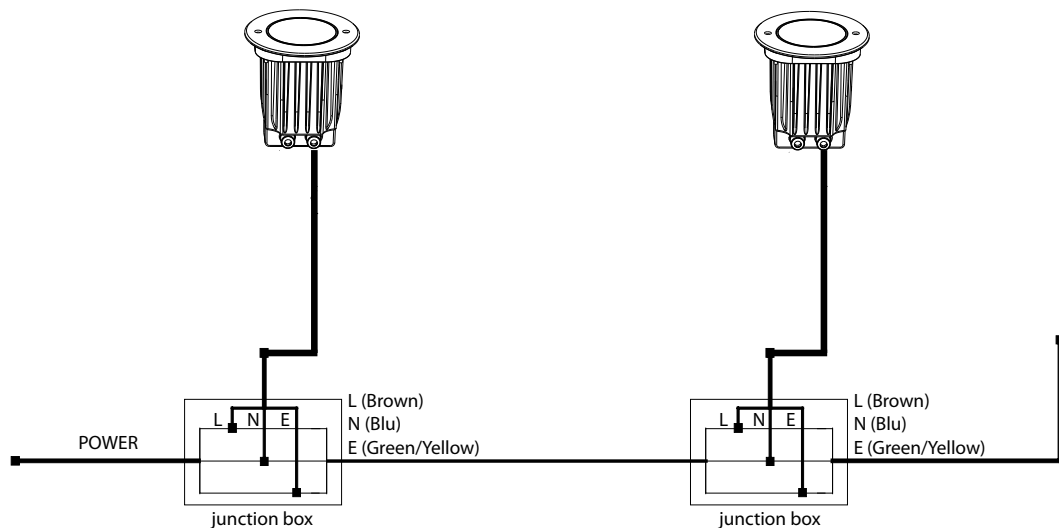
Wrong



The fittings has been designed and tested to withstand a static load of 3000 kg (based on the outer casing).

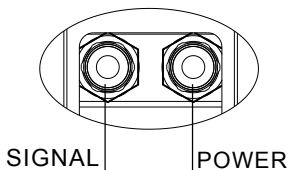
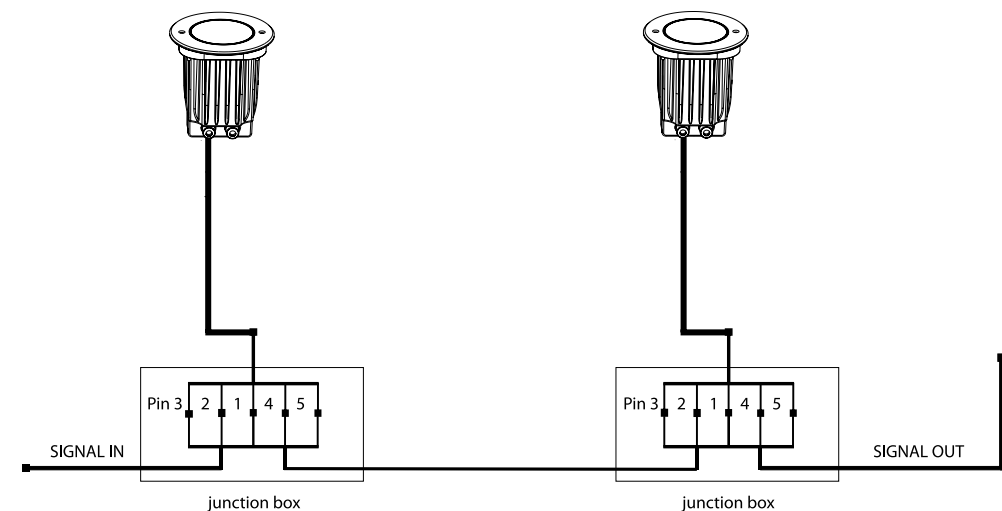
Immersion will encourage condensation inside the fixture a valve in the fixture equalizes pressure as the fixture heats up and cools down. The valve allows air into the fixture but prevents the entry of water.

2.2 Power connections



2.3 Connection to the control signal

For greater stability, it is recommended to use a DMX signal amplifier, if you connect more than 20 units or the signal cable is greater than 60 m in length.



Pins:

- Pin 1 Shield
- Pin 2 (black)
- Pin 3 (white)
- Pin 4 (green)
- Pin 5 (red)

Functions:

- Gnd/0
- Data input (-)
- Data input (+)
- Data output (-)
- Data output (+)

- 3 - FUNCTIONS AND SETTINGS

3.1 Operation via ARCMAT controller

After making the connection ARCGROUND3TRI/9TRI/3RGB/6RGB/9RGB supply (230V ~ 50Hz), connect the unit to the external controller ARCMAT through the signal cable (4).

(For more information on the operation of the controller ARCMAT consult the instruction manual).

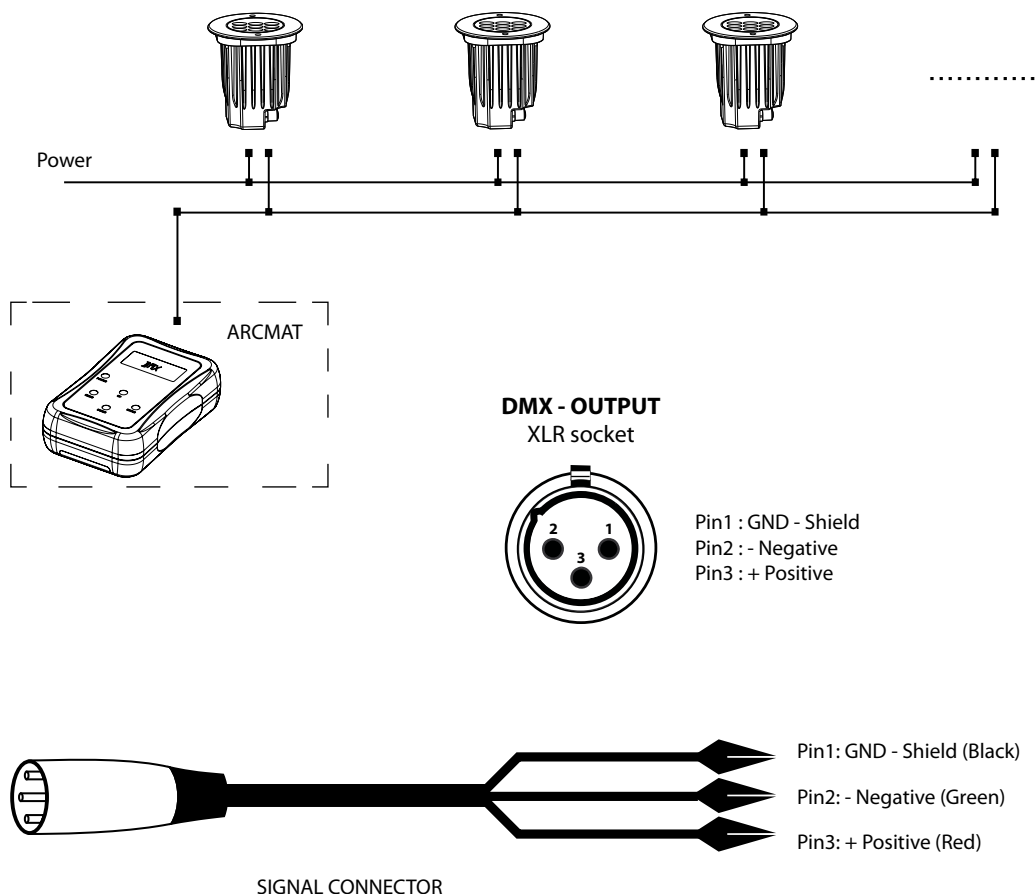


Fig.8

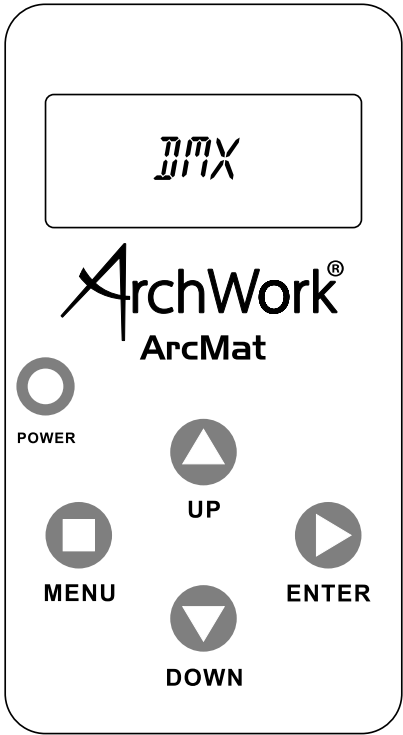
NOTE

- Connect the DMX coder to the units in series.
- All connected units will be set with the same information.
- Set corresponding DMX address, Personality, Calibration and Dimmer of fixture through the DMX coder.
- A maximum of 20 units in series can be set by the DMX Coder at the same time.

3.2 Basic

To turn the ARCMAT, insert the 2 batteries 1.5V (included), and press the POWER button. To turn off the ARCMAT, however, do not press any buttons or do not assign any function for about a minute. The controller has an LED display and 4 buttons to access the functions of the control panel.

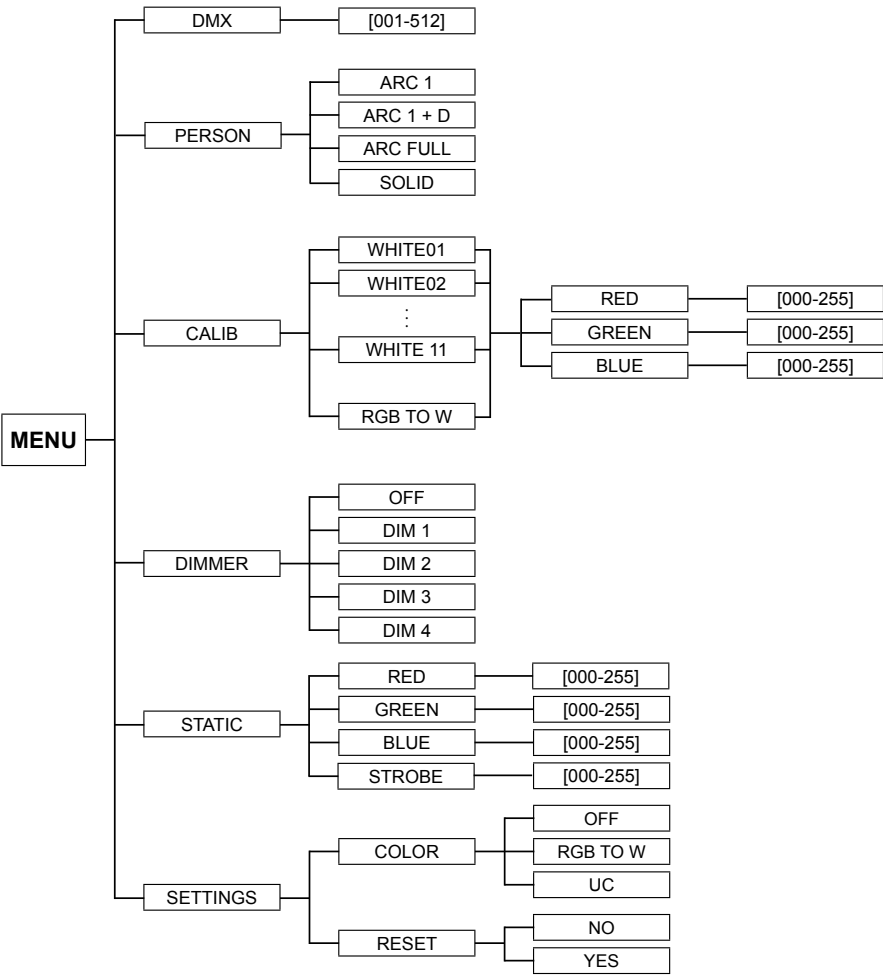
Note: After a minute or two keystrokes, the setting procedure is in standby mode.



Button	Instruction
POWER	Used to turn on the ARCMAT. The device will turn off automatically if one minute passes without pressing buttons or without assign function.
UP	Scrolls through menu options in ascending order.
ENTER	Used to select and store the current menu or confirm the current function value or option within a menu.
DOWN	Scrolls through menu options in descending order.
MENU	Used to access the menu: DMX, PERSON, CALIB, DIMMER, STATIC, SETTING (See section 2.3). Used to return a previous menu option.

3.3 Menu structure

ATTENTION! for ARCGROUND3TRI/9TRI/3RGB/6RGB/9RGB are enabled on the controller only ARCMAT following functions.



3.4 DMX configurations

ARCGROUND3TRI/9TRI/3RGB/6RGB/9RGB is equipped with 4DMX configuration.

- Press the button MENU so many times until shows [PERSON], and press the button ENTER to confirm.
 - Select the desired DMX configuration (ARC 1 - ARC 1+D - ARC FULL - SOLID)through the buttons UP and DOWN.
- The tables on page 12 indicate the operating mode and DMX value. As DMX interface, the unit has a 5-wire signal cable.

3.5 DMX Mode

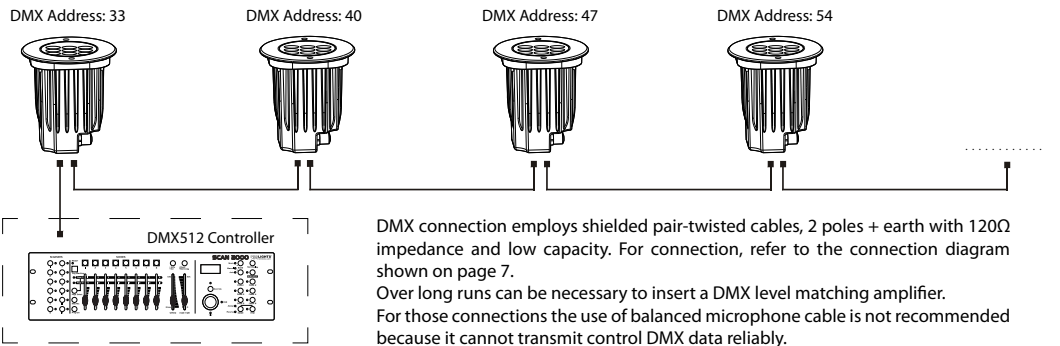
- Press the button MENU so many times until the display shows [DMX].
 - Press the button ENTER to confirm.
 - Press the buttons UP and DOWN to select the desired value [001 - 512]; hold to scroll quickly.
- After setting the value is saved automatically.

3.6 Setting the start

To able to operate the ARCGROUND3TRI/9TRI/3RGB/6RGB/9RGB 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 ARCGROUND3TRI/9TRI/3RGB/6RGB/9RGB. The other functions of the light effect panel are then automatically assigned to the following addresses. An example with a start address 33 and configuration to 4 and 7 DMX channels:

Number of DMX channels	Start address (example)	DMX Address occupied	Next possible start address for unit No. 1	Next possible start address for unit No. 2	Next possible start address for unit No. 3
4	33	33-36	37	41	45
7	33	33-39	40	47	54

Example 7 DMX channels configuration (mode ARCFULL):



- 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.

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 has to be prepared by soldering a 120Ω 1/4 W resistor on the last element of the DMX chain, between pins 2 and 3.

3.7 DMX control

Channel	Function in ARC FULL mode	DMX value
1	MASTER DIMMER	000-255
2	RED	000-255
3	GREEN	000-255
4	BLUE	000-255
5	COLOR MACRO + WHITE BALANCE No function R*: 100% / G*: Up / B*: 0% R: Down / G: 100% / B: 0% R: 0% / G: 100% / B: Up R: 0% / G: Down / B: 100% R: Up / G: 0% / B: 100% R: 100% / G: 0% / B: Down R: 100% / G: Up / B: Up R: Down / G: Down / B: 100% White 1: 3200 K White 2: 3400 K White 3: 4200 K White 4: 4900 K White 5: 5600 K White 6: 5900 K White 7: 6500 K White 8: 7200 K White 9: 8000 K	000-010 011-035 036-060 061-085 086-110 111-135 136-160 161-185 186-210 211-215 216-220 221-225 226-230 231-235 236-240 241-245 246-250 251-255
6	STROBE No function 1-20 Hz	000-005 006-255
7	DIMMER SPEED OFF Speed 1 (fastest) Speed 2 Speed 3 Speed 4 (slowest)	000-009 010-069 070-129 130-189 190-255

Channel	Function in ARC1 mode	DMX value
1	RED 0-100%	000-255
2	GREEN 0-100%	000-255
3	BLUE 0-100%	000-255

Channel	Function in ARC1+D mode	DMX value
1	MASTER DIMMER 0-100%	000-255
2	RED 0-100%	000-255
3	GREEN 0-100%	000-255
4	BLUE 0-100%	000-255

Channel	Function in SOLID mode	DMX value
1	RGB + MASTER DIMMER	000-255

NOTE
R*=Red
G*=Green
B*=Blue
W*=White

3.8 Basic instructions for DMX operation (ARCFULL)

MASTER DIMMER

- CH1 controls the intensity of the currently projected color.
- When the slider is at the highest position (255) the intensity of the output is the maximum.

RED, GREEN AND BLUE COLOR SELECTION

- CH2, CH3 and CH4, control the intensity ratio of each of the red, green, blue.
- When the slider is at the highest position (255) the intensity of the color is the maximum.
- CH2, CH3 and CH4 can be combined together to create over 16 million colors.

COLOR MACROS AND WHITE BALANCE

- CH5 selects the required COLOR MACRO and whites in different color temp.
- CH5 has priority over CH2, CH3 and CH4.
- CH1 is used to control the intensity of the COLOR MACRO.

STROBE

- CH6 controls the strobe of CH1 to CH5.

DIMMER SPEED

- CH7 is used to select the kind of dimmers curve required.

3.9 Special functions

- Press the button MENU and select through the directional buttons the [SETTINGS] mode; and press the button ENTER to confirm.

It is possible to view to following functions:

COLOR

- [COLOR] is for activate/deactivate the color calibration functions.
- When [RGB] is selected, on RGB =255, 255, 255 the color is displayed as calibrated in CAL2 (RGB).
- When [COLOR] is set [OFF], on RGB =255, 255, 255 the RGB values are not adjusted and the output is most powerful.
- When [UC] is selected, the RGB output adjusted to a standard preset universal color which balances fixtures from different generations.

RESET

- In order to reset custom modesto default values select [RESET].

3.10 Dimmer

- Enter [Dim] to select dimmer mode and dimmer speed. When dimmer is set to [OFF], the RGB and MASTER DIMMER are linear. The Dim1/2/3/4 are speed modes of the non linear dimmer, [Dim1] is the faster, while [Dim4] is the slowest.

Note. The factory default setting is [Dim4].

3.11 White calibration

Enter the **CALIB** mode to select white color of different color temperature;

- Press the button MENU so many times until show [**CAL1**] and press the button ENTER to confirm.
- There are 11 pre-programmed white colors (**WHITE01 - WHITE11**) can be edited by using red, green and blue (**Red - Green -Blue**), through the UP and DOWN.

Note. In the ARCFULL configuration is possible to balance custom color temperature settings by selecting white **WHITE01 - WHITE11** CH5.

- Select [**RGB**] to set the values (**000 - 255**) on the CH red, green and blue.

- 4 - MAINTENANCE

4.1 Cleaning the unit and maintenance

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

Il prodotto è coperto da garanzia in base alle vigenti normative. Sul sito www.musiclights.it è possibile consultare il testo integrale delle "Condizioni Generali di Garanzia".

Estratto dalle

Condizioni Generali di Garanzia

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

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

Abstract

General Guarantee Conditions

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

Music&Lights®

CERTIFICATO DI GARANZIA GUARANTEE CERTIFICATE

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

Place Stamp Here
Affrancare

MODEL / MODELLO

SERIAL N° / SERIEN°

Purchased by / Acquistato da

SURNAME / COGNOME

NAME / NOME

ADDRESS / VIA

N.

CITY / CITTA'

ZIP CODE / C.A.P.

PROV.

Dealer's stamp
and signature

Timbro e firma
del Rivenditore

Purchasing date

Data acquisto

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

MODEL / MODELLO

SERIAL N° / SERIEN°

Purchased by / Acquistato da

SURNAME / COGNOME

NAME / NOME

ADDRESS / VIA

N.

CITY / CITTA'

ZIP CODE / C.A.P.

PROV.

Dealer's stamp
and signature

Timbro e firma
del Rivenditore

Purchasing date

Data acquisto

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

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

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

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

ARCHWORK is a brand of Music & Lights S.r.l.

