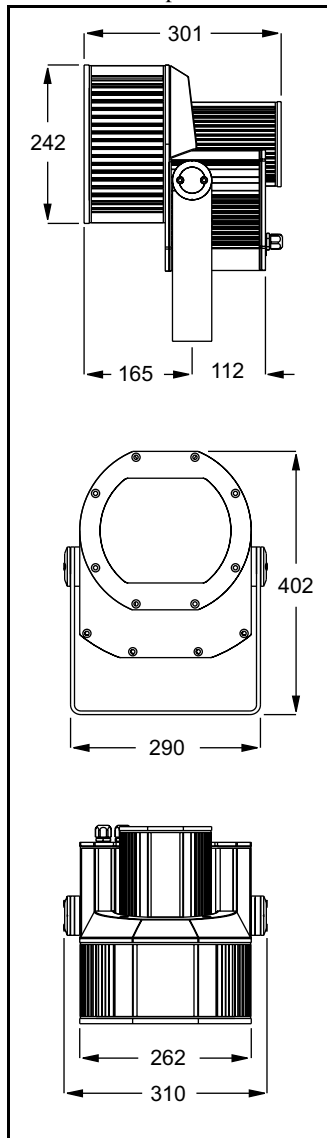


# Exterior 200

Manuale per l'utente



Le misure sono espresse in millimetri



© 2001 Martin Professional A/S, Danimarca.

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte del presente manuale può essere riprodotta, in qualsivoglia forma e tramite qualsivoglia mezzo, senza permesso scritto della Martin Professional A/S, Danimarca.

Stampato in Danimarca.

P/N 35000096, Revis. C

<b>Introduzione</b>	<b>5</b>
Informazioni per la sicurezza	5
Protezione da scariche elettriche	5
Prevenzione da radiazioni UV e dall'esplosione della lampada	6
Protezione da ustioni ed incendio	6
Prevenzione di infortuni dovuti alla caduta	6
<b>Installazione</b>	<b>7</b>
Estrazione dall'imballo	7
Metodo di fissaggio	7
Orientamento ed ubicazione dell'apparecchiatura	8
Regolazione della staffa	9
Alimentazione CA	9
Modifica delle impostazioni dell'alimentazione di corrente	10
Sostituzione del cavo per l'alimentazione	11
Montaggio di un capocorda sul cavo di alimentazione	12
Collegamento dati	12
Cavi e giunzioni	12
Adattatori 13	
Realizzazione del collegamento dei dati	13
<b>Impostazioni</b>	<b>14</b>
Modalità	14
Indirizzo per il controllo	14
Personalizzazioni	15
Orologio	16
<b>Funzionamento generale</b>	<b>17</b>
Istruzioni generali	17
Lo stato operativo dei LED e dell'apparecchiatura	17
<b>Funzionamento stand-alone</b>	<b>19</b>
Programmazione delle apparecchiature	19
Operazioni preliminari	20
Selezione delle apparecchiature da programmare	20
Attivazione e disattivazione della modalità di funzionamento stand-alone	21
Impostazione delle opzioni host/client	21
Attivazione automatica del funzionamento autonomo	22
Programmazione degli effetti per le scene	23
Avvio automatico del programma all'accensione	25
Scollegamento dell'uploader MP-2	26
Esecuzione di scene in modalità stand-alone, mediante controller MC-X	26

<b>Operazione di controllo</b> .....	<b>27</b>
Controllo della lampada .....	27
Effetti .....	27
Dimmer .....	27
Miscelazione dei colori sottrattivi CMY .....	28
Miscelazione random dei colori .....	28
Velocità degli effetti .....	28
<b>Abbinamento dei colori dei modelli Exterior 200 e 600</b> ....	<b>29</b>
<b>Accessori</b> .....	<b>30</b>
Lenti disponibili .....	30
Sostituzione della lente .....	30
<b>Assistenza</b> .....	<b>32</b>
Manutenzione della guarnizione .....	32
Sostituzione della lampada .....	33
Pulizia .....	34
Aggiornamento del firmware .....	34
Aggiornamento del firmware dell'apparecchiatura mediante uploader MP-2 .....	34
Aggiornamento dal settore 'boot' .....	35
Sostituzione di fusibili .....	35
<b>Soluzione dei problemi</b> .....	<b>36</b>
<b>Il protocollo DMX</b> .....	<b>37</b>
<b>Il menu di controllo MP-2</b> .....	<b>38</b>
<b>Specifiche</b> .....	<b>41</b>

# INTRODUZIONE

# 1

La ringraziamo per avere scelto Martin Exterior 200. Exterior 200 è un cambia-colori da 150 watt, progettato per l'installazione fissa in esterno. Esso offre una miscelazione lineare dei colori ciano, magenta e giallo (cyan, magenta, yellow, CMY), nonché il dimming continuo su tutta la gamma. L'apparecchiatura può essere gestita mediante i controller DMX oppure in modalità **stand-alone**, con tempi di inizio e di arresto o livelli di luce programmabili.

L'angolo di **proiezione** dell'Exterior 200 con la lente standard copre 70°. Sono disponibili lenti accessorie che forniscono **una proiezione ristretta**, di 36°, o asimmetrico, di 90°, partendo dai 70° di base.

## INFORMAZIONI PER LA SICUREZZA

---

**Attenzione! Il prodotto non è destinato all'uso domestico.**

Esso può provocare infortuni letali o gravi, dovuti ad incendio e calore, scariche elettriche, irraggiamento ad ultravioletti, esplosione e caduta della lampada. Prima di attivare o installare l'apparecchiatura è necessario **leggere il presente manuale**, attenersi alle precauzioni di sicurezza sotto elencate ed osservare le avvertenze contenute nel medesimo ed impresse sull'apparecchiatura. In caso di domande concernenti il funzionamento sicuro dell'apparecchiatura, si consiglia di rivolgersi al proprio concessionario Martin, oppure chiamare il numero dell'assistenza Martin attivo 24 ore al giorno: +45 70 200 201.

### Protezione da scariche elettriche

- Scollegare SEMPRE l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione CA prima di rimuovere o installare la lampada, i fusibili o altre parti.
- Fornire sempre l'apparecchiatura di messa a terra.
- Utilizzare esclusivamente una sorgente di alimentazione CA conforme con l'edificio e **le normative elettriche** locali e **che sia** protetta da sovraccarichi di corrente e da **difetti della** messa a terra.
- L'assistenza deve essere affidata ad un tecnico Martin.

## Prevenzione da radiazioni UV e dall'esplosione della lampada

- Non utilizzare mai l'apparecchiatura priva di lente o di coperchi, oppure con la lente ed i coperchi danneggiati.
- Quando si sostituisce la lampada occorre attendere che l'apparecchiatura si raffreddi per almeno 15 minuti, prima di aprirla.
- Non fissare mai direttamente la luce con lo sguardo. Non guardare mai una lampada mentre è **accesa**.
- Sostituire la lampada prima che diventi difettosa o che si esaurisca.

## Protezione da ustioni ed incendio

- Non tentare mai di escludere il termostato o i fusibili. Sostituire **sempre i fusibili** difettosi con altri della misura e della tensione specificate.
- Tenere tutti i materiali combustibili (ad esempio tessuti, legno e carta) ad almeno 1 metro (39 pollici) dall'apparecchiatura. Anche i materiali infiammabili devono essere mantenuti a distanza.
- Non illuminare superfici che distino meno di 0.5 metri (20 pollici) dall'apparecchiatura.
- Installare l'apparecchiatura in esterno oppure in un'area ben ventilata.
- Non collocare mai filtri o altri materiali sulla lente.
- La parte esterna dell'apparecchiatura diventa molto calda, è può raggiungere i 90° C (194° F) durante il normale funzionamento. Non collocare l'apparecchiatura in aree in cui è probabile il contatto accidentale.
- Non modificare l'apparecchiatura e non installare altre parti, diverse da quelle originali Martin.
- Non utilizzare l'apparecchiatura, quando la temperatura ambiente (Ta) supera i 40 °C (104 °F).

## Prevenzione di infortuni dovuti alla caduta

- Quando l'apparecchiatura viene sospesa in alto, è necessario verificare che la struttura sia in grado di sostenere almeno 10 volte il peso di tutti i dispositivi installati.
- Ogni qualvolta venga installata o rimossa un'apparecchiatura, occorre bloccare l'accesso all'area sottostante quella di lavoro.

# INSTALLAZIONE

# 2

La sezione presente illustra il montaggio in genere dell'apparecchiatura ed il suo collegamento dati, nonché l'alimentazione di corrente CA. Le suddette procedure dovranno essere eseguite da tecnici qualificati.

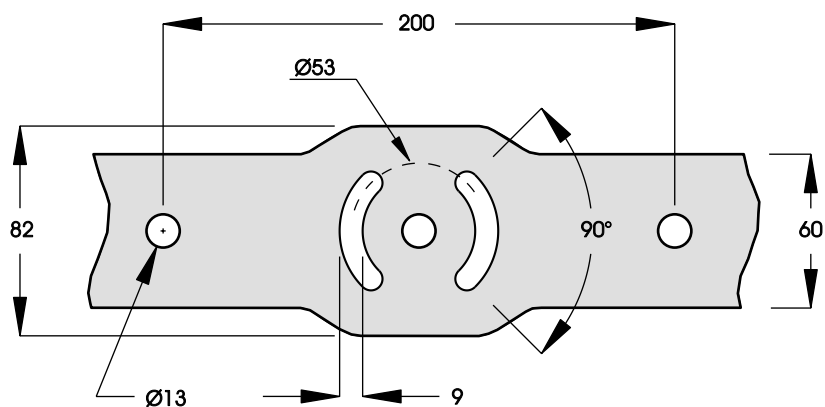
## ESTRAZIONE DALL'IMBALLO

Exterior 200 viene fornito completo degli articoli seguenti:

- Lampada a scarica (installata) Philips CDM-SA/T 150 W
- Manuale per l'utente

## METODO DI FISSAGGIO

**Avvertenza** *L'installatore decide sotto la propria responsabilità il metodo di fissaggio.*



Exterior 200 può essere fissato in maniera permanente a qualsivoglia superficie piatta, piedestallo o altro supporto che sia in grado di sostenere in tutta sicurezza almeno 10 volte il peso dell'apparecchiatura.

La staffa di montaggio è provvista di 3 fori per elementi di fissaggio del diametro di 12 mm (1/2 pollici), distanziati a 100 mm dal centro, e 2 slot da 90°, con un raggio centrale di 26,5 mm, per elementi di fissaggio da 8 mm (5/16 pollici).

Si consiglia di rivolgersi ad un tecnico qualificato, per stabilire il tipo di fissaggio idoneo. Il materiale specifico, necessario per il fissaggio, dipende dal tipo di installazione. In genere si consiglia di utilizzare viti anti-corrosione di qualità elevata di grado metrico 8,8 o superiore, quali ad esempio prodotti in acciaio laminati di zinco, e dadi autobloccanti o rosette, per fissare l'apparecchiatura.

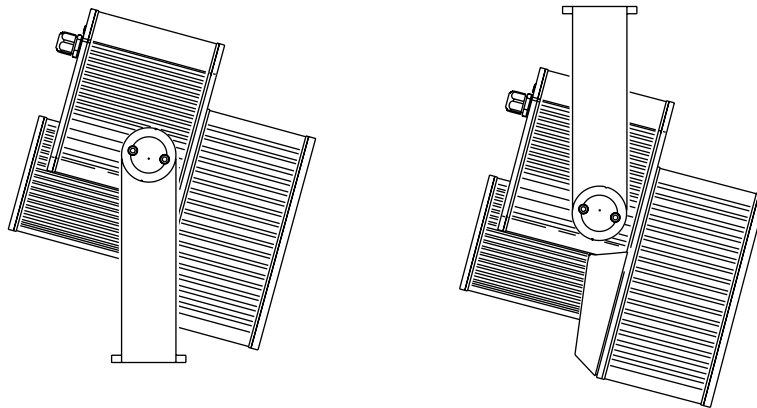
## ORIENTAMENTO ED UBICAZIONE DELL'APPARECCHIATURA

---

Exterior 200 non deve essere 'soffocato', né collocato in uno spazio privo di ventilazione. L'apparecchiatura dovrà essere installata:

- ad almeno 0.5 metri (20 pollici) dalla superficie che si desidera illuminare,
- ad almeno 1 metri da eventuali materiali combustibili e
- lontano dal contatto accidentale con il pubblico.

Se l'apparecchiatura punta verso il basso, la sezione dell'alimentazione dovrà trovarsi sopra alla lampada, come indicato, cosicché l'acqua non possa raccogliersi fra la sezione della lampada e la sezione dell'alimentazione.



*Quando l'apparecchiatura è ubicata sull'area che si desidera illuminare, installarla con la sezione riservata all'alimentazione in alto.*

## REGOLAZIONE DELLA STAFFA

---

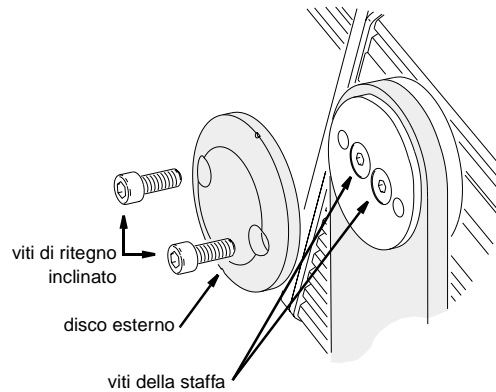
La staffa per il montaggio deve essere allineata alla lunghezza della sezione dell'alimentazione e i perni a  $+70/-210$  gradi dalla posizione delle 'ore 6' illustrata nel coperchio anteriore.

Per eseguire la procedura presente sono necessarie chiavi Allen da 4 e 5 mm (esagonali).

**Attenzione! Prima di toccare l'apparecchiatura è necessario aspettare che si raffreddi.**

Regolazione della staffa di montaggio:

- 1 Per regolare la staffa lateralmente, rimuovere i dischi esterni presenti su ciascun lato della medesima. Allentare, ma non estrarre, le viti della staffa. Fare scivolare l'apparecchiatura nella posizione desiderata e serrare nuovamente le viti della staffa. Collocare nuovamente in posizione i dischi esterni.
- 2 Per regolare l'angolo d'inclinazione, allentare le viti di ritegno. Ruotare l'apparecchiatura nella posizione desiderata e serrare nuovamente le viti.



## ALIMENTAZIONE CA

---

Non collegare Exterior 200 ad un sistema di dimming elettrico: potrebbe danneggiare le parti elettroniche.

**Attenzione! Scollegare l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione CA, prima di rimuovere eventuali coperchi.**

**Importante! Controllare le impostazioni di tensione e frequenza, prima di fornire l'alimentazione all'apparecchiatura.**

## IMPOSTAZIONI PER L'ALIMENTAZIONE DI CORRENTE

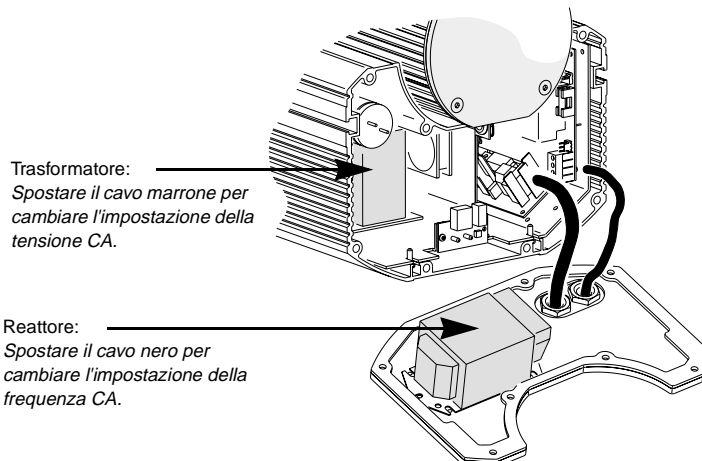
Il cablaggio dell'Exterior 200 viene realizzato in fase di produzione in una delle configurazioni illustrate nella Tabella 1. Il numero di modello e le impostazioni del produttore sono stampati sull'etichetta recante il numero di serie. Se la tensione CA e la frequenza locale non corrispondono a quelle del proprio modello, è necessario fornire l'apparecchiatura di un cablaggio nuovo, affidandone l'esecuzione ad un installatore o ad un tecnico qualificati.

Modello N°	Tensione	Frequenza
90509000	230 V	50 Hz
90509002	245 V	50 Hz
90509004	210 V	60 Hz

Tabella 1: Impostazioni di default della fornitura di corrente

## Modifica delle impostazioni dell'alimentazione di corrente

- 1 Controllare che Exterior 200 sia isolato dall'alimentazione CA. Rimuovere il coperchio posteriore.

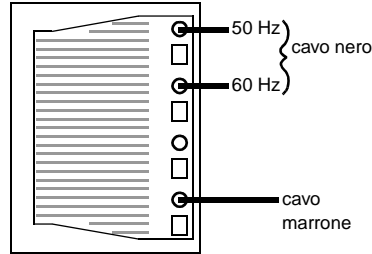


- 2 Individuare l'impostazione corretta per il trasformatore per la tensione CA locale nella Tabella 2. Spostare il cavo marrone del trasformatore sul morsetto indicato per l'impostazione.

Tensione della corrente CA	Impostazione del trasformatore	Morsetto, cavo marrone	Morsetto, cavi bianco e blu	Morsetto, cavo nero
190 - 202 V	195 V	11	9	14
203 - 217 V	210 V	12		
218 - 235 V	225 V	14		
236 - 252 V	245 V	15		
269 - 285 V	277 V	16		

Tabella 2: Collegamenti principali del trasformatore

- 3 Impostare la frequenza corretta sul reattore (ubicato sul retro del coperchio posteriore), spostando il cavo nero del reattore sul morsetto da 50 o 60 Hz. (Per liberare il cavo inserire un cacciavite nel foro vicino al morsetto.) Verificare che il cavo sia saldamente collegato.
- 4 Applicare nuovamente il coperchio posteriore, prima di fornire alimentazione. Consultare "Guarnizioni" a pagina 32.



*Per impostare la frequenza, spostare il cavo nero sul morsetto da 50 o 60 Hz.*

## COLLEGAMENTO CON LA RETE DI ALIMENTAZIONE

***Attenzione! A protezione da scariche elettriche pericolose, l'apparecchiatura deve essere fornita di messa a terra. La rete di alimentazione CA deve essere dotata di fusibile o interruttore di circuito, nonché di una protezione da messa a terra difettosa; essa deve essere inoltre provvista di un dispositivo per isolare l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione durante gli interventi di assistenza e quando non è in uso.***

Exterior 200 è provvisto di 1,8 metri (5,9 piedi) di cavo elettrico (~18 AWG) a 3 conduttori da 0,75 mm<sup>2</sup>, per il collegamento con la rete di alimentazione CA. Altri cavi possono essere installati come indicato di seguito. Nota: Il pressacavo può accogliere cavi del diametro compreso fra 5,5 e 10 mm. Il cavo viene fissato mediante spine 'femmina' da 1/4" sui cavi positivo e neutro, e mediante un morsetto ad anello sul cavo di terra.

## Sostituzione del cavo per l'alimentazione

- 1 Isolare l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione CA.
- 2 Allentare entrambi i dadi del cappuccio del pressacavo e rimuovere il coperchio della sezione dell'alimentazione. Scollegare il cavo di alimentazione e farlo passare attraverso il pressacavo.
- 3 Passare il cavo nuovo attraverso il pressacavo e collegare gli elettrodi. Il cavo del polo positivo si collega a PL3, il cavo del neutro a PL1 ed il cavo della messa a terra al morsetto della vite dello chassis.
- 4 Sistemare la parte eccedente del cavo CA e del cavo e ricollocare al suo posto il coperchio della sezione alimentazione. Serrare bene i dadi del pressacavo, affinché costituisca una barriera contro l'umidità.

## Montaggio di un capocorda sul cavo di alimentazione

È possibile installare un capocorda sul cavo di alimentazione per eseguire una prova, un intervento di assistenza e per applicazioni temporanee.

Collegare il cavo verde e giallo alla messa a terra, il cavo marrone al polo positivo ed il cavo blu al neutro, conformemente alle istruzioni del produttore del capocorda. La Tabella 3 illustra alcuni schemi per l'identificazione dei pin; in caso di dubbi su quella che dovrebbe essere l'installazione corretta, si consiglia di rivolgersi ad un elettricista.

Cavo (CEE)	Cavo (US)	Pin	Marcatura	Vite (US)
marrone	nero	fase	"L"	giallo o ottone
blu	bianco	neutro	"N"	argento
giallo/verde	verde	messa a terra		verde

Tabella 3: Collegamenti mediante capicorda

## COLLEGAMENTO DATI

Un collegamento dati è necessario per il funzionamento **in DMX** e **per il funzionamento sincronizzato** in modalità **stand-alone** di diversi Exterior 200.

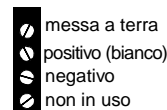
### Cavi e giunzioni

Exterior 200 è provvisto di un cavo doppio da 1,8 metri (5,9 piedi) (24 AWG) con connettori XLR di ritegno a 3 pin, maschio e femmina, per il collegamento dati. Il cavo maschio è riservato all'ingresso dati; il cavo femmina è riservato all'uscita dei dati. I connettori sono cablati come segue: pin 1 per la schermatura (messa a terra), pin 2 per il segnale negativo e pin 3 per il segnale positivo.

Utilizzare il cavo dati RS-485 designato per l'utilizzo in esterno, per estendere il collegamento. Il cavo RS-485 ha bassa capacità e un'impedenza caratteristica, compresa fra 85 e 150 ohm. È schermato elettricamente e dispone di almeno 1 coppia intrecciata di cavi. Le dimensioni minime del cavo sono 0,2 mm<sup>2</sup> (24 AWG) per distanze fino a 300 metri (1000 piedi) e 0,322 mm<sup>2</sup> (26 AWG) per distanze fino a 500 metri (1640 piedi).

**I connettori XLR devono essere protetti in un alloggiamento idrorepellente.** In alternativa i cavi dei dati possono essere

collegati in scatole di giunzione idrorepellenti, oppure possono essere sostituiti con cavi d'ingresso e di uscita, collegati direttamente all'interno dell'apparecchiatura. La seconda opzione necessita di un nuovo pressacavo; consultare la sezione "Pressacavi" a pagina 32. Gli elettrodi si collegano alla scheda circuitale principale come illustrato a lato.



**Connessione dati della PCB**

## Adattatori

È possibile che siano necessari degli adattatori, per collegare Exterior 200 al controller o ad altri dispositivi a 5 pin. I cavi degli adattatori per uso interno sono disponibili presso Martin. I cavi degli adattatori vengono collegati come illustrato di seguito.

5 pin - 3 pin Adattatore	
Maschio	Femmina
1	1
2	2
3	3
4	
5	
P/N 11820005	

3 pin - 5 pin Adattatore	
Maschio	Femmina
1	1
2	2
3	3
	4
	5
P/N 11820004	

### SDOPPIATORE/AMPLIFICATORI

Per ramificare il collegamento dati e/o estenderne la lunghezza, è disponibile lo sdoppiatore/amplificatore della Martin otticamente isolato a 4 canali RS-485. Non utilizzare un connettore ad "Y" per dividere il collegamento.

### TERMINATORI

La terminazione del collegamento dati garantisce una comunicazione senza problemi. Per installazioni temporanee, è ottenibile mediante l'inserimento di una spina di terminazione maschio nel cavo dell'uscita dati dell'ultima apparecchiatura di ciascuna serie. Una spina di terminazione non è altro che un connettore XLR provvisto di resistore da 120 ohm, saldato fra i pin 2 e 3.

Per terminazioni permanenti è possibile terminare il collegamento collocando un resistore da 120 ohm attraverso i morsetti per i dati positivo e negativo della scheda principale, all'interno dell'ultima apparecchiatura di ciascuna serie.

## Realizzazione del collegamento dei dati

Realizzazione del collegamento dei dati:

- 1 Collegare un cavo dati all'uscita dati del controller. Può essere necessario un adattatore maschio a 5 pin-femmina a 3 pin. Portare il cavo dati dal controller alla prima apparecchiatura ed inserirlo nel cavo dati maschio.
- 2 Collegare l'uscita dell'apparecchiatura più vicina al controller all'ingresso dell'apparecchiatura successiva. Proseguire come indicato. È possibile allacciare uscita ed entrata di 32 dispositivi.
- 3 Terminare il collegamento come descritto in precedenza, in corrispondenza dell'uscita dell'ultima apparecchiatura della serie.

La sezione presente descrive la procedura d'impostazione dell'indirizzo di controllo, delle personalizzazioni e dell'orologio. Per impostare le opzioni per l'utente occorre disporre di un uploader Martin MP-2, sul quale sia stato caricato il software di controllo dell'Exterior 200, che sia collegato all'apparecchiatura oppure al collegamento dati. S'invita a consultare il manuale per l'utente dell'uploader MP-2 per informazioni dettagliate.

Nota: Le apparecchiature non inviano un feedback all'uploader. Ne consegue che le impostazioni correnti possono essere lette soltanto osservando il comportamento dell'apparecchiatura.

## MODALITÀ

---

L'uploader offre due vie di accesso all'apparecchiatura: la modalità 'single-fixture' (apparecchiatura singola) e la modalità 'all-fixtures' (tutte le apparecchiature). Nella modalità 'single-fixture', l'uploader comunica soltanto con l'apparecchiatura corrispondente all'indirizzo specifico; nella modalità 'all-fixtures' l'uploader comunica con tutte le apparecchiature dello stesso tipo, alle quali è collegato.

Impostazioni specifiche dell'apparecchiatura, quali l'indirizzo di controllo, devono essere effettuate nella modalità 'single-fixture'. Se non sono collegate altre apparecchiature, tuttavia, sarà possibile utilizzare la modalità 'all-fixtures'. Le impostazioni globali risultano semplificate nella modalità 'all-fixtures'.

## INDIRIZZO PER IL CONTROLLO

---

L'indirizzo per il controllo, anche noto come canale d'inizio, è il primo canale utilizzato per la ricezione di istruzioni provenienti dal controller. Ciascuna apparecchiatura necessita di un proprio indirizzo di controllo che utilizza, insieme ai relativi canali di controllo, per ricevere le istruzioni dal controller. Exterior 200 dispone di sette canali per il controllo

L'indirizzo di controllo, anche noto come canale d'inizio, è il primo canale utilizzato. Exterior 200 utilizza sette canali di dati per il controllo. Esso legge i dati sul canale d'inizio e sui sei canali successivi. Se l'indirizzo di controllo è 100, l'apparecchiatura utilizza i canali 100, 101, 102, 103, 104, 105 e 106. Il canale 107 sarà l'indirizzo di controllo dell'apparecchiatura successiva.

Se due o più apparecchiature condividono lo stesso indirizzo, riceveranno le stesse istruzioni e dovranno comportarsi allo stesso modo. L'assegnazione dello stesso indirizzo ad apparecchiature identiche rappresenta un metodo efficace per risolvere comportamenti inattesi e ottenere un'azione sincronizzata.

***Importante! In fase di impostazione dell'indirizzo occorre utilizzare la modalità 'single-fixture' oppure isolare tutte le altre apparecchiature dall'uploader.***

Impostazione dell'indirizzo di controllo:

- 1 predisporre un uploader, come illustrato nel manuale per l'utente del dispositivo. Se si conosce l'indirizzo attuale dell'apparecchiatura, ovvero l'indirizzo da modificare, collegare l'uploader al collegamento dati ed applicare la modalità 'single-fixture'. In alternativa utilizzare la modalità 'all-fixtures' ed isolare tutte le altre apparecchiature dall'uploader. Alimentare l'apparecchiatura.
- 2 Se è stata selezionata la modalità 'single-fixture', scorrere fino all'indirizzo corrente dell'apparecchiatura e premere OK.
- 3 Selezionare `DMX address` nel menu dell'apparecchiatura.
- 4 Scorrere fino a raggiungere l'indirizzo di controllo che interessa e premere OK.
- 5 Premere nuovamente OK per confermare e salvare l'impostazione.

## PERSONALIZZAZIONI

---

Sono disponibili le opzioni seguenti, per modificare il comportamento dell'apparecchiatura.

**DMX lamp-off (Spegnimento lampada da DMX)** Quando l'opzione DMX Lamp-off è attiva (impostazione di default), l'alimentazione della lampada può essere disattivata dal controller, impostando il canale 1 su di un valore decimale compreso fra 248 e 255. Quando l'opzione è disattiva, il comando 'lamp-off' viene eseguito soltanto se i canali 3, 4 e 5 sono impostati su valori compresi fra 230 e 232.

**DMX reset (Ripristina da DMX)** Quando l'opzione DMX Reset è attiva (impostazione di default), l'apparecchiatura può essere ripristinata dal controller, impostando il canale 1 su di un valore decimale compreso fra 208 e 217. Quando è impostata su 'off', il comando verrà eseguito soltanto se i canali 3, 4 e 5 sono impostati su valori compresi fra 230 e 232.

**Automatic Lamp-on (Accensione automatica della lampada)** Quando l'opzione Automatic Lamp-on è attiva, la lampada dell'apparecchiatura si accenderà entro 90 secondi dall'accensione. Quando è impostata su 'off' (impostazione di default), è necessario il comando 'lamp-on' per accendere la lampada.

Impostazione di un'opzione:

- 1 predisporre un uploader, come illustrato nel manuale per l'utente del dispositivo. Alimentare l'apparecchiatura.
- 2 Per modificare un'impostazione di un'unica apparecchiatura, selezionare la modalità 'single fixture'; per modificare un'impostazione globale, selezionare 'all-fixtures'.
- 3 Se è stata selezionata la modalità 'single-fixture', immettere l'indirizzo dell'apparecchiatura.
- 4 Selezionare *S p e c i a l* nel menu dell'apparecchiatura.
- 5 Selezionare l'opzione e l'impostazione che interessano. Consultare "Il menu di controllo MP-2" a pagina 38.) Premere OK.

## **OROLOGIO**

---

Exterior 200 è dotato di un orologio a batteria, strutturato sulle 24 ore, in grado di avviare ed arrestare il funzionamento autonomo.

Impostazione dell'orologio:

- 1 Predisporre un uploader, come illustrato nel manuale MP2 Uploader. Alimentare l'apparecchiatura.
- 2 Selezionare la modalità 'all-fixtures'.
- 3 Selezionare *T i m e* nel menu dell'apparecchiatura.
- 4 Selezionare *H o u r* e scorrere fino a raggiungere l'ora attuale.
- 5 Premere OK.
- 6 Selezionare *M i n u t e* e scorrere fino a raggiungere il minuto attuale.
- 7 Premere OK.
- 8 Premere Back, per tornare al menu principale.

# FUNZIONAMENTO GENERALE

# 4

## ISTRUZIONI GENERALI

---

Per ottimizzare la vita della lampada, si consiglia di spegnerla ogni qualvolta l'illuminazione non sia necessaria per periodi estesi (un'ora o più a lungo). L'alimentazione dell'apparecchiatura può rimanere attiva, quando non è in uso.

Quando si prevede che la temperatura possa scendere sotto lo zero, le parti elettroniche devono essere mantenute calde, lasciando accesa l'apparecchiatura. La lampada può invece essere spenta.

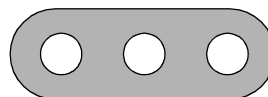
Attendere sempre che la lampada si scaldi completamente, prima di spegnerla.

Si eviti di accendere diverse lampade contemporaneamente.

## LO STATO OPERATIVO DEI LED E DELL'APPARECCHIATURA

---

Due LED ubicati sul pannello posteriore segnalano lo stato dell'apparecchiatura. Due LED verdi fissi indicano un funzionamento regolare. Consultare la Tabella 4 per altri messaggi di stato.



LED 1 LED 2 SENSORE

I LED lampeggiano per un breve istante ad intervalli regolari: ciò previene false letture durante il campionamento del livello di luce dell'ambiente da parte del sensore della luce.

<b>Aspetto del LED</b>	<b>Messaggio, LED 1</b>	<b>Messaggio, LED 2</b>
Verde fisso	Effetti in regola	Dati in regola
Rosso fisso	-	Dati non validi/dati assenti
Giallo fisso	Caricamento in corso	Caricamento in corso
Rosso lampeggiante	Errore di memoria	-
Giallo lampeggiante	Ripristino in corso	Ripristino in corso
Off	-	Nessun dato rilevato

**Tabella 4: Messaggi di stato dei LED**

Il numero delle versione del firmware installato è segnalato dai LED al momento dell'accensione. Il numero dei lampi rossi del LED 1 indica la cifra a sinistra del punto decimale ed il numero di lampi verdi del LED 2 indica la cifra a destra del punto decimale. Ad esempio, se la versione del firmware è la 1.3, il LED 1 lampeggerà in rosso una volta ed il LED 2 lampeggerà in verde tre volte.

# FUNZIONAMENTO STAND-ALONE

# 5

La sezione presente illustra il funzionamento dell'Exterior 200 in modalità **stand-alone**, nella quale l'apparecchiatura esegue cambi di colore casuali ad intervalli e velocità prestabiliti, in momenti prefissati durante il giorno, oppure quando il livello di luce scende sotto ad una soglia definita. Il termine *stand-alone* (autonomo) significa che Exterior 200 non è collegato ad un controller, ma è stato programmato per eseguire fino a 20 scene, che si ripetono a ciclo continuo. La denominazione 'funzionamento autonomo' è applicabile ad una singola apparecchiatura o a più apparecchiature funzionanti in modalità sincronizzata.

È possibile collegare fino a 32 Exterior 200 per il funzionamento sincronizzato, attivato da un'apparecchiatura "host". Il funzionamento sincronizzato di diversi Exterior 200 richiede che siano allacciati ad un collegamento dati.

L'esecuzione di un programma **stand-alone** può essere impostata affinché si avvii automaticamente in seguito alla fornitura di corrente, oppure in maniera che si attivi e si disattivi mediante controller MC-X, il quale consente inoltre la selezione diretta di sette scene.

In fase di programmazione del funzionamento **stand-alone** si consiglia di consultare il riepilogo dei comandi disponibili nella sezione "Il menu di controllo MP-2" a pagina 38, utile anche per la consultazione veloce.

## PROGRAMMAZIONE DELLE APPARECCHIATURE

---

La programmazione delle scene e l'impostazione della relazione fra apparecchiature di tipo host/client, vengono effettuate mediante l'uploader MP-2. L'uploader viene collegato all'apparecchiatura, viene utilizzato per programmare le impostazioni **stand-alone** per la medesima (o per tutte le apparecchiature ad essa allacciate in un collegamento dati) e viene quindi rimosso. In seguito, quando l'apparecchiatura verrà accesa, sarà in grado di eseguire automaticamente le scene programmate a ciclo continuo, conformemente ai criteri di attivazione prescelti (ora del giorno o livello della luce).

Riepilogando, l'uploader MP-2 può essere utilizzato per programmare:

- Singole apparecchiature, una per volta.
- Lo stesso programma in diverse apparecchiature, comunicanti in un collegamento dati.
- Singoli programmi in diverse apparecchiature, comunicanti in un collegamento dati.

Se non si conosce il funzionamento dell'MP-2, si consiglia di familiarizzarsi utilizzando il manuale MP-2 Uploader.

## Operazioni preliminari

- 1 Inserire il cavo dell'ingresso dati (maschio) dell'apparecchiatura, o del collegamento dati, nella presa a 3 pin "DMX/RS-485 OUT" sull'MP-2.
- 2 Alimentare l'apparecchiatura e l'MP-2.
- 3 Selezionare `Read Memory Card` nel menu dell'MP-2.
- 4 Selezionare `EXT200 ver. x.x`. (Si noti che `x.x` è il numero corrispondente al livello di firmware caricato nell'apparecchiatura. Il numero delle versioni del firmware installato è segnalato dai LED al momento dell'accensione. Il numero dei lampi rossi del LED 1 indica la cifra a sinistra del punto decimale ed il numero di lampi verdi del LED 2 indica la cifra a destra del punto decimale. Ad esempio, se la versione del firmware è la 1.3, il LED 1 lampeggerà in rosso una volta ed il LED 2 lampeggerà in verde tre volte.)
- 5 Selezionare `Fixture menu`. Da questo punto in avanti si utilizzeranno i tasti dell'uploader per navigare e selezionare la voce di menu che interessa. Per istruzioni ulteriori, consultare le sezioni seguenti.

## Selezione delle apparecchiature da programmare

Prima di selezionare un'apparecchiatura per programmarla, è necessario avere impostato il suo indirizzo di controllo. Se ciò non è ancora stato fatto, procedere come illustrato nella sezione "Indirizzo per il controllo" a pagina 14.

È possibile programmare tutti gli Exterior 200 allacciati in un collegamento dati, oppure un singolo Exterior 200. Le impostazioni specifiche per la singola apparecchiatura, quale l'indirizzo di controllo, devono essere effettuate nella modalità 'single-fixture'. Se non sono collegate altre apparecchiature, tuttavia, sarà possibile utilizzare la modalità 'all-fixtures'. Impostazioni globali risultano semplificate nella modalità 'all-fixtures'. Ad esempio, potrebbe essere opportuno programmare l'ora o i criteri di attivazione contemporaneamente per tutte le apparecchiature, mentre le scene potrebbero essere programmate individualmente.

È importante che in tutte le apparecchiature sia installato un software di pari livello, o i risultati saranno imprevedibili. Per maggiori informazioni, consultare "Aggiornamento del firmware" a pagina 34.

### SELEZIONE DI UNA SINGOLA APPARECCHIATURA

Programmazione di una singola apparecchiatura:

- 1 Selezionare `Single address` nel menu `Fixture`.
- 2 Con l'ausilio dei tasti freccia selezionare l'indirizzo di inizio, corrispondente all'apparecchiatura che si desidera programmare.
- 3 Selezionare `OK`.

## SELEZIONE DI TUTTE LE APPARECCHIATURE COLLEGATE

Per programmare contemporaneamente tutte le apparecchiature collegate, selezionare `All addresses` nel menu `Fixture`.

## Attivazione e disattivazione della modalità di funzionamento stand-alone

Per:

- Disattivare la modalità di funzionamento stand-alone, selezionare `Stand alone`, quindi `Enable SA e Off`.
- Attivare la modalità di funzionamento stand-alone, selezionare `Stand alone`, quindi `Enable SA e On`.

La modalità di funzionamento **stand-alone** può essere disattivata provvisoriamente procedendo come indicato:

- Spegnendo l'apparecchiatura.
- Collegando un controller ed inviando segnali di controllo.

Il funzionamento **stand-alone** viene ripreso quando l'apparecchiatura viene spenta e riaccesa, a condizione che sia stata impostata l'opzione `Auto prog. on` per l'apparecchiatura in oggetto (maggiori informazioni sono disponibili nella sezione "Avvio automatico del programma all'accensione" a pagina 25), oppure quando si verifica un altro evento che induca l'attivazione (livello di luce o attivazione a tempo).

## Impostazione delle opzioni host/client

È possibile ottenere il funzionamento **stand-alone** sincronizzato di un massimo di 32 Exterior 200 collegandoli fra loro ed utilizzando la funzione host/client, nella quale un'unità *soltanto* trasmette segnali di sincronizzazione alle altre. Si noti che soltanto gli Exterior 200 sono supportati per il funzionamento in modalità host/client.

L'apparecchiatura host attiva l'avvio simultaneo del programma ed i cambiamenti di scena nelle apparecchiature subordinate (client). Ogni apparecchiatura memorizza il proprio programma e quella che riveste il ruolo di host attiva l'avvio simultaneo del programma ed i cambiamenti di scena, a ciclo continuo, sulla base del proprio programma.

Ogni apparecchiatura eseguirà ripetutamente il proprio programma, cambierà scena quando segnalato dall'apparecchiatura host, oppure fino a quando l'apparecchiatura host avrà terminato il proprio programma e segnalerà alle altre di ripartire dalla prima scena.

Se vengono utilizzate simultaneamente più apparecchiature in un collegamento dati, sarà necessario impostare le opzioni host/client per ciascuna apparecchiatura allacciata.

## DEFINIZIONE DI UN'APPARECCHIATURA HOST

È ammessa solo un'apparecchiatura *host*. Tutte le apparecchiature collegate, tuttavia, possono rivestire questo ruolo, indipendentemente dalla loro posizione.

- 1 Nel menu `Stand alone` selezionare `Host/client`.
- 2 Selezionare `Host`. Ciò designerà l'apparecchiatura quale *host*, provocando la trasmissione dei segnali di sincronizzazione alle apparecchiature *client*, quando viene eseguito il programma.

## DEFINIZIONE DELLE APPARECCHIATURE SLAVE

Tutte le altre apparecchiature devono essere designate quali apparecchiature *client*:

- 1 Nel menu `Stand alone` selezionare `Host/client`.
- 2 Selezionare `client`. Ciò designerà l'apparecchiatura quale *client* e risponderà ai segnali di sincronizzazione che riceverà dall'apparecchiatura *host*.

## Attivazione automatica del funzionamento stand-alone

Il funzionamento **stand-alone** può essere impostato per uno o due intervalli di tempo nell'arco delle 24 ore, oppure per un determinato livello di luce.

### IMPOSTAZIONE DELL'ATTIVAZIONE SUBORDINATA AL LIVELLO DI LUCE

L'attivazione del funzionamento **stand-alone** può essere impostata per un livello di luce, utilizzando il sensore di luce incorporato. Quando i livelli di luce scendono sotto a quello indicato, il funzionamento avrà inizio.

Se vengono utilizzati sia il timer *che* l'attivazione subordinata al livello di luce, il funzionamento verrà avviato appena l'ambiente sarà più buio del livello di luce impostato, oppure all'ora prestabilita.

Per evitare una falsa attivazione dovuta ad improvvisi cambiamenti di luce, ad esempio a causa dei fari di un'automobile, il livello della luce deve permanere al di sopra o al di sotto della soglia di attivazione per 5 minuti.

Impostazione dell'attivatore luminoso:

- 1 Nel menu `Stand alone`, selezionare `Light level`, quindi `Enable e On`.
- 2 Selezionare `Level` e scegliere un livello di attivazione, mediante i tasti freccia, compreso fra 0 (luminosità minima) e 255 (luminosità massima). La luce si accende e si spegne durante il passaggio attraverso il livello di luce attuale.
- 3 Selezionare `OK`.

In alternativa è possibile registrare il livello di luce attuale mediante il sensore dell'apparecchiatura ed utilizzare questo quale livello di attivazione:

- 1 nel menu `Stand alone` selezionare `Light level`, quindi `Enable e On`.
- 2 Selezionare `Capture` e quindi `Go`.

## IMPOSTAZIONE DELL'ATTIVAZIONE DA TIMER

Il funzionamento **stand-alone** può essere impostato per uno o due intervalli di tempo nell'arco delle 24 ore, utilizzando l'orologio incorporato.

Se vengono utilizzati sia l'orologio *che* il sensore di luce, il funzionamento verrà avviato all'ora stabilita, appena il buio avrà superato il livello impostato. La modalità si disattiverà all'ora stabilita, a condizione che la luce dell'ambiente abbia superato quella del livello di attivazione impostato.

In primo luogo occorre impostare l'ora giusta. Consultare “Orologio” a pagina 16.

L'intervento del timer può essere impostato per uno o due periodi, ad esempio, uno al mattino, l'altro in orario serale. Impostazione del timer per un unico periodo:

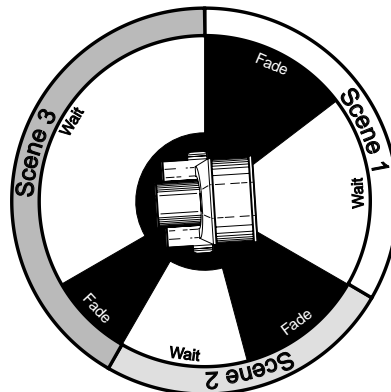
- 1 Selezionare **Stand alone** nel menu **Fixture**.
- 2 Selezionare **Timer**, quindi **Timer 1**
- 3 Selezionare **Start**, quindi **Hour**. Con l'ausilio dei tasti freccia impostare l'ora d'inizio. Selezionare **OK**.
- 4 Selezionare **Minute**. Con l'ausilio dei tasti freccia impostare il minuto d'inizio. Selezionare **OK**.
- 5 Selezionare **Back**.
- 6 Selezionare **Stop**, quindi **Hour**. Con l'ausilio dei tasti freccia impostare l'ora di arresto. Selezionare **OK**.
- 7 Selezionare **Start**, quindi **Minute**. Con l'ausilio dei tasti freccia impostare il minuto d'arresto. Selezionare **OK**.

## Programmazione degli effetti per le scene

Gli effetti della modalità **stand-alone** possono essere programmati e memorizzati in forma di scene. Per ciascuna apparecchiatura è possibile programmare un massimo di 20 scene. Ogni scena è caratterizzata da connotazioni di colore, intensità della luce, durata della dissolvenza e tempi di attesa individuali.

Ciascuna scena è composta da una parte dinamica, la dissolvenza, nella quale gli effetti si spostano nelle posizioni programmate per la scena stessa, e da una parte statica, il tempo di attesa, nel quale vengono eseguiti gli effetti della scena.

La durata della dissolvenza e del tempo di attesa è programmata singolarmente per ciascuna scena. La dissolvenza può essere compresa fra 0 e 120 secondi; il tempo di attesa può essere compreso fra 0 e 600 secondi.



Il tempo totale necessario per l'esecuzione di una scena è dato dalla somma dei due intervalli di tempo: dissolvenza e attesa.

La programmazione viene effettuata mediante le opzioni del menu Program della modalità stand-alone, ad esempio:

Dimmer	Il livello del dimmer.
Cyan Magenta Yellow (Ciano, magenta, giallo)	Il colore.
Random colors (Colori random)	Una miscelazione casuale (random) ed in continuo cambiamento dei tre colori, oppure di due dei colori sottrattivi primari (CMY). La velocità dell'effetto può essere lenta, media o veloce.
Fade time (Durata della dissolvenza)	La durata della dissolvenza è il tempo necessario per passare da un colore all'altro ed è compresa fra 0 e 120 secondi. Se la durata della dissolvenza ed il tempo di attesa sono uguali, i colori cambieranno continuamente.
Wait time (Tempo di attesa)	Rappresenta la durata dell'applicazione di un colore. Il tempo di attesa può essere compreso fra 1 secondo e 10 minuti.

Quando si utilizzano diverse apparecchiature in modalità host/client, il tempo di attesa delle apparecchiature client non viene preso in considerazione e viene determinato dall'apparecchiatura host. Ogni apparecchiatura avrà una velocità di dissolvenza sua propria ed attenderà la segnalazione dell'inizio di una scena o di un programma da parte del dispositivo host, prima di proseguire.

In fase di programmazione di un'apparecchiatura host si ricordi che la durata complessiva delle sue scene deve essere pari o superiore alla durata della dissolvenza di tutte le altre apparecchiature. Si otterranno risultati imprevedibili se, ad esempio, viene programmata una scena per l'apparecchiatura host della durata di 10 secondi ed una dissolvenza di 15 secondi per le altre apparecchiature.

## **GESTIONE DELLA SCENA**

Dopo avere impostato un mix di effetti, sarà possibile memorizzarli utilizzando le opzioni disponibili nel menu Program:

Store scene (Memorizza scena)	Salva le impostazioni della scena in corso.
Add scene (Aggiungi scena)	Salva le impostazioni in una scena nuova al termine della sequenza.

Insert scene (Inserisci scena)	Salva le impostazioni in una scena nuova, prima della scena corrente, che avanza di un'unità nella numerazione. <i>Suggerimento: i comandi Add ed Insert devono essere considerati quali comandi di salvataggio, da utilizzarsi quale passo finale, al termine della programmazione di tutti gli effetti.</i>
Delete scene (Elimina scena)	Rimuove dalla memoria la scena corrente. Le scene precedenti quella eliminata scalano di un numero.
Next scene (Scena successiva)	Passa alla scena successiva.
Previous scene (Scena precedente)	Passa alla scena precedente.
Clear scenes (Cancella scene)	Rimuove tutte le scene dalla memoria dell'apparecchiatura.
Run program (Esegui programma)	Esegue le scene che compongono il programma in corso.

L'unica indicazione di quella che è la scena impostata al momento è fornita dal comportamento dell'apparecchiatura.

Quando viene eseguito il programma, le scene si susseguono in un ciclo continuo ascendente.

Se a un'apparecchiatura client è stato assegnato:

- un numero inferiore di scene rispetto all'apparecchiatura host, le eseguirà a ciclo continuo, fino a quando l'apparecchiatura host segnalerà che il programma deve ripartire dall'inizio;
- un numero maggiore di scene rispetto all'apparecchiatura host, non eseguirà le scene in sovrannumero, poiché il programma reimposterà la prima scena, nel momento in cui il host riprenderà il programma dall'inizio.

## Avvio automatico del programma all'accensione

È possibile impostare l'avvio automatico del programma al momento dell'accensione dell'apparecchiatura:

- 1 dal menu Stand alone selezionare Auto prog. on. Quindi selezionare On.

## Scollegamento dell'uploader MP-2

Dopo avere effettuato tutte le impostazioni, scollegare il cavo d'ingresso dati dall'MP-2.

Ricollegare il cavo di uscita al collegamento dati o all'apparecchiatura successiva, se applicabile, e procedere come descritto nella sezione presente.

## ESECUZIONE DI SCENE IN MODALITÀ STAND-ALONE, MEDIANTE CONTROLLER MC-X

---

L'esecuzione del programma in modalità **stand-alone** può essere attivata e disattivata mediante un controller MC-X, che può anche essere utilizzato per selezionare ed eseguire direttamente una delle prime sette scene del programma.

- 1 Collegare il controller MC-X all'ingresso dati dell'Exterior 200. Se sono allacciati diversi Exterior 200 al collegamento dati, inserire la spina del controller nella prima apparecchiatura della serie collegata.
- 2 Per:
  - Attivare le scene 00-06, premere i pulsanti della preimpostazione numerati presenti sull' MC-X.
  - Lasciare che ciascuna apparecchiatura esegua la propria routine e premere [Auto].

# FUNZIONAMENTO DEL CONTROLLER

# 6

Exterior 200 può essere programmato ed utilizzato tramite controller, purché sia compatibile con lo standard USITT DMX. La sezione presente illustra il funzionamento dell'apparecchiatura mediante controller. Consultare Il protocollo DMX, con inizio a page 37 per i valori di controllo specifici e “Collegamento dati” a pagina 12, per i requisiti del collegamento.

## CONTROLLO DELLA LAMPADA

---

**Importante** *Si eviti di accendere più lampade contemporaneamente.*

La lampada può essere accesa e spenta dal controller, inviando i comandi 'lamp off' e 'lamp on' sul canale 1. Se il parametro DMX Lamp-off non è attivo, il comando 'lamp-off' sul canale 1 funzionerà soltanto se ciascuno dei canali CMY (3,4,e 5) è impostato su di un valore del DMX compreso fra 230 e 232.

Accendere le lampade in successione, con 5 secondi di intervallo l'una dall'altra. L'accensione contemporanea di molte lampade può provocare un calo di tensione sufficiente ad impedire l'**innescò** delle lampade stesse, danni alle parti elettroniche e l'intervento degli interruttori del circuito. Se si desidera che la lampada si accenda automaticamente quando viene fornita l'alimentazione, impostare l'opzione Automatic Lamp-on su 'on' (consultare pag. 15).

Nota: Dopo essere stata spenta, la lampada deve raffreddarsi per circa 8 minuti, prima di poter essere accesa nuovamente.

## EFFETTI

---

L'impostazione degli effetti meccanici viene ripristinata nella posizione iniziale (“home”) al momento dell'accensione dell'apparecchiatura. Essi possono essere ripristinati anche sul canale 1 del controller. Se il parametro Reset del DMX non è attivo, il comando di ripristino sul canale 1 funzionerà soltanto se ciascuno dei canali CMY è impostato su di un valore del DMX compreso fra 230 e 232.

## Dimmer

Il dimmer meccanico produce un effetto dimming uniforme, ad elevata risoluzione ed a gamma completa sul canale 2.

## Miscelazione sottrattiva dei colori CMY

Il sistema di miscelazione dei colori CMY si basa su filtri di colore ciano, magenta e giallo. È possibile produrre una gamma continua di colori, variando l'intensità di ciascun filtro, in un intervallo di valori compresi fra 0 e 100%, sui canali 3, 4 e 5. Per eseguire valori di colore specifici, è necessario impostare su 0% il canale 6, dedicato alla miscelazione random dei colori.

Si osservi che la miscelazione di 3 colori provoca una perdita di luce - *la luce viene oscurata quando i 3 colori vengono applicati interamente*. Per ottenere la luminosità massima, miscelare soltanto 2 colori per volta.

Se sono presenti nella stessa installazione modelli Exterior 600 ed Exterior 200, consultare "Abbinamento dei colori dei modelli Exterior 200 e 600" a pagina 29.

## Miscelazione random dei colori

La miscelazione random dei colori, a velocità lenta, media e veloce, è effettuabile sul canale 6. È possibile la miscelazione di due o di tutti e tre i colori sottrattivi primari. La scelta della miscelazione random di due dei colori sottrattivi primari produrrà i seguenti tipi di tonalità:

Combinazione	Risultato
Ciano e magenta	Toni bluastrì
Ciano e giallo	Toni verdastrì
Magenta e giallo	Toni rossastrì

Questi comandi random hanno la precedenza sugli altri valori impostati ai canali ciano, magenta e giallo.

## Velocità degli effetti

La velocità della dissolvenza degli effetti, ovvero il passaggio fra una posizione e l'altra, può essere controllata in due modalità, note come controllo **tracking** e controllo vettoriale. È possibile passare da controllo **tracking** a controllo vettoriale e viceversa, ma non possono essere utilizzati contemporaneamente.

Il controllo **tracking** è attivo impostando il canale 7, il canale riservato alla velocità, su di un valore decimale compreso fra 0 e 2. Le dissolvenze sono quindi programmate mediante i fader del controller. Exterior 200 dispone di un algoritmo di un filtro digitale, che calcola la media di tutta una serie di aggiornamenti, assicurando un movimento lineare.

Il controllo vettoriale rappresenta un metodo di programmazione delle dissolvenze sui controller privi di fader ed è in grado di fornire dissolvenze più lineari, rispetto al controllo **tracking**, ottenibile con determinati controller, in particolare per dissolvenze molto lente. Una velocità vettoriale viene programmata impostando il canale 7 su di un valore decimale compreso fra 3 (velocità massima) e 245 (velocità minima). L'impostazione della velocità si applica al dimmer ed alle dissolvenze dei colori. Quando si utilizza il controllo vettoriale, la durata della dissolvenza **sui** controller, se disponibile, deve essere impostata su 0.

# ABBINAMENTO DEI COLORI DEI MODELLI EXTERIOR 200 E 600

# 7

Se sono presenti nella stessa installazione modelli Exterior 600 ed Exterior 200, i colori non corrisponderanno quando vengono utilizzati gli stessi valori per CMY, poiché i due modelli utilizzano lampade diverse.

In termini generici si può affermare che:

- Le lampade relativamente ad alta potenza di Exterior 600 producono colori più profondi fra i colori freddi dello spettro.
- Le lampade di minore potenza montate da Exterior 300, produrranno colori più profondi fra i colori caldi dello spettro.

La tabella seguente fornisce alcuni valori approssimativi per l'abbinamento dei colori:

<b>Colore</b>	<b>Exterior 600 (con lampada MSD 575)</b>	<b>Exterior 200 (lampada CDM)</b>
Bianco	Magenta 25 Giallo 44	Aperto
Bianco	Aperto	Ciano 74
Giallo	Giallo 241 Magenta 16	Giallo pieno
Magenta	Magenta 100 Giallo 68	Magenta pieno
Ciano	Ciano pieno Magenta 25 Giallo 44	Ciano pieno
Rosso	Magenta pieno Giallo pieno	Giallo pieno Magenta 215
Verde	Ciano 241 Giallo 241	Ciano pieno Giallo pieno
Blu	Ciano pieno Magenta pieno	Ciano 255 Magenta 191

## LENTI DISPONIBILI

---

**Lente diffusore da 70°:** La lente del diffusore da 70° è un articolo standard. Essa produce un campo di 70° simmetrico. Viene installata con la parte ruvida rivolta verso l'esterno, lontano dalla lampada.

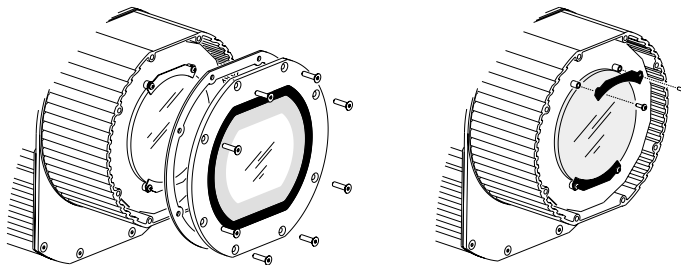
**Lente Fresnel da 36°:** La lente opzionale Fresnel produce un campo di 36° simmetrico. Viene installata con le sporgenze rivolte verso l'esterno, lontano dalla lampada.

**Lenti del filtro di formazione del fascio da 90° x 70°:** Il filtro di formazione del fascio luminoso, opzionale, produce un campo asimmetrico di 90° x 70°. Viene installato con le sporgenze rivolte verso l'interno, verso la lampada, e può essere orientato a piacere; le sporgenze sono parallele rispetto all'asse corto del campo. Questa lente è più leggera e più fragile delle precedenti: *si presti una particolare attenzione in fase di installazione della lente del filtro di formazione del fascio; le rondelle di gomma devono essere appena serrate, tanto da esercitare una lieve pressione.*

## SOSTITUZIONE DELLALENTE

---

L'installazione di una lente richiede una chiave a testa esagonale da 4 mm ed un cacciavite apposito.



- 1 Rimuovere il coperchio anteriore e la guarnizione. Allentare le viti presenti nella staffa inferiore della lente, per allentare la pressione delle rondelle di gomma. Rimuovere la staffa superiore della lente. Rimuovere la lente presente.
- 2 Collocare la nuova lente piatta contro la piastra di metallo, con la faccia più ruvida rivolta internamente, come descritto in precedenza. Ricollocare al suo posto la staffa superiore della lente. Serrare le 4 viti della staffa, premendo le rondelle tanto da farle sporgere contro la lente.

3 Riposizionamento del coperchio anteriore:

- a Avvitare tutte le viti sul fondo senza stringerle (a mano).
- b Iniziando con una vite e procedendo in cerchio, serrare parzialmente tutte le viti con una coppia bassa.
- c Serrare fino ad un massimo di 1,8 Nm. (1,3 piedi/libbre), sempre procedendo in cerchio. Si osservi che, adottando una coppia di serraggio superiore a quella massima, il vetro anteriore potrebbe rompersi.

La sezione presente illustra le procedure di assistenza che possono essere effettuate dall'utente. Le procedure non descritte dovranno essere affidate ad un tecnico qualificato Martin.

**Attenzione! Scollegare l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione, prima di rimuovere eventuali coperchi.**

## MANUTENZIONE DELLA GUARNIZIONE

---

### GUARNIZIONI

Per preservare la resistenza dell'apparecchiatura alla polvere ed all'umidità, è importante ricollocare con cura in posizione i coperchi delle guarnizioni, dopo averli rimossi. Ad eccezione delle viti del coperchio anteriore, tutte le viti devono essere serrate con una coppia pari a 3 Nm (2,2 piedi/libbre). Con questa coppia la guarnizione sarà compressa di circa un terzo. Quando il coperchio anteriore viene ricollocato nella sua posizione, per evitare la rottura del vetro, occorre serrare le viti procedendo in cerchio, fino ad una coppia massima di 1,8 Nm. (1,3 piedi/libbre).

Le guarnizioni di silicone devono conservare la loro funzione sigillatrice, a garanzia della vita dell'apparecchiatura. In fase di assistenza dell'apparecchiatura, è necessario controllare lo stato delle guarnizioni e sostituire quelle che risultano crepate, strappate, sbriciolate o che abbiano perso la propria flessibilità. Le guarnizioni sostitutive possono essere ordinate come segue:

Guarnizione per sezione anteriore per Exterior 200/300 .....P/N 20600070  
Guarnizione per sezione lampada per Exterior 200/300 .....P/N 20600080  
Guarnizione per sezione alimentazione per Exterior 200/300 .....P/N 20600090

### PRESSACAVI

Il pressacavo deve essere sostituito qualora il cavo di alimentazione o il cavo dati vengano sostituiti con uno di diametro diverso, oppure se il cavo dati viene sostituito con due cavi separati. I ricambi, disponibili nei negozi di fornitura elettrica, devono presentare le seguenti caratteristiche:

Gamma temperatura: ..... da -20 a 70 °C o superiore  
Fattore di protezione: ..... IP 67 o 68  
Pressacavo: ..... PG 11  
Lunghezza minima di entrata filetto: ..... 8 mm

## SOSTITUZIONE DELLA LAMPADA

Exterior 200 utilizza la lampada a scarica Philips CDM-SA/T da 150W.  
*L'installazione di lampade diverse può danneggiare l'apparecchiatura.*

Lampada	Luminosità	Temperatura colori	Vita media
Philips CDM-SA/T 150W	85 Lm/W	4000 K	6000 ore

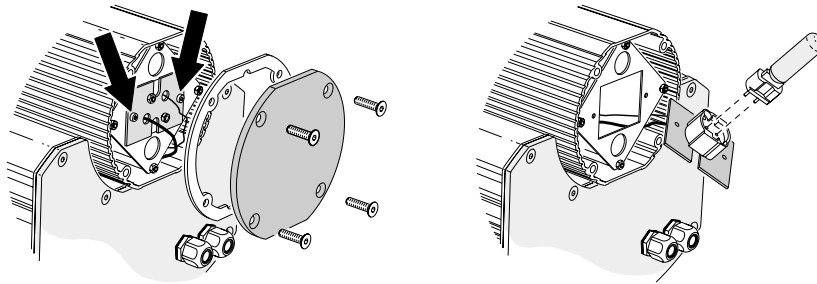
**Tabella 5: Specifiche della lampada**

Per sostituire la lampada sono necessarie chiavi a testa esagonale da 3 e 4 mm.

**Attenzione! Attendere che la lampada si raffreddi per 15 minuti, prima di rimuovere il coperchio.**

Sostituzione della lampada:

- 1 Scollegare e lasciare raffreddare l'apparecchiatura.
- 2 Rimuovere il coperchio e la guarnizione della lampada.
- 3 Rimuovere le viti a testa esagonale a destra e a sinistra dello zoccolo della lampada. Estrarre con delicatezza la lampada dall'alloggiamento.
- 4 Rimuovere la lampada vecchia dallo zoccolo. Tenendo la lampada nuova per la base di ceramica - *non toccare il bulbo di vetro*- inserirla saldamente e con precisione nello zoccolo della lampada. Pulire il bulbo di vetro con una salvietta imbevuta di alcool o un panno privo di sfilacciature, inumidito di alcool.
- 5 Inserire delicatamente la lampada attraverso l'apertura del riflettore, senza avvolgere i cavi intorno alla lampada.
- 6 Ricollocare in posizione le viti a testa esagonale. Per ricollocare al suo posto il coperchio, consultare "Guarnizioni" a pagina 32.



## **PULIZIA**

---

Sciacquare lo sporco superficiale con un tubo per innaffiare o con uno spruzzo d'acqua a bassa pressione. Lavare l'alloggiamento in alluminio con una spazzola o una spugna morbide e un detergente delicato, non abrasivo, per il lavaggio delle auto. Sciacquare.

## **AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE**

---

Gli aggiornamenti del firmware vengono emessi nel momento in cui vengono aggiunte funzioni nuove al prodotto. La versione più recente è disponibile presso la Support Area del sito web Martin Professional, all'indirizzo <http://www.martin.dk>.

Il numero delle versione del firmware installato è segnalato dai LED al momento dell'accensione. Il numero dei lampi del LED 1 indica la cifra a sinistra del punto decimale ed il numero di lampi emessi dal LED 2 indica la cifra a destra del punto decimale. Ad esempio, se la versione del firmware è la 1.3, il LED 1 lampeggerà una volta ed il LED 2 lampeggerà tre volte.

Il firmware viene installato mediante un uploader Martin, oppure un'interfaccia 4064 ISA DMX per il controller Martin LightJockey. La procedura è reperibile nel manuale per l'utente dell'MP-2 e nel file guida online Martin Software Uploader.

### **REQUISITI**

Per installare il software è necessario quanto segue:

- Il file update di Exterior 200, scaricabile dalla User Support Area del sito web Martin (<http://www.martin.dk>).
- Il programma Martin Software Uploader, versione 4.0 o successiva, scaricabile dalla User Support Area del sito web Martin.
- Un uploader Martin MP-2 collegato ad un PC con Windows 95/98 PC, oppure un controller LightJockey, provvisto di scheda d'interfaccia 4064 DMX.

### **Aggiornamento del firmware dell'apparecchiatura mediante uploader MP-2**

- 1 Collegare l'uploader MP-2 preparato, al collegamento DMX. Fornire l'alimentazione alle apparecchiature ed all'MP-2. Attendere alcuni istanti il ripristino delle apparecchiature.
- 2 Selezionare `Read Memory Card` nel menu principale dell' MP-2.
- 3 Scorrere fra gli slot della scheda con l'ausilio dei pulsanti sul lato destro. Selezionare lo slot che contiene la versione prescelta del firmware `EXT 2 0 0`.
- 4 Selezionare `Update Software`. Selezionare `Yes` per confermare.
- 5 Selezionare `Update in modalità DMX` per avviare il caricamento. MP-2 inizializza tutti gli Exterior 200 collegati, che rispondono con due LED di colore giallo nel display dello stato. Si eviti di interrompere la procedura: ciò corromperebbe il software.

- 6 Condotta a buon fine il caricamento del software, le apparecchiature ripristineranno il proprio stato sulla base del software nuovo. Se si verifica una condizione di errore e lo stato delle apparecchiature non viene ripristinato, significa che i dati sono stati interrotti o corrotti durante la trasmissione. Eseguire un caricamento di tipo 'boot', come descritto di seguito.

#### **CARICAMENTO DA SETTORE 'BOOT'**

Se la normale procedura di caricamento non dovesse funzionare, oppure se le note di aggiornamento del software richiedono un aggiornamento dal settore 'boot', sarà necessario spostare il ponticello del settore 'boot', in posizione PL2, nella posizione BOOT, prima di caricare il software.

### **Aggiornamento dal settore 'boot'**

- 1 Verificare che Exterior 200 sia isolato dall'alimentazione. Aprire la sezione alimentazione.
- 2 Individuare il ponticello nella posizione PL2. Spostare il ponticello nella posizione "BOOT" (pin 1 e 2).
- 3 Eseguire un caricamento in modalità 'boot', come descritto nel manuale dell'uploader.
- 4 A caricamento ultimato, scollegare l'apparecchiatura dall'alimentazione e riportare il ponticello della posizione PL2 nella posizione "LOCK" (pin 2 e 3).
- 5 Per ricollocare in posizione il coperchio, consultare "Guarnizioni" a pagina 32.

## **SOSTITUZIONE DI FUSIBILI**

---

***Attenzione! Non sostituire mai fusibili con altri di potenza diversa.***

Exterior 200 dispone di 3 fusibili, ubicati nella sezione alimentazione. Il fusibile principale si trova sulla scheda circuitale piccola ed i fusibili secondari, per l'alimentazione a bassa tensione, sono ubicati sulla scheda circuitale principale.

Per sostituire un fusibile sono necessarie una chiave a testa esagonale da 4 ed una chiave da 8 mm.

Sostituzione di un fusibile:

- 1 Verificare che Exterior 200 sia isolato dall'alimentazione.
- 2 Aprire la sezione alimentazione.
- 3 Rimuovere i due bulloni ubicati sulla parte posteriore del modulo di alimentazione e fare scivolare l'intero modulo fuori dall'alloggiamento.
- 4 Individuare e sostituire il fusibile difettoso con uno di pari misura e tensione.
- 5 Ricollocare in posizione e fissare il modulo. Applicare nuovamente il coperchio, prima di fornire l'alimentazione di corrente. (Consultare "Guarnizioni" a pagina 32.)

## SOLUZIONE DEI PROBLEMI

# 10

Problema	Probabile/i causa/e	Soluzione
L'apparecchiatura non risponde dopo essere stato alimentato.	Assenza di alimentazione.	Controllare i cavi dell'alimentazione.
	Fusibile principale saltato.	Sostituire il fusibile.
	Fusibile secondario saltato.	Sostituire il fusibile.
Le apparecchiature ripristinano il loro stato, ma non rispondono correttamente al controller (funzionamento in modalità DMX).	Il controller non è collegato.	Collegare il controller.
	Gli indirizzi delle apparecchiature non sono corretti.	Verificare l'impostazione dell'indirizzo sulle apparecchiature e sul controller.
	Cattivo allacciamento all'interno del collegamento dati.	Esaminare i cavi e rettificare i collegamenti non adeguati e/o sostituire i cavi spezzati.
	Conflitto fra il controllo tracking e quello vettoriale.	Eliminare la dissolvenza della scena sul controller, oppure impostare il canale 7 su 0%.
	Collegamento dati privo di terminazione.	Inserire una spina di terminazione nell'uscita dell'ultima apparecchiatura.
	Apparecchiatura difettosa, oppure 2 dispositivi fra quelli collegati stanno trasmettendo.	Escludere un'apparecchiatura dopo l'altra, fino al ripristino del normale funzionamento: scollegare entrambi i connettori e collegarli direttamente insieme.
Impossibile miscelare i colori.	È attiva la miscelazione random dei colori.	Disattivare la miscelazione random dei colori (canale 6).
L'apparecchiatura non si ripristina correttamente.	Difetto elettronico o meccanico.	Rivolgersi ad un tecnico dell'assistenza.
Assenza di luce, la lampada si spegne ad intermittenza, oppure si esaurisce troppo rapidamente.	Lampada mancante o saltata	Scollegare l'apparecchiatura e sostituire la lampada.
	L'apparecchiatura o la lampada sono surriscaldate.	Attendere che l'apparecchiatura si raffreddi. Se il problema persiste, rivolgersi ad un tecnico dell'assistenza.
	Impostazione errata dell'alimentazione	Controllare l'impostazione.

# IL PROTOCOLLO DMX

# A

Codice d'inizio = 0

Canale del DMX	Valore	Percentuale	Funzione
1	0 - 207	0 - 81	<b>Ripristina, Lampada On/Off</b>
	208 - 217	82 - 85	Riservato (nessuna modifica)
	218 - 227	85 - 89	Ripristina apparecchiatura*
	228 - 237	89 - 93	Riservato (nessuna modifica)
	238 - 247	93 - 97	Alimentazione lampada on
	248 - 255	97 - 100	Riservato (nessuna modifica) Alimentazione lampada off* <b>Nota:</b> T ≥ 5 secondi
2	0 - 255	0 - 100	<b>Dimmer</b> Chiuso Aperto
3	0 - 255	0 - 100	<b>Ciano</b> Bianco Ciano
4	0 - 255	0 - 100	<b>Magenta</b> Bianco Magenta
5	0 - 255	0 - 100	<b>Giallo</b> Bianco Giallo
6	0 - 14	0 - 5	<b>Miscelazione random dei colori</b> Off
	15 - 34	5-13	CMY, lenta
	35 - 54	13-21	CMY, media
	55 - 74	21-29	CMY, veloce
	75 - 94	29-37	MY, lenta
	95 - 114	37-44	MY, media
	115 - 134	45-52	mix MY, veloce
	135 - 154	53-60	CM, lenta
	155 - 174	61-68	CM, media
	175 - 194	68-76	CM, veloce
	195 - 214	76-84	CY, lenta
	215 - 234	84-92	CY, media
	235 - 255	92-255	CY, veloce
7	0 - 2	0 - 1	<b>Velocità</b> Controllo tracking
	3 - 245	1 - 96	Veloce lento
	246 - 251	96 - 98	Riservato (nessuna modifica)
	252 - 255	99 - 100	Veloce

# IL MENU DI CONTROLLO MP-2

# B

Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5	Effetto (impostazioni di default in neretto)	
Indirizzo DMX	1-512				Seleziona l'indirizzo del controllo.	
Funzionamento autonomo (SA)	Enable SA (Attiva SA)	Off			Disattiva il funzionamento stand-alone.	
		On			Attiva il funzionamento stand-alone.	
	Livello della luce	Enable (Attiva)	Off			Disattiva il funzionamento del livello della luce.
			On			Attiva il funzionamento del livello della luce.
		Level (Livello)	1-255			Imposta il livello di attivazione della luce. 1 è il livello più scuro, 255 il più luminoso. Quando è impostato, la luce si accende e si spegne al livello indicato.
		Capture (Cattura)	Go			Cattura il livello della luce corrente.
	Timer	Timer	None			Disattiva il funzionamento del timer.
			Timer 1			Usa timer 1 per attivare le funzioni di inizio/arresto.
			Timer 2			Usa timer 2 per attivare le funzioni di inizio/arresto.
			Both Timers (Entrambi i timer)			Usa timer 1 e timer 2 per attivare le funzioni di inizio/arresto.
		Timer 1	Start	Hour (Ora)	Imposta il timer 1 sull'ora d'inizio.	
				Minute (min.)	Imposta il timer 1 sul minuto d'inizio.	
		Stop	Hour (Ora)	Imposta il timer 1 sull'ora d'arresto.		
			Minute (min.)	Imposta il timer 1 sul minuto d'arresto.		
		Timer 2	Start	Hour (Ora)	Imposta il timer 2 sull'ora d'inizio.	
Minute (min.)				Imposta il timer 2 sul minuto d'inizio.		
Stop	Hour (Ora)	Imposta il timer 2 sull'ora d'arresto.				
	Minute (min.)	Imposta il timer 2 sul minuto d'arresto.				
Auto Prog. (programmazione automatica)	Off				Non avviare il programma all'accensione dell'apparecchiatura.	
	On				Avvia il programma all'accensione dell'apparecchiatura.	
Host/Client	No Host/client				L'apparecchiatura funziona individualmente. Impostazione di default.	
	Host				Imposta l'apparecchiatura quale dispositivo host, in una serie di più apparecchiature.	
	Client				Imposta l'apparecchiatura quale dispositivo client, in una serie di più apparecchiature.	

Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5	Effetto (impostazioni di default in neretto)	
Stand-alone (Funzionamento autonomo)	Program	Dimmer	0-255		Imposta il livello del dimmer.	
		Ciano	0-255		Imposta il livello del ciano.	
		Magenta	0-255		Imposta il livello del magenta.	
		Giallo	0-255		Imposta il livello del giallo.	
		Random colors (Colori random)	Random off			Disattiva colorazione random.
			CMY - slow			Colori random, lento
			CMY - medium			Colori random, medio
			CMY - fast			Colori random, veloce
			Cyan/Mag - slow			Colori bluastri random, lento
			Cyan/Mag - medi			Colori bluastri random, medio
			Cyan/Mag - fast			Colori bluastri random, veloce
			Mag/Yel - slow			Colori giallastri random, lento
			Mag/Yel - medi			Colori rossastri random, medio
			Mag/Yel - fast			Colori rossastri random, veloce
			Cyan/Yel- slow			Colori verdastri random, lento
			Cyan/Yel - medi			Colori verdastri random, medio
			Cyan/Yel - fast			Colori verdastri random, veloce
		Fade time (Durata della dissolvenza)	Snap			Imposta la durata della dissolvenza della scena su zero: i cambiamenti della scena saranno quindi immediati.
			1 sec - 2 min			Imposta la durata della dissolvenza su di un valore compreso fra un secondo e due minuti.
		Wait (trig) time (Tempo di attesa - attivazione)	0 s- 10 m			Imposta il tempo di attesa su di un valore che può raggiungere i 10 minuti.
		Add scene (Aggiungi scena)	Go			Salva una scena nuova alla fine della sequenza.
		Next scene (Scena successiva)	Go			Richiama la scena successiva.
		Previous scene (Scena precedente)	Go			Richiama la scena precedente
Store scene (Memorizza scena)	Go			Salva le modifiche apportate alla scena corrente.		
Insert scene (Inserisci scena)	Go			Salva la scena nuova prima della scena in corso.		
Delete scene (Elimina scena)	Go			Elimina la scena corrente.		
Clr all scenes (Cancella tutte le scene)	No			Annulla il comando.		
	Yes			Cancella tutte le scene.		

<b>Livello 1</b>	<b>Livello 2</b>	<b>Livello 3</b>	<b>Livello 4</b>	<b>Livello 5</b>	<b>Effetto (impostazioni di default in neretto)</b>
Time	Hour	0-23			Imposta l'ora attuale nell'arco delle 24 ore.
	Minute	0-59			Imposta il minuto attuale.
Adjust	Reset (Ripristina)	On			Ripristina gli effetti nella posizione di avvio (home).
	Lamp on	On			Accende la lampada
	Lamp off	Off			Spegne la lampada.
	All effects (Tutti gli effetti)	Open (Aperto)			Sposta tutti gli effetti nella posizione 'aperto'.
		Closed (Chiuso)			Sposta tutti gli effetti nella posizione 'chiuso'.
	Dimmer	Open (Aperto)			Sposta il dimmer nella posizione 'aperto'.
		Closed (Chiuso)			Sposta il dimmer nella posizione 'chiuso'.
	Cyan	Open (Aperto)			Sposta l'indicatore 'cyan' nella posizione 'aperto'.
		Closed (Chiuso)			Sposta l'indicatore 'cyan' nella posizione 'pieno'.
	Magenta	Open (Aperto)			Sposta l'indicatore magenta nella posizione 'aperto'.
		Closed (Chiuso)			Sposta l'indicatore magenta nella posizione 'pieno'.
	Yellow	Open (Aperto)			Sposta l'indicatore magenta nella posizione 'aperto'.
		Closed (Chiuso)			Sposta l'indicatore magenta nella posizione 'pieno'.
	Special	DMX lamp off (Lampada DMX spenta)	Off		
On			Attiva lo spegnimento della lampada senza conferma.		
DMX reset (Ripristina DMX)		Off			Occorre confermare che si desidera ripristinare il mixer.
		On			Attiva il ripristino senza conferma. (default)
Auto lamp on (Accensione automatica della lampada)		Off			Accende la lampada dal controller. (default)
		On			La lampada s'illumina automaticamente entro 90 secondi dall'accensione.
Version	Leave				Il numero delle versione del firmware installato è segnalato dai LED ubicati sulla parte posteriore dell'apparecchiatura. Il numero dei lampi rossi emessi dal LED 1 indica la cifra a sinistra del punto decimale ed il numero di lampi verdi del LED 2 indica la cifra a destra del punto decimale. Ad esempio, se la versione del firmware è la 1.3, il LED 1 emetterà un lampo rosso una volta ed il LED 2 lampeggerà in verde tre volte.

# SPECIFICHE

# C

## DATI FISICI

Lunghezza: ..... 301 mm (11,5 pollici)  
Larghezza: ..... 310 mm (12,2 pollici)  
Altezza: ..... 402 mm (15,8 pollici)  
Peso: ..... 15 kg (33 libbre)

## SORGENTE LUMINOSA

Philips CDM-SA/T 150 W "Host Color" (compresa) ..... 85 Lm/W, 6000 ore, 4000 K  
Base ..... GY 9,5

## COMUNICAZIONE DATI

Hardware standard: ..... RS-485  
Ingresso/uscita dati: ..... cavo XLR 3 pin, schermatura pin 1, negat. (-) pin 2, posit. (+) pin 3

## INSTALLAZIONE

Distanza minima dai materiali combustibili: ..... 1 m (39 pollici)  
Distanza minima dalle superfici illuminate: ..... 0.5 m (20 pollici)

## REALIZZAZIONE

Alloggiamento ..... alluminio estruso  
Finitura ..... Colore all'alluminio naturale anodizzato  
Vetro anteriore ..... con patina anti-riflesso da 6 mm  
Staffa di montaggio ..... alluminio anodizzato da 8 mm  
Attacco alloggiamento-staffa. .... 4 bulloni M6 in acciaio inossidabile, A2 DIN 933, 18.8  
Fattore di protezione ..... IP 65

## DATI TERMICI

Temperatura ambiente massima ( $T_a$ ) ..... 40 °C (104 °F)  
Massima temperatura della superficie, in condizioni stabili,  $T_a = 40^\circ$  ..... 90 °C (194 °F)

## POTENZA E CORRENTE MASSIME

195 V, 50/60 Hz ..... 210 W, 1,2 A  
210 V, 50/60 Hz ..... 220 W, 1,1 A  
225 V, 50/60 Hz ..... 200 W, 1,0 A  
245 V, 50/60 Hz ..... 200 W, 0,9 A  
277 V, 50/60 Hz ..... 200 W, 0,8 A

## FUSIBILI

Fusibile principale: ..... T 3,15 A, alta  $I^2t$ , 250 V  
Fuse F1: ..... T 2A, 250 V  
Fusibile F2: ..... T 2A, 250 V

## **ACCESSORI**

Lente Fresnel da 36° .....	P/N 91610022
Lente del filtro di formazione del fascio 90° x 70° .....	P/N 91610023
Uploader MP-2 .....	P/N 90758420
Controller MC-X, 220 - 245 V / 50 Hz .....	P/N 90718200
Controller MC-X, 110 - 120 V / 60 Hz .....	P/N 90718300
Lampada Philips CDM-SA/T 150 W .....	P/N 97010111