



AN OSRAM BUSINESS

MANUALE DI ISTRUZIONE



# STORMY STORMY CC

La più recente tecnologia LED  
incontra il fascino di uno strobo classico

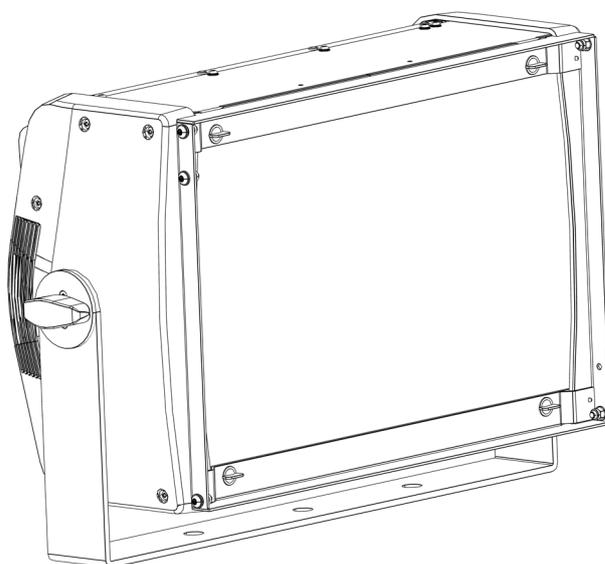


**STORMY C71090**  
**STORMY CC C71091**

[www.claypaky.it](http://www.claypaky.it)

# STORMY STORMY CC

La più recente tecnologia LED incontra il fascino di uno strobo classico



### **Congratulazioni per aver scelto un prodotto Clay Paky!**

La ringraziamo per la preferenza e La informiamo che anche questo prodotto, come tutti gli altri della ricca gamma Clay Paky, è stato progettato e realizzato nel segno della qualità, per garantirLe sempre l'eccellenza delle prestazioni e rispondere meglio alle Sue aspettative ed esigenze.



Leggere attentamente in tutte le sue parti il presente manuale d'istruzioni e conservarlo accuratamente per riferimenti futuri.

La conoscenza delle informazioni ed il rispetto delle prescrizioni contenute in questa pubblicazione sono essenziali per garantire la correttezza e la sicurezza delle operazioni di installazione, uso e manutenzione dell'apparecchio.



CLAY PAKY S.p.A. declina ogni responsabilità per danni all'apparecchio o ad altre cose o persone, derivanti da installazione, uso e manutenzione effettuate non in conformità con quanto riportato sul presente manuale di istruzioni, che deve sempre accompagnare l'apparecchio.

CLAY PAKY S.p.A. si riserva la facoltà di modificare, in qualunque momento e senza preavviso, le caratteristiche menzionate nel presente manuale di istruzioni inclusa la lista canali



AN OSRAM BUSINESS



# STORMY STORMY CC

La più recente tecnologia LED incontra il fascino di uno strobo classico

<b>CONTENUTI</b>	<b>Pag.</b>
<b>1. Informazioni sulla sicurezza</b>	4
<b>2. Disimballaggio e preparazione</b>	5
<b>3. Installazione e messa in funzione</b>	6
<b>4. Pannello di Controllo</b>	8
<b>5. Menu Setting</b>	10
5.1 Set Up Menu	11
5.2 Options Menu	11
5.3 Information Menu	12
5.4 Manual Control Menu	13
5.5 Advanced Menu	13
<b>6. Manutenzione</b>	14
<b>7. Accessori</b>	16
<b>8. Dati Tecnici</b>	17
8.1/A Dati Tecnici Stormy	17
8.1/B Dati Tecnici Stormy CC	17
<b>9. Channels</b>	19
9.1/A Channel List Stormy	19
9.2/A Channel Function Stormy	19
9.1/B Channel List Stormy CC	20
9.2/B Channel Function Stormy CC	20
9.3 Duration Channels Details	25
9.4 Rete Channels Details	26
<b>10. DURATION time - RATE time (PERIOD) relation</b>	28

## 1. INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

### • Installazione

Assicurarsi che tutte le parti per il fissaggio del dispositivo siano in buona condizione. Assicurarsi della stabilità del punto di ancoraggio prima di posizionare il dispositivo. La fune di sicurezza deve essere opportunamente agganciata all'apparecchio e fissata alla struttura di sostegno, deve essere installata in modo che, in caso di cedimento del sistema di supporto primario, si abbia la minor caduta possibile dell'apparecchio. Dopo un eventuale intervento la fune di sicurezza deve essere sostituita con il ricambio originale.



### • Distanza minima degli oggetti illuminati

Il proiettore deve essere posizionato in modo tale che gli oggetti colpiti dal fascio luminoso siano distanti almeno 0,2 metri (8 ") dalla lente del proiettore.

### • Distanza minima da materiali infiammabili

Il proiettore deve essere posizionato in modo tale che i materiali infiammabili siano distanti almeno 0,20 metri (8 ") da ogni punto della superficie dell'apparato.

$t_a < 40\text{ }^\circ\text{C}$

### • Massima temperatura ambiente

Non utilizzare il proiettore se la temperatura ambiente ( $t_a$ ) supera i  $40\text{ }^\circ\text{C}$ .

### • Grado di protezione IP20

Il grado di protezione del raccordo è IP20. Il significato del grado di protezione è:

IP20

IP 2 0

Non protetto nei confronti di gocce d'acqua, pioggia, spruzzi o getti d'acqua.

Protetto contro la penetrazione di corpi solidi di oltre 12 millimetri (0.47 ") di diametro.



### • Protezione contro le scosse elettriche

Il collegamento deve essere fatto a un sistema di alimentazione dotato di un'efficiente messa a terra (apparecchio di Classe I secondo la norma EN 60598-1). Si raccomanda, inoltre, di proteggere le linee di alimentazione dei proiettori dai contatti indiretti e/o cortocircuiti verso terra tramite l'uso di interruttori differenziali opportunamente dimensionati.

### • Collegamento alla rete di alimentazione

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 corrispondano alla frequenza ed alla tensione per cui il proiettore è predisposto ed indicate sulla targhetta dei dati elettrici. Sulla medesima targhetta è pure indicata la potenza assorbita. Fare riferimento a quest'ultima per valutare il numero massimo di apparecchi da collegare alla linea elettrica, al fine di evitare sovraccarichi. L'utilizzatore deve assicurarsi, dopo aver consultato il proprio fornitore di energia elettrica, che il dispositivo sia connesso solo ad un'alimentazione con un'impedenza massima ammissibile  $Z_{max}$ , al punto di interfaccia dell'alimentazione utente, pari o inferiore a  $0,23\ \Omega$ .

$t_c \leq 100\text{ }^\circ\text{C}$

### • Temperatura della superficie esterna

La temperatura massima raggiungibile sulle superficie esterna dell'apparecchio, in condizioni di regime termico, è di  $100\text{ }^\circ\text{C}$  ( $212\text{ }^\circ\text{F}$ ).



### • Manutenzione

Prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia del proiettore togliere la tensione dalla rete di alimentazione. Dopo aver disalimentato il proiettore non rimuovere alcuna parte dell'apparato prima che sia trascorso un tempo di dieci minuti. Le coperture devono essere montate e, se visibilmente danneggiate, devono essere sostituite con ricambi originali.



### • Sicurezza fotobiologica

ATTENZIONE. Non guardare direttamente la sorgente di luce.

Non guardare il fascio di luce con strumenti ottici o altri strumenti che potrebbero causare convergenza di luce.



• Il prodotto è concepito per essere utilizzato nei seguenti ambiti: studi, palchi, teatri, esposizioni, fiere, eventi, parchi a tema, locali di intrattenimento, illuminazione architettonica e simili.



• Non adatto all'illuminazione domestica.



• Non per uso residenziale.



### • Smaltimento

Questo dispositivo è conforme alla Direttiva Europea 2012/19/UE - Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Nel rispetto dell'ambiente, smaltire/riciclare il prodotto al termine del suo ciclo di vita secondo le disposizioni di legge locali.



I prodotti a cui questo manuale si riferisce sono conformi alle Direttive della Comunità Europea di cui sono oggetto:

• 2006/95/CE - Sicurezza del materiale elettrico fornito a bassa tensione (LVD)

• 2004/108/CE - Compatibilità Elettromagnetica (EMC)

• 2011/65/EU - Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose (RoHS)

• 2009/125/CE - Specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia (ErP)

## 2. DISIMBALLO E PREPARAZIONE

1

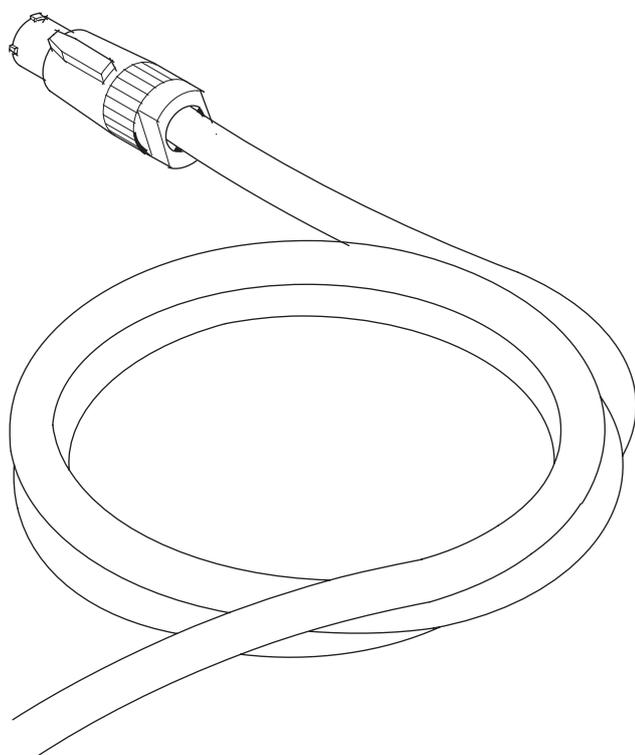


Fig. 1 - Contenuto dell'imballaggio

### 3. INSTALLAZIONE E MESSA IN FUNZIONE

2

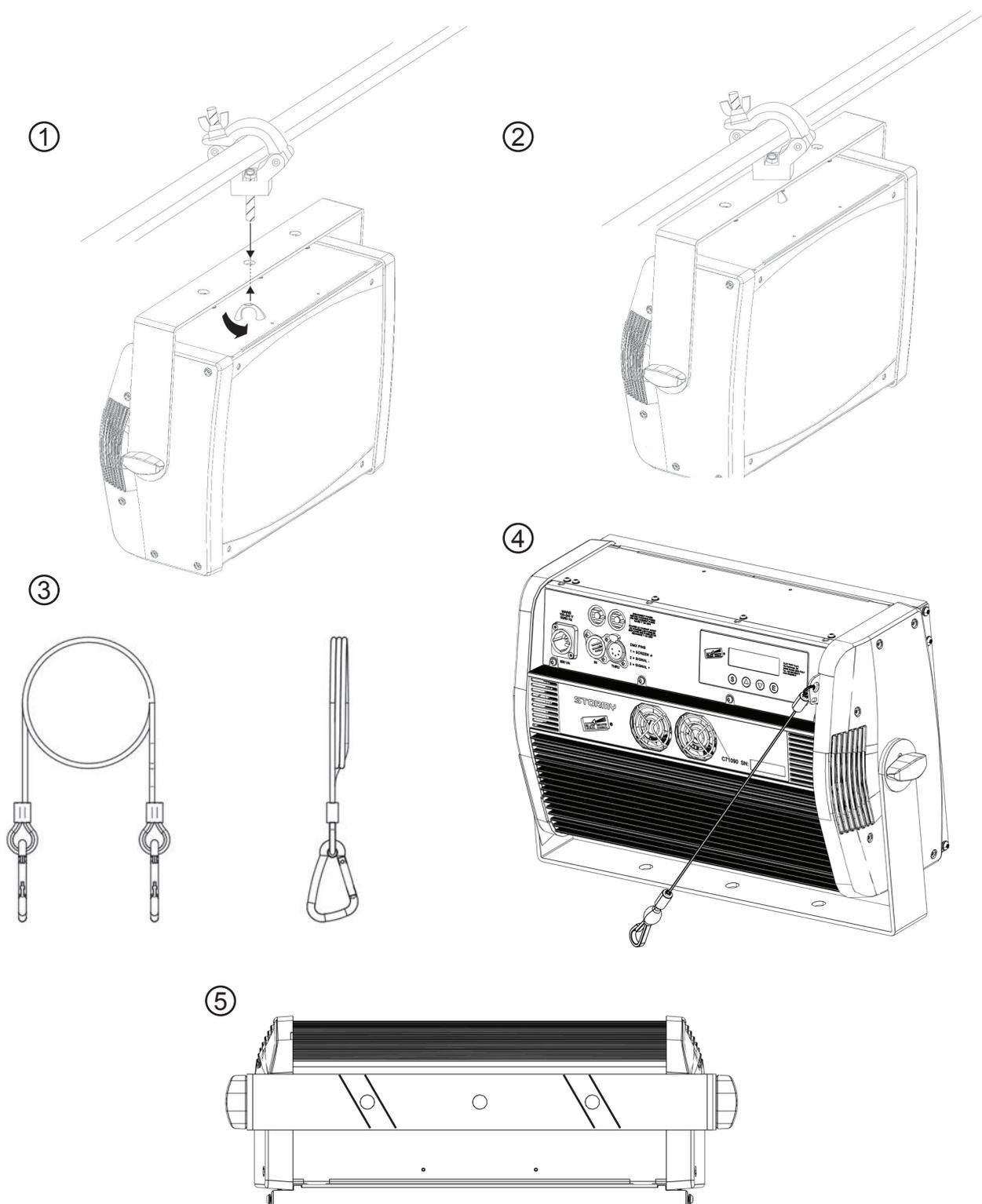


Fig. 2 - Installazione del proiettore

Il proiettore può essere installato sul pavimento, su un pilastro, su un soffitto o su una parete. **ATTENZIONE:** la catena di sicurezza deve essere installata in tutti i casi eccetto quando il proiettore è posizionato a terra. (Codice 105015/801 disponibile a richiesta). La catena di sicurezza deve essere fissata alla struttura di supporto del proiettore e quindi agganciata al punto di fissaggio posizionato al centro dell'apparato.

### 3. INSTALLAZIONE E MESSA IN FUNZIONE

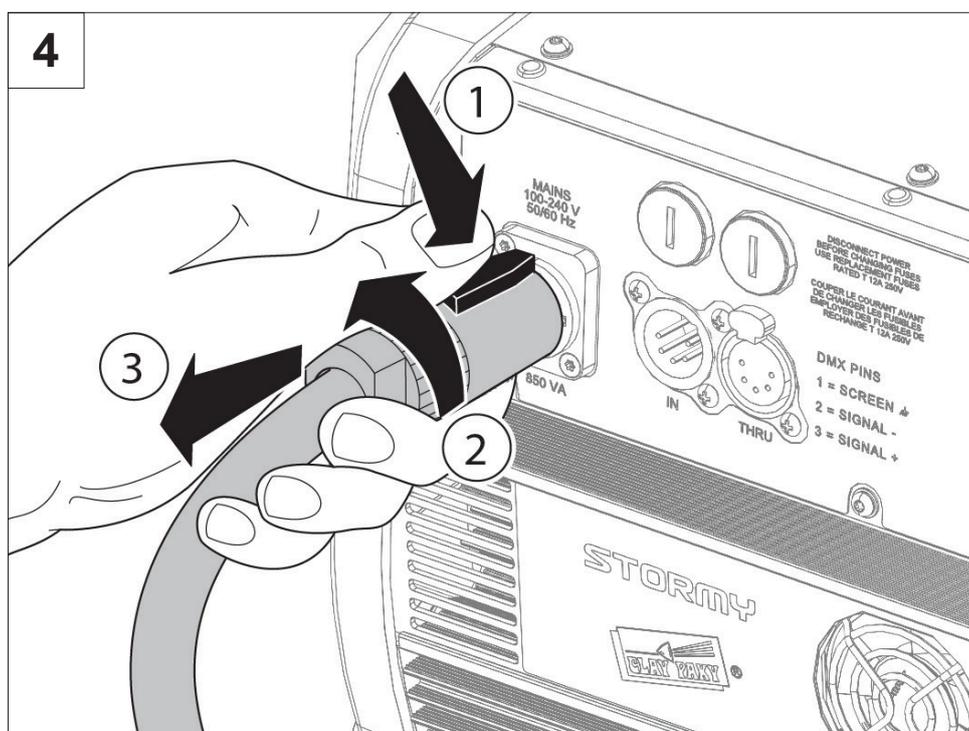
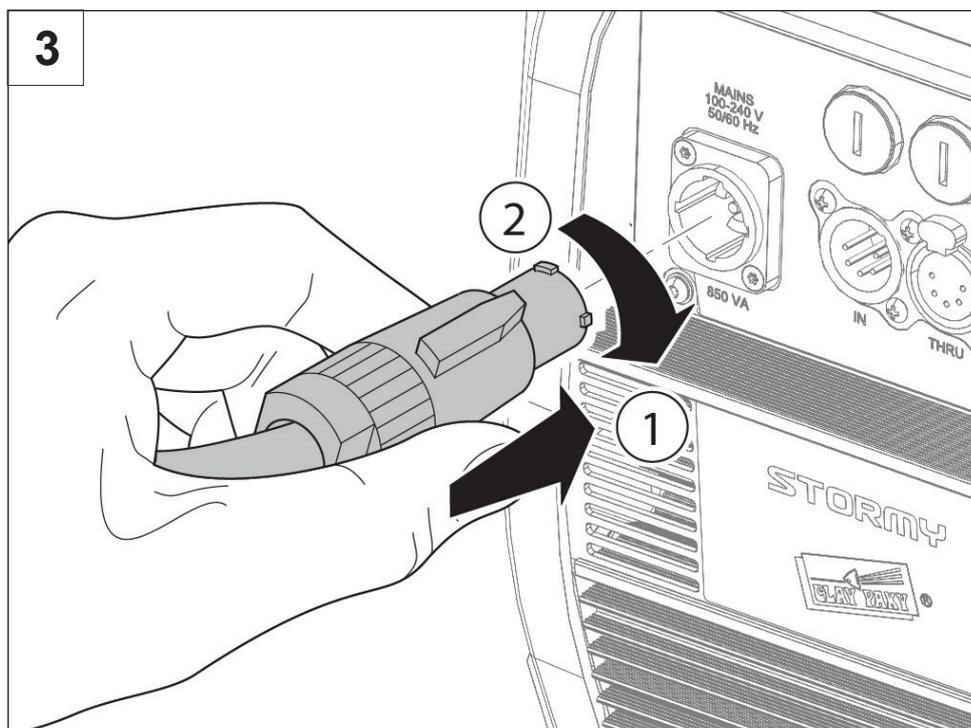
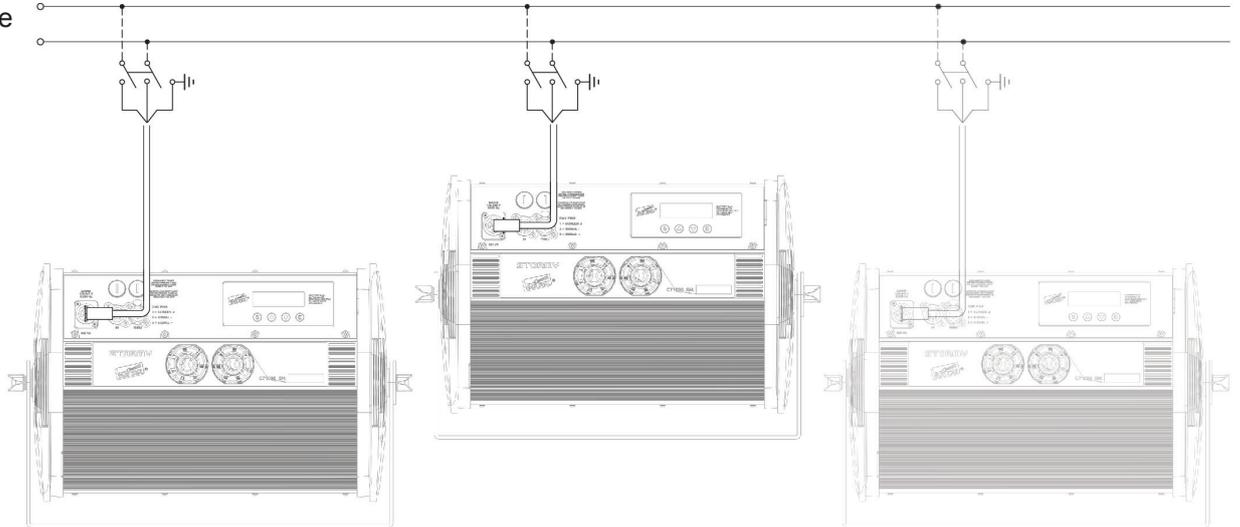


Fig. 3, 4 - Collegamento e scollegamento del cavo di alimentazione

## 4. PANNELLO DI CONTROLLO

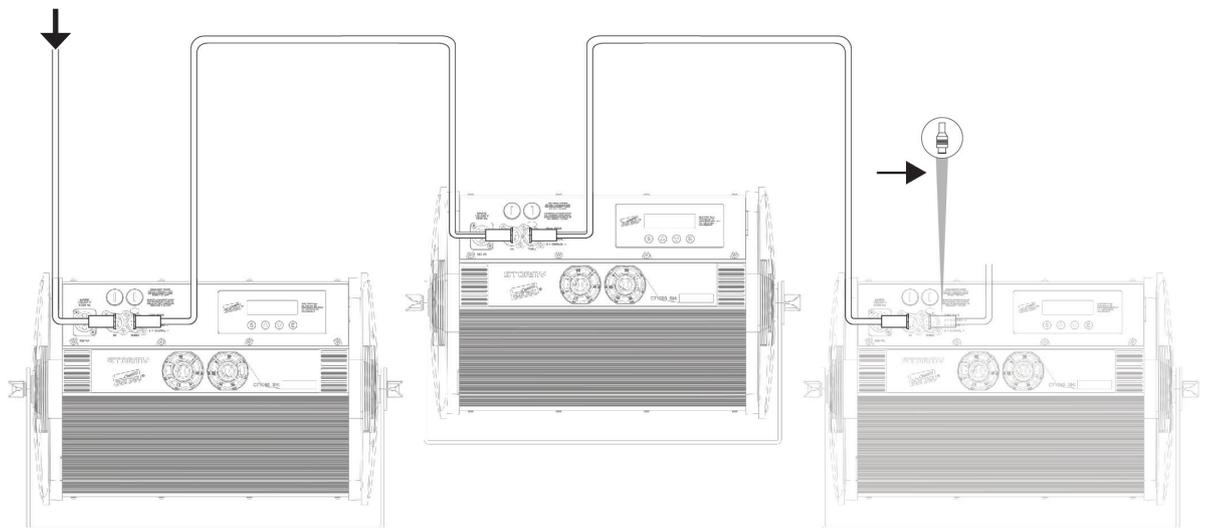
5

Alimentazione  
Elettrica



6

DMX 512



DMX 512  
5 PIN

Fig. 5 - Connessione alla rete elettrica

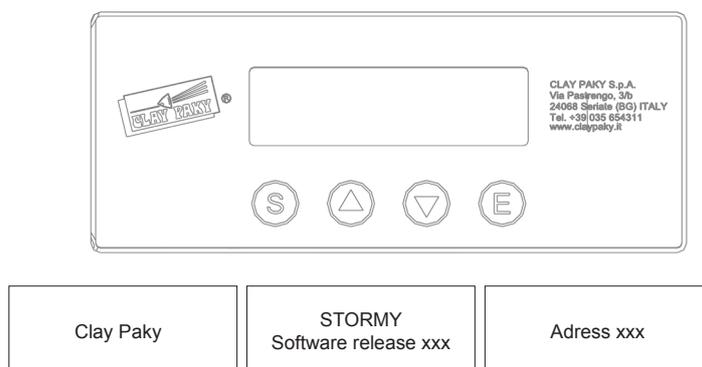
Fig. 6 - Collegamento alla linea del segnale di controllo (DMX)

Utilizzare un cavo conforme alle specifiche EIA RS-485: bipolare intrecciato, schermato, 120Ω di impedenza caratteristica, 22-24 AWG, bassa capacità. Non utilizzare cavo microfonico o altro cavo con caratteristiche diverse da quelle specificate. Le terminazioni devono essere effettuate con connettori maschio/femmina tipo XLR a 3 pin. È necessario inserire sull'ultimo apparecchio uno spinotto terminale con una resistenza da 120Ohm (minimo 1/4 W) tra i terminali 2 e 3.

**IMPORTANTE:** I fili non devono fare contatto tra di loro o con l'involucro metallico dei connettori. L'involucro stesso deve essere collegato alla calza di schermo ed al piedino 1 dei connettori.

## 4. PANNELLO DI CONTROLLO

7



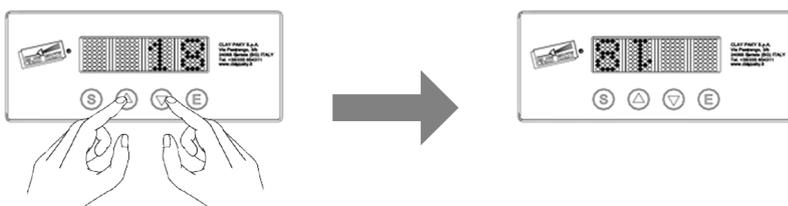
### Stato delle impostazioni del menu

Se nessun tasto viene premuto dopo un periodo di attesa (circa 60 secondi) → il display torna automaticamente in stand-by. Qualsiasi valore modificato che non è stato ancora confermato con il tasto (E) sarà cancellato.

### Le funzioni dei pulsanti - Menu SET

<p><b>SELECT</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se premuto in stato di riposo: passa ciclicamente tra lo stato e le impostazioni del menu.</li> <li>• Se premuto durante le impostazioni del menu: Passa a un livello superiore senza cambiare nulla (esce dalla funzione).</li> </ul>
<p><b>DOWN</b></p> 	<p>Diminuisce il valore visualizzato (con auto-ripetizione), oppure passa alla voce successiva del menu. Per accedere rapidamente al valore minimo del parametro, premere il tasto UP mentre si tiene premuto il tasto DOWN.</p>
<p><b>UP</b></p> 	<p>Aumenta il valore visualizzato (con auto-ripetizione), oppure passa alla voce precedente del menu. Per accedere rapidamente al valore massimo del parametro, premere il tasto DOWN mentre si tiene premuto il tasto UP.</p>
<p><b>ENTER</b></p> 	<p>Conferma il valore visualizzato oppure attiva la funzione visualizzata o apre il menu successivo.</p>

### Inversione del display



Per attivare questa funzione, premere contemporaneamente UP e DOWN mentre il display si trova nello stato di riposo.

La condizione viene memorizzata e viene mantenuta anche nelle successive accensioni.

Per tornare allo stato iniziale ripetere nuovamente l'operazione.

### Fig. 7 - Accensione del proiettore

Il proiettore si accende immediatamente quando il cavo di alimentazione è collegato.

## 5. MENU SETTING

Main Menu	Level 1	Level 2	Level 3	Choices / Values
SET UP	DMX Address			001-512
	Channel Mod	Standard		
		Xenon		
		Independent		
Extended				
Fixture ID			001-255	
OPTION	Dimmer Curve	Curve 1		
		Curve 2		
	Minimum Ton Value			000-255
	LED mode (Stormy CC only)	Raw		
		Balance		
	Silent Mode	Standard		
		Quiet		
	Display			On / Off
	Settings	Default preset	Reset to default	Yes / No
		User preset 1	Load preset 1	Yes / No
			Save to preset 1	Yes / No
User preset 2		Load preset 2	Yes / No	
		Save to preset 2	Yes / No	
User preset 3		Load preset 3	Yes / No	
	Save to preset 3	Yes / No		
INFORMATION	Fixture hours	Total		
		Partial		
	System Version	Strobe firmware		
		Boot firmware		
		Driver firmware		
		CPU board		
		CPU SN		
	Driver diagnostic	LED Temperature	Current	
			Maximum	
			Minimum	
		Driver Temperature	Current	
			Maximum	
			Minimum	
	LED channel		CH1 - CH4 (R-G-B-W)	
	DMX Monitor	Red		000-255bit / 0-100%
Green			000-255bit / 0-100%	
Blue			000-255bit / 0-100%	
White			000-255bit / 0-100%	
Intensity			000-255bit / 0-100%	
Duration			000-255bit / 0-100%	
Rate			000-255bit / 0-100%	
Fans Monitor	Head		Speed xxxx RPM	
MANUAL CONTROL	Reset		Yes / No	
	Channel	Red		000-255bit / 0-100%
		Green		000-255bit / 0-100%
		Blue		000-255bit / 0-100%
		Whjite		000-255bit / 0-100%
		Intensity		000-255bit / 0-100%
		Duration		000-255bit / 0-100%
Rate		000-255bit / 0-100%		
ADVANCED	Access Code <u>1234</u>	Firmware uploader		Yes / No
		Model SetUp	Undefined mode	
			Stormy	
	Stormy CC			

## 5.1 SET-UP MENU

### SET UP - DMX ADDRESS

Permette di impostare l'indirizzo DMX da attribuire al proiettore, è possibile selezionare un indirizzo DMX compreso tra 1 e 512.

> **NOTA:** In caso di assenza di segnale DMX in ingresso, l'indirizzo del proiettore visualizzato sul display lampeggia.

---

### SET UP - CHANNEL MODE

Permette di impostare la modalità di funzionamento del proiettore selezionando tra le seguenti:

- **Standard:** massimo 7 canali DMX occupati per "Stormy CC" / massimo 3 canali DMX occupati per "Stormy".
  - **Xenon:** massimo 4 canali DMX occupati per "Stormy"
  - **Independent:** massimo 14 canali DMX per "Stormy CC"
  - **Extended:** massimo 15 canali DMX per "Stormy CC"
- 

### SET UP - FIXTURE ID

Permette di impostare un "Fixture ID" da attribuire al proiettore, per una più facile identificazione del proiettore stesso all'interno di un'installazione. E' possibile selezionare un "Fixture ID" compreso tra 1 e 255.

## 5.2 OPTIONS MENU

### OPTION - DIMMER CURVE

Permette di selezionare una tra le due seguenti curve Dimmer:

- **Curve 1**
  - **Curve 2**
- 

### OPTION - MINIMUM TON VALUE

Permette di impostare la durata minima "**T ON**" del flash di strobo sotto la quale non è possibile scendere. E' possibile selezionare un valore compreso tra 0 e 255.

Con il canale "**Duration**" si imposta la durata del flash, ad ogni livello del segnale DMX corrisponde una durata. Il valore "**Minimum T ON value**" rappresenta il livello DMX del canale **Duration** sotto il quale il valore di TON non cambia.

---

### OPTION - LED MODE

Permette di selezionare una tra le due seguenti modalità di gestione dei LED:

- **Raw:** canali RGBW indipendenti.
  - **Balance:** le componenti RGBW vengono ottimizzate per avere un bianco con la massima efficienza luminosa.
- 

### OPTION - SILENT MODE

Permette di selezionare una tra le seguenti alternative:

- **Standard:** massima velocità ventole; quindi massima rumorosità e massima resa luminosa dei LED.
- **Quiet:** riduce la velocità delle ventole e di conseguenza la rumorosità, la massima luminosità dei LED è soggetta anch'essa a diminuzione in relazione alle condizioni di utilizzo (temperatura ambiente, tipo di

effetto utilizzato).

---

#### OPTION - **DISPLAY**

L'opzione **DISPLAY** attiva (ON) consente di ridurre la retroilluminazione del display a bordo macchina, trascorso un tempo di 30 secondi in stato di riposo, per la riaccensione è sufficiente premere un tasto qualsiasi. Selezionare OFF per disattivare tale opzione.

---

#### OPTION - **SETTING**

Permette di salvare nella memoria della macchina 3 diversi settaggi delle voci del menu opzioni e dei relativi sottomenu:

- **User preset 1**
- **User preset 2**
- **User Preset 3**
- **Load preset 1, 2 o 3**: serve per richiamare una configurazione precedentemente memorizzata dall'utente.
- **Save to preset 1, 2 o 3**: serve per memorizzare la configurazione corrente impostata dall'utente.

- **Default preset**

Permette invece di ripristinare i valori di default (impostazioni di fabbrica) su tutte le voci del menu opzioni e dei relativi sottomenu.

## 5.3 INFORMATION MENU

#### INFORMATION MENU - **FIXTURE HOURS**

Permette di visualizzare le ore di funzionamento (totali e parziali) del proiettore.

**Total hours**: Conta il numero di ore di vita del proiettore (dalla costruzione ad oggi).

**Partial hours**: Conta il numero di ore parziali di vita del proiettore dall'ultimo azzeramento ad oggi.

Premere **ENTER** per resettare il contatore parziale, sul display appare un messaggio di conferma (Are you sure ?) Selezionare **YES** per confermare la cancellazione.

---

#### INFORMATION MENU - **SYSTEM VERSION**

Permette di visualizzare le versioni firmware/hardware della componentistica installata nella macchina:

**Strobe firmware**: firmware applicativo Strobe

**Boot firmware**: software di sicurezza

**Driver firmware**: firmware applicativo Driver

**CPU board**: revisione hardware della scheda CPU

**CPU SN**: numero di serie della scheda CPU

---

#### INFORMATION MENU - DRIVER DIAGNOSTIC - **LED TEMPERATURE**

Permette di visualizzare alcuni dettagli in merito alla funzionalità della/e scheda/e LED:

- **Current**: Temperatura di esercizio rilevata all'istante
  - **Maximum**: Massima temperatura rilevata
  - **Minimum**: Minima temperatura rilevata
- 

#### INFORMATION MENU - DRIVER DIAGNOSTIC - **DRIVER TEMPERATURE**

## STORMY C71090 STORMY CC C71091

---

Permette di visualizzare alcuni dettagli in merito alla funzionalità della scheda driver per LED:

- **Current:** Temperatura di esercizio rilevata all'istante
  - **Maximum:** Massima temperatura rilevata
  - **Minimum:** Minima temperatura rilevata
- 

### INFORMATION MENU - DRIVER DIAGNOSTIC - LED CHANNEL

Visualizza la diagnostica proveniente dalla scheda driver: per ciascuno dei 4 canali viene riportata un'informazione di STATO e una di ERRORE (la decodifica è specificata nelle specifiche del driver).

---

### INFORMATION MENU - DMX MONITOR

Permette di visualizzare il livello di ingresso DMX (in bit od in percentuale) di ogni canale del proiettore (valore compreso tra 0 e 255bit o tra 0 e 100%).

---

### INFORMATION MENU - FANS MONITOR

Permette di visualizzare la velocità di rotazione (**Speed RPM**) delle ventole presenti nella macchina.  
**Head** = Power Supply fans.

## 5.4 MANUAL CONTROL MENU

### MANUAL CONTROL - RESET

Permette di resettare la CPU del proiettore, in caso di anomalie.

---

### MANUAL CONTROL - CHANNEL

Permette di impostare un valore in bit ai canali, dal pannello comandi del proiettore per un controllo manuale di ciascun effetto senza la necessità di un segnale DMX in ingresso (valori compresi tra 0 e 255 bit).

## 5.5 ADVANCED MENU

*Per accedere al menu Advanced (consigliato solo per utenti esperti) impostare il codice di accesso 1234.*

### ADVANCED MENU - FIRMWARE UPLOAD

Permette di trasferire il firmware da un proiettore a tutti gli altri ad esso connessi.

---

### ADVANCED MENU - MODEL SETUP

Permette di cambiare il modello del proiettore settato, selezionando tra i disponibili:

- **Undefined**
- **Stormy**
- **Stormy CC**

## 6. MANUTENZIONE

8

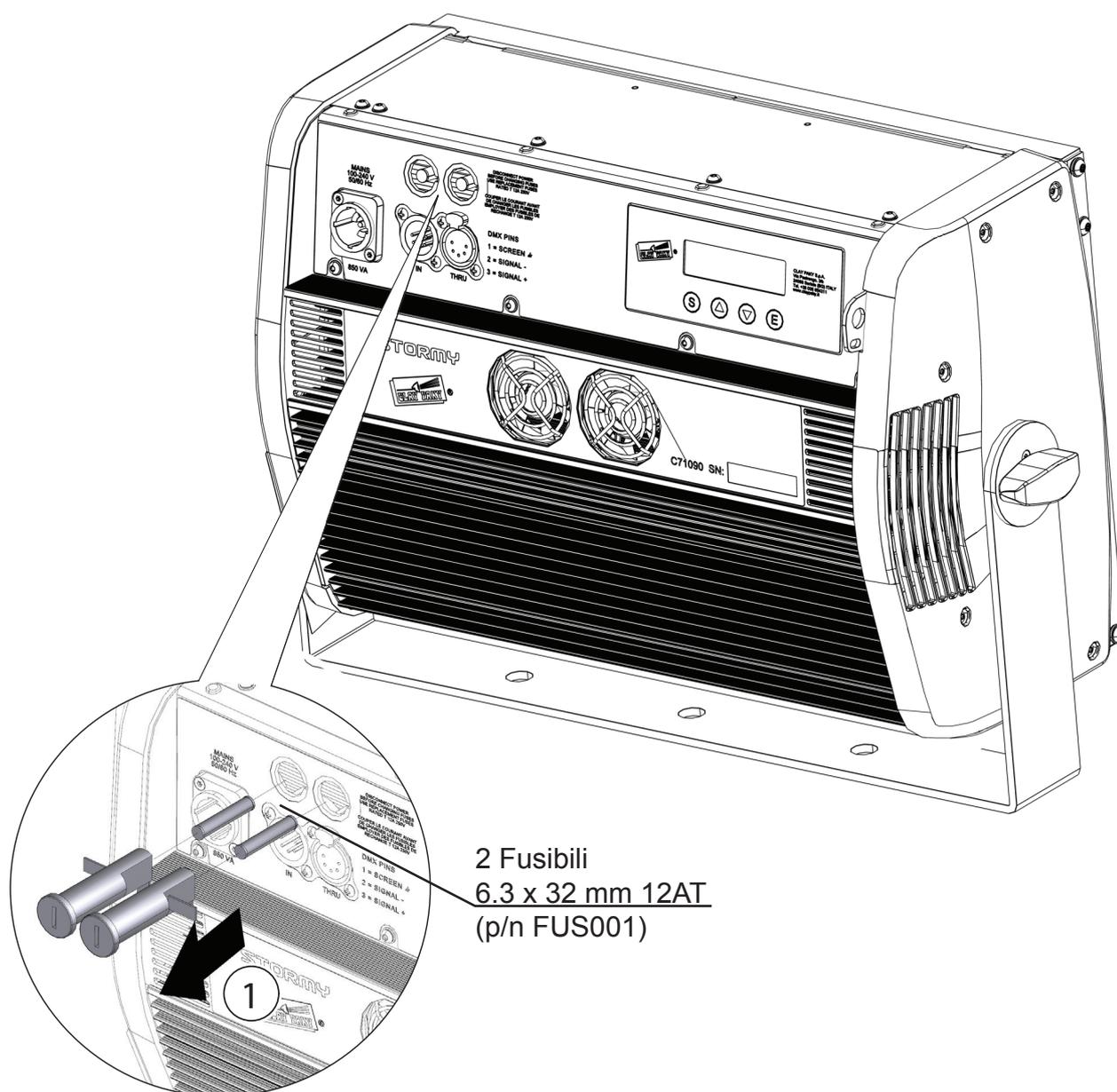
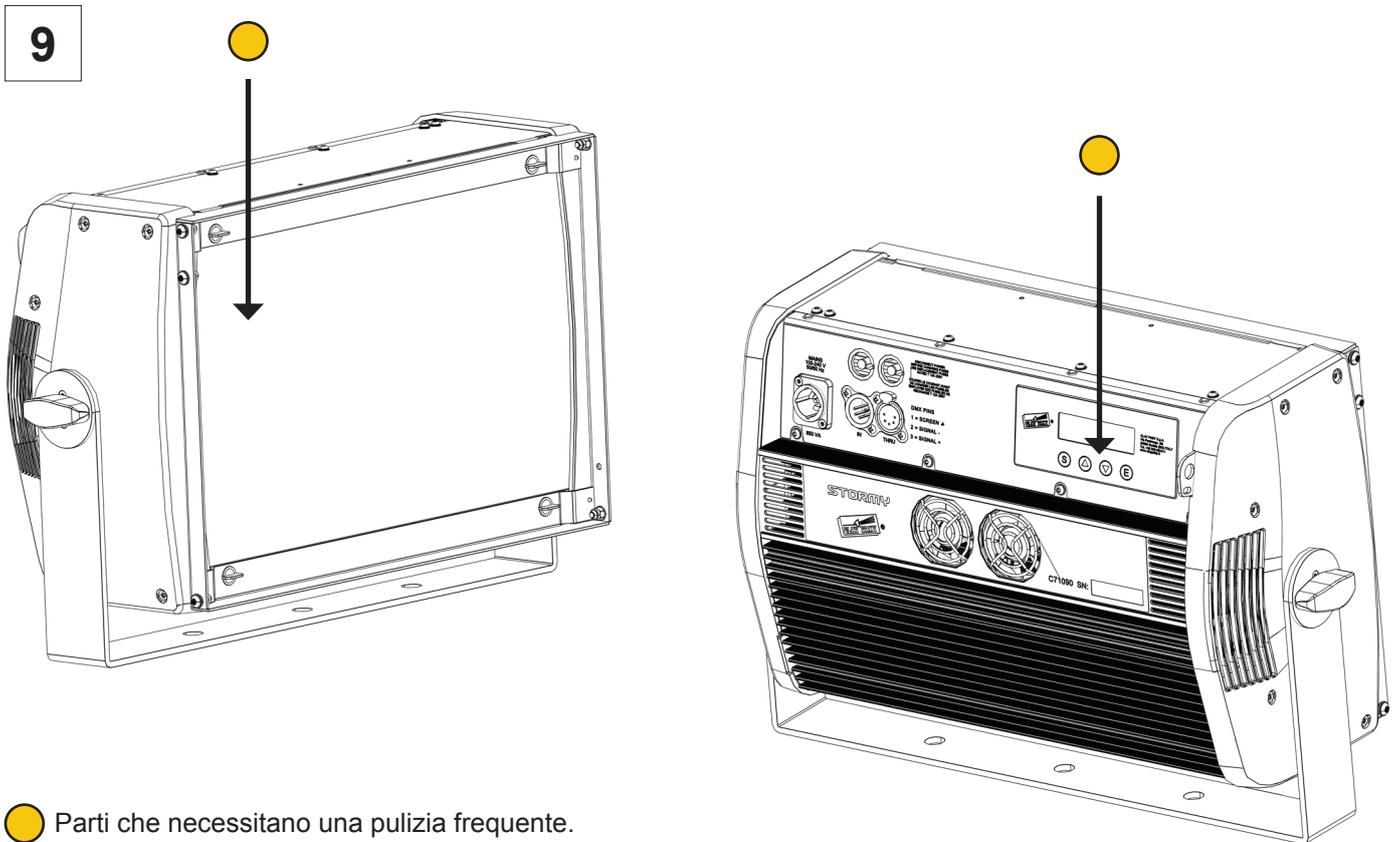


Fig. 8 - Sostituzione dei fusibili

Ogni prodotto ha 2 fusibili associati alla connessione del cavo di alimentazione principale.

## 6. MANUTENZIONE



● Parti che necessitano una pulizia frequente.

### Fig. 9 - Pulizia periodica

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 dalla qualità dell'ambiente di lavoro (umidità dell'aria, presenza di polvere, salsedine, ecc.).

Per rimuovere lo sporco dalle parti esterne, utilizzare un panno morbido inumidito di un qualsiasi liquido detergente usato per pulizia del vetro.

Annualmente si consiglia di far controllare il proiettore da parte di personale tecnico qualificato per una manutenzione straordinaria consistente almeno nelle seguenti operazioni:

- Pulizia generale delle parti interne.
- Controllo visivo generale di componenti interni, cablaggio, parti meccaniche, ecc.
- Controlli elettrici, fotometrici e funzionali; eventuali riparazioni.

### **IMPORTANTE: Pulizia coperchio trasparente**

Utilizzare solo acqua e sapone neutro per pulire il coperchio trasparente, poi asciugarlo accuratamente con un panno morbido non abrasivo. (ATTENZIONE: l'uso di alcool o qualsiasi altro detergente potrebbe danneggiare il coperchio trasparente).

## 7. ACCESSORI

10

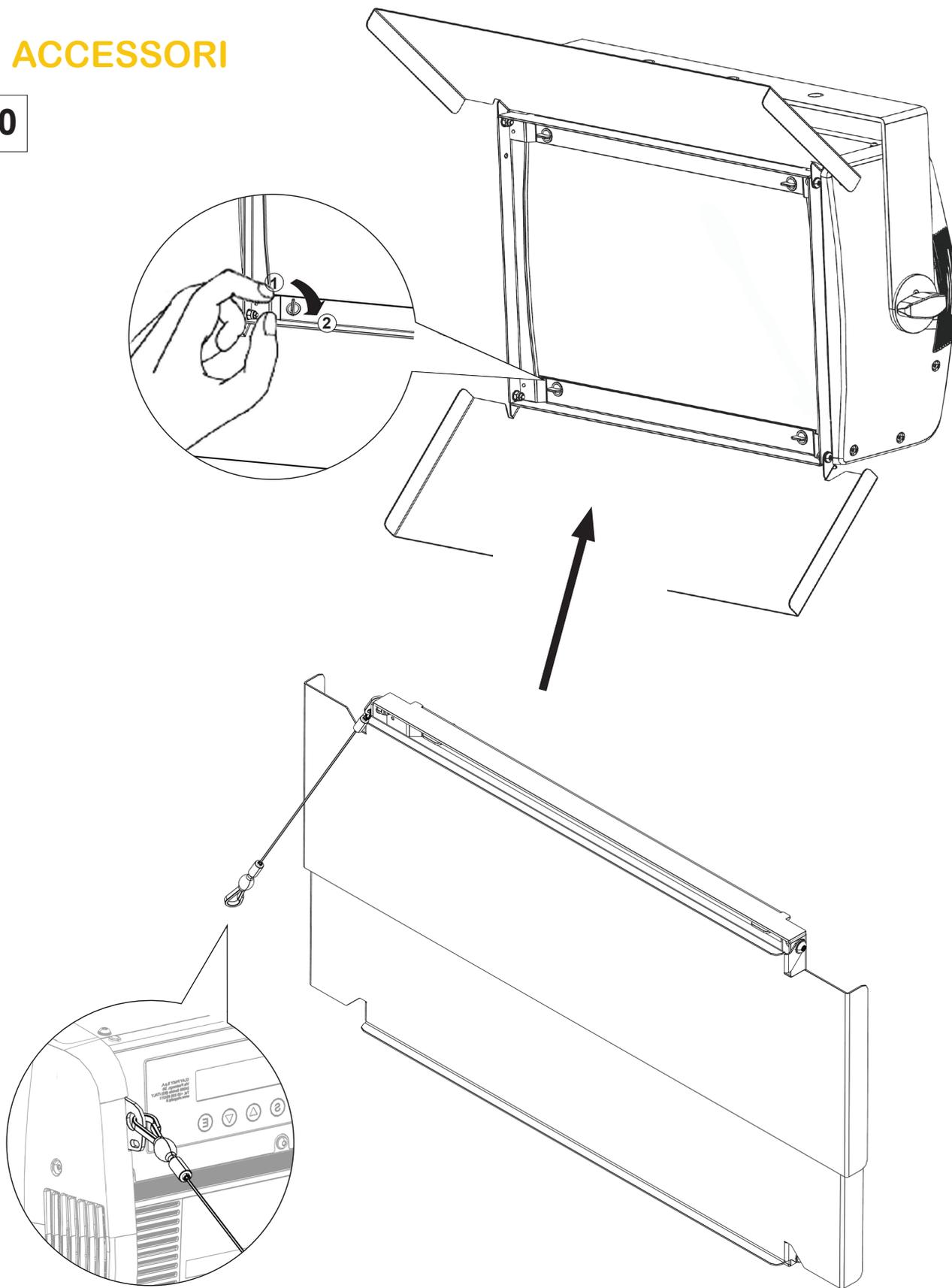


Fig. 10 - Barn-doors - C71116

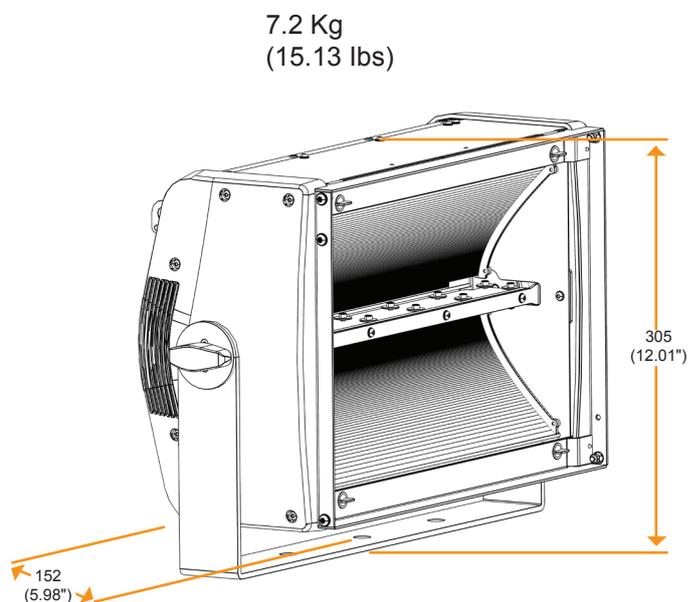
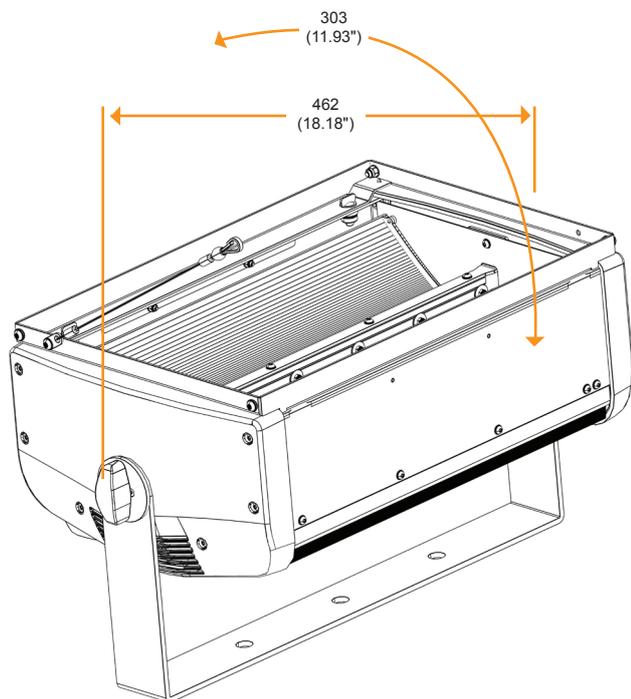
## 8.1/A DATI TECNICI \_ STORMY

<b>ALIMENTAZIONE</b>	100/240V 50/60 Hz Alimentazione automatica
<b>POTENZA DI INGRESSO</b>	850 VA
<b>LUMEN TOTALE USCITA</b>	Max 80.000 lm
<b>SORGENTE LUMINOSA</b>	144x8W (Potenza di picco) LED White - Tipo: OSRAM OSOLON SQUARE LED - GW CSSRM1.PC - Temperatura di colore: 5.700 K - Tempo di vita: 50.000 hrs - Flusso luminoso: 60.000 lm (continuo), 80.000 lm (picco)
<b>CANALI</b>	3 canali DMX 512 modo Standard 4 canali DMX 512 modo Xenon
<b>CONTROLLO INGRESSI</b>	DMX 512
<b>PESO</b>	7,5 Kg (15,87 lbs)
<b>GRADO IP</b>	IP20 Protetto nei confronti dell'ingresso di corpi di dimensioni maggiori di 12mm (0,47") Non protetto nei confronti dell'ingresso di liquidi
<b>DISPOSITIVI DI SICUREZZA</b>	Arresto automatico in caso di sovracorrente Diminuzione della potenza, in caso di surriscaldamento del LED o dell'alimentatore, o mancato funzionamento del Sistema di raffreddamento
<b>RAFFREDDAMENTO</b>	Ventilazione forzata con ventilatore e dissipatore di calore
<b>CORPO</b>	Corpo estruso in alluminio nero anodizzato Struttura in alluminio ed acciaio con coperture in plastica
<b>POSIZIONE LAVORO</b>	Qualunque posizione di lavoro Sistema di sospensione: con morsetti sulla staffa
<b>OTTICA</b>	42° controllo luce 130° diretta + controllo luce
<b>SISTEMA DI CONTROLLO E SEZIONE EFFETTI</b>	Dimmer globale Strobo da 0,3 a 25 flash/sec Emulazione lampada Xenon Gamma estesa di macro
<b>CONTROLLO E PROGRAMMAZIONE</b>	DMX protocollo segnale: USITT DMX 512 Display: Grafica LCD, backlit LED, bianco su nero Risoluzione Dimmer: 8 bit Strobo 25Hz Connessione segnale DMX: 5 poli XLR ingresso e uscita Caricamento software tramite ingresso DMX
<b>ELETTRONICA</b>	Monitoraggio elettronico con errore di stato Monitoraggio Sistema di raffreddamento attivo Monitoraggio livello DMX su tutti i canali Diagnostica trasmissione dati interna Caricamento firmware da altro dispositivo

## 8.1/B DATI TECNICI \_ STORMY CC

<b>ALIMENTAZIONE</b>	100/240V 50/60 Hz Alimentazione automatica
<b>POTENZA DI INGRESSO</b>	850 VA
<b>LUMEN TOTALE USCITA</b>	Max 40.000 lm
<b>SORGENTE LUMINOSA</b>	36x6W (Potenza di picco) LED - Tipo: OSRAM OSOLON SIGNAL 120 - RED - LJ CKBP-JXKZ-27-1 36x7W (Potenza di picco) LED - Tipo: OSRAM OSOLON SIGNAL 120 - GREEN - LT CQBP-KYLX-36-1 36x8W (Potenza di picco) LED - Tipo: OSRAM OSOLON SQUARE LED - BLUE - LD CQAR-APAR-24-1 36x8W (Potenza di picco) LED - Tipo: OSRAM OSOLON SQUARE LED - WHITE - GW CSSRM1.PC - Temperatura di colore: 5.700 K - Tempo di vita: 50.000 hrs - Flusso luminoso: 25.000 lm (continuo), 35.000 lm (picco)

<b>CANALI</b>	7 canali DMX 512 Modo Standard 15 canali DMX 512 Modo esteso 14 canali DMX 512 Modo indipendente (disponibile in futuro)
<b>CONTROLLO INGRESSI</b>	DMX 512
<b>PESO</b>	7,5 Kg (15,87 lbs)
<b>GRADO IP</b>	IP20 Protetto nei confronti dell'ingresso di corpi di dimensioni maggiori di 12mm (0,47") Non protetto nei confronti dell'ingresso di liquidi
<b>DISPOSITIVI DI SICUREZZA</b>	Arresto automatico in caso di sovracorrente Diminuzione della potenza, in caso di surriscaldamento del LED o dell'alimentatore, o mancato funzionamento del Sistema di raffreddamento
<b>RAFFREDDAMENTO</b>	Ventilazione forzata con ventilatore e dissipatore di calore
<b>CORPO</b>	Corpo estruso in alluminio nero anodizzato Struttura in alluminio ed acciaio con coperture in plastica
<b>POSIZIONE LAVORO</b>	Qualunque posizione di lavoro Sistema di sospensione: con morsetti sulla staffa
<b>OTTICA</b>	42° controllo luce 130° diretta + controllo luce
<b>SISTEMA DI CONTROLLO E SEZIONE EFFETTI</b>	Dimmer globale Strobo da 0,3 a 25 flash/sec Emulazione lampada Xenon Gamma estesa di macro Controllo timing indipendente per ogni colore
<b>CONTROLLO E PROGRAMMAZIONE</b>	DMX protocollo segnale: USITT DMX 512 Display: Grafica LCD, backlit LED, bianco su nero Risoluzione Dimmer: 8 bit Strobo 25Hz Connessione segnale DMX: 5 poli XLR ingresso e uscita Caricamento software tramite ingresso DMX
<b>ELETTRONICA</b>	Monitoraggio elettronico con errore di stato Monitoraggio Sistema di raffreddamento attivo Monitoraggio livello DMX su tutti i canali Diagnostica trasmissione dati interna Caricamento firmware da altro dispositivo



## 9.1/A CHANNEL LIST \_ STORMY

CHANNEL	CHANNEL MODE	
	STANDARD	XENON
1	INTENSITY	INTENSITY
2	DURATION	DURATION
3	RATE	RATE
4	-	MACRO

## 9.2/A CHANNEL FUNCTION \_ STORMY

Channel Mode		DMX Value	Function
Standard	Xenon		
1	1		<b>INTENSITY</b>
		0 - 5	Light OFF
		6 - 255	Light output linearly increase from minimum to maximum brightness
2	2		<b>DURATION</b>
		0 - 255	Light time (versus dark time) linearly increases from shorter time (2.5msec) to longer time (650msec) <i>See details in a following dedicated table.</i> <b>IMPORTANT:</b> Duration Time must be lower than Rate Time (Period) for flashing. If Duration Time is equal or greater than Rate Time (Period) the light is continuously on.
3	3		<b>RATE</b>
		0 - 5	Light OFF
		6 - 255	Flashing at linearly variable frequency from low: (~0.3 flashes/sec or 1 flash every period of 3.5sec) to high (25 flashes/sec or 1°flash every period of 40msec) <i>See details in a following dedicated table.</i>
-	4		<b>MACRO</b>
		0 - 5	Macro OFF
		6 - 42	Macro 1 – UP ramp
		43 - 85	Macro 2 – DOWN ramp
		86 - 128	Macro 3 - UP↔DOWN ramp
		129 - 171	Macro 4 – Random
		172 - 214	Macro 5 – Lightning
215 - 255	Macro 6 – Spikes		

## 9.1/B CHANNEL LIST \_ STORMY CC

CHANNEL	CHANNEL MODE		
	STANDARD	INDEPENDENT	EXTENDED
1	RED INTENSITY	RED INTENSITY	RED FOREGROUND
2	GREEN INTENSITY	RED DURATION	GREEN FOREGROUND
3	BLUE INTENSITY	RED RATE	BLUE FOREGROUND
4	WHITE INTENSITY	GREEN INTENSITY	WHITE FOREGROUND
5	MASTER INTENSITY	GREEN DURATION	DIMMER FOREGROUND
6	MASTER DURATION	GREEN RATE	MASTER DURATION
7	MASTER RATE	BLUE INTENSITY	MASTER RATE
8	-	BLU DURATION	MACRO t.b.d
9	-	BLU RATE	OFFSET t.b.d
10	-	WHITE INTENSITY	FUNCTION
11	-	WHITE DURATION	RED BACKGROUND
12	-	WHITE RATE	GREEN BACKGROUND
13	-	MASTER INTENSITY	BLUE BACKGROUND
14	-	MASK	WHITE BACKGROUND
15	-	-	DIMMER BACKGROUND

## 9.2/B CHANNEL FUNCTION \_ STORMY CC

Channel Mode	DMX Value	Function
Standard		
1		<b>RED INTENSITY</b>
	<b>0 - 255</b>	Red colour linearly increase from no-light to maximum intensity
	<b>0 - 5</b>	Single Dimmer flash
	<b>6 - 255</b>	Flashing at linearly variable frequency from low: (~0.3 flashes/sec or 1 flash every period of 3.5sec) to high (25 flashes/sec or 1°flash every period of 40msec). See details in a following dedicated table.
2		<b>GREEN INTENSITY</b>
	<b>0 - 255</b>	Green colour linearly increase from no-light to maximum intensity
3		<b>BLUE INTENSITY</b>
	<b>0 - 255</b>	Blue colour linearly increase from no-light to maximum intensity
	<b>0 - 5</b>	Single Dimmer flash
4		<b>WHITE INTENSITY</b>
	<b>0 - 255</b>	White colour linearly increase from no-light to maximum intensity
	<b>0 - 5</b>	Single Dimmer flash
5		<b>MASTER INTENSITY</b>
	<b>0 - 5</b>	No Light output
	<b>6 - 255</b>	Light output linearly increase from minimum to maximum brightness
6		<b>MASTER DURATION</b>
	<b>0 - 255</b>	Light time (versus dark time) linearly increases from shorter time (2.5msec) to longer time (650msec) <i>See details in a following dedicated table.</i> <b>IMPORTANT:</b> Duration Time must be lower than Rate Time (Period) for flashing. If Duration Time is equal or greater than Rate Time (Period) the light is continuously on.

Channel Mode	DMX Value	Function
Standard		
7		<b>MASTER RATE</b>
	0 - 5	Light OFF
	6 - 255	Flashing at linearly variable frequency from low: (~0.3 flashes/sec or 1 flash every period of 3.5sec) to high (25 flashes/sec or 1°flash every period of 40msec) See details in a following dedicated table.

Channel Mode	DMX Value	Function
Independent		
1		<b>RED INTENSITY</b>
	0 - 255	Red colour linearly increase from no-light to maximum intensity
2		<b>RED DURATION</b>
	0 - 255	Light time (versus dark time) linearly increases from shorter time (2.5msec) to longer time (650msec) See details in a following dedicated table. IMPORTANT: Duration Time must be lower than Rate Time (Period) for flashing. If Duration Time is equal or greater than Rate Time (Period) the light is continuously on.
3		<b>RED RATE</b>
	0 - 5	Single Dimmer flash
	6 - 255	Flashing at linearly variable frequency from low: (~0.3 flashes/sec or 1 flash every period of 3.5sec) to high (25 flashes/sec or 1°flash every period of 40msec). See details in a following dedicated table.
4		<b>GREEN INTENSITY</b>
	0 - 255	Green colour linearly increase from no-light to maximum intensity
5		<b>GREEN DURATION</b>
	0 - 255	Light time (versus dark time) linearly increases from shorter time (2.5msec) to longer time (650msec) See details in a following dedicated table. IMPORTANT: Duration Time must be lower than Rate Time (Period) for flashing. If Duration Time is equal or greater than Rate Time (Period) the light is continuously on.
6		<b>GREEN RATE</b>
	0 - 5	Single Dimmer flash
	6 - 255	Flashing at linearly variable frequency from low: (~0.3 flashes/sec or 1 flash every period of 3.5sec) to high (25 flashes/sec or 1°flash every period of 40msec) See details in a following dedicated table.
7		<b>BLUE INTENSITY</b>
	0 - 255	Blue colour linearly increase from no-light to maximum intensity

Channel Mode	DMX Value	Function
Independent		
8		<b>BLUE DURATION</b>
	0 - 255	Light time (versus dark time) linearly increases from shorter time (2.5msec) to longer time (650msec) <i>See details in a following dedicated table.</i> IMPORTANT: Duration Time must be lower than Rate Time (Period) for flashing. If Duration Time is equal or greater than Rate Time (Period) the light is continuously on.
9		<b>BLUE RATE</b>
	0 - 5 6 - 255	Single Dimmer flash Flashing at linearly variable frequency from low: (~0.3 flashes/sec or 1 flash every period of 3.5sec) to high (25 flashes/sec or 1°flash every period of 40msec). <i>See details in a following dedicated table.</i>
10		<b>WHITE INTENSITY</b>
	0 - 255	White colour linearly increase from no-light to maximum intensity
11		<b>WHITE DURATION</b>
	0 - 255	Light time (versus dark time) linearly increases from shorter time (2.5msec) to longer time (650msec) <i>See details in a following dedicated table.</i> IMPORTANT: Duration Time must be lower than Rate Time (Period) for flashing. If Duration Time is equal or greater than Rate Time (Period) the light is continuously on
12		<b>WHITE RATE</b>
	0 - 5 6 - 255	Single Dimmer flash Flashing at linearly variable frequency from low: (~0.3 flashes/sec or 1 flash every period of 3.5sec) to high (25 flashes/sec or 1°flash every period of 40msec) <i>See details in a following dedicated table.</i>
13		<b>MASTER INTENSITY</b>
	0 - 5 6 - 255	No Light output <i>Light output linearly increase from minimum to maximum brightness</i>
14		<b>MASK</b>
	0-31	No overwriting
	32-47	RED overwrites all other channels
	48-63	GREEN overwrites all other channels
	64-79	BLUE overwrites all other channels
	80-95	WHITE overwrites all other channels
	96-111	RED, GREEN overwrite BLUE, WHITE
	112-127	RED, BLUE overwrite GREEN, WHITE
	128-143	RED, WHITE overwrite GREEN, BLUE
	144-159	GREEN, BLUE overwrite RED, WHITE
	160-175	GREEN, WHITE overwrite RED, BLUE
	176-191	BLUE, WHITE overwrite RED, GREEN
192-207	RED, GREEN, BLUE overwrite WHITE	
208-223	RED, GREEN, WHITE overwrite BLUE	

Channel Mode	DMX Value	Function
Independent		
14	224-239	RED, BLUE, WHITE overwrite GREEN
	240-255	GREEN, BLUE, WHITE overwrite RED

Channel Mode	DMX Value	Function
Extended		
1		<b>RED FOREGROUND</b>
	0 - 255	Red Foreground Colour linearly increase from no-light to maximum intensity
2		<b>GREEN FOREGROUND</b>
	0 - 255	Green Foreground Colour linearly increase from no-light to maximum intensity
3		<b>BLUE FOREGROUND</b>
	0 - 255	Blue Foreground Colour linearly increase from no-light to maximum intensity
4		<b>WHITE FOREGROUND</b>
	0 - 255	White Foreground Colour linearly increase from no-light to maximum intensity
5		<b>DIMMER FOREGROUND</b>
	0 - 5	No Light output
	6 - 255	Light output linearly increase from minimum to maximum brightness
6		<b>MASTER DURATION</b>
	0 - 255	Light time (versus dark time) linearly increases from shorter time (2.5msec) to longer time (650msec) <i>See details in a following dedicated table.</i> IMPORTANT: Duration Time must be lower than Rate Time (Period) for flashing. If Duration Time is equal or greater than Rate Time (Period) the light is continuously on.
7		<b>MASTER RATE</b>
	0 - 5	Light OFF
	6 - 255	Flashing at linearly variable frequency from low: (~0.3 flashes/sec or 1 flash every period of 3.5sec) to high (25 flashes/sec or 1°flash every period of 40msec) <i>See details in a following dedicated table.</i>
8		<b>MACRO</b>
	0 - 255	T.B.D.
9		<b>OFFSET</b>
	0 - 255	T.B.D.
10		<b>FUNCTION</b>
	0 - 9	Foreground overwrite Background (Xenon mode)
	10 - 19	Foreground + Background (Xenon mode)
	20 - 29	Foreground overwrite Background (Continuous mode)
	30 - 39	Foreground + Background (Continuous mode)
11		<b>RED BACKGROUND</b>
	0 - 255	Red Background Colour linearly increase from no-light to maximum intensity

Channel Mode	DMX Value	Function
Extended		
12		<b>GREEN BACKGROUND</b>
	0 - 255	Green Background Colour linearly increase from no-light to maximum intensity
13		<b>BLUE BACKGROUND</b>
	0 - 255	Blue Background Colour linearly increase from no-light to maximum intensity
14		<b>WHITE BACKGROUND</b>
	0 - 255	White Background Colour linearly increase from no-light to maximum intensity
15		<b>DIMMER BACKGROUND</b>
	0 - 5	No Light output
	6 - 255	Light output linearly increase from minimum to maximum brightness

## 9.3 DURATION CHANNEL DETAILS

DMX level	Time [msec]										
0	2.50	43	111.7	86	220.8	129	330.0	172	439.2	215	548.4
1	5.00	44	114.2	87	223.4	130	332.6	173	441.7	216	550.9
2	7.60	45	116.7	88	225.9	131	335.1	174	444.3	217	553.5
3	10.10	46	119.3	89	228.5	132	337.6	175	446.8	218	556.0
4	12.60	47	121.8	90	231.0	133	340.2	176	449.4	219	558.5
5	15.20	48	124.4	91	233.5	134	342.7	177	451.9	220	561.1
6	17.70	49	126.9	92	236.1	135	345.3	178	454.4	221	563.6
7	20.30	50	129.4	93	238.6	136	347.8	179	457.0	222	566.2
8	22.80	51	132.0	94	241.2	137	350.3	180	459.5	223	568.7
9	25.30	52	134.5	95	243.7	138	352.9	181	462.1	224	571.2
10	27.90	53	137.1	96	246.2	139	355.4	182	464.6	225	573.8
11	30.40	54	139.6	97	248.8	140	358.0	183	467.1	226	576.3
12	33.00	55	142.1	98	251.3	141	360.5	184	469.7	227	578.9
13	35.50	56	144.7	99	253.9	142	363.0	185	472.2	228	581.4
14	38.00	57	147.2	100	256.4	143	365.6	186	474.8	229	583.9
15	40.60	58	149.8	101	258.9	144	368.1	187	477.3	230	586.5
16	43.10	59	152.3	102	261.5	145	370.7	188	479.8	231	589.0
17	45.70	60	154.8	103	264.0	146	373.2	189	482.4	232	591.6
18	48.20	61	157.4	104	266.6	147	375.7	190	484.9	233	594.1
19	50.70	62	159.9	105	269.1	148	378.3	191	487.5	234	596.6
20	53.30	63	162.5	106	271.6	149	380.8	192	490.0	235	599.2
21	55.80	64	165.0	107	274.2	150	383.3	193	492.5	236	601.7
22	58.30	65	167.5	108	276.7	151	385.9	194	495.1	237	604.2
23	60.90	66	170.1	109	279.2	152	388.4	195	497.6	238	606.8
24	63.40	67	172.6	110	281.8	153	391.0	196	500.1	239	609.3
25	66.00	68	175.1	111	284.3	154	393.5	197	502.7	240	611.9
26	68.50	69	177.7	112	286.9	155	396.0	198	505.2	241	614.4
27	71.00	70	180.2	113	289.4	156	398.6	199	507.8	242	616.9
28	73.60	71	182.8	114	291.9	157	401.1	200	510.3	243	619.5
29	76.10	72	185.3	115	294.5	158	403.7	201	512.8	244	622.0
30	78.70	73	187.8	116	297.0	159	406.2	202	515.4	245	624.6
31	81.20	74	190.4	117	299.6	160	408.7	203	517.9	246	627.1
32	83.70	75	192.9	118	302.1	161	411.3	204	520.5	247	629.6
33	86.30	76	195.5	119	304.6	162	413.8	205	523.0	248	632.2
34	88.80	77	198.0	120	307.2	163	416.4	206	525.5	249	634.7
35	91.40	78	200.5	121	309.7	164	418.9	207	528.1	250	637.3
36	93.90	79	203.1	122	312.3	165	421.4	208	530.6	251	639.8
37	96.40	80	205.6	123	314.8	166	424.0	209	533.2	252	642.3
38	99.00	81	208.2	124	317.3	167	426.5	210	535.7	253	644.9
39	101.5	82	210.7	125	319.9	168	429.1	211	538.2	254	647.4
40	104.1	83	213.2	126	322.4	169	431.6	212	540.8	255	650.0
41	106.6	84	215.8	127	325.0	170	434.1	213	543.3		
42	109.1	85	218.3	128	327.5	171	436.7	214	545.8		

## 9.4 RATE CHANNEL DETAILS

DMX level	Time [msec]	Frequency [flash/sec]
0	-	0
1	-	0
2	-	0
3	-	0
4	-	0
5	-	0
6	3500	0.29
7	3500	0.29
8	2320	0.43
9	2320	0.43
10	1760	0.57
11	1760	0.57
12	1400	0.71
13	1400	0.71
14	1160	0.86
15	1160	0.86
16	1000	1.00
17	1000	1.00
18	880.0	1.14
19	880.0	1.14
20	760.0	1.32
21	740.0	1.35
22	720.0	1.39
23	700.0	1.43
24	640.0	1.56
25	600.0	1.67
26	580.0	1.72
27	570.0	1.75
28	560.0	1.79
29	540.0	1.85
30	500.0	2.00
31	490.0	2.04
32	480.0	2.08
33	460.0	2.17
34	440.0	2.27
35	430.0	2.33
36	420.0	2.38
37	410.0	2.44
38	400.0	2.50
39	390.0	2.56
40	384.0	2.60
41	376.0	2.66
42	360.0	2.78

DMX level	Time [msec]	Frequency [flash/sec]
43	350.0	2.86
44	336.0	2.98
45	330.0	3.03
46	320.0	3.13
47	315.0	3.17
48	310.0	3.23
49	305.0	3.28
50	300.0	3.33
51	290.0	3.45
52	284.0	3.52
53	280.0	3.57
54	275.0	3.64
55	270.0	3.70
56	264.0	3.79
57	255.0	3.92
58	250.0	4.00
59	245.0	4.08
60	240.0	4.17
61	237.0	4.22
62	234.0	4.27
63	231.0	4.33
64	227.0	4.41
65	224.0	4.46
66	220.0	4.55
67	217.0	4.61
68	214.0	4.67
69	211.0	4.74
70	208.0	4.81
71	205.0	4.88
72	200.0	5.00
73	197.5	5.06
74	195.0	5.13
75	192.5	5.19
76	190.0	5.26
77	187.5	5.33
78	185.0	5.41
79	182.5	5.48
80	180.0	5.56
81	178.0	5.62
82	176.0	5.68
83	174.0	5.75
84	172.0	5.81
85	170.0	5.88

DMX level	Time [msec]	Frequency [flash/sec]
86	168.0	5.95
87	166.0	6.02
88	164.0	6.10
89	162.0	6.17
90	160.0	6.25
91	158.0	6.33
92	156.0	6.41
93	154.0	6.49
94	152.0	6.58
95	151.0	6.62
96	150.0	6.67
97	149.0	6.71
98	148.0	6.76
99	147.0	6.80
100	146.0	6.85
101	145.0	6.90
102	144.0	6.94
103	142.0	7.04
104	140.0	7.14
105	138.0	7.25
106	136.0	7.35
107	134.0	7.46
108	132.0	7.58
109	130.0	7.69
110	128.0	7.81
111	127.0	7.87
112	126.0	7.94
113	125.0	8.00
114	124.0	8.06
115	123.0	8.13
116	122.0	8.20
117	121.0	8.26
118	120.0	8.33
119	119.0	8.40
120	118.0	8.47
121	117.0	8.55
122	116.0	8.62
123	115.0	8.70
124	114.0	8.77
125	113.0	8.85
126	112.0	8.93
127	111.0	9.01
128	110.0	9.09

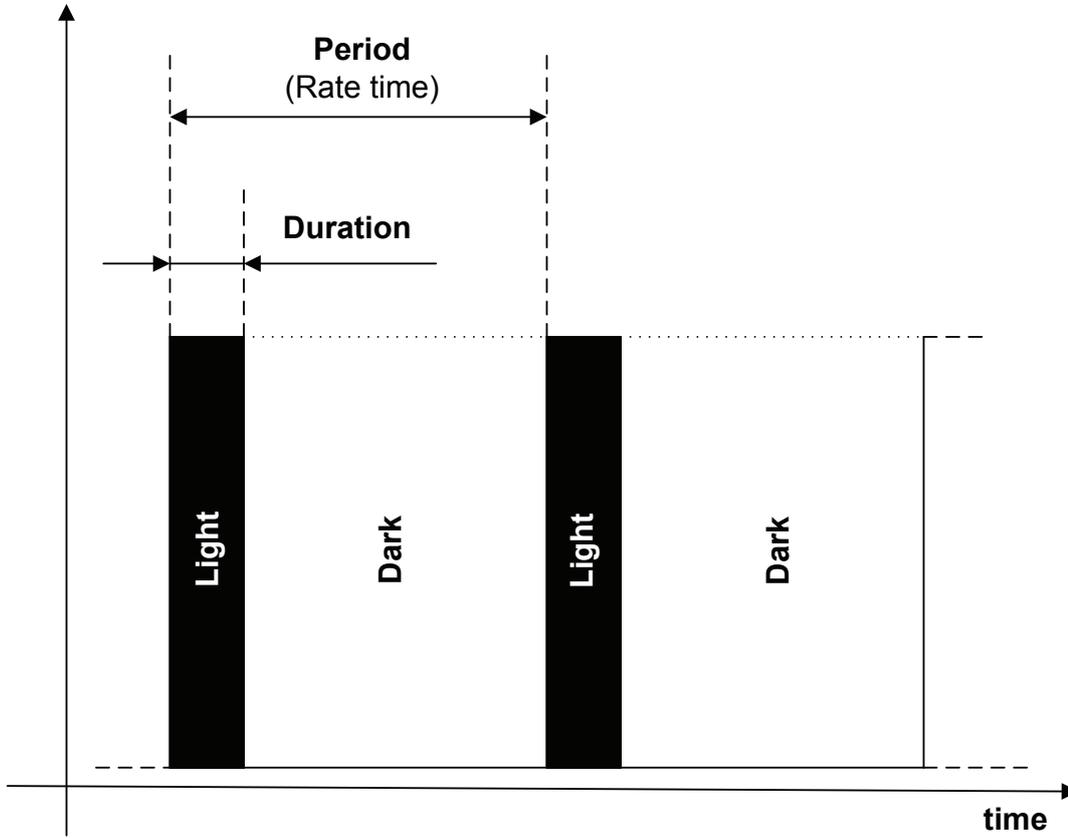
## 9.4 RATE CHANNEL DETAILS

DMX level	Time [msec]	Frequency [flash/sec]
129	109.0	9.17
130	110.0	9.09
131	109.5	9.13
132	109	9.17
133	108.5	9.22
134	108.0	9.26
135	107.5	9.30
136	107.0	9.35
137	106.5	9.39
138	106.0	9.43
139	105.5	9.48
140	105.0	9.52
141	104.5	9.57
142	104.0	9.62
143	103.0	9.71
144	102.0	9.80
145	101.0	9.90
146	100.0	10.00
147	99.0	10.10
148	98.0	10.20
149	97.0	10.31
150	96.0	10.42
151	95.0	10.53
152	94.0	10.64
153	93.0	10.75
154	92.0	10.87
155	91.0	10.99
156	90.0	11.11
157	89.5	11.17
158	89.0	11.24
159	88.5	11.30
160	88.0	11.36
161	87.5	11.43
162	87.0	11.49
163	86.5	11.56
164	86.0	11.63
165	85.5	11.70
166	85.0	11.76
167	84.5	11.83
168	84.0	11.90
169	83.5	11.98
170	83.0	12.05
171	82.5	12.12
172	82.0	12.20

DMX level	Time [msec]	Frequency [flash/sec]
173	81.5	12.27
174	81.0	12.35
175	80.5	12.42
176	80.0	12.50
177	79.6	12.56
178	79.2	12.63
179	78.8	12.69
180	78.4	12.76
181	78.0	12.82
182	77.6	12.89
183	77.2	12.95
184	76.8	13.02
185	76.4	13.09
186	76.0	13.16
187	75.6	13.23
188	75.2	13.30
189	74.8	13.37
190	74.4	13.44
191	74.0	13.51
192	73.6	13.59
193	73.2	13.66
194	72.8	13.74
195	72.4	13.81
196	72.0	13.89
197	71.6	13.97
198	71.2	14.04
199	70.8	14.12
200	70.4	14.20
201	70.0	14.29
202	69.6	14.37
203	69.2	14.45
204	69.0	14.49
205	68.7	14.56
206	68.4	14.62
207	68.1	14.68
208	67.8	14.75
209	67.5	14.81
210	67.2	14.88
211	66.9	14.95
212	66.6	15.02
213	66.3	15.08
214	66.0	15.15
215	65.7	15.22
216	65.4	15.29

DMX level	Time [msec]	Frequency [flash/sec]
217	65.1	15.36
218	64.8	15.43
219	64.5	15.50
220	64.2	15.58
221	63.9	15.65
222	63.6	15.72
223	63.3	15.80
224	63.0	15.87
225	62.7	15.95
226	62.4	16.03
227	62.1	16.10
228	61.8	16.18
229	61.5	16.26
230	61.2	16.34
231	60.9	16.42
232	60.6	16.50
233	60.3	16.58
234	60.0	16.67
235	59.0	16.95
236	58.0	17.24
237	57.0	17.54
238	56.0	17.86
239	55.0	18.18
240	54.0	18.52
241	53.0	18.87
242	52.0	19.23
243	51.0	19.61
244	50.0	20.00
245	49.0	20.41
246	48.0	20.83
247	47.0	21.28
248	46.0	21.74
249	45.0	22.22
250	44.0	22.73
251	43.0	23.26
252	42.0	23.81
253	41.0	24.39
254	40.0	25.00
255	40.0	25.00

## 10. DURATION time - RATE time (PERIOD) relation



Duration time < Period : Flashing  
Duration time >= Period : Light continuously ON

