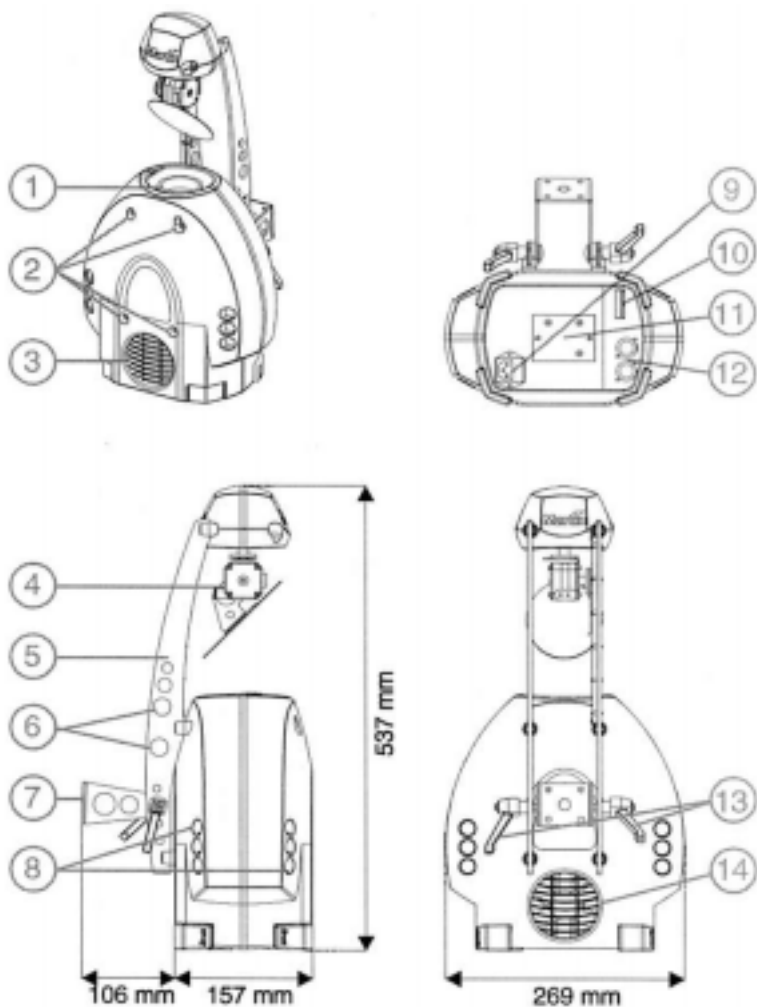


MX-4

Manuale utente



Martin



1. Lente di messa a fuoco
2. Bulloni della copertura
3. Apertura di aerazione
4. Gruppo dello specchio
5. Braccio di pan/tilt
6. Fori per cavi di sicurezza
7. Staffa di montaggio
8. Fori di aerazione
9. Ingresso AC e fusibile principale
10. Commutatore DIP
11. Piastra di accesso alla lampada
12. Zoccoli IN/OUT dati
13. Dispositivi di chiusura girevoli
14. Ventola di raffreddamento

© 1999 Martin Professional A/S, Danimarca

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta, sotto qualsiasi forma e con qualsiasi mezzo, senza il permesso scritto della Martin Professional A/S, Danimarca.

INTRODUZIONE	4
ALIMENTAZIONE AC	6
INSTALLAZIONE	9
FUNZIONAMENTO AUTONOMO	10
FUNZIONAMENTO CON CONTROLLER	12
IMPOSTAZIONE MC-1	16
LAMPADA	17
MANUTENZIONE DI BASE	19
SOLUZIONE DEI PROBLEMI	21
PROTOCOLLO DMX	22
SPECIFICHE	24

1. INTRODUZIONE

Grazie per aver scelto il Martin MX-4. Questo faro spot automatizzato a specchio mobile offre 15 colori pieni e 2 divisi, 19 gobos, uno shutter ad alta velocità, 230° di pan e 76° di tilt, messa fuoco regolabile, e un angolo del fascio luminoso di 16°. Usa una lampada a luminescenza da 150 watt e può venir fatto funzionare con controllers DMX, il telecomando Martin MC-1, o come unità autonoma, anche con capacità master/slave.

INFORMAZIONI DI SICUREZZA

Attenzione! Questo prodotto è destinato solo all'uso professionale, non all'uso domestico.

Questo prodotto presenta rischi di lesioni gravi o letali, causate da fuoco, calore, scariche elettriche, radiazioni ultraviolette, esplosione della lampada, e cadute. Prima di accendere o installare l'apparecchiatura, **leggere questo manuale**. Seguire le misure di sicurezza di seguito elencate, e rispettare tutti gli avvertimenti del manuale e riportati sull'apparecchiatura. Se ci sono domande su come far funzionare in sicurezza questa apparecchiatura, si prega di contattare il rivenditore Martin più vicino o di chiamare la linea di assistenza Martin hot-line 24 ore su 24.

PER PROTEGGERE SE STESSI E GLI ALTRI DA SCARICHE ELETTRICHE

- Scollegare l'apparecchiatura dall'alimentazione AC prima di installare o rimuovere la lampada, i fusibili, o qualsiasi componente, e quando l'apparecchiatura non è in uso.
- Mettere sempre elettricamente a terra (a massa) l'apparecchiatura.
- Usare solo una fonte di potenza AC che sia conforme ai regolamenti elettrici ed edili locali, e che sia dotata di protezioni contro sovraccarichi e messa a terra accidentale.
- Non esporre l'apparecchiatura a pioggia o umidità.
- Far svolgere ogni intervento di manutenzione ad un tecnico di manutenzione della Martin.

PER PROTEGGERE SE STESSI E GLI ALTRI DA RADIAZIONI UV ED ESPLOSIONI

- Non far mai funzionare l'apparecchiatura con lenti e/o coperture danneggiate o mancanti.
- Quando si sostituisce la lampada, lasciar raffreddare l'apparecchiatura per almeno 5 minuti prima di aprire l'apparecchiatura o rimuovere la lampada. Proteggere le mani con guanti e gli occhi con occhiali di sicurezza.
- Non fissare mai direttamente la luce. Non guardare una lampada accesa ed esposta.
- Sostituire la lampada non appena risulta difettosa o consumata.

PER PROTEGGERE SE STESSI E GLI ALTRI DA USTIONI E FUOCO

- Non tentare mai di bypassare l'interruttore termostatico o i fusibili. Sostituire sempre i fusibili guasti con altri del tipo e valori specificati.
- Tenere tutti i materiali combustibili (per es. tessuti, legno, carta) ad almeno 0,1 metri (4 pollici) dall'apparecchiatura. Tenere materiali infiammabili ben lontani dall'apparecchiatura.
- Non illuminare superfici a meno di 0,3 metri (12 pollici) dall'apparecchiatura.
- Lasciare uno spazio libero minimo di 0,1 metri (4 pollici) attorno a ventole e aperture di aerazione.

- Non posizionare mai filtri o altri materiali sulla lente o sullo specchio.
- Lasciar raffreddare l'apparecchiatura prima di maneggiarla.
- Non modificare l'apparecchiatura, né installare parti che non siano originali Martin.
- Non far funzionare l'apparecchiatura se la temperatura ambiente (Ta) eccede i 40°C (104°F).

PER PROTEGGERE SE STESSI E GLI ALTRI DA LESIONI DOVUTE A CADUTE

- Quando si sospende l'apparecchiatura al di sopra del livello del suolo, verificare che la struttura possa sostenere almeno 10 volte il peso di tutti i dispositivi installati.
- Verificare che tutte le coperture e la ferramenta di fissaggio siano saldamente fissate ed usare un mezzo approvato di aggancio secondario, come un cavo di sicurezza.
- Bloccare l'accesso all'area di lavoro ogni volta che si installa o rimuove l'apparecchiatura.

DISIMBALLAGGIO

Il materiale d'imballaggio è stato attentamente studiato per proteggere l'apparecchiatura durante la spedizione – usarlo sempre quando si trasporta l'apparecchiatura.

L'MX-4 viene fornito completo di:

- Lampada Martin Metal Halide 150
- Cavo di alimentazione IEC a 3 pins, lungo 3 metri
- Manuale utente.

2. ALIMENTAZIONE AC

L'alimentazione dell'MX-4 ha 5 impostazioni di tensione e 2 di frequenza. Le impostazioni di fabbrica sono riportate sull'etichetta del numero seriale.

Attenzione! Per prevenire il pericolo di incendi e scariche elettriche, l'apparecchiatura deve essere messa a terra (a massa). L'alimentazione deve avere una protezione contro sovraccarichi e messa a terra accidentale.

Attenzione! Prima dell'uso verificare che i cavi di alimentazione non siano danneggiati, e che siano adeguati ai requisiti di corrente di tutti i dispositivi collegati.

Importante! Controllare le impostazioni dell'alimentazione prima di dare corrente.

Importante! Il gruppo dello specchio è fissato, per il trasporto, con un legaccio in plastica. Tagliare e rimuovere il legaccio prima di dare corrente.

Importante! Non collegare l'apparecchiatura ad un sistema dimmer.

PER INSTALLARE UNA SPINA SUL CAVO DI ALIMENTAZIONE

Il cavo di alimentazione deve essere dotato di una spina del tipo con messa a terra adatta al sistema di distribuzione locale. Consultare un elettricista qualificato se esistono dubbi sull'installazione adeguata.

- Seguendo le istruzioni del produttore della spina, collegare il cavo giallo e verde alla terra (massa); il cavo marrone alla fase, e il cavo blu al neutro. La tabella sotto mostra alcuni schemi di identificazione dei terminali.

Tabella 1: cablaggio della spina

Cavo	Terminale	Contrassegno	Colore vite
marrone	fase	"L"	giallo, ottone
blu	neutro	"N"	argento
giallo/verde	terra	⊥	verde

PER RICABLARE L'ALIMENTAZIONE

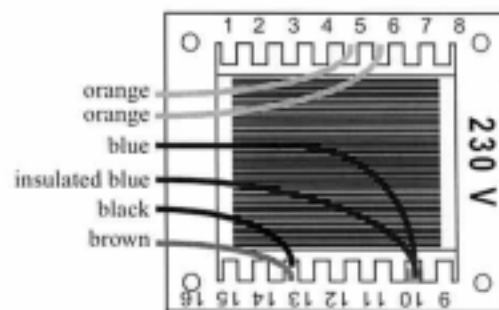
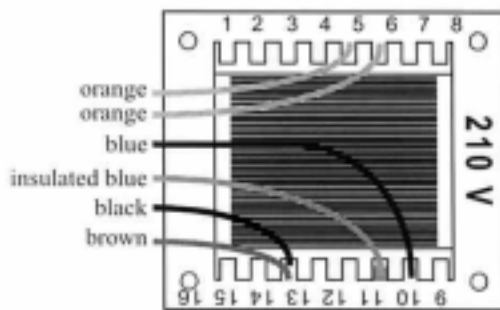
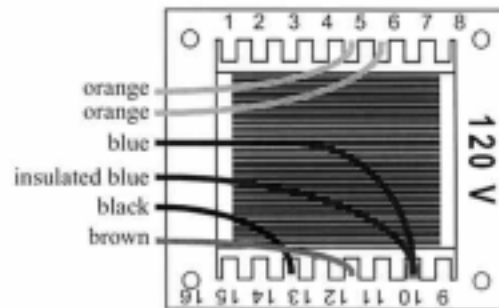
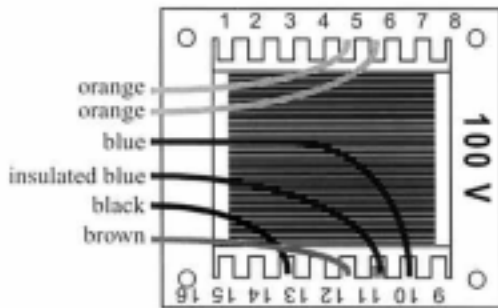
Usare sempre l'impostazione più vicina alla tensione e frequenza della rete AC locale.

1. Staccare l'apparecchiatura dall'alimentazione AC. Rimuovere i bulloni della copertura superiore con una chiave Allen da 4mm e sollevare la copertura.
2. Sul trasformatore, che si trova dietro la ruota dei colori, spostare i fili marrone e blu sui terminali del trasformatore corrispondenti alla tensione locale, come indicato in tabella.

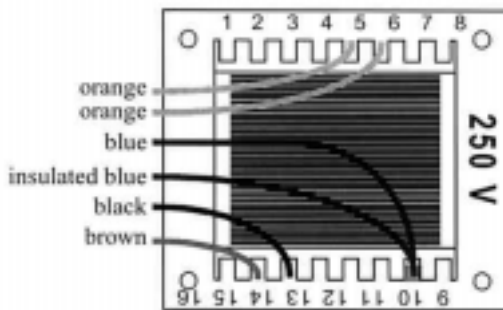
Importante! Ci sono due cavi blu – posizionare quello con un isolatore sul capocorda a forcilla.

Tabella 2: impostazioni del trasformatore

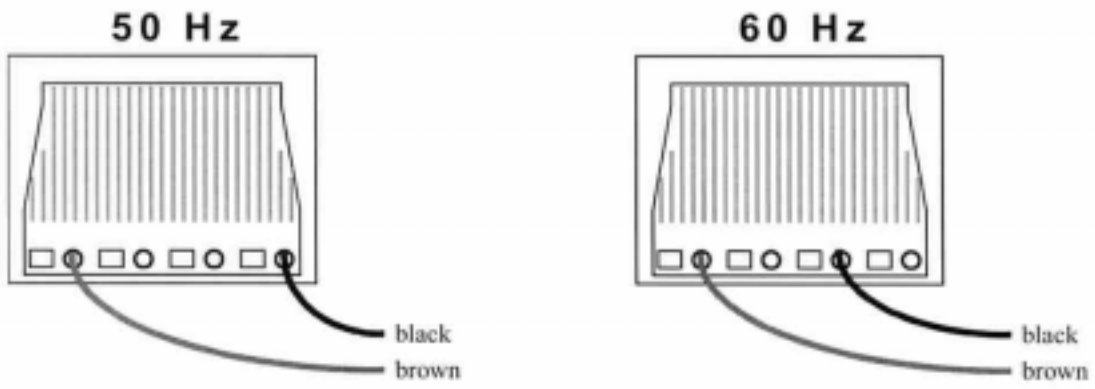
Tensione di rete	Impostazione	Marrone	Blu
95-109 V	100 V	12	11
110-130 V	120 V	12	10
200-219 V	210 V	14	11
219-239 V	230 V	14	10
240-260 V	250 V	15	10



(orange = arancio, blue = blu, insulated blue = blu isolato, black = nero, brown = marrone)



3. Per impostare la frequenza, spostare il cavo nero sul regolatore di tensione sul terminale "230-50" (50 Hz) o "230-60" (60 Hz) come indicato. Il cavo viene rilasciato e bloccato inserendo un piccolo cacciavite nel foro quadrato accanto al terminale, e operando sulla molla.
4. Tirare leggermente il cavo nero per accertarsi che sia saldamente collegato.
5. Rimettere a posto la copertura superiore.



(black = nero, brown = marrone)

3. INSTALLAZIONE

L'MX-4 può essere fissato direttamente ad una superficie adatta, o a una gancio di fissaggio tramite la sua staffa di montaggio regolabile. Può essere anche posizionato, angolato, sul palcoscenico o pavimento, usando la staffa di montaggio come supporto. Non posizionare l'apparecchiatura di fianco sui suoi bracci di pan/tilt; questo può farla surriscaldare.

Vedere anche "Per orientare la lampada per la massima durata" a pag. 18 se si installa l'apparecchiatura in senso orizzontale.

Attenzione! Bloccare l'accesso al di sotto dell'area di lavoro prima di procedere.

Attenzione! Usare sempre un mezzo sicuro di aggancio secondario.

PER POSIZIONARE L'MX-4

1. Se si usa un gancio di fissaggio (non incluso), verificare che sia integro e che possa sostenere almeno fino a 10 volte il peso dell'apparecchiatura. Fissare saldamente la gancio alla staffa, con un dado e bullone M12 di grado 8,8 (minimo), o nel modo raccomandato dal produttore del gancio, facendo passare il bullone attraverso il foro da 13mm al centro della staffa di montaggio.
2. Se si fissa l'apparecchiatura direttamente, verificare che la ferramenta usata (non inclusa) e la superficie cui si fissa possano sostenere almeno 10 volte il peso dell'apparecchiatura. Si possono usare i quattro fori da 6,2mm e/o il foro da 13mm nella staffa di montaggio.
3. Verificare che la struttura possa sostenere almeno 10 volte il peso di tutte le apparecchiature installate, ganci, cavi, equipaggiamenti ausiliari etc.
4. Lavorando da una piattaforma stabile, fissare l'apparecchiatura alla struttura.
5. Installare un cavo di sicurezza che possa sostenere almeno 10 volte il peso dell'apparecchiatura, facendolo passare sopra/attraverso la struttura ed attraverso un foro nel braccio di pan/tilt.
6. Allentare le chiusure girevoli ed inclinare l'apparecchiatura perché assuma l'angolo desiderato. Girare le chiusure in senso orario per stringerle. Se una delle chiusure girevoli non si stringe completamente, estrarre la manopola, girarla in senso antiorario, e stringere di nuovo. Ripetere la procedura se necessario.
7. Verificare che l'apparecchiatura si trovi ad almeno 0,3 metri (12 pollici) di distanza dalla superficie da illuminare e ad almeno 0,1 metri (4 pollici) da qualsiasi materiale combustibile. Verificare che lo spazio libero attorno alla ventola e fori di aerazione sia di almeno 0,1 metri (4 pollici). Verificare che non ci siano materiali infiammabili nelle vicinanze.

4. FUNZIONAMENTO AUTONOMO

IMPOSTAZIONI DI PERSONALIZZAZIONE

Il funzionamento autonomo può venir personalizzato con le impostazioni di cui in Tab. 3. Le opzioni possono venir combinate, e vengono impostate con i pins del commutatore DIP 1-10. *Le modifiche non hanno effetto fino a che l'apparecchiatura non è stata spenta e riaccesa.*

Modalità	Effetto	Impostazione dei pins (0=OFF, 1=ON)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Singolo/ master	Attiv. automatica	0	1	0	0/1	0/1	0	0	0	0	1
	Attiv. musicale	1	1	0	0/1	0/1	0	0	0	0	1
	Pan/tilt lenta	0/1	1	0	1	0/1	0	0	0	0	1
	Pan/tilt ampia	0/1	1	0	0/1	1	0	0	0	0	1
Slave	Col. e gobo casuali	0	0	0	0	0	1	0/1	0/1	0/1	1
	Col. E gobo invert.	0	0	0	0	0	0/1	1	0/1	0/1	1
	Tilt invertita	0	0	0	0	0	0/1	0/1	1	0/1	1
	Pan invertita	0	0	0	0	0	0/1	0/1	0/1	1	1

Tabella 3: Impostazioni di personalizzazione in modalità autonoma

FUNZIONAMENTO CON UNA SINGOLA APPARECCHIATURA

Quando non ci sono segnali di controllo dall'ingresso dati per 5 secondi, l'MX-4 va automaticamente in modalità di funzionamento autonomo, indipendentemente dalle impostazioni del commutatore DIP. Userà l'attivazione musicale, a meno che la modalità autonoma non sia abilitata e sia stata selezionata l'attivazione automatica.

PER FAR FUNZIONARE IN MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO AUTONOMO UNA SOLA APPARECCHIATURA

1. Scollegare l'apparecchiatura dalla corrente e dal collegamento dati.
2. (Opzionalmente) impostare i pins 2 e 10 del commutatore DIP su ON. Impostare il pin 3 su OFF. Selezionare le opzioni di funzionamento autonomo di cui in tab. 3.
3. Dare corrente.

Quando si ridà corrente, le impostazioni opzionali hanno effetto e la lampada si accende. Nota: una lampada calda deve raffreddarsi per diversi minuti prima di poter esser riaccesa. Se la lampada non si accende, staccare l'apparecchiatura dalla corrente per ridurre l'usura dello starter mentre la lampada si raffredda.

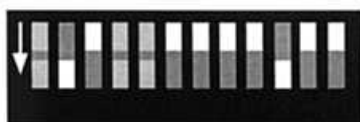
FUNZIONAMENTO IN MODALITÀ MASTER/SLAVE

Fino a 32 MX-4 possono venir collegati tra loro e fatti funzionare in modalità master/slave, in cui tutte le apparecchiature slave seguono le istruzioni inviate dall'apparecchiatura master.

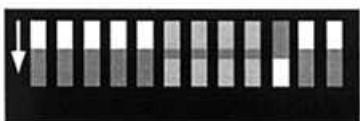
Importante! Impostare una sola apparecchiatura come master: possono verificarsi danni se vengono collegati tra loro due master o un master e un controller.

PER IMPOSTARE PIÙ MX-4 PER IL FUNZIONAMENTO MASTER/SLAVE

1. Staccare tutte le apparecchiature dalla corrente.
2. Inserire un cavo dati nello zoccolo di uscita della prima apparecchiatura e nello zoccolo di entrata di quella seguente. Continuare a collegare fino a 32 MX-4 da uscita a entrata.
3. Inserire una spina terminale femmina (N.p. 91613018) nello zoccolo di entrata della prima apparecchiatura. inserire una spina terminale maschio (vedere a Pag. 12) nello zoccolo di uscita dell'ultima apparecchiatura.
4. Selezionare una delle apparecchiature perché svolga la funzione di master. Su questa apparecchiatura, impostare su ON i pins 2 e 10 del commutatore DIP. Impostare le opzioni di personalizzazione del master con i pins 1, 4 e 5. Impostare i pins 3, 6, 7, 8, 9, 11 e 12 su OFF.
5. Su tutte le altre apparecchiature (slave) impostare il pin 10 del commutatore DIP su ON. Impostare le opzioni di personalizzazione delle apparecchiature slave con i pins 6, 7, 8 e 9. Impostare i pins 1, 2, 3, 4, 5, 11 e 12 su OFF.
6. Dare corrente prima all'apparecchiatura master e poi alle altre.



Master setting



Slave setting

Spina terminale femmina
XLR femmina
1
2
]≅120 O
3

5. FUNZIONAMENTO CON CONTROLLER

Questa sezione descrive come impostare e collegare l'MX-4 per il funzionamento con controller DMX.

COLLEGAMENTO DATI

Un collegamento dati affidabile comincia con il cavo giusto. Il cavo microfonico standard non può trasmettere dati DMX in modo affidabile su lunghe distanze. Per ottenere i migliori risultati, usare del cavo appositamente progettato per le applicazioni RS-485. Il rivenditore Martin più vicino può fornire cavo di alta qualità in varie misure.

COLLEGAMENTI

Gli zoccoli dati XLR dell'MX-4 sono cablati con il pin 1 messo a terra, il pin 2 segnale – (negativo) e il pin 3 segnale + (positivo). Questa è l'assegnazione standard dei pins nei dispositivi DMX.

Uno o più cavi adattatori possono rendersi necessari per collegare l'MX-4 al controller e/o ad altre luci, perché molti dispositivi hanno connettori a 5 pins ed altri possono avere la polarità di segnale invertita, cioè il pin 2 + e il pin 3 -.

Adattatore da 5 a 3 pins	Adattatore da 3 a 5 pins	Adattatore inversione di fase da 3 a 3	Spina terminale maschio
Maschio Femmina 1 - 1 2 - 2 3 - 3 4 5	Maschio Femmina 1 - 1 2 - 2 3 - 3 4 5	Maschio Femmina 1 - 1 2 - 3 3 - 2	XLR maschio 1 2]≅120 Ω 3
P.n. 11820005	P.n. 11820004	P.n. 11820006	P.n. 91613017

PER COLLEGARE IL COLLEGAMENTO DATI

1. Collegare un cavo dati all'uscita dati del controller. Se il controller ha un'uscita a 5 pins, usare un cavo adattatore da 5 pins maschio a 3 pins femmina (Parte n. 11820005).
2. Portare il cavo dal controller alla prima apparecchiatura e inserirlo nell'ingresso dati.
3. Collegare l'uscita dati dell'apparecchiatura più vicina al controller con l'ingresso dati dell'apparecchiatura successiva. Se il collegamento va ad una apparecchiatura in cui la configurazione dei pins ha la polarità invertita (pin 3 -) usare un cavo ad inversione di fase tra le due apparecchiature.
4. Continuare a collegare le apparecchiature, da uscita ad ingresso dati. E' possibile collegare su un solo collegamento seriale fino a 32 dispositivi.
5. Terminare il collegamento inserendo una spina terminale maschio (Parte n. 91613017) nell'uscita dati dell'ultima apparecchiatura. Una spina terminale è semplicemente un connettore XLR con una resistenza da 120 Ohm, 0,25 W saldata tra i terminali 2 e 3.

FUNZIONAMENTO DMX CON 1 SOLO CANALE

La modalità di funzionamento DMX con un solo canale offre una semplice attivazione a distanza dei programmi autonomi dell'MX-4, più il controllo delle funzioni di black-out e stroboscopiche. Le funzioni a 1 solo canale sono presentate qui sotto in Tabella 4. Ogni apparecchiatura funziona con il suo programma e quindi non può essere sincronizzata con altre.

Valore DMX	%	Funzione
0-10	0-4	Black-out (luce spenta)
11-20	5-7	Shutter aperto (luce accesa)
21-80	8-31	Stroboscopica
81-115	32-45	Programma autonomo con attivazione musicale lenta
116-140	46-55	Programma autonomo con attivazione musicale media
141-175	56-68	Programma autonomo con attivazione musicale veloce
176-210	69-82	Programma autonomo con attivazione musicale casuale
211-255	83-100	Area di attivazione manuale, cross-over a 240 (94%)

Tabella 4: funzioni DMX con 1 solo canale

FUNZIONAMENTO DMX CON 6 CANALI

La modalità DMX a 6 canali offre un pieno controllo di tutti gli effetti, qui brevemente descritti. Vedere il protocollo DMX a pag. 22 per una descrizione completa.

ACCENSIONE LAMPADA

La lampada può essere accesa e spenta dal controller. *Quando l'apparecchiatura è impostata per il funzionamento DMX a 6 canali, la lampada rimane spenta fino a che non viene inviato dal controller un comando di accensione della lampada.*

Nota: quando la lampada si accende, viene assorbito per breve tempo un picco di corrente elettrica che è molte volte superiore alla corrente di funzionamento normale. Accendere simultaneamente molte lampade a luminescenza può causare un calo di tensione che può impedire alle lampade di accendersi, o far scattare gli interruttori automatici. Quando si accendono più apparecchiature, intervallare i comandi di accensione della lampada a distanza di 5 secondi l'uno dall'altro.

Una lampada calda deve venir lasciata raffreddare per diversi minuti prima che possa essere riaccesa. Per impedire un comando di spegnimento della lampada accidentale, lo spegnimento della lampada può venir eseguito solo con i canali 2 e 3 impostati al massimo.

Se una lampada calda non si accende, inviare il comando di spegnimento lampada ed attendere diversi minuti prima di riprovare.

AZZERAMENTO (RESET)

Tutti gli effetti possono essere azzerati (resettati) alle loro posizioni indicizzate dal controller. Il comando di azzeramento (reset) deve essere inviato per 5 secondi prima che faccia effetto.

SHUTTER

Lo shutter si apre, si chiude, e funziona ad effetto stroboscopico a velocità variabili tra 1,5 e 13,5Hz.

FUNZIONAMENTO AUTONOMO

Quando sul canale 1 si seleziona il funzionamento autonomo con attivazione musicale o automatica, lo specchio si muove in posizioni casuali, usando il tipo di attivazione selezionato. Le ruote dei colori e dei gobos possono essere controllate normalmente o, impostando i loro canali di controllo al massimo, vengono impostate per funzionare anch'esse autonomamente.

COLORI

La ruota dei colori offre 15 filtri per colori pieni, 2 per colori divisi, e una posizione aperta. La ruota può anche essere fermata tra due posizioni per ulteriori effetti a colori divisi.

Per un funzionamento autonomo degli effetti di colore, impostare il canale 2 ad un valore tra 210 e 255, e impostare il canale 1 per il funzionamento autonomo con attivazione musicale od automatica.

GOBOS

La ruota dei gobos offre 19 gobos e una posizione aperta. Per un funzionamento autonomo dei gobos, impostare il canale 3 ad un valore tra 210 e 255, e impostare il canale 1 per il funzionamento autonomo con attivazione musicale od automatica.

PAN E TILT

Lo specchio si muove in pan di 230° e in tilt di 76,5°. La velocità di movimento è controllata sul canale 6, permettendo la programmazione di effetti di fading anche su controllers che non hanno comandi di cross-fading. Se il controller ha dei cross-faders, e si desidera usarli, impostare il canale 6 perché esegua la velocità a "imitazione" e si otterranno i risultati migliori.

SELEZIONE DELL'INDIRIZZO E DELLA MODALITÀ DMX

L'indirizzo e la modalità DMX vengono impostati usando il commutatore DIP. L'indirizzo, conosciuto anche come canale d'inizio, è il primo canale usato per ricevere istruzioni dal controller.

Per avere un controllo indipendente, ogni apparecchiatura deve avere un suo indirizzo, e i canali di controllo non si devono sovrapporre tra loro. Due MX-4 possono anche avere lo stesso indirizzo, ma solo se devono comportarsi in modo identico: riceveranno le stesse istruzioni e non sarà più possibile un controllo individuale.

Il pin 12 è riservato per usi futuri ed al momento non ha alcuna funzione.

PER IMPOSTARE L'INDIRIZZO E LA MODALITÀ DMX

1. Selezionare sul controller un indirizzo DMX per l'apparecchiatura.
2. Cercare in Tabella 5 l'impostazione del commutatore DIP per quell'indirizzo.
3. Staccare l'apparecchiatura dalla corrente AC.
4. Impostare i pins da 1 a 9 sulla posizione ON (1) o OFF (0) come indicato in tabella.
5. Impostare il pin 10 su OFF.

6. Per il funzionamento DMX a un solo canale, impostare il pin 11 del commutatore DIP sulla posizione ON.
7. Per il funzionamento DMX a 6 canali, impostare il pin 11 del commutatore DIP su OFF.

Tabella 5: impostazione dell'indirizzo tramite il commutatore DIP

DIP-Switch Setting					#9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
0 = OFF					#8	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
1 = ON					#7	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
					#6	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
#1	#2	#3	#4	#5																	
0	0	0	0	0		32	64	96	128	160	192	224	256	288	320	352	384	416	448	480	
1	0	0	0	0	1	33	65	97	129	161	193	225	257	289	321	353	385	417	449	481	
0	1	0	0	0	2	34	66	98	130	162	194	226	258	290	322	354	386	418	450	482	
1	1	0	0	0	3	35	67	99	131	163	195	227	259	291	323	355	387	419	451	483	
0	0	1	0	0	4	36	68	100	132	164	196	228	260	292	324	356	388	420	452	484	
1	0	1	0	0	5	37	69	101	133	165	197	229	261	293	325	357	389	421	453	485	
0	1	1	0	0	6	38	70	102	134	166	198	230	262	294	326	358	390	422	454	486	
1	1	1	0	0	7	39	71	103	135	167	199	231	263	295	327	359	391	423	455	487	
0	0	0	1	0	8	40	72	104	136	168	200	232	264	296	328	360	392	424	456	488	
1	0	0	1	0	9	41	73	105	137	169	201	233	265	297	329	361	393	425	457	489	
0	1	0	1	0	10	42	74	106	138	170	202	234	266	298	330	362	394	426	458	490	
1	1	0	1	0	11	43	75	107	139	171	203	235	267	299	331	363	395	427	459	491	
0	0	1	1	0	12	44	76	108	140	172	204	236	268	300	332	364	396	428	460	492	
1	0	1	1	0	13	45	77	109	141	173	205	237	269	301	333	365	397	429	461	493	
0	1	1	1	0	14	46	78	110	142	174	206	238	270	302	334	366	398	430	462	494	
1	1	1	1	0	15	47	79	111	143	175	207	239	271	303	335	367	399	431	463	495	
0	0	0	0	1	16	48	80	112	144	176	208	240	272	304	336	368	400	432	464	496	
1	0	0	0	1	17	49	81	113	145	177	209	241	273	305	337	369	401	433	465	497	
0	1	0	0	1	18	50	82	114	146	178	210	242	274	306	338	370	402	434	466	498	
1	1	0	0	1	19	51	83	115	147	179	211	243	275	307	339	371	403	435	467	499	
0	0	1	0	1	20	52	84	116	148	180	212	244	276	308	340	372	404	436	468	500	
1	0	1	0	1	21	53	85	117	149	181	213	245	277	309	341	373	405	437	469	501	
0	1	1	0	1	22	54	86	118	150	182	214	246	278	310	342	374	406	438	470	502	
1	1	1	0	1	23	55	87	119	151	183	215	247	279	311	343	375	407	439	471	503	
0	0	0	1	1	24	56	88	120	152	184	216	248	280	312	344	376	408	440	472	504	
1	0	0	1	1	25	57	89	121	153	185	217	249	281	313	345	377	409	441	473	505	
0	1	0	1	1	26	58	90	122	154	186	218	250	282	314	346	378	410	442	474	506	
1	1	0	1	1	27	59	91	123	155	187	219	251	283	315	347	379	411	443	475	507	
0	0	1	1	1	28	60	92	124	156	188	220	252	284	316	348	380	412	444	476	508	
1	0	1	1	1	29	61	93	125	157	189	221	253	285	317	349	381	413	445	477	509	
0	1	1	1	1	30	62	94	126	158	190	222	254	286	318	350	382	414	446	478	510	
1	1	1	1	1	31	63	95	127	159	191	223	255	287	319	351	383	415	447	479	511	

6. IMPOSTAZIONE MC-1

L'MX-4 è compatibile con il controller Martin MC-1, un dispositivo di telecomando che permette di collegare apparecchiature Martin supportate ed eseguire i loro programmi autonomi. Il funzionamento è identico a quello in modalità DMX a un solo canale, descritto a pag. 13, ma con funzioni ulteriori che permettono la sincronizzazione.

PER IMPOSTARE LE APPARECCHIATURE PER IL FUNZIONAMENTO CON L'MC-1

1. Collegare un cavo dati all'uscita dell'MC-1.
2. Portare il cavo dati alla prima apparecchiatura ed inserirlo nell'entrata dati.
3. Collegare l'uscita dati dell'apparecchiatura all'entrata dell'apparecchiatura seguente. Continuare così, collegando le apparecchiature da uscita ad entrata. Possono essere collegate fino a 32 apparecchiature.
4. Terminare il collegamento inserendo una spina terminale maschio (vedere a pag. 12) nell'uscita dati dell'ultima apparecchiatura.
5. Impostare le apparecchiature sul canale 1 e per il funzionamento in modalità DMX a 1 canale. Su tutte le apparecchiature MX e CX, impostare i pins 1 e 11 dei commutatori DIP nella posizione ON. Mettere tutti gli altri pins su OFF.
6. Dare corrente all'MC-1 e alle apparecchiature.

7. LAMPADA

LAMPADE COMPATIBILI

L'MX-4 è progettato per usare la lampada Martin Metal Halide 150, inclusa, oppure la lampada a scarica Osram HTI 150. *L'installazione di qualsiasi altra lampada può danneggiare l'apparecchiatura.*

Lampada	Efficienza	Temp. di colore	Durata media
MMH 150	67 lm/W	5000K	2000 ore
HTI 150	67 lm/W	6500K	750 ore

Tabella 6: specifiche delle lampade

PER SOSTITUIRE LA LAMPADA

ATTENZIONE! *Indossare occhiali di sicurezza e lasciar raffreddare la lampada per almeno 5 minuti prima di rimuoverla.*

1. Staccare l'apparecchiatura dalla corrente e lasciarla raffreddare.
2. Rimuovere 2 viti dal gruppo dello zoccolo della lampada, usando un cacciavite Pozidriv n.2. Rimuovere il gruppo della lampada.
3. Rimuovere la lampada vecchia dallo zoccolo.
4. Tenendo la nuova lampada per la sua base in ceramica (senza toccare il vetro), allineare il piccolo perno con il piccolo foro, ed inserire la lampada diritta nello zoccolo. Accertarsi che le quattro piccole sporgenze della base tocchino tutte lo zoccolo.
5. Se il bulbo in vetro è stato toccato con le dita, pulirlo con un panno pulito privo di pelucchi ed inumidito con alcool.
6. Inserire al suo posto il gruppo della lampada, facendo attenzione che i fili siano lontani dalla ventola. Rimettere a posto le viti.

PER ALLINEARE LA LAMPADA

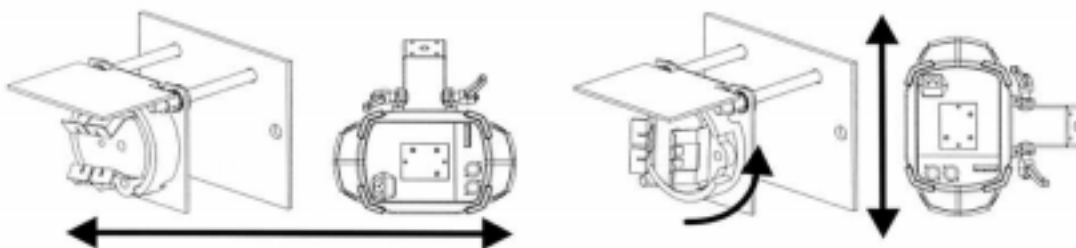
Quando si sostituisce la lampada, un attento riallineamento può migliorare le prestazioni.

1. Accendere la lampada e puntare l'apparecchiatura su una superficie piatta.
2. Centrare la parte centrale del fascio, più luminosa, orizzontalmente, ruotando poco alla volta la vite di regolazione in alto a sinistra, usando una chiave Allen da 3mm.
3. Centrare la parte centrale del fascio, più luminosa, verticalmente, operando sulla vite di regolazione in basso.
4. Se non c'è una parte centrale più luminosa, regolare il riflettore fino a che la luce è uniformemente distribuita.
5. Per ridurre la parte centrale più luminosa, girare in senso orario tutte e tre le viti, di 1/4 di giro alla volta, fino a che la luce è uniformemente distribuita.
6. Se la luce è più vivida ai bordi del fascio che al centro, o se l'emissione luminosa appare bassa, la lampada è posizionata troppo indietro nel riflettore. Girare tutte e tre le viti di regolazione in senso anti-orario, di 1/4 di giro alla volta, fino a che la luce non è vividamente ed uniformemente distribuita.
7. Se ci sono problemi di allineamento della lampada, estrarre la lampada come descritto sopra e verificare che sia inserita perfettamente diritta nello zoccolo.

PER ORIENTARE LA LAMPADA PER LA MASSIMA DURATA

Per garantire la massima durata possibile, l'arco deve essere orizzontale. Se l'apparecchiatura viene posizionata orizzontalmente su un fianco, per esempio fissata ad un muro in questa posizione, l'arco si troverà in posizione verticale, e la durata della lampada verrà ridotta. Si può evitare ciò ruotando la lampada di 90°.

1. Staccare la corrente e lasciar raffreddare l'apparecchiatura.
2. Rimuovere 2 viti dal gruppo dello zoccolo della lampada usando un cacciavite Pozidriv n. 2. Rimuovere il gruppo della lampada.
3. Rimuovere 2 viti dallo zoccolo della lampada, con un cacciavite Pozidriv n. 1.
4. Girare lo zoccolo di 90°, come illustrato qui sotto, nella direzione che causerà il minimo attorcigliamento dei fili possibile. Bloccare i fili della lampada nelle tacche del bordo dello zoccolo. Rimettere a posto le viti.
5. Inserire il gruppo della lampada, facendo attenzione che i fili siano lontani dalla ventola. Rimettere a posto le viti della piastra di accesso.
6. Allineare la lampada.



8. MANUTENZIONE DI BASE

L'MX-4 richiede una semplice manutenzione regolare. La frequenza degli interventi di manutenzione dipende fortemente dall'ambiente di funzionamento: si prega di consultare un tecnico di manutenzione Martin per consulenza.

Ogni procedura di manutenzione non qui descritta va lasciata ad un tecnico qualificato.

Importante! Un eccessivo accumularsi di polvere, grasso, residui di fluido fumogeno causa un peggioramento delle prestazioni e causa il surriscaldamento dell'apparecchiatura; i danni da ciò derivanti non sono coperti da garanzia.

Attenzione! Staccare l'apparecchiatura dalla corrente AC prima di rimuovere qualunque copertura.

PULIZIA

PER PULIRE I COMPONENTI OTTICI

Pulire i componenti ottici con molta cautela. La superficie dei filtri dei colori è fragile, e piccoli graffi possono essere visibili.

1. Staccare l'apparecchiatura dalla corrente AC e lasciare che i componenti si raffreddino del tutto.
2. Rimuovere i bulloni della copertura superiore usando una chiave Allen da 4mm e sollevare la copertura.
3. Soffiare via od aspirare la polvere. Rimuovere i residui dalle lenti e dai filtri con un panno morbido o batuffoli di cotone, inumiditi con alcool isopropilico. E' possibile anche usare un comune detergente per vetro, ma non deve restarne traccia.
4. Sciacquare con acqua distillata. Se all'acqua distillata viene aggiunta una piccola quantità di un agente umidificante come il Kodak Photoflo, ciò aiuterà ad impedire il formarsi di striature e macchie.
5. Asciugare con un panno pulito, morbido e privo di pelucchi, oppure asciugare con un getto di aria compressa.
6. Rimettere a posto la copertura superiore.

PER PULIRE LA VENTOLA E LE APERTURE DI AERAZIONE

Per mantenere un adeguato raffreddamento, è necessario ripulire periodicamente dalla polvere la ventola e le aperture di aerazione.

1. Rimuovere i cavi dati e di alimentazione e posare l'apparecchiatura su una sua estremità.
2. Rimuovere polvere e sporco dalle pale della ventola e dalle griglie delle aperture con una spazzola morbida, batuffoli di cotone, un aspirapolvere, o aria compressa.

SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI

L'MX-4 ha 2 fusibili. Il portafusibili primario è incorporato nello zoccolo di ingresso dell'alimentazione. Il fusibile secondario si trova sul circuito stampato.

Attenzione! Non sostituire mai un fusibile con uno di valori diversi!

PER SOSTITUIRE IL FUSIBILE PRINCIPALE

1. Staccare il cavo di alimentazione dallo zoccolo di ingresso. Aprire il portafusibile e rimuovere il fusibile.
2. Sostituire il fusibile con uno dello stesso tipo. I dati del fusibile sono riportati sull'etichetta del numero seriale.

PER SOSTITUIRE IL FUSIBILE SECONDARIO

1. Staccare l'apparecchiatura dalla corrente AC. Rimuovere i bulloni della copertura superiore con una chiave Allen da 4mm e sollevare la copertura.
2. Il fusibile si trova proprio dietro il connettore dell'entrata dati. Rimuovere il fusibile guasto e sostituirlo con uno avente gli stessi valori.
3. Rimettere a posto la copertura prima di ridare corrente.

9. SOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problema	causa/e probabile/i	provvedimento suggerito
Una o più apparecchiature non rispondono assolutamente.	Apparecchiatura non alimentata Fusibile primario fuori uso Fusibile secondario fuori uso	<ul style="list-style-type: none"> controllare i cavi di alimentazione. sostituire il fusibile. sostituire il fusibile.
Le apparecchiature si resettano, ma non rispondono in modo corretto, o non rispondono affatto al controller.	Il controller non è collegato La configurazione dei pins XLR del controller non corrisponde alla configurazione dei pins dell'apparecchiatura (segnale invertito)	<ul style="list-style-type: none"> collegare il controller. installare un cavo di inversione della fase tra il controller e la prima apparecchiatura.
Le apparecchiature si resettano correttamente, ma alcune non rispondono, o non rispondono in modo corretto, al controller.	Collegamento dati non efficiente Il collegamento dati non termina con una spina terminale da 120 Ohm Le apparecchiature hanno un indirizzo non corretto Una delle apparecchiature sta trasmettendo come master o è difettosa	<ul style="list-style-type: none"> controllare collegamenti e cavi. Correggere collegamenti errati. Riparare o sostituire cavi danneggiati. inserire la spina terminale nell'uscita dati dell'ultima apparecchiatura. controllare le impostazioni del commutatore DIP. bypassare una apparecchiatura alla volta fino a che non si ottiene un funzionamento normale: staccare i due connettori e collegarli tra loro direttamente. Far controllare l'apparecchiatura difettosa da un tecnico qualificato.
Un effetto non si resetta correttamente.	L'effetto richiede una regolazione meccanica	<ul style="list-style-type: none"> contattare il tecnico di manutenzione Martin.
Non c'è emissione di luce.	Lampada difettosa o non installata	<ul style="list-style-type: none"> staccare la corrente e installare la lampada.
La lampada si spegne in maniera intermittente, o si brucia troppo rapidamente.	L'apparecchiatura è troppo calda Impostazioni del trasformatore non corrispondenti alla tensione AC locale	<ul style="list-style-type: none"> lasciar raffreddare l'apparecchiatura. staccare la corrente. Controllare le impostazioni AC.

A. PROTOCOLLO DMX

Canale	Valore	%	Funzione
	0-9	0-3	Shutter, lampada, reset
1	10-19	3-7	Shutter chiuso (black-out)
	20-99	7-39	Accensione lampada
	100-159	39-62	Shutter aperto
	160-179	63-70	Effetto stroboscopico, da veloce a lento
	180-204	70-80	Shutter chiuso
	205-229	80-90	Funzionamento autonomo a distanza con attivazione musicale
	230-239	90-94	Funzionamento autonomo a distanza con attivazione automatica
	240-249	94-98	Shutter chiuso
	250-255	98-100	Reset (tenere per 5 secondi)
			Spegnimento lampada (se i can. 2 e 3 sono impostati a >252, tenere per 5 secondi)
			Ruota dei colori
	0-5	0-1	Bianco
2	6-11	2-4	Bianco-blu chiaro 101
	12-17	4-6	Blu chiaro 101
	18-23	7-9	Blu chiaro 101-verde scuro 205
	24-29	9-11	Verde scuro 205
	30-35	11-13	Verde scuro 205-rosso 304
	36-41	14-16	Rosso 304
	42-47	16-18	Rosso 304-giallo 603
	48-53	18-20	Giallo 603
	54-59	21-23	Giallo 603-magenta 507
	60-65	23-25	Magenta 507
	66-71	26-27	Magenta 507-blu medio 108
	72-77	28-30	Blu medio 108
	78-83	30-32	Blu medio 108-arancio scuro 302
	84-89	33-35	Arancio scuro 302
	90-95	35-37	Arancio scuro 302-verde chiaro 204
	96-101	37-39	Verde chiaro 204
	102-107	40-42	Verde chiaro 204-ciano 104
	108-113	42-44	Ciano 104
	114-119	44-46	Ciano 104-rosa 312
	120-125	37-49	Rosa 312
	126-131	49-51	Rosa 312-blu 111
	132-137	52-53	Blu 111
	138-143	54-56	Blu 111-ambra 604
	144-149	56-58	Ambra 604
	150-155	59-61	Ambra 604-rosso primario 308
	156-161	61-63	Rosso primario 308
	162-167	63-65	Rosso primario 308-verde primario 206
	168-173	66-68	Verde primario 206
	174-179	68-70	Verde primario 206-arancio 306
	180-185	70-72	Arancio 306
	186-191	73-75	Arancio 306-colore diviso 1
	192-197	75-77	Colore diviso 1
	198-203	78-79	Colore diviso 1-colore diviso 2
	204-209	80-82	Colore diviso 2
	210-255	82-100	Azione autonoma a distanza, selezionare l'attivazione sul canale 1

Canale	Valore	%	Funzione
			Ruota dei gobos
	0-11	0-4	Aperto
3	12-23	5-8	Posizione 1
	24-35	9-13	Posizione 2
	36-47	14-18	Posizione 3
	48-59	19-23	Posizione 4
	60-71	24-27	Posizione 5
	72-83	28-32	Posizione 6
	84-95	33-37	Posizione 7
	96-107	38-41	Posizione 8
	108-119	42-46	Posizione 9
	120-131	47-51	Posizione 10
	132-143	52-55	Posizione 11
	144-155	56-60	Posizione 12
	156-167	61-65	Posizione 13
	168-179	66-70	Posizione 14
	180-191	71-74	Posizione 15
	192-203	75-79	Posizione 16
	204-215	80-84	Posizione 17
	216-227	85-88	Posizione 18
	228-239	89-96	Posizione 19
	240-255	97-100	Azione autonoma a distanza, selezionare l'attivazione sul canale 1
			Pan
4	0-255	0-100	Da sinistra a destra (127=neutrale)
			Tilt
5	0-255	0-100	Da su a giù (127= neutrale)
			Velocità di pan/tilt
6	0-2	0-1	Ad imitazione (funzione di velocità disattivata)
	3-255	2-100	Da veloce a lenta

B. SPECIFICHE

MISURE FISICHE

Dimensioni (LxIxH): 537 x 269 x 263 mm (21.1 x 10.6 10.4 in)

Peso: 8.8 kg (19.4 lbs)

CARATTERISTICHE TERMICHE

Massima temperatura ambiente (Ta): 40° C (104° F)

Massima temperatura superficiale: 65° C (149° F)

CONTROLLO E PROGRAMMAZIONE

Protocollo di controllo: USITT DMX-512 (1990)

Canali DMX: 1/6

COLLEGAMENTI

Ingresso alimentazione AC: zoccolo maschio IEC a 3 terminali

Dati: connettore XLR chiudibile a 3 pins, pin 1 schermato, pin 2 -, pin 3 +

POTENZA E CORRENTE MASSIME

100 V, 50 o 60Hz: 205 W, 2.6 A

120 V, 50 o 60Hz: 205 W, 2.0 A

210 V, 50 o 60 Hz: 190 W, 1.2 A

230 V, 50 o 60Hz: 190 W, 1.0 A

250 V, 50 o 60Hz : 200 W, 1.0 A

FUSIBILI

Fusibile primario: T 3,15A, alto I_{2t}, 250V

Fusibile secondario (F101): T 2,0A, 250V

INSTALLAZIONE

Distanza minima da materiali combustibili: 0,1 m (4 in)

Distanza minima dalle superfici illuminate: 0,3 m (12 in)

Spazio libero minimo attorno alla ventola ed aperture di aerazione: 0,1 m (4 in)

ACCESSORI

Controller MC-1 versione EU: 90718000

Controller MC-1 versione US: 90718100

Gancio a G: 91602003

Gancio di semiaccoppiamento: 91602005