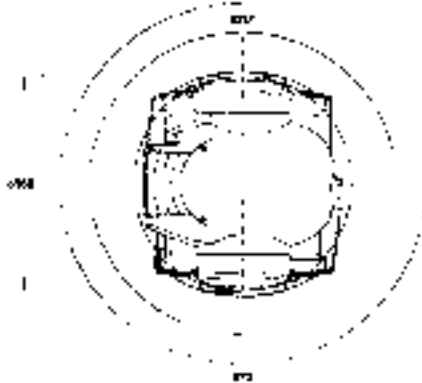
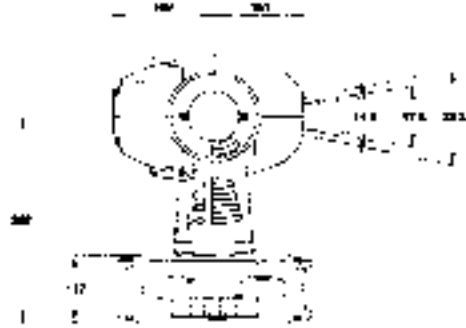
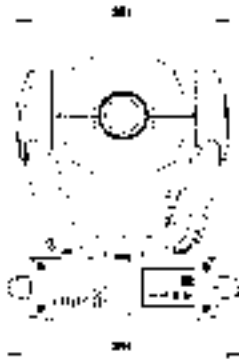


MAC 250

MANUALE UTENTE



© 1998 Martin Professional A/S, Danimarca

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo manuale può venire riprodotta, sotto qualsiasi forma ed in qualsiasi modo, senza il permesso scritto della Martin Professional A/S, Danimarca.

N.p. 510048 Revisione del 22 ottobre 1998

INDICE

Sezione 1	
INSTALLAZIONE E MISURE DI SICUREZZA	4
Misure di sicurezza	4
Disimballaggio	4
Installazione o sostituzione della lampada	4
Connessione dell'alimentazione	5
Fissaggio	6
Connessione del collegamento seriale	6
Impostazione dell'indirizzo e della modalità	7
Sezione	
FUNZIONAMENTO	8
Controllo Martin RS-485	8
Controllo DMX-512	8
Effetti controllabili	8
Sezione 3	
PANNELLO DI CONTROLLO	10
Navigazione nei menu	11
Impostazioni delle personalizzazioni (PERS)	11
Selezione degli indirizzi (AddR)	12
Impostazione del protocollo (PSET)	12
Lecture del display (INFO)	12
Funzioni di servizio (UTIL)	12
Programmi di test (TEST)	12
Controllo manuale (MAN)	12
Regolazione (Adj)	13
Sezione 4	
MANUTENZIONE DI BASE	14
Sostituzione della lampada	14
Ottimizzazione dell'allineamento del riflettore	14
Gobos rotanti	15
Configurazione del sistema ottico	16
Rimozione dei moduli	17
Pulizia	17
Lubrificazione	18
Sostituzione dei fusibili	18
Cambiamento della configurazione dei terminali XLR	18
Caricamento del software in modalità di avviamento	18
Sezione 5	
APPENDICI	
Protocollo DMX	20
Messaggi d'errore	23
Guida per la soluzione dei problemi	24
Lay-out standard dei gobo	25
Lay-out del circuito stampato	26
Specifiche	27

installazione e misure di sicurezza

Grazie per aver scelto il MAC 250 della Martin. Il MAC 250 è un proiettore a profilo montato su forcella, progettato appositamente per una lampada a luminescenza da 250 Watt. Offre 4 angoli di fascio luminoso configurabili dall'utente, da 12,1° a 23,3°, 12 colori dicromatici saturati, 8 gobo rotanti facilmente sostituibili, un veloce prisma rotante a 3 sfaccettature, focalizzazione variabile, effetti stroboscopici, graduazione da 0 a 100%, ed un movimento molto preciso a 16 bit. Ottica per alte prestazioni, design attraente, costruzione modulare e numerose altre funzioni di facile uso per l'utente rendono il MAC 250 molto adatto a qualsiasi applicazione d'effetti luminosi che richieda un'apparecchiatura compatta da 250W.

MISURE DI SICUREZZA

Il MAC 250 è adatto soltanto all'uso professionale. NON è adatto per l'uso domestico. Presenta possibili rischi di lesioni derivanti da scariche elettriche, calore, ustioni da radiazioni ultraviolette, esplosione della lampada, cadute, luce ad alta intensità, ed incendio. **Leggere questo manuale prima di accendere o installare l'apparecchiatura.** Seguire le misure di sicurezza sotto elencate e rispettare tutti gli avvertimenti presenti in questo manuale e stampati sull'apparecchiatura stessa. Se ci sono dubbi su come far funzionare l'apparecchiatura in maniera sicura, contattare il rivenditore Martin più vicino o chiamare la hotline di assistenza Martin disponibile 24 ore su 24.

- Isolare SEMPRE l'apparecchiatura dalla corrente di rete prima di rimuovere o installare la lampada, i fusibili, o qualunque altra parte; e quando non è in uso.
- Tenere SEMPRE l'apparecchiatura ad almeno 0,1 metri (4 pollici) da qualsiasi materiale infiammabile (per es. tessuti, legno, carta)
- Controllare SEMPRE che l'apparecchiatura sia messa elettricamente a massa (terra).
- Proteggere SEMPRE gli occhi con occhiali di protezione e lasciar raffreddare la lampada almeno 5 minuti prima di rimuoverla, per evitare lesioni dovute all'esplosione della lampada.
- Quando si appende la lampada, usare SEMPRE un mezzo approvato di aggancio secondario.
- Far eseguire SEMPRE le operazioni di manutenzione a personale tecnico qualificato.
- NON bloccare i ventilatori o le bocchette di scarico.
- NON posizionare l'apparecchiatura vicino a materiali infiammabili.
- NON esporre mai l'apparecchiatura all'umidità o alla pioggia.
- NON posizionare l'apparecchiatura a meno di 0,3 metri (12 pollici) dalla superficie da illuminare.
- NON far funzionare l'apparecchiatura se la temperatura ambiente (T_a) supera i 40°C (104°F).
- NON guardare fissamente e direttamente la luce.
- NON azionare l'apparecchiatura senza che tutte le parti siano installate.
- NON modificare l'apparecchiatura o installare parti di ricambio che non siano ricambi originali Martin.

DISIMBALLAGGIO

Il MAC 250 viene consegnato con:

- 1 staffa di montaggio con morsetto ad ¼ di giro.
- 1 cavo di controllo XLR schermato, lungo 5 metri, con 3 terminali.
- 1 cavo di alimentazione IEC a 3 cavetti, lungo 3 metri.
- 1 manuale utente.

Il materiale d'imballaggio è stato attentamente progettato per proteggere l'apparecchiatura durante la spedizione - usare sempre l'imballaggio originale od una confezione di spedizione appositamente costruita per trasportare l'apparecchiatura.

INSTALLARE O SOSTITUIRE LA LAMPADA

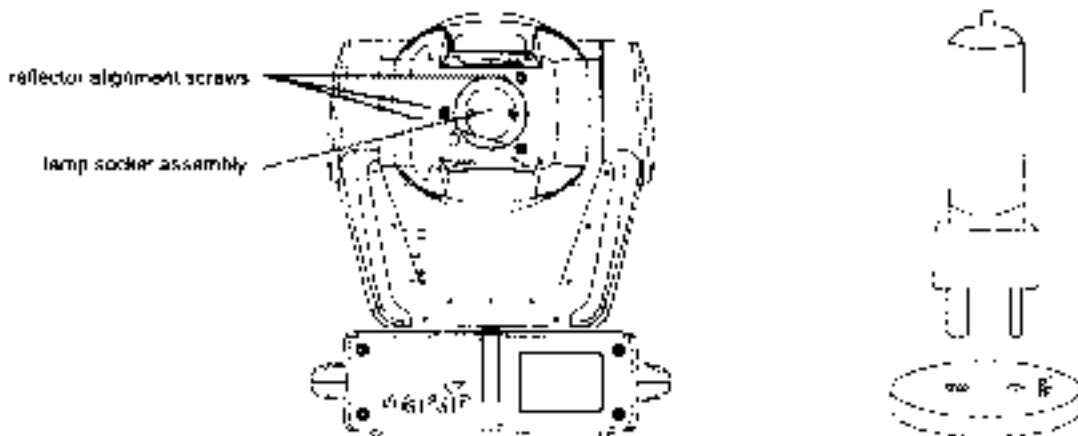
Il MAC 250 è stato progettato per usare la lampada a luminescenza Philips MSD-250/2. Se è necessaria meno luce, si può sostituirla con la Philips MSD 200. L'uso di qualsiasi altra lampada può danneggiare l'apparecchiatura.

ATTENZIONE!

**STACCARE L'APPARECCHIATURA DALLA TENSIONE DI RETE,
PRIMA DI PROCEDERE.**

**QUANDO LA LAMPADA E' CALDA, E' SOTTOPOSTA AD UN'ALTA
PRESSIONE, E PUO' ESPLODERE.**

**LASCIAR SEMPRE RAFFREDDARE LA LAMPADA PER ALMENO 5 MINUTI
PRIMA DI RIMUOVERLA, E PROTEGGERE GLI OCCHI CON OCCHIALONI DI
PROTEZIONE.**



1. Rimuovere le due viti Philips che assicurano il gruppo dello zoccolo della lampada. Estrarre lo zoccolo e la lampada.
2. Se si sta sostituendo la lampada, rimuovere la lampada vecchia dallo zoccolo.
3. **Tenendo la lampada nuova per la sua base in ceramica** (NON toccare il vetro), allineare il piccolo perno con il piccolo foro, ed inserire la lampada esattamente nello zoccolo. Accertarsi che le 4 piccole protuberanze della base tocchino la superficie dello zoccolo.
4. Pulire il vetro con il panno fornito insieme alla lampada, specialmente se è stato toccato con le dita. Si può usare anche un panno pulito, senza pelucchi, inumidito con alcool.
5. Inserire delicatamente il gruppo dello zoccolo accertandosi che la lampada passi attraverso l'apertura del riflettore. Riposizionare le viti.

6. Il riflettore è pre-regolato in fabbrica; tuttavia, un allineamento preciso per compensare eventuali leggere variazioni tra le lampade può migliorare le prestazioni. Vedi "Ottimizzazione dell'allineamento del riflettore" a pag. 14.

CONNESSIONE ALL'ALIMENTAZIONE

ATTENZIONE!

CONTROLLARE LE IMPOSTAZIONI DI TENSIONE E FREQUENZA, PRIMA DI COLLEGARE ALLA TENSIONE DI RETE.

PERCHE' IL FUNZIONAMENTO SIA SICURO, E' NECESSARIO ASSICURARSI CHE L'APPARECCHIATURA SIA MESSA A MASSA (TERRA).

1. Verificare che le impostazioni di tensione e frequenza corrispondano alla rete locale AC. Le impostazioni sono stampate sull'etichetta del numero seriale sul fondo della base. Un funzionamento con impostazioni errate può causare una resa luminosa ridotta, una forte riduzione della durata della lampada, il surriscaldamento ed il danneggiamento dell'apparecchiatura. Se la tensione non è entro il 5% della tensione di rete locale, o se la frequenza (50/60Hz) è diversa, è necessario ricablare l'alimentatore, come spiegato a pag. 19.

Installare sul cavo di alimentazione, seguendo le istruzioni del produttore, una spina di tipo approvato, con tre poli, messa a terra, che sia adatta alla rete locale. Collegare i cavi ai terminali, quello giallo e verde al terminale di terra, quello blu al neutro, quello marrone alla fase. La tabella mostra alcuni possibili schemi di identificazione dei terminali; se i terminali non sono chiaramente identificabili, o se ci sono dubbi in merito ad un'installazione adeguata, consultare un elettricista qualificato.

Collegamenti		Possibili identificazioni		
Cavo	Terminale	Tipica	USA	GB
marrone	fase	"L"	giallo, ottone	rosso
blu	neutro	"N"	argento	nero
giallo/verde	terra	↓	verde	verde

Tabella 1: collegamenti della spina

Verificare che il cavo di alimentazione sia integro e che le sue prestazioni siano sufficienti per le necessità attuali di tutti i dispositivi collegati alla rete attraverso di esso.

Inserire il cavo di alimentazione così preparato all'entrata IEC a tre spine e all'alimentazione AC messa a terra. NON collegare il MAC 250 attraverso un sistema variabile; facendo così l'apparecchiatura verrà danneggiata.

FISSAGGIO

ATTENZIONE!

I fissaggi da ¼ di giro sono bloccati in posizione solo quando sono interamente ruotati in senso orario. Assicurare sempre con un cavo di sicurezza di tipo approvato.

1. Verificare che i morsetti siano in buone condizioni e siano adatti al peso dell'apparecchiatura. Assicurare saldamente il/i morsetti alla staffa, con un bullone e un dado M12 grado 8.8 (minimo), o nel modo consigliato dal produttore del morsetto, attraverso i fori da 13mm nella staffa.
2. Posizionare la staffa sulla base. Inserire i fissaggi nella base e ruotare entrambe le leve di un ¼ di giro completo in senso orario, per fissarli.
3. Verificare che la struttura sia in grado di sostenere il peso di tutte le apparecchiature installate, inclusi cavi, staffe, equipaggiamenti ausiliari ecc.
4. lavorando da una piattaforma stabile, montare l'apparecchiatura sulla struttura.
5. Installare un cavo di sicurezza che possa sostenere almeno 10 volte il peso dell'apparecchiatura, fissandolo saldamente alla struttura ed agganciandolo all'apposito punto di aggancio sulla base. Il punto di aggancio è progettato per adattarsi ad un moschettone di tipo standard.

CONNESSIONE DEL COLLEGAMENTO SERIALE

La configurazione dei terminali degli zoccoli di entrata e uscita dati a tre terminali è compatibile con lo standard DMX, cioè, il terminale 1 allo schermo, il terminale due al negativo (-), e il terminale 3 al positivo (+). Dato che alcuni dispositivi hanno cavi di connessione a 5 terminali, o a 3 terminali ma con la polarità invertita tra i terminali 2 e 3, può essere necessario usare i seguenti cavi adattatori per collegare il MAC250:

Cavo d'inversione di fase 3-3 terminali	Cavo adattatore 3-5 terminali	Cavo adattatore 5-3 terminali
Collegamenti maschio-femmina:	Collegamenti maschio-femmina:	Collegamenti maschio-femmina:
1 - 1	1 - 1	1 - 1
2 - 3	2 - 2	2 - 2
3 - 2	3 - 3	3 - 3
	4	4
	5	5
p.n. 309158	da costruire	p.n. 309160

Fig. 2: cavi adattatori

1. Collegare l'uscita dati del controller all'entrata dati del MAC250. **Se si usa un controller DMX con uscita a 5 terminali**, usare un cavo diretto con un connettore maschio, tipicamente a 5 terminali, che si adatti al controller, ed uno femmina da 3 terminali (pos.n. 309160). I terminali 4 e 5 non sono usati. **Se si usa un controller DMX con uscita a 3 terminali**, usare un cavo diretto a 3 terminali, come quello fornito con il MAC250. Se si usa un controller Martin RS-485, usare un cavo ad inversione di fase da 3 terminali a 3 terminali, come il pos.n. 309158, o configurare i connettori come spiegato a pag. 18.
2. Per collegare più apparecchiature, connettere l'uscita dell'apparecchiatura più vicina al controller all'apparecchiatura seguente. Se si collega un MAC250 ad una apparecchiatura Martin con il terminale 3 (-) negativo, usare

- un adattatore ad inversione di fase a 3 terminali come il Martin pos.n. 309158.
- Terminare il collegamento. Inserire una spina terminale maschio da 120 Ohm XLR nell'uscita dell'ultima apparecchiatura della serie. Una spina terminale è semplicemente una spina XLR maschio a 3 terminali, con una resistenza da 120 Ohm, 0,25W, saldata tra i terminali 2 e 3. Essa "assorbe" il segnale di controllo in modo che non venga riflesso indietro lungo il collegamento, causando interferenze.

CONSIGLI PER LA REALIZZAZIONE DI UN COLLEGAMENTO SERIALE SENZA INCONVENIENTI

- Usare un cavo schermato a coppia intrecciata progettato per i dispositivi RS-485. Il cavo da microfono standard non è progettato per l'uso in collegamenti seriali e spesso causa prestazioni imprevedibili.
- Se volete eseguire uno sdoppiamento del collegamento, non usare mai un semplice cavo a "Y", ma un dispositivo adeguato come l'amplificatore/divisore a 4 canali otticamente isolato RS-485 Martin. In questo caso, entrambe le diramazioni del collegamento vanno terminate con una spina terminale.
- Non sovraccaricare il collegamento. E' possibile collegare fino a 32 dispositivi. Se si usa un amplificatore/ divisore, è possibile collegare 32 dispositivi su ciascuna diramazione.

IMPOSTAZIONE DELL'INDIRIZZO E DELLA MODALITA'

Modalità	DMX 1	DMX 2	DMX 3	DMX 4	Martin
movimento	imitazione	imitazione	imitazione e/o vettoriale	imitazione e/o vettoriale	vettoriale
risoluzione pan/tilt.	8 bit	16 bit	8 bit	16 bit	16 bit
canali richiesti	9	11	11	13	2

Tabella 2: modalità di controllo

L'indirizzo e la modalità di funzionamento dell'apparecchiatura vanno selezionati prima che il MAC250 possa rispondere al controller. La modalità DMX 4 offre un controllo completo ed è preferibile a meno che il numero di canali sia limitato. Vedere "Controllo DMX-512 a pag. 8 per i fattori da prendere in considerazione quando si sceglie una delle altre modalità DMX.

L'indirizzo, noto anche come canale d'avvio, è il primo canale usato per ricevere istruzioni dal controller. Gli indirizzi non dipendono dal collegamento fisico; è possibile disporli in qualsiasi ordine sia più comodo. Due MAC250 possono anche condividere lo stesso indirizzo; ma in tal caso riceveranno le stesse istruzioni ed un controllo indipendente l'uno dall'altro sarà impossibile.

SELEZIONARE INDIRIZZO E PROTOCOLLO

1. Collegare ed accendere il MAC250. Premere MENU sul pannello di controllo per accedere al menu principale.
2. Selezionare AddR usando i tasti freccia, poi premere ENTER.
3. Selezionare DMX per selezionare un indirizzo DMX, o MART per selezionare un indirizzo Martin, con i tasti freccia. Premere ENTER per confermare.
4. Selezionare l'indirizzo usando i tasti freccia. Premere ENTER per confermare.
5. Premere MENU per tornare al menu principale. Premere di nuovo MENU per visualizzare l'indirizzo.
6. Selezionare PSET usando i tasti freccia. Premere ENTER.
7. Selezionare MOdE usando i tasti freccia. Premere ENTER.
8. Selezionare DMX1, o DMX2, o DMX3, o DMX4 se si usa un controller DMX, o MART se si usa un controller MartinRS-485. Premere ENTER.
9. Premere MENU per tornare al menu principale.

Sezione 2

FUNZIONAMENTO

Questa sezione descrive gli effetti controllabili del MAC250, e in che modo le impostazioni delle personalizzazioni influenzano il loro comportamento. La selezione di personalizzazioni dal pannello di controllo è descritta nella prossima sezione.

CONTROLLO MARTIN RS-485

Il MAC250 potrà essere controllato con il controller Martin 3032, quando verrà pubblicata la versione 2.05 del software 3032. Perché possa rispondere al controller, è necessario selezionare la modalità Martin, oppure abilitare l'identificazione automatica del protocollo.

CONTROLLO DMX-512

IL MAC250 può venir fatto funzionare con i controller DMX-512 USITT, in quattro diverse modalità che combinano il controllo vettoriale e/o ad imitazione con una risoluzione del movimento di pano/tilt a 8 o a 16 bit.

CONTROLLO A IMITAZIONE O VETTORIALE

Con il controllo a imitazione, il tempo necessario ad eseguire un movimento da una posizione alla seguente viene controllata programmando un *tempo* di attenuazione sul controller. IL controller divide il movimento in intervalli, ed aggiorna l'apparecchiatura con piccoli cambiamenti, alla velocità necessaria ad ottenere quell'attenuazione. Il MAC250 segue, o "imita" i cambiamenti, e li uniforma con un filtro algoritmico digitale in modo che a qualsiasi velocità sia garantito un movimento fluido ed uniforme.

Con il controllo vettoriale, si programma una determinata *velocità* di attenuazione, su di un canale separato per la velocità. In questo modo si possono sfumare ed attenuare gli effetti con i controller che non hanno tempi di attenuazione programmabili. Con un controller che invia aggiornamenti di posizione ad imitazione lenti o irregolari, il controllo vettoriale garantisce un movimento più uniforme, specialmente a basse velocità.

E' possibile abilitare il controllo ad imitazione anche nella modalità vettoriale, impostando uno od entrambi i canali della velocità a "velocità di imitazione". Tuttavia, se si imposta una *velocità* di attenuazione, il *tempo* di attenuazione del controller deve essere impostato a 0, cioè, la posizione passa un valore a quello successivo.

Il controllo vettoriale permette anche una "velocità di oscuramento (black-out)" ed ignora le scorciatoie di posizione e le impostazioni personalizzate di Pan/tilt.

RISOLUZIONE DI PAN/TILT A 8 O A 16 BIT

Con la risoluzione di pan/Tilt a 8 bit, la gamma di posizioni sia del pan che del tilt è suddivisa in 256 intervalli uguali. Con le modalità a 16 bit è possibile un movimento più uniforme ed un controllo più preciso della posizione, dato che la suddivisione del pan è in 40.192 posizioni, e del tilt in 43.008.

EFFETTI CONTROLLABILI

Tutti gli effetti meccanici sono azzerati e portati in una posizione base quando l'apparecchiatura viene accesa, e possono essere azzerati anche tramite il protocollo DMX. Azzeramenti accidentali possono essere impediti disattivando l'azzeramento DMX (PERS/dRES).

Una correzione automatica veloce della posizione corregge la posizione delle ruote dei colori e dei gobo; questa funzione può essere disabilitata disattivando il feedback degli effetti (PERS/EFFb).

Il funzionamento generale può venire ottimizzato preferenzialmente per la velocità o per la silenziosità, con l'impostazione di modalità studio (PERS/STUd).

LAMPADA

Con le impostazioni di default, la lampada rimane spenta fino a che non viene inviato un comando di accensione dal controller. Nota: all'accensione di una lampada a luminescenza, si verifica un picco transitorio di corrente che può essere di parecchie volte la corrente di funzionamento normale. L'accensione simultanea di molte lampade può causare una caduta di tensione così grande da impedire la loro accensione, o assorbire abbastanza corrente da interrompere il circuito. Se si invia un comando di accensione a molte apparecchiature, programmare una sequenza di accensione che accenda le lampade ad intervalli di 5 secondi.

Il MAC250 accende automaticamente la lampada entro 90 secondi dalla sua accensione, se è stata abilitata la funzione di accensione automatica (PERS/ALON). UN ritardo determinato dall'indirizzo dell'apparecchiatura intervalla le accensioni di più lampade se necessario ad impedire un'eccessiva caduta di tensione o un eccessivo assorbimento di corrente.

La lampada può essere spenta dal controller. Nota: la lampada non può venire riaccesa per 8 minuti dopo essere stata spenta. E' possibile impedire spegnimenti accidentali disabilitando la funzione di spegnimento DMX /PERS/dLOF).

COLORI

La ruota dei colori offre un filtro di correzione della temperatura colore da 5500 a 2900K e 11 filtri dicroici. La ruota può girare continuamente - permettendo effetti a colori divisi - o ad intervalli, e può ruotare casualmente o continuamente in entrambe le direzioni a velocità diverse.

L'impostazione delle scorciatoie (PERS/SCUT) determina se la ruota percorre il percorso più breve tra una posizione e la seguente; questa impostazione può venire ignorata grazie al canale della velocità in modalità vettoriale. Se la velocità degli effetti viene impostata ad oscuramento, l'otturatore si chiude ed oscura la luce mentre la ruota si sta muovendo.

FOCALIZZAZIONE

Il fascio di luce può essere focalizzato da una distanza di circa 2 metri (6,5 piedi) all'infinito. L'angolo del fascio di luce, nella configurazione standard, è di 17,5°; vedi "Configurazione del sistema ottico" a pag. 16 per ulteriori opzioni.

RUOTA GOBO

Il MAC250 ha 8 posizioni di gobo rotanti più una posizione aperta. Ogni gobo può ruotare e/o eseguire uno "shake" a velocità variabile. Queste impostazioni vengono selezionate sul canale 4; la rotazione viene impostata sul canale 5. La ruota dei gobo può ruotare anche continuamente, e nelle due direzioni, a velocità variabile.

L'impostazione delle scorciatoie (PERS/SCUT) determina se la ruota percorre il percorso più breve tra una posizione e la seguente; questa impostazione può venire ignorata grazie al canale della velocità in modalità vettoriale. Se la velocità degli effetti viene impostata ad oscuramento, l'otturatore si chiude ed oscura la luce mentre la ruota si sta muovendo.

Per cambiare i gobo vedi a pag. 15.

PRISMA ROTANTE

Il prisma rotante a tre sfaccettature può dividere e far ruotare il fascio di luce. Sia la velocità che la direzione della rotazione sono controllabili. Ci sono 8 macro preprogrammate che combinano rotazioni del prisma e dei gobo. Possono venire disabilitate disattivando le macro DMX (PERS/dMAC). La velocità di black-out manderà in oscuramento l'apparecchiatura mentre il prisma entra ed esce dal fascio luminoso.

PAN E TILT

La forcella può muoversi entro un angolo di 540° in pan, e la testa dell'apparecchiatura entro 289° di tilt. Le impostazioni di velocità di movimento permettono di ottimizzare le prestazioni rispetto alla velocità o all'uniformità di movimento: PERS/PTSP impostato FAST o rispettivamente SLOW. Questa impostazione può venir ignorata in modalità vettoriale sul canale della velocità. Se la velocità degli effetti viene impostata ad oscuramento, l'otturatore si chiude ed oscura la luce mentre la testa si sta muovendo. E' possibile invertire e/o scambiare tra loro i canali di pan ed tilt usando il menu pan/tilt (PERS/PATI).

PANNELLO DI CONTROLLO

Dal pannello di controllo a Led a 4 cifre sul lato del MAC250, si possono impostare l'indirizzo, le personalizzazioni, leggere dati come le ore di funzionamento della lampada o i valori DMX, ed altre informazioni; calibrare gli effetti, controllare manualmente l'apparecchiatura, ed eseguire programmi di test e dimostrativi. Le funzioni che non richiedono un feedback possono anche essere svolte a distanza per mezzo del collegamento seriale usando un Uploader MPBB1.

Il display a Led può anche essere invertito, per facilità di lettura, premendo simultaneamente i tasti freccia. Inoltre è possibile modificare l'intensità luminosa del display ed impostarlo per lo spegnimento automatico 2 minuti dopo che un tasto è stato premuto per l'ultima volta.

NAVIGAZIONE NEI MENU

L'indirizzo DMX o Martin, a seconda della modalità, ed eventuali messaggi di errore, vengono visualizzati dopo che il MAC250 si è azzerato. Per accedere al menu, premere MENU. Usare i tasti freccia per muoversi entro il menu. Per selezionare un sottomenu o una funzione, premere ENTER. Per uscire da una funzione o menu, premere MENU.

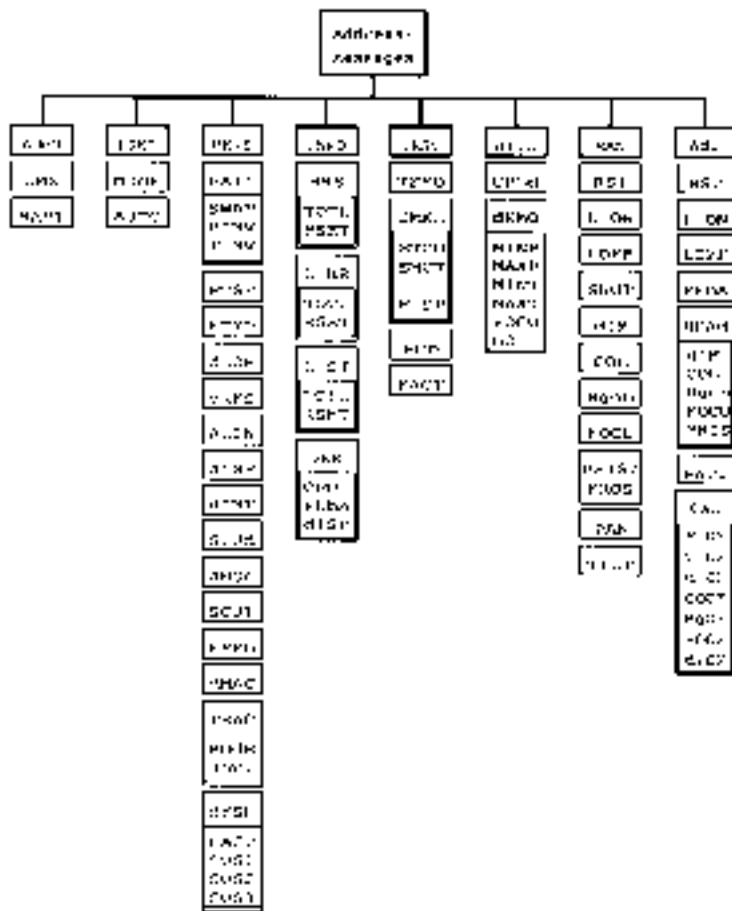


Fig. 3: Menu del MAC250

IMPOSTAZIONI DELLE PERSONALIZZAZIONI (PERS)

Personalizzazione	Percorso	Opzioni	Effetto (impostazione di default in neretto , * indica che con il protocollo DMX si può ignorare l'impostazione)
Scambio pan/tilt	PATI>SWAP	ON OFF	invia controllo DMX di pan al canale di tilt e viceversa controllo normale
Inversione pan	PATI>PINV	ON OFF	inverte pan, sinistra>destra pan normale
Velocità pan/tilt	PTSP	FAST SLOW	movimento ottimizzato per velocità * movimento ottimizzato per uniformità *
Inversione tilt	PATI>TINV	ON OFF	inverte tilt, giù>su tilt normale
Tipo apparecchiatura	SPEC>FTYP	PRIS FROS	funziona con prisma rotante funziona con effetto frost opzionale (disponibile entro breve tempo)
Spegnimento display	dISP	ON OFF	lascia il display acceso spegne il display 2 min. dopo l'ultimo tocco di un tasto
Intensità del display	dINT	10-100	regola la luminosità del display
Spegnimento lampada DMX	dLOF	ON OFF	abilita lo spegnimento via DMX disabilita lo spegnimento via DMX *
Azzeramento DMX	dRES	ON OFF	abilita l'azzeramento via DMX disabilita l'azzeramento via DMX *
Accensione automatica lampada	ALON	ON OFF	accende la lampada entro 90 sec. dall'accensione dell'apparecchiatura disabilita l'accensione automatica
Modalità graduazione	dMOd	NORM TUNG	curva di graduazione normale simulazione di curva di graduazione di lampada al tungsteno
Scorciatoie	SCUT	ON OFF	le ruote dei colori e la ruota gobo girano nella direzione del movimento più breve per la posizione successiva * le ruote girano nella stessa direzione *
Feedback degli effetti	EFFb	ON OFF	abilita il feedback delle ruote dei colori e gobo disabilita il feedback
Macro DMX	dMAC	ON OFF	abilita gli effetti pulsanti e le macro selezionabili via DMX disabilita gli effetti pulsanti e le macro selezionabili via DMX
Algoritmo imitazione	TRAC>MOdE	MOd1 MOd2	algoritmo con valore di Delta assoluto (per la maggior parte dei controller) algoritmo con valore di Delta reale
Campionatura di imitazione	TRAC>CAL	1-10	campionatura del movimento di imitazione. Incrementare se il movimento non è uniforme.
Modalità studio	STUd	ON OFF	aziona gli effetti alla piena velocità riduce la massima velocità per ridurre il rumore del motore
Impostazioni di default	dFSE	FACT CUS1 CUS2 CUS3	selezionare le impostazioni di personalizzazione di fabbrica salvare/caricare delle impostazioni personalizzate. Per creare una configurazione personalizzata selezionare SAVE dopo aver impostato le personalizzazioni come desiderato. Selezionare LOAd per richiamarle.

Tabella 3: impostazioni di personalizzazione

SELEZIONE DELL'INDIRIZZO (ADDR)

INDIRIZZO DMX (dMX)

Imposta un indirizzo DMX tra 1 e 512. L'apparecchiatura usa da 9 a 13 canali a seconda della modalità di funzionamento.

INDIRIZZO MARTIN (MART)

Imposta un indirizzo Martin tra 1 e 31. Il MAC250 usa 2 canali Martin.

SELEZIONE DEL PROTOCOLLO (PSET)

MODALITA' DI FUNZIONAMENTO (MOdE)

Seleziona la modalità Martin (MART) o DMX 1, 2, 3 o 4 (DMX1, DMX2, DMX3, DMX4)

INDIVIDUAZIONE AUTOMATICA DEL PROTOCOLLO (AUTO)

Se attiva, il MAC250, individua automaticamente il protocollo in uso, Martin o DMX. Non è in grado di individuare quale dei protocolli DMX sia in uso.

L'impostazione di default è OFF.

LETTURE DEL DISPLAY (INFO)

I contatori azzerabili possono venir usati per tenere conto dell'uso, degli intervalli di manutenzione, della durata della lampada ecc. Per azzerare un contatore, visualizzarne la lettura e premere freccia in su per 5 secondi. I contatori che indicano dei totali non sono azzerabili.

ORE D'USO (HRS)

Lettura del numero totale di ore d'uso dell'apparecchiatura (TOTL), e del numero di ore dall'ultimo azzeramento del contatore (RSET).

ORE LAMPADA (L HR)

Lettura del numero totale di accensione della lampada (TOTL); e del numero di ore di accensione della lampada dall'ultimo azzeramento (RSET). Azzerare questo contatore quando si installa una nuova lampada.

ACCENSIONI LAMPADA (L ST)

Lettura del numero totale di accensioni della lampada (TOTL), e del numero di accensioni dall'ultimo azzeramento (RSET). Azzerare questo contatore quando si installa una nuova lampada.

VERSIONE SOFTWARE (VER)

Lettura del numero della versione del software dell'unità centrale (CPU), del software del circuito di feedback (FEBA), e del modulo del display (DISP).

FUNZIONI DI SERVIZIO (UTIL)

MODALITA' UPLOAD (UPLd)

Questa modalità normalmente entra in funzione automaticamente tramite l'Uploader MPBB1. In alcune circostanze però è possibile dover impostare manualmente la modalità upload. Vedi "Caricamento del software in modalità avviamento", a pag. 18.

PROGRAMMA DI DIMOSTRAZIONE (dEMO)

Questo menu offre una dimostrazione preprogrammata autonoma. Prima di eseguirla, impostare le posizioni minime e massime di pan e tilt (MINP, MINT, MAXP, MAXT) in una buona posizione che permetta di vedere bene gli effetti. Selezionare FOCU per focalizzare il fascio luminoso al centro dell'area. Selezionare GO per eseguire la dimostrazione.

PROGRAMMI DI TEST (TEST)

SEQUENZA DI TEST DEGLI EFFETTI (TSEQ)

Esegue un test generale degli effetti.

LOG DMX (DMXL)

Legge il codice d'inizio DMX (STCO) e i valori DMX ricevuti per ciascun effetto. E' un modo facile di controllare che il codice d'inizio sia 0 e che l'apparecchiatura risponda ai canali DMX corretti.

TEST DI MANUTENZIONE E CONTROLLO QUALITA' (PCb, FACT)

Questi menu contengono dei test solo per uso durante la manutenzione ed al termine della produzione.

CONTROLLO MANUALE (MAN)

Il menu di controllo manuale permette di eseguire le seguenti operazioni dal pannello di controllo:

- azzerare l'apparecchiatura e reimpostarla (RST)
- accendere e spegnere la lampada (L ON, LoFF)
- aprire, chiudere e azionare stroboscopicamente l'otturatore a tre velocità (SHUT)
- controllare il graduatore (DIM)
- muovere la ruota dei colori in ciascuna posizione a tre velocità (COL)
- muovere la ruota gobo in ciascuna posizione e farla ruotare a tre velocità (RGOB)
- controllare la focalizzazione (FOCU)
- inserire e far ruotare il prisma (PRIS) a tre velocità, o, se è stato installato un filtro frost, abilitarlo (FROS)
- controllare pan, tilt (PAN, TILT).

REGOLAZIONE (ADJ)

Il menu di regolazione offre le seguenti funzioni:

- azzeramento e reimpostazione dell'apparecchiatura (RST)
- accensione e spegnimento della lampada (L ON, LoFF)
- disabilitazione del feedback di pan e tilt (FEbA)
- controllo degli effetti della testa dell'apparecchiatura (HEAd)
- movimento della testa alle posizioni base ed estreme (PATI)
- calibratura degli effetti (CAL)

REGOLAZIONE DEGLI EFFETTI DELLA TESTA DELL'APPARECCHIATURA (HEAd)

Questo sottomenu offre un comodo controllo manuale per effettuare regolazioni meccaniche, che vanno eseguite da un tecnico qualificato. Permette di:

- aprire, chiudere ed azionare stroboscopicamente otturatore e graduatore (DIM)
- muovere in tutte le posizioni le ruote dei colori e dei gobo (COL, RGOB)
- muovere la lente di focalizzazione fino alle sue posizioni estreme (FOCU)
- inserire e ruotare il prisma (PRIS)

CALIBRATURA (CAL)

Il sottomenu di calibratura permette di regolare gli effetti per ottenere una totale uniformità tra più apparecchiature; non può però sostituire la regolazione meccanica. Per reimpostare tutte le calibrature ai valori di default di fabbrica, selezionare dFOF e premere ENTER quando il display indica SURE, o premere MENU per uscire.

1. Selezionare gli effetti da calibrare: pan (P OF), tilt (T OF), otturatore/graduatore (d OF), colori (C OF), gobo (RgOF) o focalizzazione (FOOF).
2. Regolare gli effetti usando i tasti freccia fino a che l'apparecchiatura corrisponda alle altre apparecchiature, quando impostate agli stessi valori di controllo. Questi ultimi sono regolabili da 1 a 255.
3. Premere ENTER per registrare la calibratura.

MANUTENZIONE DI BASE

Questa sezione descrive le procedure di manutenzione di base necessarie per mantenere il MAC 250 in funzione sempre al massimo. Ogni procedura di servizio e manutenzione non qui descritta va lasciata ad un tecnico qualificato.

ATTENZIONE!

Staccare la corrente prima di aprire l'apparecchiatura.

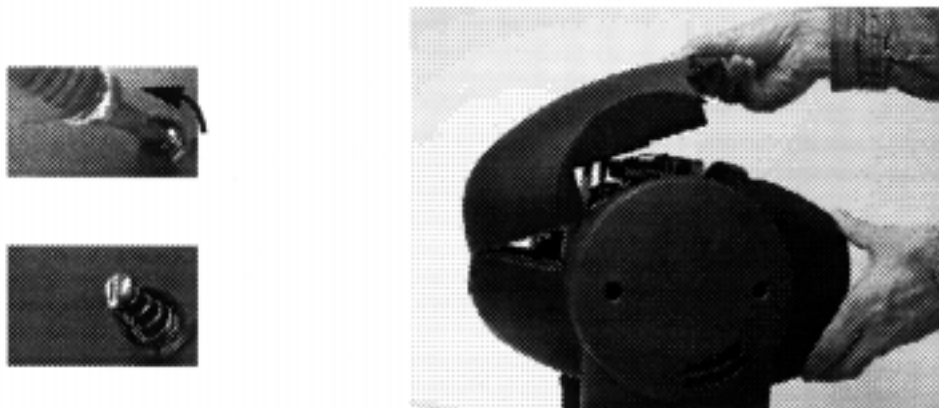


Fig. 4: apertura della testa dell'apparecchiatura

IMPORTANTE!

Ogni procedura che richieda l'apertura dell'apparecchiatura va eseguita solo da utenti professionali e tecnici.

SOSTITUZIONE DELLA LAMPADA

Se la lampada diventa difficile da accendere, probabilmente è necessario sostituirla. Ci si può aspettare, in media, 2000 ore di uso da una lampada MSD. Per ridurre il rischio di esplosione della lampada, che può danneggiare l'apparecchiatura, non eccedere la durata di vita prevista di più del 25%. Vedere a pag. 4 le istruzioni su come installare o sostituire la lampada.

Dopo aver installato la lampada, azzerare i contatori di uso della lampada così come spiegato a pag. 12 sotto "Letture del display (INFO)".

OTTIMIZZAZIONE DELL'ALLINEAMENTO DEL RIFLETTORE

Il riflettore del MAC 250 viene allineato in fabbrica. A causa di differenze tra le lampade, però, può essere necessaria una regolazione accurata per ottimizzare le prestazioni.

1. Accendere la lampada e focalizzare la luce su una superficie piatta.
2. Vedere la Fig. 1 a pag. 5. Centrare la parte più luminosa centrale (al centro del fascio luminoso), agendo sulle tre viti di regolazione, una alla volta, con una chiave Allen da 3mm. Se non c'è una parte centrale più luminosa, regolare fino a che l'intensità della luce è uniforme.

3. Per ridurre la parte centrale più luminosa, "spingere" fuori il riflettore ruotando di $\frac{1}{4}$ di giro in senso antiorario tutte e tre le viti. Ripetere l'operazione fino a che la luce non viene distribuita uniformemente.
4. Se il fascio è più luminoso ai bordi che al centro, o se la resa luminosa è bassa, la lampada è troppo indietro nel riflettore. "Tirare" dentro il riflettore ruotando di $\frac{1}{4}$ di giro in senso orario le viti, ripetendo l'operazione finché la luce non è ben vivida ed uniformemente distribuita.

GOBO ROTANTI

ORDINARE DEI GOBO PERSONALIZZATI

E' possibile far realizzare del gobo personalizzati in vetro per il MAC 250, con l'immagine (se non invertibile) riprodotta nel senso giusto sul lato trattato. Le specifiche complete dei gobo sono elencate a pag. 27. Non usare gobo in vetro trattati con cromo. Assorbono più calore di quelli trattati in alluminio arricchito ed hanno maggiori probabilità di ossidarsi o rompersi.

ORIENTAMENTO DEI GOBOS

La Fig. 5 (pagina seguente) mostra l'orientamento corretto per vari tipi di gobo. Se in dubbio, orientare il gobo con la parte più riflettente verso la lampada.

GOBO IN VETRO TRATTATO:

Il lato trattato va messo verso la lampada, il lato non trattato verso il palco. Quando un oggetto viene tenuto contro il lato trattato non c'è spazio tra l'oggetto e il suo riflesso. Quando si guarda attraverso il lato trattato, non è possibile vedere il lato posteriore del gobo.

Quando un oggetto viene tenuto contro il lato non trattato, c'è uno spazio tra l'oggetto e il suo riflesso. Quando si guarda attraverso il lato non trattato, è possibile vedere il bordo posteriore del paraluce.

GOBO IN VETRO ZIGRINATO

Il lato liscio va messo verso la lampada, il lato zigrinato verso il palco.

GOBO IN METALLO

Il lato riflettente va messo verso la lampada, il lato scuro verso il palco.

GOBOCON IMMAGINI/TESTI

L'immagine nel senso giusto va rivolta verso la lampada, l'immagine invertita verso il palco.

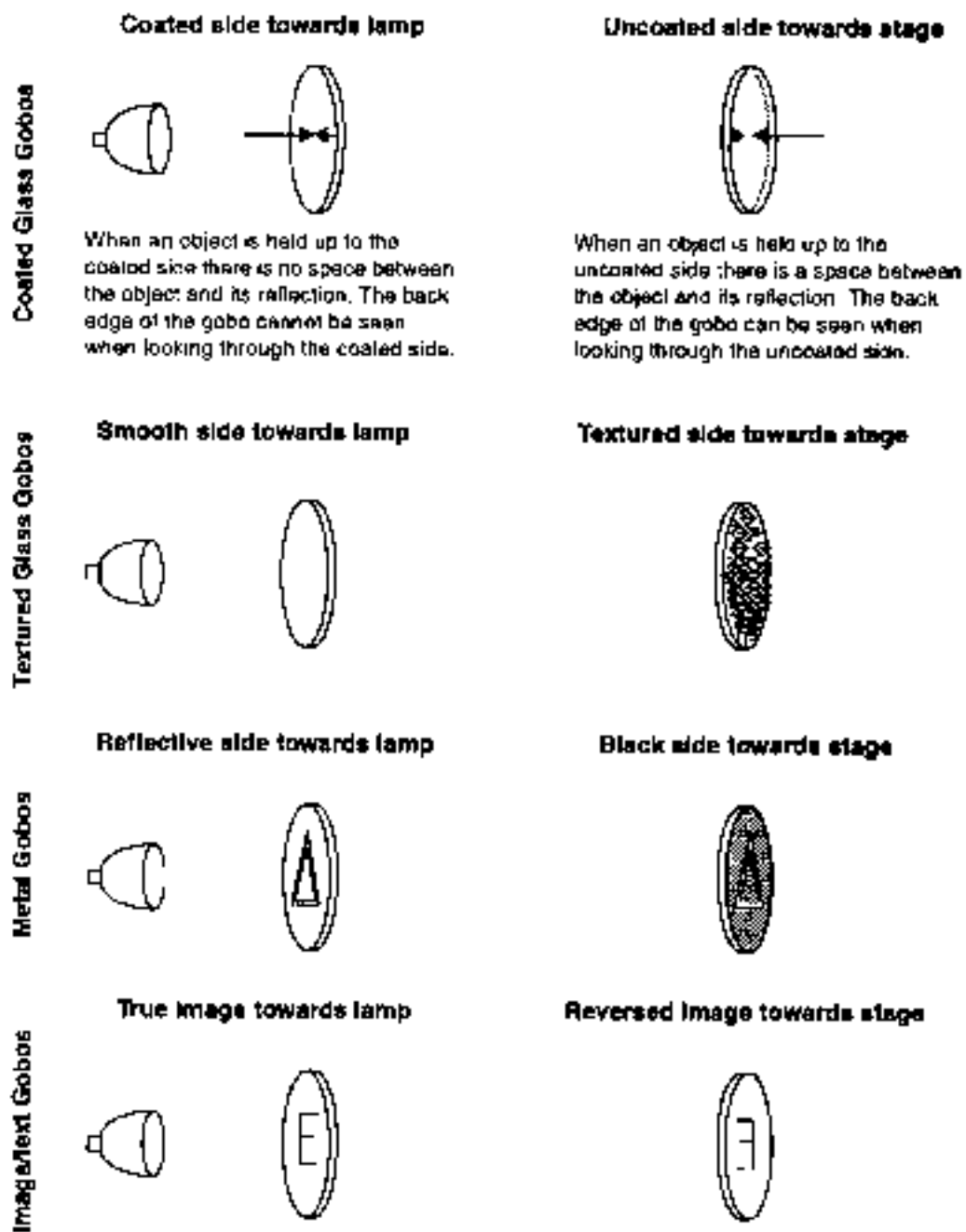


Figure 5: Gobo orientation

SOSTITUZIONE DEI GOBO

1. Staccare la corrente e lasciar raffreddare l'apparecchiatura.
2. Rimuovere la copertura superiore della testa dell'apparecchiatura come in Fig. 4.
3. Girare la ruota dei gobo fino a che il gobo desiderato si allinei con il foro di accesso. Stringere l'una verso l'altra le estremità della molla di bloccaggio, e rimuoverla. Spingere fuori il gobo da dietro.
4. Inserire il nuovo gobo. Vedere fig. 5 per l'orientamento corretto.
5. Rimettere a posto la molla di bloccaggio, richiudere la testa dell'apparecchiatura.



Figure 6: Changing gobos

CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA OTTICO

OPZIONI DI ANGOLAZIONE DEL FASCIO LUMINOSO

IL sistema di lenti può venir configurato per quattro diversi angoli di ampiezza del fascio luminoso, da 12,1° a 23,3°. E' possibile ottenere le angolazioni diverse rimuovendo le lenti e posizionando il modulo dimmer come mostrato sotto. Nota: la graduazione sarà un po' meno uniforme nella configurazione a 12,1°.

Per calcolare le dimensioni di un'immagine proiettata, dividere il diametro dell'immagine del gobo per la lunghezza focale, e poi moltiplicare per la distanza in metri.

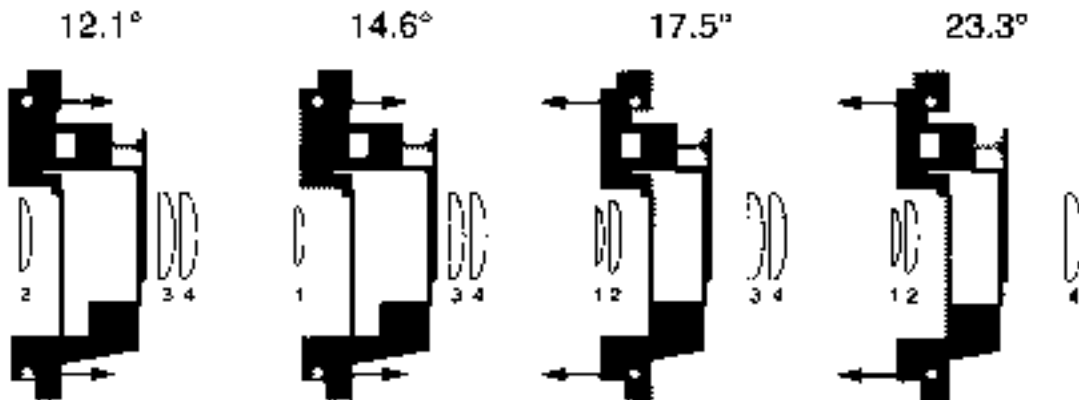


Fig. 7: configurazioni ottiche

Tabella 4: configurazioni ottiche

Angolo del fascio luminoso	Lunghezza focale	Rimuovere lente	Posizione del dimmer
12,1°	80,2mm	1 (40mm)	avanti
14,6°	66,3mm	2 (50mm)	avanti
17,5°	55,2mm	-	indietro
23,3°	41,2mm	3 (60mm)	indietro

CAMBIARE L'ANGOLO DEL FASCIO LUMINOSO

1. Staccare la corrente e lasciar raffreddare bene l'apparecchiatura.
2. Rimuovere la copertura superiore della testa dell'apparecchiatura come in Fig. 4.
3. Rimuovere e/o sostituire le lenti come necessario.

Per rimuovere la lente 1, prima rimuovere la lente 2 come spiegato di seguito. Poi estrarre la molla di bloccaggio per la lente 1 ed inclinare il modulo o la testa dell'apparecchiatura fino a che la lente non cade fuori. Raccoglierla con un panno morbido. Mettere la lente al sicuro, insieme alla sua molla. Rimettere in posizione la lente 2 e il modulo/i.

Per rimuovere la lente 2, rimuovere il modulo colori/gobo/focalizzazione, oppure il modulo dimmer e prisma, come spiegato qui sotto. Estrarre la molla di bloccaggio per la lente 2 ed inclinare il modulo o la testa dell'apparecchiatura fino a che la lente non cade fuori. Raccoglierla con un panno morbido. Mettere la lente al sicuro, insieme alla sua molla. Rimettere a posto il modulo/i.

Per rimuovere la lente 3, tirare indietro il portalenti. Inclinare la testa dell'apparecchiatura fino a che la lente non cade fuori. Raccoglierla con un panno morbido. Mettere la lente al sicuro, insieme alla sua molla.

Quando si sostituiscono le lenti, accertarsi che la lente sia interamente inserita al suo posto, e che la molla sia ben inserita nella scanalatura.

Muovere il modulo dimmer nella posizione in avanti o in indietro, come indicato in Tab. 4. Accertarsi che la posizione del modulo sia con il fondo ben inserito tra i perni di guida nel fondo. Tirare i perni di chiusura verso l'alto e poi farli scattare in basso per fissarli. Richiudere la copertura della testa. Posizionare i fori vicino alle lenti sopra i nippli, e controllare che tutti i cavi si trovino dentro la testa dell'apparecchiatura mentre si abbassa al suo posto la copertura. Spingere al loro posto i perni di chiusura e ruotarli in senso orario finché non si chiudono (1/2 giro), con un cacciavite a punta piatta.

RIMOZIONE DEI MODULI

MODULO COLORI/GOBO/FOCALIZZAZIONE

1. Staccare la corrente e lasciar raffreddare bene l'apparecchiatura.
2. Rimuovere la copertura superiore della testa dell'apparecchiatura come in Fig. 4.
3. Staccare i cavi collegati ad entrambi i sensori magnetici ed ai tre motori superiori. Tirare verso l'alto i due perni di plastica per liberare il modulo. Muovere da parte i cavi dell'avviamento e tirare parzialmente fuori il modulo; staccare i cavi del motore inferiore.

MODULO DIMMER

1. Staccare la corrente e lasciar raffreddare bene l'apparecchiatura.
2. Rimuovere la copertura superiore della testa dell'apparecchiatura come in Fig. 4.
3. Osservare se il modulo è in posizione in avanti o indietro.
4. Staccare i cavi collegati al motore superiore del dimmer. Tirare verso l'alto i due perni di plastica per liberare il modulo. Tirare parzialmente fuori il modulo; staccare i cavi del motore inferiore.

MODULO PRISMA

1. Staccare la corrente e lasciar raffreddare bene l'apparecchiatura.
2. Rimuovere la copertura superiore della testa dell'apparecchiatura come in Fig. 4.
3. Rimuovere il modulo dimmer.

4. Tirare verso l'alto i due perni di plastica per liberare il modulo. Tirare parzialmente fuori il modulo; staccare i cavi dei motori.

5. pulizia

COMPONENTI OTTICI

Fare molta attenzione quando si puliscono i componenti ottici. La superficie dei filtri dicroici è composta da speciali rivestimenti multistrato ed anche piccoli graffi possono essere visibili. Eventuali residui di detergenti rimasti sui componenti possono seccarsi su di essi e rovinarli.

1. Lasciar raffreddare completamente i componenti.
2. lavare lenti e filtri sporchi con alcol isopropilico. E' possibile usare anche una quantità abbondante di normale detergente per vetro, ma è necessario togliere ogni residuo.
3. Sciacquare con acqua distillata. Mescolando l'acqua con una piccola quantità di umidificatore come il Kodak Photoflo aiuterà a prevenire macchie e tracce.
4. Asciugare con un panno morbido, pulito e senza pelucchi, oppure con un getto d'aria.

VENTILATORI

Per mantenere un adeguato raffreddamento è necessario che i ventilatori vengano periodicamente puliti da polvere e sporco. Usare una spazzola morbida, aria compressa, o un aspiratore.

LUBRIFICAZIONE

Usare il lubrificante al silicone Martin pos.n. 400119 (500ml) o 400118 (200ml). Nessun altro lubrificante è approvato per l'uso. Quando si applica del lubrificante, rimuovere quello dato in eccesso, e non sporcare altre parti.

Controllare il meccanismo di focalizzazione ogni volta che l'apparecchiatura viene aperta per la manutenzione, e lubrificare le tre guide in metallo se il movimento non è liscio.

Lubrificare i cuscinetti dei gobo rotanti se il movimento, durante la rotazione lenta, non è regolare, o se diventano rumorosi. Applicare poche gocce di lubrificante su ciascun cuscinetto, dalla parte della ruota che sta verso la lampada.

SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI

FUSIBILI DELL'ALIMENTATORE

I fusibili per ciascuno dei tre alimentatori a bassa tensione si trovano sul circuito stampato. Se uno dei LED del circuito stampato non si accende, uno di questi fusibili può essere danneggiato.

1. Staccare la corrente. Rimuovere le due viti Philips dalla copertura sul braccio opposto al lato sul quale è visibile il motore, e staccare la copertura.
2. Individuare e sostituire il fusibile difettoso con uno avente le stesse caratteristiche. I fusibili sono visibili nel diagramma del lay-out del circuito stampato; le loro caratteristiche sono descritte a pag. 27.
3. Rimettere a posto la copertura prima di ridare corrente.

FUSIBILE PRINCIPALE

Il portafusibile del fusibile principale è incorporato nella presa di ingresso della corrente. *Non sostituire MAI questo fusibile con uno avente caratteristiche diverse!*

1. Staccare il cavo d'alimentazione dalla presa di ingresso.
2. Aprire il portafusibile e rimuovere il fusibile.
3. Sostituirlo con uno dalle stesse caratteristiche. Le caratteristiche del fusibile sono indicate sull'etichetta con il numero di serie.
4. Richiudere il portafusibile e rimettere a posto il cavo.

CAMBIAMENTO DELLA CONFIGURAZIONE DEI TERMINALI XLR

La polarità del segnale dei terminali 2 e 3 dei connettori XLR può essere invertita, permettendo così il collegamento diretto dell'apparecchiatura ad altri dispositivi Martin aventi il terminale 3 negativo (-). Opzionalmente, si può usare un cavo ad inversione di fase.

1. Staccare la corrente. Rimuovere le due viti Philips dalla copertura sul braccio opposto al lato sul quale è visibile il motore, e staccare la copertura.
2. Posizionare i ponticelli di PL233 e PL234 per la configurazione XLR desiderata, come in Fig. 8.
3. Rimettere a posto la copertura prima di ridare corrente.

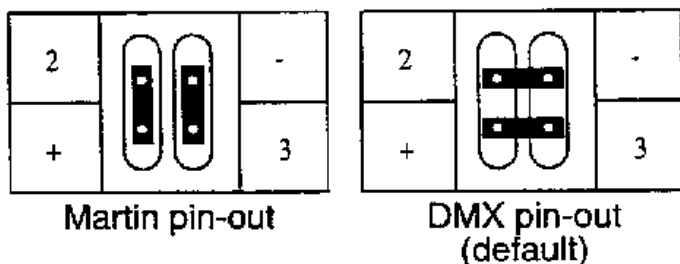


Fig. 8: ponticelli XLR

CARICAMENTO DEL SOFTWARE IN MODALITÀ DI AVVIAMENTO

E' sempre disponibile la versione più recente del software per la CPU per il MAC 250 presso il rivenditore Martin più vicino e sul sito Internet della Martin. Il software può venir caricato nel MAC 250 usando l'Uploader Martin MPBB1. Il modulo del display ed il software del microprocessore 2051 non possono venir aggiornati in questo modo.

L'Uploader viene collegato all'apparecchiatura esattamente come un controller. Fare riferimento al manuale del MPBB1 per le istruzioni.

Se il MAC 250 non risponde all'Uploader, l'apparecchiatura deve invece essere predisposta manualmente in modalità di avviamento prima di cominciare il caricamento del software. Selezionare UPLd dal menu di servizio e premere ENTER; confermare di nuovo con ENTER quando sul display si vede SURE.

Se il pannello di controllo non funziona, configurare meccanicamente per la modalità di avviamento, come segue:

1. Staccare la corrente. Rimuovere le due viti Philips dalla copertura sul braccio opposto al lato sul quale è visibile il motore, e staccare la copertura.
2. Posizionare il ponticello PL121 sui terminali 1 e 2. Vedi anche il diagramma a pag. 26.

3. Procedere al caricamento. Vedi manuale del MPBB1 per le istruzioni.
4. Staccare la corrente, riportare il ponticello nella posizione normale.
5. Rimettere a posto la copertura.

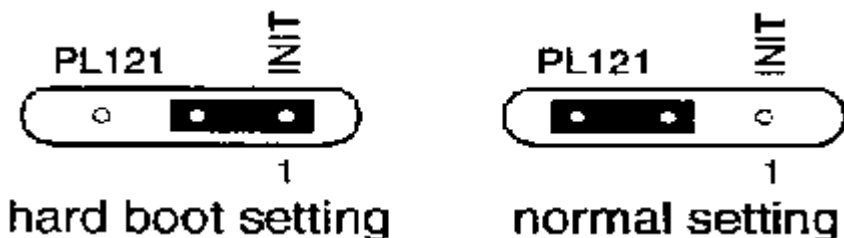


Fig. 9: ponticello per la configurazione manuale di caricamento software.

CAMBIAMENTO DELLE IMPOSTAZIONI DI TENSIONE E FREQUENZA

Tensione AC rete locale	Impostazione a 50Hz	Impostazione a 60Hz	Potenza massima (W)	Corrente massima (amp)
95-110V	100V,50Hz	100V,60Hz	350	4,1
110-130V	120V,50Hz	120V,60Hz	350	3,2
200-220V	210V,50Hz	210V,60Hz	370	2,2
220-240V	230V,50Hz	230V,60Hz	360	1,8
240-260V	250V,50Hz	250V,60Hz	370	1,7

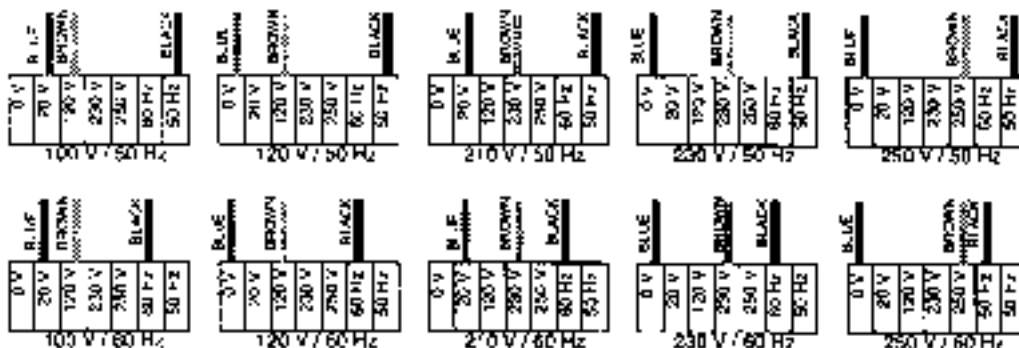
Tabella 5: impostazioni e assorbimento in funzione della rete locale

Se le impostazioni di fabbrica relative alla tensione e alla frequenza, che sono indicate sull'etichetta del numero di serie, non sono adatte alla rete locale, è necessario ricablare il MAC 250 come segue.

1. Staccare la corrente. Rimuovere la copertura sulla parte superiore della base, quella più vicina all'ingresso di corrente.
2. Trovare nella Tab. 5 le impostazioni corrette di tensione e frequenza per la rete locale.
3. Individuare il blocco connettore a 7 terminali all'interno della base. Spostare il cavo blu sul terminale 0 o 20V, quello marrone sul terminale 120, 230 o 250V, e il cavo nero sul terminale da 50 o 60Hz, come indicato per ciascuna impostazione in Fig. 10.

Fig. 10: impostazioni di tensione e frequenza

(blue=blu, brown=marrone, black=nero)



Sezione 5

APPENDICI

PROTOCOLLO DMX

Mod. 1	Mod. 2	Mod. 3	Mod. 4
9 canali	11 canali	11 canali	13 canali
pan./tilt. a 8 bit	pan./tilt. a 16 bit	pan./tilt. a 8 bit	pan./tilt. a 16 bit
imitazione	imitazione	vettoriale e imitazione	vettoriale e imitazione

Canale DMX						Codice d'inizio=0
DMX1	DMX2	DMX3	DMX4	valore	%	funzione
						Otturatore, Strobo, Reset, Lampada accesa/spenta
	1			0-19	0-7	
				20-49	8-19	otturatore chiuso
				50-72	20-28	otturatore aperto
				73-79	29-31	strobo acceso veloce>lento
				80-99	31-39	otturatore aperto
				100-119	39-47	apertura pulsante veloce>lenta
				120-127	47-50	chiusura pulsante, veloce>lenta
				128-147	50-58	otturatore aperto
				148-167	58-65	strobo casuale veloce
				168-187	66-73	strobo casuale medio
				188-190	74-75	strobo casuale lento
				191-193	75-76	otturatore aperto
				194-196	76-77	apertura pulsante casuale veloce
				197-199	77-78	apertura pulsante casuale lenta
				200-202	78-79	chiusura pulsante casuale veloce
				203-207	80-81	chiusura pulsante casuale lenta
				208-217	82-85	otturatore aperto

	218-227	85-89	reset apparecchiatura ¹
	228-237	89-93	otturatore aperto
	238-247	93-97	accensione lampada
	248-255	97-100	otturatore aperto
			spegnimento lampada ² tempo>=5 sec
2	0-255	0-100	Dimmer
			chiuso-aperto

¹ Se il reset DMX è disabilitato nel menu, un comando di reset può venir eseguito solo se è stato selezionato il filtro CTC, la posizione gobo aperta, e il prisma è inserito (non rotante).

² Se lo spegnimento lampada via DMX è disabilitato nel menu, un comando di spegnimento può essere eseguito solo se è stato selezionato il filtro CTC, la posizione gobo aperta, e il prisma è inserito (non rotante).

Canale DMX				Codice di inizio=0	
DMX1	DMX2	DMX3	DMX4	valore	funzione
		3		0-155	0-61
				0	0
				12	5
				24	9
				36	14
				48	19
				60	23
				72	28
				84	33
				96	37
				108	42
				120	47
				132	42
				144	56
					Passaggio intervallato
				156-159	61-63
				160-163	63-64
				164-167	64-65
				168-171	66-67
				172-175	67-68
				176-179	69-70
				180-183	70-72
				184-187	72-73
				188-191	74-75
				192-195	75-76
				196-199	77-78
				200-203	78-79
				204-207	80-81
					bianco
					Rotazione continua
				208-226	82-88
				227-245	89-96
					oraria, veloce>lenta
					antioraria, veloce>lenta
					Colori casuali
				246-248	96-97
				249-251	97-98
				252-255	99-100
					veloci
					medi
					lenti
					Selezione gobo e "shake"
		4		0-9	0-3
				10-19	4-7
				20-29	8-11
				30-39	12-15
				40-49	16-19
				50-59	19-23
				60-69	23-27
				70-79	27-31
				80-89	31-35
					gobo aperto
					gobo 1
					gobo 2
					gobo 3
					gobo 4
					gobo 5
					gobo 6
					gobo 7
					gobo 8
					"Shake"
				90-104	35-41
				105-119	41-47
				120-134	47-52
				135-149	53-59
				150-164	59-64
				165-179	65-70
				180-194	70-76
				195-209	76-82
					gobo 8 lento>veloce
					gobo 7 lento>veloce
					gobo 6 lento>veloce
					gobo 5 lento>veloce
					gobo 4 lento>veloce
					gobo 3 lento>veloce
					gobo 2 lento>veloce
					gobo 1 lento>veloce
					Rotazione continua
				210-232	82-91
				233-255	91-100
					senso orario, lento>veloce
					senso antiorario, veloce>lento
					Rotazione gobo
		5		0-2	0-1
				3-127	1-50
				128-252	50-98
				253-255	99-100
					nessuna rotazione
					oraria, lenta>veloce
					antioraria, veloce>lenta
					nessuna rotazione
		6		0-255	0-100
					Focalizzazione infinito>2 metri
					Prisma
		7		0-19	0-7
				20-79	8-31
				80-89	31-35
				90-149	35-58
				150-215	59-84
					prisma disabilitato
					prisma rotante senso antior. veloce>lento
					nessuna rotazione
					prisma rotante senso orario lento>veloce
					prisma disabilitato
					Macro prisma-gobo
				216-220	84-86
				221-225	87-88
				226-230	89-90
				231-235	91-92
				236-240	93-94
				241-245	95-96
				246-250	96-98
				251-255	99-100
					macro 1
					macro 2
					macro 3
					macro 4
					macro 5
					macro 6
					macro 7
					macro 8
DMX1	DMX2	DMX3	DMX4	valore	funzione

		8		0-255	0-100	Pan sinistra>destra (127= neutra)	
-		9	-	9	0-255	0-100	Pan fine (LSB) sinistra>destra (127=neutra)
9	10	9	10	0-255	0-100	Tilt su->giù (127= neutra)	
-		11	-	11	0-255	0-100	Tilt fine (LSB) su->giù (127= neutra)
-		-		10	12		
				0-2	0-1	Velocità: pan, tilt	
				3-245	1-96	imitazione	
				246-248	96-97	veloce->lento	
				249-251	98-99	imitazione PTSP NORM (non FAST)	
				252-255	99-100	imitazione PTSP FAST (non NORM)	
						oscuramento durante il movimento	
						Velocità effetti	
						dimmer, focalizzazione	
-	-	11	13	0-2	0-1	modalità imitazione	
				3-245	1-96	veloce>lento	
				246-251	97-98	imitazione	
				252-255	99-100	velocità massima	
						Colori	
				0-2	0-1	modalità imitazione	
				3-245	1-96	velocità, veloce>lento	
				246-248	96-97	imitazione, ignora SCUT ON	
				249-251	97-98	imitazione, ignora SCUT OFF	
				252-255	99-100	oscuramento durante il movimento	
						Selezione gobo	
				0-245	0-96	normale (niente oscuramento)	
				246-248	96-97	normale, SCUT OFF (ignora ON)	
				249-251	97-98	normale, SCUT ON (ignora OFF)	
				252-255	99-100	oscuramento durante il movimento	
						Prisma	
				0-251	0-98	normale	
				252-255	99-100	oscuramento durante il movimento	

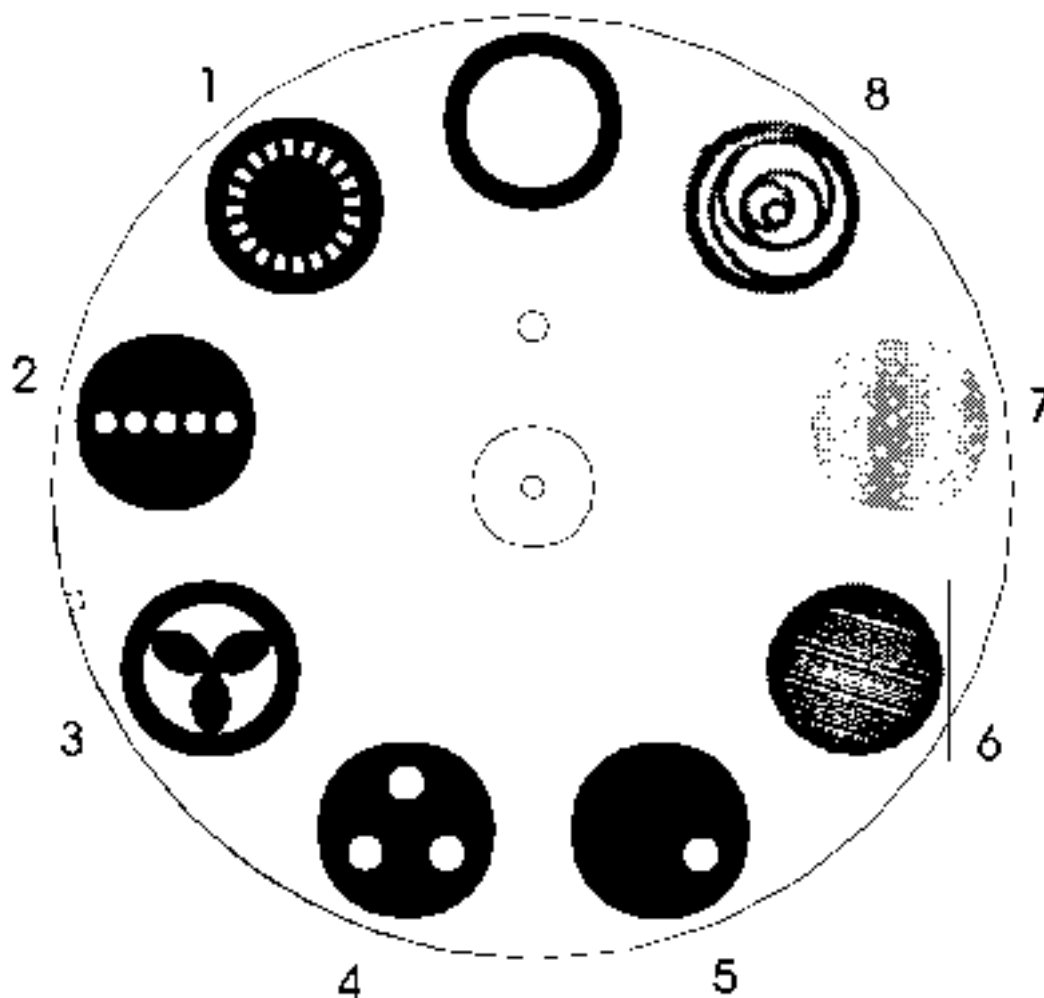
MESSAGGI D'ERRORE

Il display indica	se...	cosa fare
AUTO (errore di identificazione automatica del protocollo)	l'identificazione automatica del protocollo è abilitata e non c'è nessun input di controllo.	<ul style="list-style-type: none"> • verificare che il controller sia adeguatamente collegato e stia inviando dati.
LERR (errore della lampada)	la lampada non si accende entro 10 minuti dall'aver ricevuto 'Lamp ON'.	<ul style="list-style-type: none"> • controllare la lampada • controllare le tarature di tensione e frequenza.
MERR (errore di memoria)	non è possibile leggere la memoria EEPROM.	<ul style="list-style-type: none"> • contattare il personale di manutenzione.
****	non c'è comunicazione tra il modulo di controllo e la scheda madre. Questa lettura compare per breve tempo all'accensione dell'apparecchiatura.	<ul style="list-style-type: none"> • controllare i fusibili e sostituirli se necessario. • controllare il cavo tra il modulo di controllo e la scheda madre • reinstallare il software • contattare il personale di manutenzione.
ShEr (errore di corto)	l'apparecchiatura 'individua' la lampada accesa ma non è stato ricevuto un ordine di accensione. Può accadere se i relè della lampada sono bloccati.	<ul style="list-style-type: none"> • l'apparecchiatura funziona ma non è possibile eseguire accensione e spegnimento tramite il controllo a distanza. • contattare il personale di manutenzione.
Hot (lampada calda)	c'è stato un tentativo di accendere la lampada entro 8 minuti dallo spegnimento. L'apparecchiatura memorizzerà il comando 'Lamp ON' e accenderà la lampada dopo che gli 8 minuti sono passati.	<ul style="list-style-type: none"> • attendere che la lampada si accenda.
FbEP (errore di feedback pan.) FbET (errore di feedback tilt.) FbER (errore di feedback pan. o tilt)	i circuiti di feedback di pan, tilt, o di entrambe le funzioni non funzionano in modo corretto.	<ul style="list-style-type: none"> • l'apparecchiatura funziona, ma a una velocità massima ridotta per evitare che possa perdere la propria posizione. • contattare il personale di manutenzione.
PAER (time-out di pan) TIER (time-out di tilt)	i circuiti di indicizzazione del pan e/o dell'tilt non funzionano in modo corretto.	<ul style="list-style-type: none"> • dopo l'arresto, l'apparecchiatura riprenderà a funzionare normalmente • contattare il personale di manutenzione.
COER, RgER (time-out delle ruote dei colori, dei gobo rotanti)	il circuito di indicizzazione magnetico non funziona in modo corretto (per es., sensore difettoso, magnete mancante).	<ul style="list-style-type: none"> • dopo l'arresto, l'effetto in questione si fermerà in una posizione casuale. • contattare il personale di manutenzione.

GUIDA PER LA SOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problema	causa/e probabile/i	provvedimento suggerito
Un'apparecchiatura (o più) è del tutto immobile.	Apparecchiatura non alimentata Fusibile primario fuori uso Fusibile secondario fuori uso (si trova sul circuito stampato nella base dell'apparecchiatura)	<ul style="list-style-type: none"> controllare che sia accesa e i cavi di alimentazione collegati. spegnere l'apparecchiatura e sostituire il fusibile. spegnere l'apparecchiatura, controllare i fusibili sul circuito stampato e sostituire quello fuori uso.
Le apparecchiature si azzerano correttamente, ma non rispondono, oppure rispondono in modo erratico al controller	Il controller non è collegato al collegamento dati La configurazione dei terminali sul cavo XLR del controller non corrisponde alla configurazione sulla prima 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 del collegamento.
Le apparecchiature si azzerano correttamente, ma alcune di esse non rispondono, oppure rispondono in modo erratico al controller	Collegamento dati non efficiente Il cavo dati non termina con una resistenza terminale da 120 Ohm Indirizzi errati Una delle apparecchiature è difettosa e disturba la trasmissione dei dati Le configurazioni dei terminali XLR delle apparecchiature non corrispondono (terminali 2 e 3 invertiti)	<ul style="list-style-type: none"> controllare collegamenti e cavi. Correggere collegamenti errati. Riparare o sostituire cavi danneggiati. inserire la spina terminale nel collegamento dati dell'ultima apparecchiatura. controllare gli indirizzi e le impostazioni del protocollo. by-passare un'apparecchiatura alla volta fino ad ottenere un funzionamento normale. Per farlo, staccare i connettori XLR di entrata ed uscita e collegarli direttamente tra loro. Quando l'apparecchiatura difettosa è stata individuata, rivolgersi a un tecnico qualificato. inserire un cavo di inversione di fase tra le apparecchiature o invertire i terminali 2 e 3 delle apparecchiature dal comportamento erratico.
Un effetto ad indicizzazione magnetica si azzerava normalmente ma si sposta casualmente quando l'apparecchiatura ha raggiunto la temperatura di funzionamento	La ruota di quell'effetto o il sensore magnetico necessitano di una regolazione meccanica	<ul style="list-style-type: none"> disabilitare il feedback dell'effetto e contattare il personale di manutenzione Martin.
Non c'è emissione di luce e sul display appare 'LErr'	le impostazioni del trasformatore e del regolatore di corrente non sono conformi alla rete locale lampada difettosa o non installata	<ul style="list-style-type: none"> staccare la corrente. Controllare le impostazioni del trasformatore e del regolatore di corrente, correggerle se necessario. staccare la corrente e sostituire la lampada.
La lampada si spegne in maniera intermittente	l'apparecchiatura è troppo calda impostazioni non corrette del trasformatore e/o del regolatore di corrente	<ul style="list-style-type: none"> raffreddare l'apparecchiatura. Ridurre la temperatura ambiente. Ricalibrare i sensori di temperatura. staccare la corrente. Misurare la tensione di rete e controllare le impostazioni del trasformatore e del regolatore di corrente e correggerle se necessario.

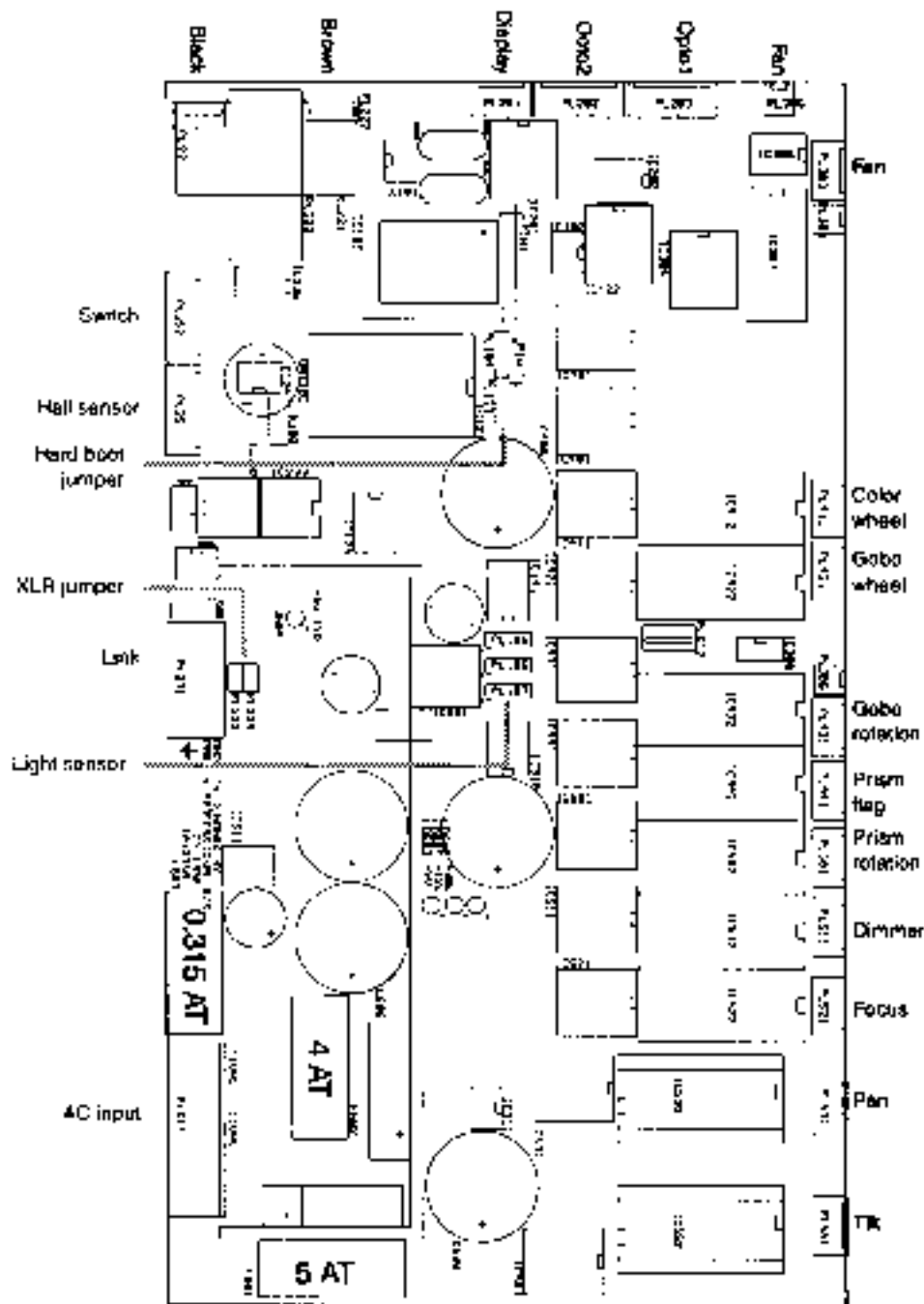
DISPOSIZIONE STANDARD DEI GOBO



Ruota dei gobo vista da dietro (verso il palco)

Posizione	Rotazione	Nome	Pos.n.	Tipo
aperta	no	-	MUI273	alluminio
1	sì	tratti radiali	MUI271	alluminio
2	sì	linea di fasci	MUI277	alluminio
3	sì	ventola	MUI274	alluminio
4	sì	fascio triplo	MUI272	alluminio
5	sì	fascio scentrato	MUI270	alluminio
6	sì	fibroide	MKB741	vetro strutt.
7	sì	fori casuali blu	MKI269	vetro dicroico
8	sì	psichedelico magenta	MKI268	vetro dicroico

LAYOUT DEL CIRCUITO STAMPATO



Legenda dei termini:

(cavo) nero, (cavo) marrone, display, ottico1, ottico2, ventilatore.

Interruttore, sensore di sala, ponticello per la modalità di avviamento, ponticello XLR, collegamento, sensore luminoso, ingresso corrente AC.

Ventilatore, ruota dei colori, ruota dei gobo, rotazione dei gobo, inserzione del prisma, rotazione del prisma, dimmer, focalizzazione, pan, tilt.

SPECIFICHE

FISICHE

- Lunghezza: 330 mm (13,0")
- Larghezza: 384 mm (15,1")
- Altezza massima a piena inclinazione: 525 mm (20,7")
- Peso: 21 Kg (46,2 lb)

LAMPADA

- Philips MSD 250/2 - 2000 ore, 6500K, 250W 68 lm/W

PRESTAZIONE LUMINOSA

- Flusso luminoso (configurazione a 17,5°, con diffusore installato): 3180 lumens

GOBO

- Diametro esterno: 22,5mm +0/-0,3mm (0,886" +0/-0,012")
- Massimo diametro dell'immagine: 17mm (0,669")
- Spessore massimo: 2mm (0,079")
- Tipo di vetro: Borofloat per alte temperature, o migliore
- Trattamento del vetro: alluminio arricchito
- Metallo: alluminio (l'acciaio è accettabile per un uso breve)

TERMICHE

- Massima temperatura ambiente (Ta): 40° C (104° F)
- Massima temperatura superficiale: 110° C (230° F)

CONTROLLO E PROGRAMMAZIONE

- Configurazione terminali dati: 1 schermato, 2 negativo (-), 3 positivo (+)
- Ricevitore: RS-485 otticamente isolato
- Protocolli: USITT DMX-512 (1990) o Martin RS-485
- Canali DMX: 9-13

COLLEGAMENTI

- Ingresso corrente AC: zoccolo maschio IEC a 3 spine
- Ingresso dati: zoccolo maschio XLR a 3 terminali, chiudibile
- Uscita dati: zoccolo femmina XLR a 3 terminali, chiudibile

FUSIBILI:

- Fusibile 01 (primario): 6,3A/250V con ritardo
- Fusibile F601: 5,0A/250V con ritardo
- Fusibile F602: 4,0A/250V con ritardo
- Fusibile F603: 0,315A/250V con ritardo

STANDARD PROGETTUALI

- Norme di sicurezza canadesi: CSA C22.2 NO 166
- Norme EMC UE: EN 50 081-1, EN 50 082-1
- Norme di sicurezza UE: EN 60598-1, EN60598-2-17
- Norme di sicurezza USA: ANSI/UL 1573

INSTALLAZIONE

- Orientamento: qualsiasi
- Distanza minima da materiali infiammabili: 0,1m (4")
- Distanza minima dalla superficie da illuminare: 0,3m (12")

ACCESSORI

- Custodia di spedizione, 4x MAC 250: 390086
- Custodia di spedizione, 2x MAC 250: 390088
- Uploader MPBB1: 920620
- Morsetto a G: 850603
- Morsetto di semiaccoppiamento: 850601
- Lampada Philips MSD 250/2: 346038

MARTIN PROFESSIONAL A/S
Nordlandsvej 114 8240 Risskov Danimarca
tel.: +45 8742 8888 fax: +45 8621 5001 www.martin.dk