

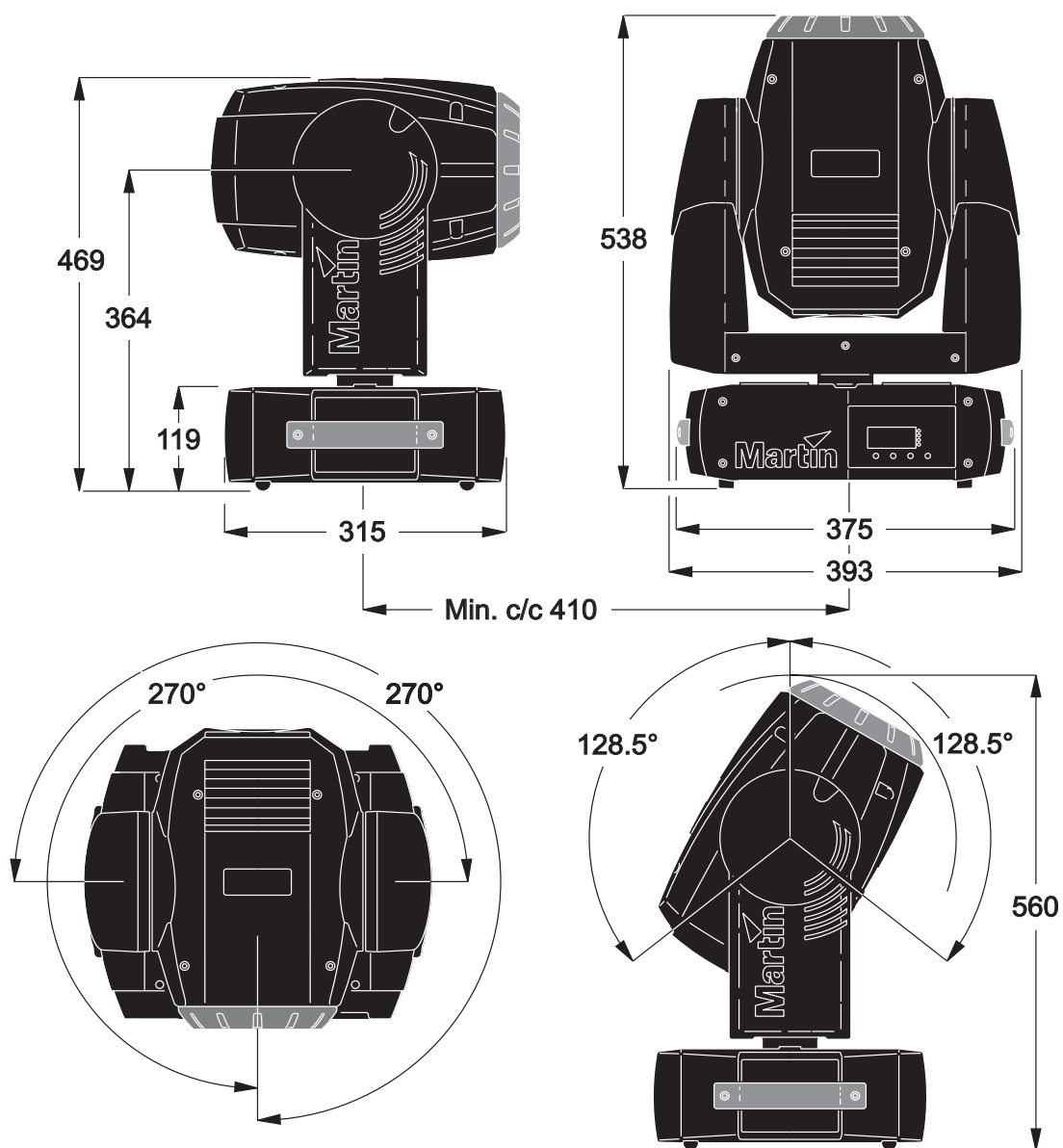
# MAC 250 Wash

## manuale d'uso



# Dimensioni

Tutte le misure sono espresse in millimetri



© 2005 Martin Professional A/S, Denmark.

Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte del presente manuale può essere riprodotta, in nessuna forma e con nessun mezzo, senza l'autorizzazione scritta di Martin Professional A/S, Denmark. Stampato in Danimarca. P/N 35050164 Rev. A

# Indice

|   |    |
|---|----|
| Introduzione .....                                    | 5  |
| Caratteristiche .....                                 | 5  |
| Informazioni di sicurezza .....                       | 5  |
| Avvio .....   | 7  |
| Disimballaggio .....                                  | 7  |
| Alimentazione .....                                   | 7  |
| Installazione .....                                   | 8  |
| Connessione del collegamento dati DMX .....           | 9  |
| Pannello di controllo .....                           | 11 |
| Navigazione all'interno del menu .....                | 11 |
| Selezione dell'indirizzo DMX .....                    | 11 |
| Selezione della modalità 16-bit e 16-bit Estesa ..... | 11 |
| Prestazioni personalizzate .....                      | 12 |
| I redout di informazione .....                        | 13 |
| Test e funzioni di manutenzione .....                 | 13 |
| I redout del segnale LED .....                        | 15 |
| Controllo DMX .....                                   | 16 |
| Modalità di funzionamento DMX .....                   | 16 |
| Potenza della lampada .....                           | 16 |
| Posizione degli effetti .....                         | 16 |
| Controllo della velocità .....                        | 17 |
| Filtri di colore .....                                | 18 |
| Manutenzione .....                                    | 20 |
| Sostituzione della lampada .....                      | 20 |
| Procedure di pulizia .....                            | 21 |
| Lubrificazione .....                                  | 22 |
| Sostituzione dei fusibili .....                       | 23 |
| Aggiornamento del software interno .....              | 23 |
| Protocollo DMX .....                                  | 26 |
| Menu di controllo .....                               | 28 |
| Sottomenu di regolazione .....                        | 30 |
| Messaggi di errore .....                              | 31 |
| Ricerca dei guasti .....                              | 32 |
| Connessioni della scheda elettronica .....            | 33 |
| Specifiche del MAC 250 Wash .....                     | 34 |

Questa pagina è stata lasciata in bianco intenzionalmente

# Introduzione

Grazie per aver scelto un MAC 250 Wash Martin, un faro wash a testa mobile con una gamma di colori intercambiabili, dotato di varie opzioni di controllo e con una lampada a scarica a lunga durata da 250 Watt. Il MAC 250 Wash è dotato di un vetro riflettore di nuova generazione in grado di produrre un'alta emissione di luce.

## Caratteristiche

MAC 250 Wash è dotato di:

- un'efficiente lampada a scarica da 250 Watt e 3000 ore
- un sistema di mixaggio di colori CMY a gamma completa
- una ruota-colore con sei filtri colore dicroici incluso CTC, più una posizione aperta
- un sistema combinato di dimmer e shutter a gamma completa con oscuramento a velocità variabile e con effetto strobo
- Lente Fresnel
- movimento di 540° di pan e 257° di tilt
- un software interno installabile dall'utente
- impostazioni di alimentazione modificabili
- sistemi di bloccaggio meccanico dei movimenti pan-tilt, per rendere semplici il trasporto e la manutenzione
- ventole di raffreddamento a controllo termostatico per un funzionamento silenzioso

Per i più recenti aggiornamenti del software, la documentazione ed altre informazioni relative a questo prodotto o agli altri prodotti Martin Professional, vi invitiamo a visitare il sito web Martin all'indirizzo <http://www.martin.com>

Commenti o suggerimenti relativi al presente documento possono essere inviati all'indirizzo e-mail [service@martin.dk](mailto:service@martin.dk) o spediti a:

Service Department  
Martin Professional A/S  
Olof Palmes Allé 18  
DK-8200 Aarhus N  
Denmark

**Attenzione! Leggere le precauzioni di sicurezza elencate nel presente manuale prima di installare e mettere in funzione il prodotto.**

## Informazioni di sicurezza

**Attenzione! Questo prodotto è adatto unicamente ad un uso professionale. Non è adatto ad un uso domestico.**

Questi prodotti presentano il rischio di ferite letali o gravi dovute a fuoco e calore, scosse elettriche e cadute. **Leggere il presente manuale** prima di alimentare o installare queste apparecchiature, seguire le precauzioni elencate qui sotto ed osservare tutti gli avvertimenti riportati nel presente manuale o sull'apparecchiatura stessa. Per eventuali domande su come mettere in funzione l'apparecchiatura in modo sicuro, chiamare il servizio di assistenza telefonica Martin, attivo 24 ore su 24 al numero +45 70 200 201.

## PROTEZIONE DA SCOSSE ELETTRICHE

**Attenzione! Scollegare sempre l'apparecchiatura dalla corrente prima di sostituire la lampada.**

- Scollegare l'apparecchiatura dalla corrente prima di rimuovere o installare fusibili o altri componenti e quando non in uso.
- Mettere sempre a terra elettricamente l'apparecchiatura.
- Usare esclusivamente una fonte di corrente AC conforme con il regolamento edilizio locale e con i codici elettrici e che siano dotate delle protezioni contro sovraccarico e contro eventuali difetti nel sistema di messa a terra.
- Non esporre l'apparecchiatura a pioggia o ad umidità.
- Rivolgersi ad un tecnico di servizio Martin per qualsiasi operazione di manutenzione.

## PROTEZIONE DALLE RADIAZIONI UV E DALL'ESPLOSIONE DELLA LAMPADA

- Non attivare mai l'apparecchiatura con lenti, coperchi, schermi di protezione o schermi ad ultravioletti mancanti o danneggiati.
- Lasciar raffreddare l'apparecchiatura per almeno 45 minuti prima di aprirla o rimuovere la lampada. Proteggersi occhi e mani con occhiali e guanti antinfortuno quando si impugnano le lampade.
- Non guardare direttamente verso la luce. Non guardare mai verso una lampada non schermata mentre è accesa.
- Sostituire la lampada se diventa difettosa o si brucia.
- Sostituire tutti gli schermi di protezione danneggiati.

## PROTEZIONE DA BRUCIATURE E FUOCO

**Pericolo! Calore intenso. Evitare ogni contatto con persone e materiali.**

***La parte esterna dell'apparecchiatura può arrivare ad una temperatura di 160°C. Lasciare raffreddare l'apparecchiatura per almeno 30 minuti prima di toccarla.***

***L'esposizione prolungata ad una lampada non schermata può provocare bruciature ad occhi e pelle.***

- Non tentare mai di corto-circuitare l'interruttore termostatico o i fusibili. Sostituire sempre i fusibili difettosi con dei nuovi del tipo e della potenza specificate.
- Tenere tutti i materiali combustibili (come stoffa, lego o carta) ad almeno 0,1 metro di distanza dall'apparecchiatura. Tenere tutti i materiali infiammabili ben lontano dall'apparecchiatura.
- Non illuminare superfici distanti meno di 0,5 metri dall'apparecchiatura.
- Garantire uno spazio libero di almeno 0,1 metri attorno ai fori di aerazione.
- Non porre mai filtri o altri materiali sopra le lenti.
- Non modificare l'apparecchiatura e non installare componenti che non siano originali Martin.
- Non mettere in funzione l'apparecchiatura in ambienti con una temperatura (ta) superiore ai 40° C (104° F).

## PROTEZIONE CONTRO LESIONI DOVUTE ALLA CADUTA

- Non sollevare nè trasportare l'apparecchiatura da soli.
- Quando si monta l'apparecchiatura in posizione sospesa, verificare che la struttura possa sostenere almeno 10 volte il peso di tutti i congegni installati.
- Verificare che tutti i coperchi esterni ed i cavi di montaggio siano fissati in modo sicuro e utilizzare un mezzo a norma, come un cavo di sicurezza come attacco secondario.
- Bloccare l'accesso al di sotto dell'area di lavoro mentre si installa o si disinstalla l'apparecchiatura.

# Avvio

## Disimballaggio

MAC 250 Wash è dotato di serie dei seguenti accessori:

- Lampada MSD 250/2 (installata di serie)
- 3 metri di cavo di alimentazione IEC a 3 fili
- Il presente manuale d'uso
- Due staffe a T per il montaggio di un gancio a 1/4 di giro
- 5 metri di cavo di controllo XLR schermato a 3 poli

Il materiale d'imballaggio e il flightcase sono stati accuratamente progettati per proteggere l'apparecchiatura durante il trasporto - usarli sempre per trasportare l'apparecchiatura.

Durante l'installazione del MAC 250 Wash, può essere utile bloccare la testa con gli appositi dispositivi (vedi illustrazione).

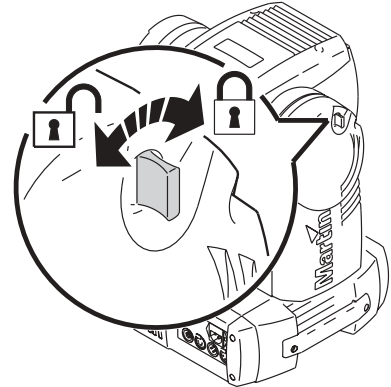


Figure 1: bloccaggio forcilla

## Alimentazione

**Per proteggersi da scariche elettriche, l'apparecchiatura deve essere messa a terra. La rete di alimentazione AC deve essere resa idonea con un fusibile o un interruttore e con un sistema di protezione da eventuali disfunzioni nel sistema di messa a terra.**

**Importante! Verificare che il sistema di alimentazione sia stato messo a punto prima di dare corrente. MAC 250 Wash è configurato in fabbrica a 230V/50Hz. Se la tensione risulta diversa, l'apparecchiatura deve essere configurata con il voltaggio e la frequenza locale. Utilizzare sempre il settaggio più vicino alla vostra alimentazione AC.**

### CONFIGURAZIONE PER LA RETE DI ALIMENTAZIONE LOCALE

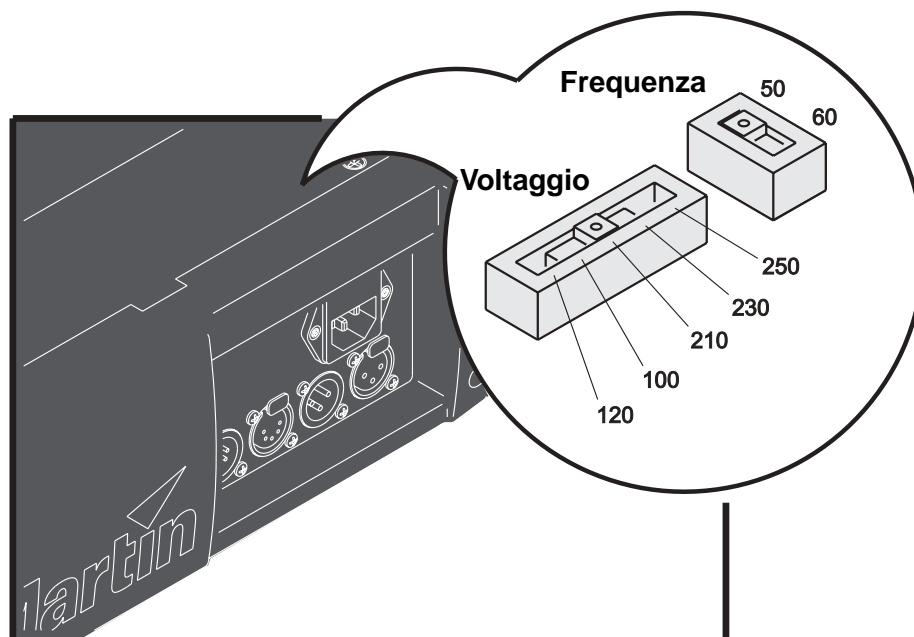


Figure 2: Impostazioni di alimentazione

1. Staccare l'apparecchiatura dalla corrente.
2. Rimuovere le due viti a brugola dal coperchio di accesso che si trova proprio dietro i connettori dati e di alimentazione (vedi Figura 2). Sollevare il coperchio.
3. Individuare i selettori.
4. Spostare il selettore per la tensione nella posizione più vicina al valore della rete di alimentazione locale. Se il valore locale della tensione è a metà tra due valori di settaggio, selezionare l'impostazione con il valore più alto. Per esempio, se la tensione locale fosse di 220V, selezionare l'impostazione a 230V e non quella a 210V.
5. Spostare il selettore di frequenza in modo da renderla conforme a quella locale: 50 o 60Hz.
6. Rimettere a posto il coperchio.

Il fusibile principale è compatibile con tutte le impostazioni di alimentazione conformi all'apparecchiatura e non è quindi necessario sostituirlo quando vengono modificate le impostazioni di voltaggio e frequenza.

## INSTALLAZIONE DI UNA SPINA SUL CAVO DI ALIMENTAZIONE

Il cavo di alimentazione deve essere provvisto di un dispositivo di messa a terra conforme al sistema di alimentazione. Consultare un elettricista per qualsiasi dubbio su come installare correttamente il cavo.

- Seguendo le istruzioni del produttore, collegare i cavi ai terminali, quello giallo/verde al terminale di terra, quello blu al neutro e quello marrone alla fase. La tabella mostra alcuni possibili schemi di identificazione dei terminali.


| Cavo         | Terminale | Segnatura   | Colore viti     |
|--------------|-----------|---|-----------------|
| marrone      | fase      | "L"   | giallo o ottone |
| blu          | neutro    | "N"   | argento         |
| giallo/verde | terra     |  | verde           |

Table 1: Connessione terminali

## CONNESSIONE ALLA RETE DI ALIMENTAZIONE

**Attenzione! Tutti i cavi di alimentazione devono essere integri e conformi alle caratteristiche elettriche di tutte le apparecchiature connesse.**

**Importante! Non connettere il MAC 250 Wash ad un sistema di dimmer, perchè ciò può danneggiare l'apparecchiatura.**

1. Verificare che tutti i cavi di alimentazione siano integri e conformi alle caratteristiche elettriche di tutte le apparecchiature connesse.
2. Inserire il cavo precedentemente preparato nella spina di ingresso dell'alimentazione, attuando le necessarie operazioni di messa a terra.

## Installazione

### POSIZIONAMENTO ED ORIENTAMENTO

Il MAC 250 Wash può essere installato con qualsiasi orientamento. Può essere fissato direttamente ad una superficie adatta, appeso tramite appositi ganci o posizionato direttamente sul pavimento.

Per un funzionamento sicuro, installare il MAC 250 Wash in un luogo in cui:

- non ci siano materiali infiammabili a breve distanza
- l'apparecchiatura sia ad almeno 0,1 metro di distanza da materiali combustibili
- ci sia almeno 0,1 metro di spazio libero attorno alla ventola del pannello di controllo
- tutte le superfici da illuminare siano ad almeno 0,5 metri di distanza
- l'apparecchiatura sia protetta da pioggia e umidità

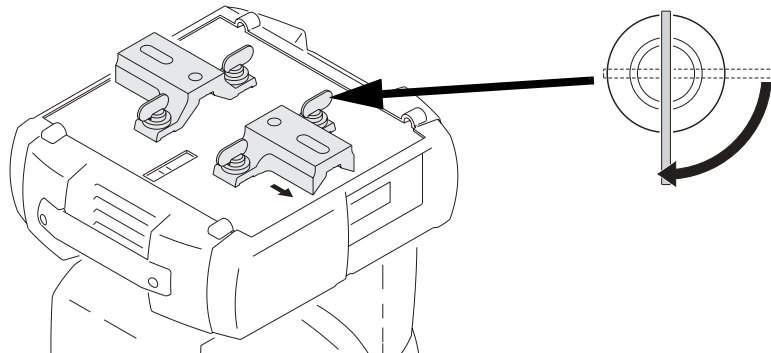


## FISSAGGIO O MONTAGGIO DEL MAC 250 WASH

**Attenzione! Bloccare l'accesso all'area di lavoro sottostante prima di procedere..**

MAC 250 Wash può essere posizionato sul palco o montato su americane in qualsiasi orientamento. Il sistema Fast-Lock permette un fissaggio facile e rapido delle staffe di montaggio in 4 posizioni.

MAC 250 Wash è dotato di due bracket a T alle quali possono essere fissati 1 o 2 ganci di montaggio (non inclusi). Il fissaggio dei T bracket è mostrato in Figura 3.

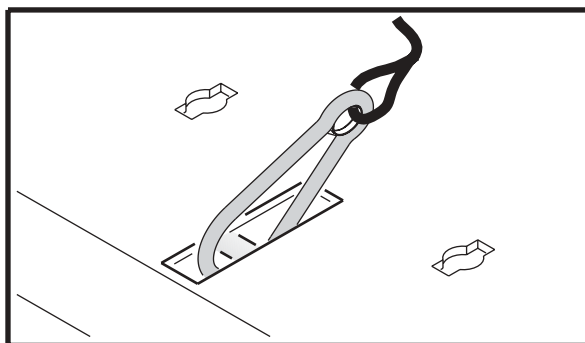


**Figure 5: Fissaggio delle staffe di montaggio**

**Attenzione! Utilizzare sempre un cavo di sicurezza approvato ancorato al punto di aggancio sulla base. Non usare mai le maniglie come fissaggio secondario.**

**I blocchi da 1/4 di giro sono in posizione chiusa solo quando sono interamente ruotati in senso orario.**

1. Verificare che i ganci siano in buone condizioni e possano sostenere un peso 10 volte superiore a quello dell'apparecchiatura. Assicurare saldamente i ganci alla staffa con un bullone e un dado M12 grado 8.8 (minimo) o, nel modo consigliato dal produttore del gancio stesso, attraverso i fori da 13mm nel T bracket.
2. Posizionare il bracket sulla base. Fissarli con le viti a 1/4 di giro nelle apposite sedi.
3. Verificare che la struttura sia in grado di sostenere almeno 10 volte il peso di tutte le apparecchiature installate inclusi i cavi, i ganci e gli equipaggiamenti ausiliari.
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 agli appositi punti di aggancio sulla base. Il punto di aggancio è progettato per adattarsi ad un moschettone di tipo standard.



**Figure 6: Punto di aggancio del cavo di sicurezza**

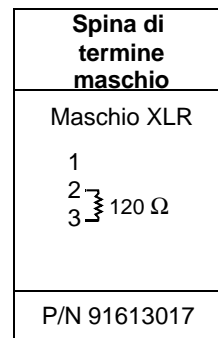
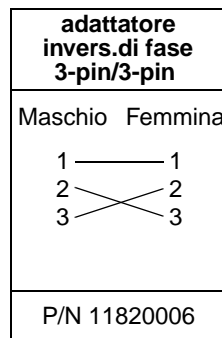
6. Verificare che non ci siano materiali combustibili nè superfici da illuminare a meno di 0,1 metro dall'apparecchiatura e che non ci siano materiali infiammabili nelle vicinanze.
7. Verificare che non ci sia la possibilità che la testa o la forcella entrino in collisione con altre apparecchiature.

## Connessione del collegamento dati DMX

Il MAC 250 Wash è dotato di una spina XLR di ingresso dati sia a 3 che a 5 poli e di una spina di uscita compatibile con apparecchi DMX standard: il polo 1 funge da schermo, il pin 2 da polo negativo (-) e il pin 3 da polo positivo (+).

**Importante! Non collegare mai ad una apparecchiatura più di un cavo d'ingresso dati ed uno di uscita.**

1. Connettere la presa di uscita dati del controller a quella di ingresso dell'apparecchiatura.
2. Connettere la presa di uscita dell'apparecchiatura più vicina al controller a quella d'ingresso dell'apparecchiatura successiva. Se si connettono un'apparecchiatura con la spina 3 + ad un'apparecchiatura con polarità inversa (spina 3 -), usare un adattatore di inversione di fase.
3. Per terminare il collegamento, inserire una spina di termine XLR maschio da 120Ohm nella presa di uscita dell'ultima apparecchiatura.



### CONSIGLI PER LA COSTRUZIONE DI UN COLLEGAMENTO DMX

- Usare un cavo schermato a coppia progettato per i dispositivi RS-485: il cavo microfonico standard non è in grado di trasmettere a lunga distanza dati DMX in modo affidabile. Per collegamenti lunghi fino a 300 metri, è possibile utilizzare un cavo schermato 24 AWG, a bassa capacità, con di impedenza da 85-150Ohm e con una o più doppie. Per collegamenti lunghi fino a 500 metri, usare un cavo 22 AWG. Usare un amplificatore di segnale (Optosplitter RS845) se il collegamento DMX ha una lunghezza superiore ai 500 metri.
- Le apparecchiature devono essere connesse in una singola linea. Non usare mai un connettore a "Y" per sdoppiare il collegamento. Per sdoppiare un collegamento DMX in più diramazioni, usare l'optosplitter RS-485 Martin a 4 canali.
- Non sovraccaricare il collegamento. E' possibile collegare fino a 32 dispositivi su un collegamento DMX.
- Terminare il collegamento installando una resistenza di chiusura a 120Ohm nella presa di uscita dell'ultima apparecchiatura del collegamento dati. La spina di termine deve essere un connettore maschio a 0,25W saldata tra il pin 2 e il pin 3. Questo terminale evita che ci siano dei segnali riflessi che tornano sulla linea possono causare interferenze. Se viene utilizzato uno splitter terminare tutte le singole diramazioni del collegamento.

# Pannello di controllo

E' possibile impostare l'indirizzo DMX del MAC 250 Wash, configurare impostazioni individuali per ogni apparecchiatura (personalità), estrarre dati ed eseguire procedure di manutenzione dal pannello di controllo del MAC 250 Wash. Le impostazioni possono essere modificate in remoto attraverso il collegamento via DMX con un uploader Martin MP2. Vedere anche la panoramica sul menu di controllo che inizia a pag 28.

## Navigazione nel menu

L'indirizzo DMX ed eventuali messaggi di errore vengono visualizzati dopo che il reset del proiettore. Per accedere al menu, premere [menu]. Usare i tasti freccia per muoversi nel menu. Per selezionare un sottomenu o una funzione, premere [enter]. Per uscire da una funzione o menu, premere [menu].

## Selezione dell'indirizzo DMX

Per un controllo indipendente, assegnare ad ogni apparecchiatura un proprio indirizzo DMX ed un canale di controllo. Due apparecchiature possono condividere uno stesso indirizzo se devono comportarsi in modo identico: esse riceveranno le stesse istruzioni e non sarà possibile un controllo individuale.

Due apparecchiature possono essere programmate in modo che i rispettivi pan abbiano un comportamento speculare. Per ottenere ciò, assegnare lo stesso indirizzo a entrambe le apparecchiature, ma invertire il pan di una delle due usando le impostazioni del menu di controllo ( si veda "Movimento").

### IMPOSTAZIONE DELL'INDIRIZZO DMX

1. Dare corrente al MAC 250 Wash. Premere [Menu] per accedere al menu principale.
2. Selezionare **ADDR** usando le frecce [Up] e [Down]. Premere [Enter].
3. Selezionare un indirizzo (canale d'inizio) compreso tra 1 e 500 (per la modalità a 16-bit) o tra 1 e 494 (per la modalità 16-bit Estesa) usando le frecce [Up] e [Down]. Premere [Enter]. Premere [Menu] per tornare al menu principale.

## Selezione della modalità DMX 16-bit e 16-bit Estesa

MAC 250 Wash può funzionare in due modalità DMX, 16-bit e 16-bit Estesa. La modalità 16-bit usa 13 canali DMX, mentre la modalità 16-bit Estesa ne usa 19. La modalità 16-bit Estesa fornisce un controllo più preciso del colore del dimmer e delle impostazioni del focus. La modalità DMX è selezionata usando l'opzione **PSET** nel menu di controllo dell'apparecchiatura (si veda "Menu di controllo" a pagina 27).

Selezione della modalità DMX

1. Dare corrente al MAC 250 Wash. Premere [Menu] per accedere al menu principale.
2. Selezionare **PSET** usando le frecce [Up] e [Down]. Premere [Enter].
3. Selezionare **16BT** per la modalità 16-bit standard, o **16EX** per la modalità 16-bit Estesa. Premere [Enter].
4. Premere [Menu] per tornare al menu principale.

## Prestazioni personalizzate

### MOVIMENTO

MAC 250 Wash è dotato di tre menu con opzioni diverse per ottimizzare il movimento e adattarsi perfettamente ad applicazioni differenti.

- **PATI**, menu di inversione di pan e tilt, consente di scambiare i canali di pan e tilt (**SWAP**→**ON**), invertire il movimento del pan (**PINV**→**ON**), ed il movimento del tilt (**TINV**→**ON**). Tale possibilità può rivelarsi utile quando si vuole che le apparecchiature operino con movimenti speculari rispetto ad altre apparecchiature con lo stesso indirizzo DMX, o quando le apparecchiature non sono orientate come programmato.
- Il menù di velocità di pan e tilt (**PTSP**) fornisce tre alternative: **FAST** (veloce), **NORM** (normale) e **SLOW** (lento). **NORM** è il più adatto a molte applicazioni. **FAST** è adatto quando la velocità è un elemento importate nell'applicazione.
- **SCUT**, l'impostazione di scorciatoia, si trova sotto il menu di personalità **PERS**, determina se le ruote colore e gobo debbano passare attraverso la posizione aperta durante i cambi. Quando questa impostazione è regolata su **ON**, le ruote possono "prendere una scorciatoia" e passare dalla posizione aperta quando questo è il modo più breve per passare alla posizione successiva. Le ruote non passeranno dalla posizione aperta se l'opzione **SCUT** è regolata su **OFF**.

### DISPLAY

Il menu del display (**PERS**→**DISP**) determina se il display debba rimanere acceso o no. Selezionare **ON** per mantenere il display acceso in modo permanente, selezionare **2 MN** o **10MN** perchè il display si spenga dopo due o dieci minuti dopo l'ultima digitazione.

Per capovolgere il display per poterlo leggere più facilmente, premere [Up] e [Down] simultaneamente.

L'impostazione di intensità del display (**PERS**→**INT**) controlla la luminosità del display. E' possibile selezionare **AUTO** per un oscuramento automatico del display usando il sensore incorporato, o selezionare manualmente un livello di intensità tra 10 e 100.

### ENERGIA DELLA LAMPADA

Ci sono due impostazioni che modificano il controllo della lampada: accensione automatica della lampada (**PERS**→**ALON**) e spegnimento DMX della lampada (**PERS**→**LOF**).

Ci sono tre opzioni per il controllo automatico della lampada: **ON**, **OFF**, e **DMX**. Quando **ALON** è **OFF**, la lampada rimane spenta fino a che non riceve dal controller un comando di accensione. Quando **ALON** è **ON**, la lampada si accende automaticamente all'accensione dell'apparecchiatura. Quando **ALON** è regolato su **DMX**, la lampada si accende automaticamente quando l'apparecchiatura riceve un segnale DMX, e si spegne automaticamente dopo 15 minuti di assenza di segnali. Quando **ALON** è regolato su **ON** o **DMX**, il tempo di accensione della lampada è determinato dall'indirizzo dell'apparecchiatura per evitare che tutte le lampade si accendano contemporaneamente.

L'impostazione di spegnimento della lampada determina quando la lampada debba spegnersi. Quando **LOF** è **ON**, l'alimentazione della lampada può essere interrotta inviando per 5 secondi un valore DMX tra 248 e 255 sul canale 1. Quando **LOF** è **OFF**, il comando di spegnimento della lampada non sarà attivo se non si verificano particolari condizioni (si veda "Protocollo DMX" a pagina 25 per maggiori dettagli).

### RESET

L'apparecchiatura può essere resettata istantaneamente dal controller se il reset DMX (**PERS**→**RES**) è regolato su **ON**. Il valore del reset deve essere tenuto pigiato per 5 secondi se il reset DMX è impostato su **5SEC**. Se il reset DMX è su **OFF**, non sarà possibile resettare l'apparecchiatura via DMX finchè non si verificheranno particolari condizioni. Consultare il protocollo DMX.

### CURVA DEL DIMMER

Nel menu **PERS**→**ICU**, il dimmer può essere impostato per apertura e chiusura graduali (**DIM 1**) o per simulare i comportamenti di un bulbo incandescente di tungsteno o effetto strobo supplementare (**DIM 2**).

## MODALITA' STUDIO

Se *PERS*→*STUD* è regolato su *DN*, la velocità di pan, tilt e del movimento degli effetti è limitata e le ventole sono impostate sulla regolazione termostatica affinché il funzionamento sia il più silenzioso possibile.

## IMPOSTAZIONI DI DEFAULT E PERSONALIZZATE

Si possono ripristinare le impostazioni di default dell'apparecchio selezionando *DFSE*→*FACT*→*LOAD*.

E' possibile salvare e richiamare fino a 3 impostazioni personalizzate. Per esempio, per salvare la prima combinazione di impostazioni personalizzate, configurare l'apparecchiatura come si desidera, quindi selezionare *DFSE*→*CUS 1*→*SAVE*. Per richiamare questa impostazione, selezionare *DFSE*→*CUS 1*→*LOAD*.

## I readout di informazione

### ORE DI ACCENSIONE

Questo readout può essere usato per programmare gli intervalli di manutenzione. Leggere il numero del totale delle ore di funzionamento dell'apparecchiatura dalla fabbricazione in *INFO*→*TIME*→*HRS*→*TOTL*, pigiare [Enter] per visualizzarlo sul display. Leggere il numero di ore di funzionamento dall'ultimo azzeramento del contatore in *INFO*→*TIME*→*HRS*→*RSET*. Premere [Enter] per visualizzarlo sul display, e premere [Up] per 5 secondi per azzerare il dato visualizzato.

### ORE DELLA LAMPADA

Leggere il numero di ore di accensione della lampada dalla fabbricazione in *INFO*→*TIME*→*LHR*→*TOTL*, e il numero di ore di accensione dall'ultimo azzeramento del contatore in *INFO*→*TIME*→*LHR*→*RSET*. Azzerare questo contatore dopo l'installazione di una nuova lampada. Pigiare [Up] per 5 secondi per azzerare il valore visualizzato.

### ACCENSIONI DELLA LAMPADA

Leggere il numero totale di accensioni della lampada in *INFO*→*TIME*→*LST*→*TOTL*, ed il numero di accensioni dall'ultimo azzeramento del contatore *INFO*→*TIME*→*LST*→*RSET*. Azzerare questo contatore quando si installa una nuova lampada. Pigiare [Up] per 5 secondi per azzerare il dato visualizzato.

### I READOUT DELLA TEMPERATURA

La temperatura della testa dell'apparecchiatura può essere letta in *INFO*→*TEMP*→*HEAD* e la temperatura dell'unità di base può essere letta in *INFO*→*TEMP*→*BASE*. Le temperature sono espresse in gradi Celsius.

### VERSIONE DEL SOFTWARE INTERNO

*INFO*→*VERS* visualizza sul display il numero della versione del software installata. La versione del software installata viene visualizzata brevemente anche all'accensione dell'apparecchiatura.

## Test e funzioni di manutenzione

### DMX READOUT

Il menu di controllo/settaggio DMX (*DMXL*) fornisce informazioni utili nell'individuazione e nella risoluzione dei malfunzionamenti.

*RATE* visualizza sul display la velocità di raffreddamento espressa in pacchetti al secondo. Valori inferiori a 10 o superiori a 44 possono determinare prestazioni anomale, specialmente con l'utilizzo del tracking control.

**QUAL** visualizza sul display la qualità dei dati DMX ricevuti sotto forma di percentuale dei pacchetti DMX ricevuti. Valori molto al di sotto di 100 denotano la presenza di un'interferenza, una cattiva connessione, o altri problemi con il collagamento dati DMX che sono le più frequenti cause dei problemi di controllo.

**STCO** visualizza sul display il codice d'inizio. Pacchetti con un codice d'inizio diverso da 0 possono determinare prestazioni irregolari.

Gli altri redout del menu **DMXL** visualizzano sul display i valori DMX ricevuti su ognuno dei 13 canali disponibili sia in modalità 16-bit che in modalità 16-bit Estesa, dal comando **SHUT** (shutter, canale 1) al comando **EFSP** (velocità degli effetti, canale 13). Se l'apparecchiatura non si comporta secondo le aspettative, la lettura dei valori DMX può essere utile nell'individuazione dei guasti.

## CONTROLLO MANUALE

Il menu di controllo manuale (**MAN**) fornisce i comandi per l'azzeramento dell'apparecchiatura (**RST**), come quello di accensione (**LDN**), e quello di spegnimento della lampada (**LOFF**). Questo comando consente anche di posizionare e muovere singoli effetti.

## TEST DEGLI EFFETTI

La sequenza di test (**TSEQ→RUN**) riguarda tutti gli effetti e fornisce un rapido sistema di controllo delle prestazioni dell'apparecchiatura. Premere [Menu] per interrompere il test.

## STRUMENTI DI RILEVAZIONE DEL FEEDBACK

Il tasto [Enter] deve essere tenuto premuto per 3 secondi per accedere al menu **UTIL**.

I sensori rilevano la posizione dei sistemi di pan/tilt e della ruota colore. Se rilevano un errore, l'effetto viene immediatamente riportato alla posizione di partenza. Lo shutter si chiude durante l'azzeramento.

Per una semplice manutenzione, ad esempio, questa funzione può essere disattivata per pan e tilt, posizionando su off il menu relativo (**UTIL→FEEDB→OFF**). L'impostazione di feedback di pan e tilt disabilitata viene salvata automaticamente dopo l'uscita dal menu **UTIL→FEEDB**.

Anche la funzione di feedback della ruota colore può essere disattivata (**UTIL→EFFB→OFF**). Anche questa impostazione viene salvata automaticamente con l'uscita dal menu **UTIL→EFFB**.

## POSIZIONI DI REGOLAZIONE

Il menu di regolazione (**UTIL→ADJ**) fornisce comandi per il posizionamento della testa e degli effetti ed anche una sequenza di test della posizione degli effetti, durante la regolazione meccanica e le operazioni di manutenzione (si veda "Sottomenu di regolazione" a pagina 30).

Se la sequenza di test è eseguita selezionando **UTIL→ADJ→HEAD→TEST** e viene rilevato un errore, il test fallisce e sul display inizia a lampeggiare un numero che indica quale effetto è fuori posizione. Si prenda nota di tale numero e si contatti un centro di manutenzione Martin per una consulenza.

## CALIBRATURA DEGLI EFFETTI

Con il menu di calibratura (**UTIL→CAL**), le posizioni degli effetti possono essere precisate con un valore assegnato da un sistema computerizzato di compensazione delle piccole differenze nell'allineamento delle apparecchiature.

Il comando di default (**UTIL→DFDF**) cancella tutti i valori di compensazione presenti in memoria.

## TEST DELLA SCHEDA MADRE

**UTIL→PCBT** esegue un programma specificamente messo a punto per testare la scheda madre. Questa funzione è destinata solo alle operazioni di manutenzione.

## CONTROLLO DELLA VENTOLA

Nella voce del menu **UTIL→FANS**, le ventole possono essere impostate per funzionare a piena velocità quando l'apparecchiatura è in funzione o, in alternativa, la velocità delle ventole può essere controllata attraverso la regolazione termostatica.

## MODALITÀ DI AGGIORNAMENTO

Il comando relativo alla modalità di aggiornamento (*UTIL* → *UPL D*) prepara l'apparecchiatura per l'aggiornamento del software interno. Tale comando non è strettamente necessario poiché la modalità di aggiornamento è attivata automaticamente dall'uploader.

## Lettura LED su display

I quattro LED situati vicino al display digitale forniscono informazioni aggiuntive riguardo allo status dell'apparecchiatura:

- Ready: l'apparecchiatura è pronta per il funzionamento.
- DMX: l'apparecchiatura sta ricevendo un segnale DMX valido.
- Lamp: la lampada è accesa.
- Service: l'apparecchiatura si trova in modalità di manutenzione.

# Controllo DMX

MAC 250 Wash è compatibile con i controller USITT DMX 512 e può essere inserito in un collegamento dati DMX di tipo standard. Questa sezione descrive brevemente gli effetti controllabili via DMX. Si veda "Protocollo DMX" a pagina 25 per una panoramica delle opzioni di controllo DMX.

## Modalità di funzionamento DMX

Il MAC 250 Wash ha due modalità di funzionamento DMX, 16-bit e 16-bit Estesa. La modalità 16-bit impiega 13 canali DMX mentre la modalità 16-bit Estesa impiega 19 canali DMX. La modalità 16-bit Estesa fornisce un controllo più preciso del dimmer, mixaggio di colore CMY, filtri di colore ed "Effetto Frost". Tutte le altre funzioni sono identiche. La modalità DMX è selezionata usando l'opzione *PSET* nel pannello di controllo dell'apparecchiatura (si veda "Menu di controllo" a pagina 27).

## Potenza della lampada

### LAMPADA ACCESA

A meno che l'accensione automatica della lampada non sia stata abilitata, la lampada rimane spenta fino a che non viene inviato un comando di accensione dal controller.

Nota: all'accensione di una lampada a scarica 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.

### LAMPADA SPENTA

La lampada può essere spenta dal controller inviando il comando di spegnimento della lampada sul canale 1 per 5 secondi.

**Importante! Una volta che la lampada è stata spenta, non può essere riaccesa fino a che non si è raffreddata. Ciò solitamente richiede 8 minuti.**

Il comando di spegnimento della lampada può essere disattivato attraverso l'impostazione di personalità "Lamp-Off" (*PERS* → *JLDF*) nel pannello di controllo dell'apparecchiatura.

## Posizione degli effetti

### AZZERAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

Se un effetto perde la propria programmazione e sbaglia il movimento tra le posizioni programmate, l'apparecchiatura può essere azzerata dal controller inviando il comando "Reset" sul canale 1 per 5 secondi. E' possibile decidere se il comando di azzeramento DMX debba essere inviato per 5 secondi prima di essere eseguito, oppure disattivare la funzione di azzeramento DMX usando l'impostazione di personalità relativa al reset (*PERS* → *JRES*) nel pannello di controllo dell'apparecchiatura.

### DIMMER / SHUTTER

Il sistema meccanico dimmer/shutter fornisce un dimmer completo e ad alta risoluzione, un effetto blackout istantaneo, effetti strobo casuali e variabili, pulsazioni casuali e variabili in cui il dimmer si apre di scatto e si chiude gradualmente, oppure che si chiude di scatto e si apre gradualmente. Shutter, strobo ed effetti sono



selezionabili sul canale 1. Il livello di intensità è selezionabile sul canale 2. La modalità 16-bit Estesa fornisce una regolazione di precisione dell'intensità sul canale 3.

## COLORE

La ruota colore può ruotare in modo continuo - consentendo effetti di colore composto - o a gradi, e girare in modo casuale o continuo in entrambe le direzioni a differenti velocità. La modalità 16-bit Estesa fornisce regolazioni di precisione sul canale 5 dell'impostazione di colore selezionata sul canale 4.

## PAN E TILT

Pan e tilt della testa sono controllati sui canali:

- 8 - 11 in modalità 16-bit
- 14 - 17 in modalità 16-bit Estesa

I canali di controllo principali del pan e tilt definiscono i primi 8 bit del byte di controllo a 16 bit (il byte più significativo o MSB) mentre i canali di controllo di precisione ne definiscono i secondi 8 bit (il byte meno significativo o LSB). In altri termini, i canali di controllo di precisione danno una regolazione di precisione della posizione impostata dai canali ordinari.

## Controllo della velocità

La velocità di pan, tilt e degli effetti, sono controllate:

- 12 e 13 in modalità 16-bit
- 18 e 19 in modalità 16-bit Estesa

## CONTROLLO DELL'ITINERARIO (TRACKING)

Il controllo dell'itinerario per pan/tilt e per i vari effetti è abilitato impostando su 0 i canali di velocità.

Con il controllo del tracking, la velocità a cui gli effetti passano da una scena o da una posizione a quelle successive (velocità di dissolvenza incrociata) è determinata dal controller. Il controller divide il movimento in intervalli ed aggiorna l'apparecchiatura con piccoli cambiamenti alla velocità necessaria per completare la dissolvenza. L'apparecchiatura intercetta i cambiamenti e ne fa una media attraverso un filtro che utilizza un algoritmo digitale affinché il risultato sia un movimento fluido.

## CONTROLLO DEL VETTORE (VECTOR)

Con il controllo del vettore, la velocità è regolata tramite un valore DMX sul canale di velocità. Ciò fornisce un modo per controllare la velocità sui controller senza dissolvenze incrociate. Il controllo del vettore fornisce inoltre un movimento più armonioso, soprattutto a basse velocità, con i controller che inviano aggiornamenti della traiettoria lenti o irregolari.

Quando si utilizza il controllo di vettore, il tempo di dissolvenza incrociata del controller, se è disponibile, deve essere 0.

## BLACKOUT

Quando su un canale di velocità viene selezionato "blackout while moving", lo shutter si chiude quando un effetto si attiva per rendere impercettibile il passaggio. Lo shutter si apre quando un movimento è completo.

## ESCLUSIONI DI PERSONALITÀ

I canali seguenti forniscono valori del tracking che consentono di escludere le impostazioni di personalità della velocità di pan/tilt (*PTSP* nel menu di controllo)

- 12 in modalità 16-bit
- 18 in modalità 16-bit Estesa

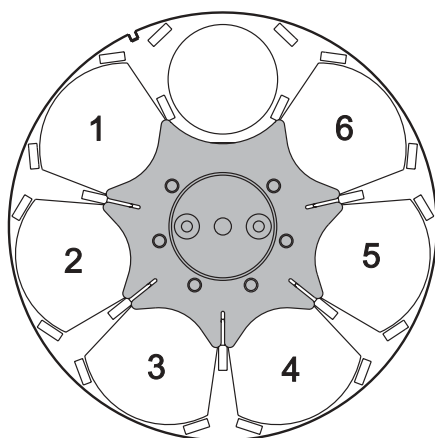
I canali seguenti forniscono valori del tracking che consentono di escludere le impostazioni di scorciatoia (*PERS* → *SCUT* nel menu di controllo).

- 13 in modalità 16-bit
- 19 in modalità 16-bit Estesa

## Filtri di colore

### CONFIGURAZIONE STANDARD

Il MAC 250 Wash è dotato di 6 filtri colore dicroici, come mostra la figura sotto.



| Posizione | Colore            |
|-----------|-------------------|
| 1         | Blu 108           |
| 2         | Verde 206         |
| 3         | Rosso 308         |
| 4         | UV                |
| 5         | Rosa 312          |
| 6         | CTC 5500 - 2900 K |

Table 2: Colori standard

Figure 7: Ruota Colore (vista dal lato della lampada)

### SOSTITUZIONE DI UN FILTRO DI COLORE

**Pericolo!** *Calore intenso. Evitare il contatto con persone ed oggetti. La parte esterna dell'apparecchiatura può raggiungere alte temperature – fino a 160° C (320° F). Staccare l'apparecchiatura dalla corrente e lasciarla raffreddare per almeno 45 minuti prima di toccarla.*

*Non rimuovere i coperchi mentre l'apparecchiatura è accesa poiché questo potrebbe rendere esposti i circuiti elettrici, far diventare roventi le superfici ed esporre la lampada ad un'alta pressione.*

1. Staccare l'apparecchiatura dalla corrente e lasciarla raffreddare.
2. I coperchi superiore ed inferiore sembrano identici, ma è possibile individuare quello superiore controllando che il testo scritto sul retro della testa dell'apparecchiatura sia leggibile correttamente come illustrato in Figura 6. Rimuovere il coperchio superiore usando un cacciavite a testa piatta per svitarne le quattro viti.

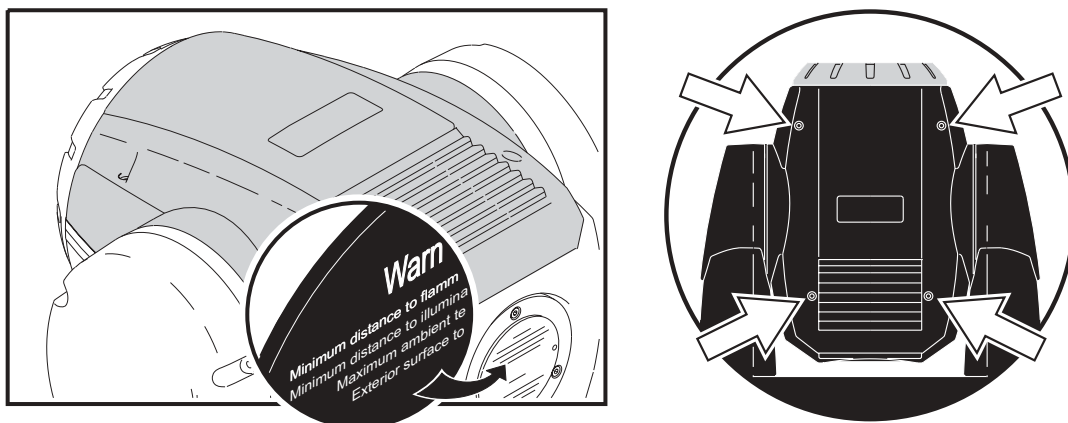
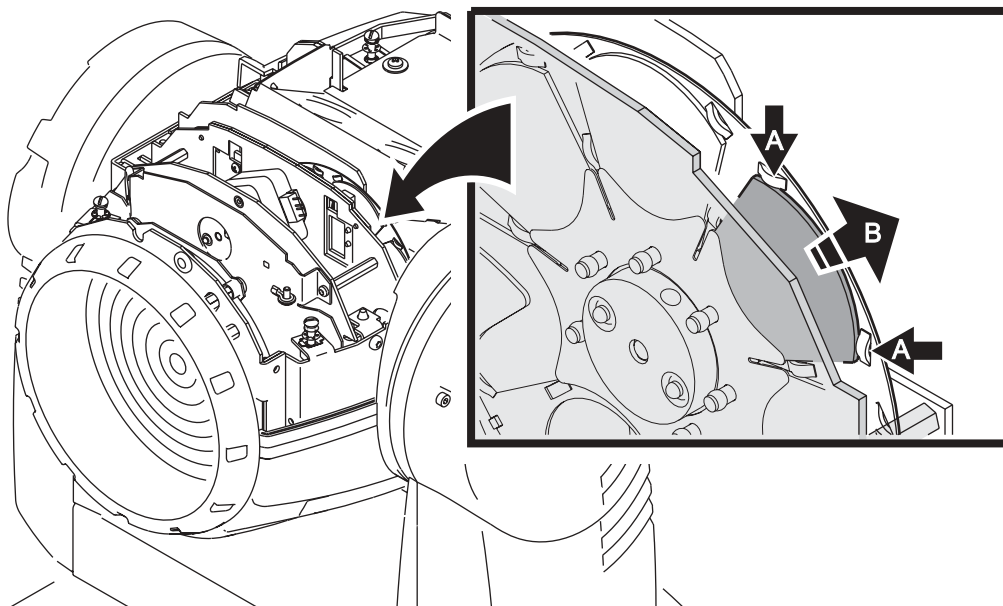


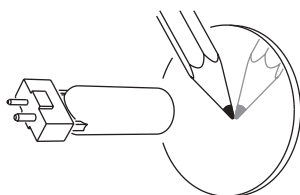
Figure 6: Identificazione e rimozione del coperchio superiore della testa

3. Girare la ruota colore per accedere al filtro desiderato. Spingere il filtro fuori dalla ruota liberandolo dal supporto che lo blocca (A) e quindi estrarre la ruota (B) – vedi Figura 7.



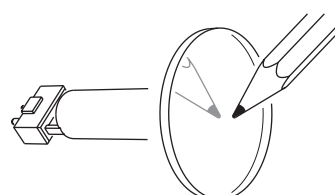
**Figure 7: Sostituzione del filtro di colore**

4. I filtri colore devono essere installati con il lato col film di colore di fronte alla lampada come nella Figura 8. Per inserire un filtro colore, farlo scivolare sotto la molla di ritenzione fino ad inserirlo in modo stabile dietro il supporto. Pulire il filtro se necessario per assicurarsi che non siano presenti residui di olio o grasso.



**Lato rivestito verso la lampada**

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 filtro.



**Lato non rivestito opposto alla lampada**

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 lato posteriore del filtro.

**Figure 8: Corretto orientamento dei filtri**

5. Rimettere a posto il coperchio superiore prima di dare corrente.

# Manutenzione

Il MAC 250 Wash richiede una periodica manutenzione affinché il livello delle prestazioni rimanga ottimale. Rivolgersi ad un tecnico di manutenzione per qualsiasi operazione non descritta nel presente manuale.

La pulizia è di vitale importanza. Polvere eccessiva, grasso e depositi di fumo rendono la macchina meno efficiente, provocano surriscaldamento e danni che non sono coperti da garanzia. La frequenza con cui è necessario effettuare la pulizia dell'apparecchiatura dipende molto dalle caratteristiche dell'ambiente di funzionamento dell'apparecchiatura. Le ventole di raffreddamento risucchiano polvere e depositi di fumo, ed in casi estremi può essere necessario effettuare la pulizia ogni 50 ore di funzionamento. I fattori ambientali che possono influenzare la necessità di pulizia sono:

- Impiego di macchine da fumo o nebbia.
- Alto tasso di ventilazione (nel caso di vicinanza alle ventole dell'aria condizionata, ad esempio).
- Presenza di fumo di sigarette.
- Polvere nell'aria (prodotta dagli effetti della scena, dalla struttura della costruzione o dall'ambiente naturale, ad esempio).

Se è presente uno o più dei fattori sopraelencati, controllare l'apparecchiatura ogni 25 ore di funzionamento per accertarsi se sia necessario effettuare manutenzione. Controllare ad intervalli frequenti. Ciò consentirà di stabilire la frequenza con cui effettuare la pulizia in base alla propria particolare situazione. Per qualsiasi dubbio relativo alla frequenza a cui effettuare la manutenzione, consultare il proprio rivenditore Martin.

**Pericolo!** *Calore intenso. Evitare il contatto con persone ed oggetti. La parte esterna dell'apparecchiatura può raggiungere temperature elevate – fino a 160° C (320° F). Staccare l'apparecchiatura dalla corrente e lasciarla raffreddare per almeno 45 minuti prima di toccarla.*

**Non rimuovere i coperchi mentre l'apparecchiatura è accesa poiché questo potrebbe rendere esposti i circuiti elettrici, far diventare roventi le superfici ed esporre la lampada ad un'alta pressione.**

## Sostituzione della lampada

La lampada ha durata variabile. La durata di vita corrisponde alla vita media della lampada nei test effettuati in laboratorio. Per ridurre il rischio di esplosione della lampada che danneggerebbe quasi sicuramente l'apparecchiatura, sostituire la lampada quando raggiunge il numero di ore corrispondente alla durata di vita della lampada stessa. Non utilizzare mai una lampada per più del 10% oltre la durata di vita indicata per la lampada (3000 ore per le Philips MSD 250/2).

Per ottimizzare la vita della lampada, evitare le accensioni eccessive e lasciare la lampada accesa per almeno 5 minuti prima di spegnerla.

Sostituire la lampada quando:

- si accende con difficoltà o non si accende per niente, appare visibilmente deformata o presenta altri difetti
- quando raggiunge le ore di vita indicate come limite. Vedi Tabella 3.

## LAMPADE COMPATIBILI

Il MAC 250 Wash è dotato di una lampada Philips MSD 250/2 installata. Le opzioni di lampade approvate sono indicate nella tabella seguente. *L'installazione di qualsiasi altra lampada può danneggiare l'apparecchiatura.* Installazione della lampada

| Lampada           | Vita media | Temp.del colore. |
|-------------------|------------|------------------|
| Philips MSD 250/2 | 3000 h     | 8500 K           |
| Osram HSD 250/78  | 3000 h     | 7800 K           |
| GE CSD 250/2      | 2000 h     | 8500 K           |

Table 3: Comparazione tra le lampade

**Pericolo!** *Calore intenso. Evitare il contatto con persone ed oggetti. La parte esterna dell'apparecchiatura può raggiungere temperature elevate – fino a 160° C (320° F). Staccare l'apparecchiatura dalla corrente e lasciarla raffreddare per almeno 45 minuti prima di toccarla. Proteggersi occhi e mani con occhiali e guanti antinfortuno.*

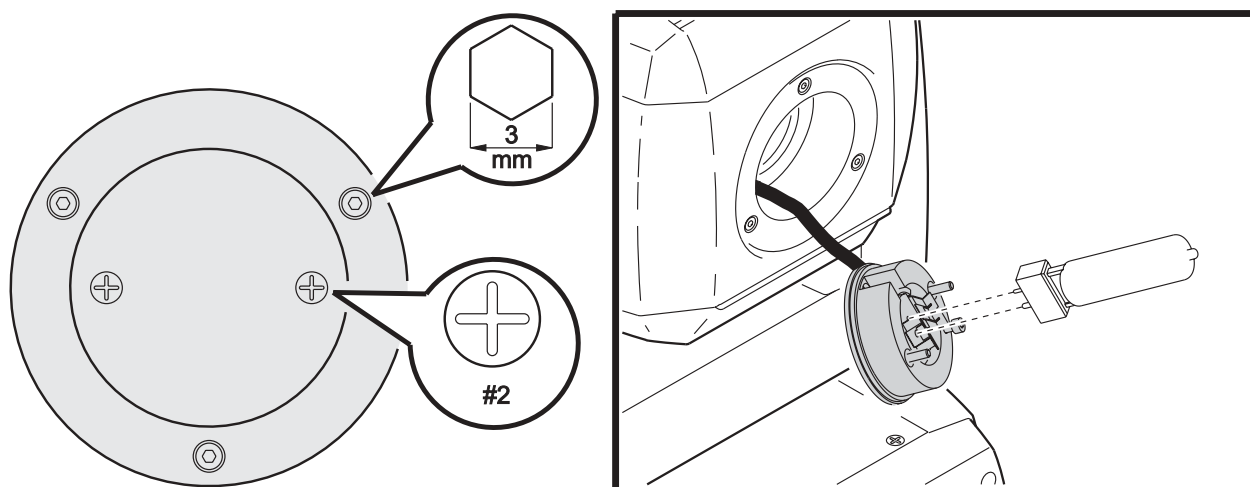


Figure 9: Installazione della lampada

1. Individuare il coperchio di accesso sul retro della testa dell'apparecchiatura e rimuovere le due viti a stella.
2. Estrarre l'alloggiamento della lampada.
3. Se si intende sostituire la lampada, rimuovere la vecchia lampada dal portalampada.
4. Impugnando la nuova lampada dalla parte in ceramica (non toccare il vetro), allineare i piccoli poli sulla lampada con i piccoli fori sulla presa ed inserire la lampada in modo che sia bloccata. Assicurarsi che le quattro piccole proiezioni sulla base siano in contatto con la parte anteriore della presa.
5. Pulire il bulbo di vetro con il panno fornito con la lampada, soprattutto se il vetro è stato toccato con le dita. E' possibile utilizzare anche un panno privo di filamenti inumidito con alcol.
6. Inserire la lampada nell'apparecchiatura con una piccola torsione dei cavi della lampada.
7. Allineare i fori delle viti ed assicurare il piatto di accesso della lampada con due viti.
8. Se s'installa una nuova lampada, azzerare le ore della lampada ed il contatore delle accensioni come descritto a pagina 13.
9. Accendere la lampada e regolarla fino ad ottenere una posizione ottimale ruotando una alla volta le tre viti a brugola da 3 mm come mostra la Figura 9 fino a quando la parte più luminosa del fascio luminoso non è centrata.

## Procedura di pulizia

Prestare molta attenzione durante la pulizia. La superficie dei filtri dicroici deve essere pulita con speciali panni multi-strato, e alcuni graffi possono essere visibili. I residui dei prodotti usati per la pulizia possono bruciarsi con il calore della lampada e rovinarne i componenti.

Rimuovere i residui di fumo o di altri materiali con un panno di cotone o con un tessuto inodore inumidito con alcol isopropile al 99.9%. E' possibile utilizzare un comune pulitore per vetri, ma i residui devono essere eliminati con acqua distillata. Pulire con un movimento circolare andando dal centro verso l'esterno. Rimuovere le particelle che rimangono attaccate con un tessuto inodore o con un panno di cotone inumidito con alcol. Non graffiare la superficie: rimuovere le particelle attaccate con una leggera e ripetuta pressione. Risciacquare con acqua distillata. Aggiungere all'acqua una piccola quantità di idratante come ad esempio il Kodak Photoflo che aiuterà a prevenire il deposito di particelle e le macchie.

Per pulire MAC 250 Wash:

1. Staccare l'apparecchiatura dalla corrente e lasciare che i componenti si raffreddino completamente.
2. Usare un aspiratore per rimuovere tutta la polvere dall'esterno dell'apparecchiatura e dai fori di ventilazione.
3. Rimuovere il coperchio della testa usando un piccolo cacciavite a testa piatta per svitare le quattro viti.
4. Liberare i filtri di areazione dalla parte inferiore del coperchio tirando verso l'alto con la punta del dito sotto i gancetti dei filtri stessi.
5. Pulire i filtri d'areazione con un aspiratore o con aria compressa. Se i filtri presentano residui di fumo o depositi di altre sostanze, sciacquarli in una soluzione tiepida composta da acqua e detergente e poi strizzarli, quindi asciugarli rapidamente. Se il filtro non è in perfette condizioni, sostituirlo con uno nuovo, disponibile presso i rivenditori Martin.
6. Pulire la coppia di ventole nella testa dell'apparecchiatura (vedere la Figura 10) e quelle nel coperchio della testa con una spazzola morbida o con un panno di cotone pulito e un aspiratore.

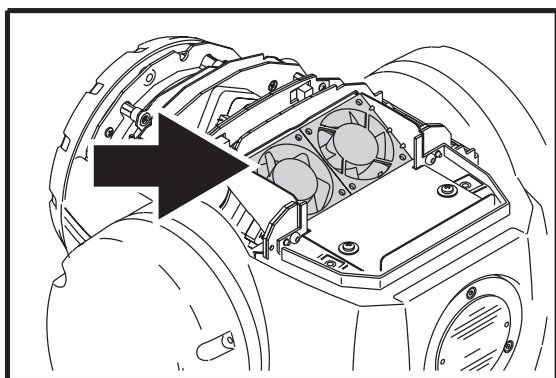


Figure 10: Ventole della testa

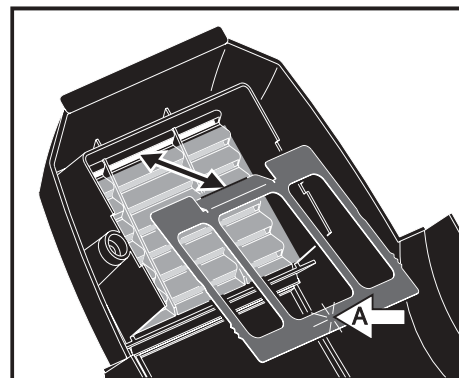


Figure 11: Riposizionamento dei filtri

7. Ricollocare i filtri sul coperchio e fissarli con l'apposita aletta al sostegno, fino a che non restano bloccati (vedi Figura 11).
8. Pulire i componenti ottici prestando molta attenzione.
9. Asciugare con un panno pulito, morbido e privo di filamenti o con aria compressa.
10. Rimettere a posto i coperchi della testa.

**Importante! Il coperchio della testa con i filtri di areazione deve essere inserito sopra le ventole della testa in modo da filtrare l'aria aspirata all'interno dell'apparecchiatura.**

11. Rimuovere le due viti a brugola da 4mm dalle maniglie di trasporto sul lato dell'unità di base e rimuovere il coperchio dal lato della fessura. Pulire le fessure del coperchio e la ventola della base con un panno di cotone o con una spazzola morbida e pulita e un aspiratore.
12. Rimettere a posto i coperchi dell'unità di base prima di ridare corrente.

## Lubrificazione

Il MAC 250 Wash non richiede lubrificazione in condizioni normali. Le parti mobili vengono trattate con un lubrificante a lunga durata a base di Teflon che può essere applicato nuovamente da un tecnico di assistenza Martin nel caso fosse necessario.

## Sostituzione dei fusibili

### FUSIBILE PRINCIPALE

Il porta fusibile è incorporato nella spina di ingresso della rete.

**Attenzione! Sostituire sempre il fusibile con uno di uguale tipo e grado!**

Per sostituire il fusibile principale:

1. Staccare il cavo di rete dalla presa di ingresso.
2. Aprire il portafusibile e rimuovere il fusibile.
3. Sostituire il fusibile con uno di uguali caratteristiche elettriche.
4. Chiudere il portafusibile e rimettere a posto il cavo di rete.

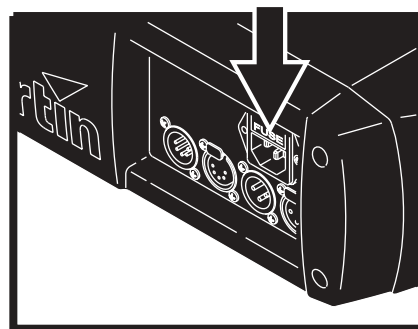


Figure 12: Portafusibile principale

### FUSIBILI DI ALIMENTAZIONE

Ci sono due fusibili per l'alimentazione a basso voltaggio collocati sulla scheda elettronica. Se uno o più LED verdi sulla scheda non si accendono, uno di questi fusibili potrebbe essere danneggiato. Se tutti e tre i LED sono accesi, l'alimentazione a basso voltaggio sta funzionando correttamente.

Per sostituire i fusibili a basso voltaggio:

1. Staccare l'apparecchiatura dalla corrente.
2. Rimuovere il coperchio al lato sinistro della forcella (guardando la testa da dietro, il testo deve essere orientato correttamente come mostra la Figura 13) per accedere alla PCB.

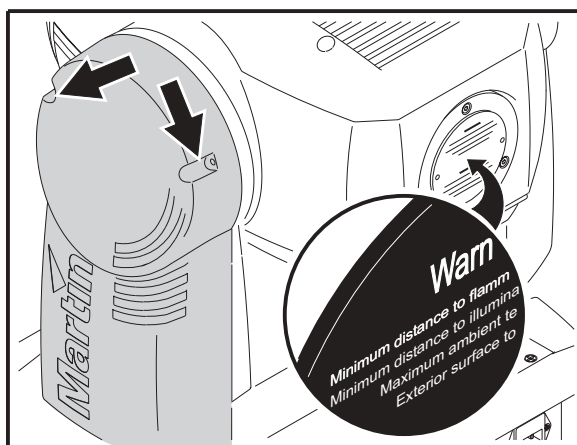


Figure 13: Identificazione e rimozione del coperchio sinistro dello yoke

3. Rimuovere i due fusibili situati in fondo al PCB prestando molta attenzione e controllarli (vedi "Connessioni della scheda elettronica" a pagina 33). Se necessario, sostituirli con altri di uguali dimensioni e grado (vedi "Fusibili" a pagina 34).
4. Rimettere a posto il coperchio della forcella.

Se il fusibile si brucia ripetutamente, far controllare l'apparecchiatura da un tecnico di manutenzione Martin.

## Aggiornamento del software interno

La versione più recente del software per MAC 250 Wash è scaricabile dall'area di supporto del sito web Martin all'indirizzo [www.martin.dk](http://www.martin.dk). Il software può essere installato attraverso un collegamento seriale usando un uploader compatibile con le apparecchiature Martin, come un dispositivo Martin MP-2, oppure attraverso il controller LightJockey 4064 ISA DMX.

Nota: sistemi di controllo intermedio come il Martin Lighting Director (MLD) ed Martin Matrix devono essere cortocircuitati quando si aggiorna il software dell'apparecchiatura attraverso un collegamento DMX. Questi

sistemi non trasmettono correttamente il codice di aggiornamento perchè non sono compatibili con il sistema DMX.

## AGGIORNAMENTO NORMALE

Per aggiornare il software dell'apparecchiatura, collegare il dispositivo di aggiornamento all'apparecchiatura proprio come un controller DMX ed eseguire un aggiornamento in modalità DMX come descritto nella documentazione dell'uploader. Non è necessario isolare i MAC 250 Wash dalle apparecchiature di diverso tipo presenti sul collegamento DMX.

Quando l'aggiornamento è stato ultimato, mentre il MAC 250 Wash si riaccende, l'apparecchio esegue un test di controllo della memoria flash e quindi si resetta. Se il software non è installato correttamente, viene segnalato un errore nel test di controllo (CSER). Pochi secondi dopo, sul display viene visualizzato UPLd e l'apparecchiatura è pronta per un nuovo aggiornamento in modalità DMX.

Nella remota ipotesi che l'aggiornamento del software venga interrotto, l'apparecchiatura deve restare spenta per almeno 10 secondi per essere indotta ad eseguire un test di controllo. E' possibile ripetere l'aggiornamento in modalità DMX non appena UPLd viene visualiato sul display.

## AGGIORNAMENTO IN MODALITÀ "BOOT SECTOR"

Se la normale procedura di aggiornamento fallisce o se le note di aggiornamento del software lo richiedono, installare un nuovo software nel modo seguente.

1. Staccare l'apparecchiatura dalla corrente.
2. Rimuovere il coperchio al lato sinistro della forcella (vedi Figura 13) per accedere al PCB..
3. Il jumper del boot sector jumper si trova vicino alla presa per il cavo dati del pannello di controllo. Spostare il jumper sull'impostazione Init. Verificare che il jumper "Flash Write" sia sulla posizione Enable (abilitato). Si veda il grafico in "*Connessioni della scheda elettronica*" a pagina 33.
4. Dare corrente ed eseguire un aggiornamento in modalità boot come descritto nel manuale di aggiornamento.
5. Staccare l'apparecchiatura dalla corrente. Rimettere il jumper in posizione Lock
6. Richiudere il coperchio.

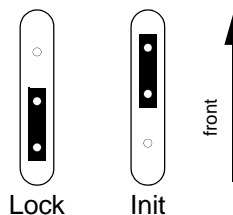


Figure 14: **Installazione della lampada**



# Protocollo DMX

| Canale- 16 Bt<br>(Modalità 16-Bit)  | Canale - 16 Ex<br>(16-bit Extended) | Valore   | Percent.   | Funzione   |
|---|-------------------------------------|--|--|--|
| <b>1</b>  | <b>1</b>                            |  |  | <b>Otturatore, Strobo, Reset, Lampada accesa/spenta</b>  |
| a. Se il reset DMX è disabilitato nel menu di controllo ( <i>PERS</i> → <i>RES=OFF</i> ), l'apparecchiatura può essere resettata solo via DMX se tutti e 3 i canali CMY sono impostati su un valore tra 230 e 232 (91%).      |                                     | 0 - 19<br>20 - 49<br>50 - 72<br>73 - 79<br>80 - 99<br>100 - 119<br>120 - 127<br>128 - 147<br>148 - 167<br>168 - 187<br>188 - 190 | 0 - 7<br>8 - 19<br>20 - 28<br>29 - 31<br>31 - 39<br>39 - 47<br>47 - 50<br>50 - 58<br>58 - 65<br>66 - 73<br>74 - 75 | Otturatore chiuso<br>Otturatore aperto<br>Strobo, veloce → lento<br>Otturatore aperto<br>Apertura pulsante, veloce → lento<br>Chiusura pulsante, veloce → lento<br>Otturatore aperto<br>Strobo casuale, veloce<br>Strobo casuale, medio<br>Strobo casuale, lento<br>Otturatore aperto  |
| b. Si può applicare un ritardo di 5 secondi al comando di reset dal menu di controllo sotto <i>PERS</i> → <i>RES</i> .  |                                     | 191 - 193<br>194 - 196<br>197 - 199<br>200 - 202<br>203 - 207<br>208 - 217   | 75 - 76<br>76 - 77<br>77 - 78<br>78 - 79<br>80 - 81<br>82 - 85   | Apertura pulsante casuale, veloce<br>Apertura pulsante casuale, lento<br>Chiusura pulsante casuale, veloce<br>Chiusura pulsante casuale, lento (vedere nota a. a sinistra)<br>Otturatore aperto<br>Reset apparecchiatura   |
| c. Se lo spegnimento DMX della lampada è disabilitato nel menu di controllo ( <i>PERS</i> → <i>LOF=OFF</i> ), la lampada può essere spenta via DMX se tutti e 3 i canali CMY sono impostati su un valore tra 230 e 232 (91%). |                                     | 218 - 227<br>228 - 237<br>238 - 247<br>248 - 255   | 85 - 89<br>89 - 93<br>93 - 97<br>97 - 100  | Otturatore aperto<br>Lampada accesa<br>Otturatore aperto<br>Lampada spenta (vedere note b. e c. a sinistra)  |
| <b>2</b>  | <b>2</b>                            | 0 - 255  | 0 - 100  | <b>Dimmer</b><br>Chiuso → aperto   |
| -   | <b>3</b>                            | 0 - 255  | 0 - 100  | <b>Dimmer ad alta precisione</b>   |
| <b>3</b>  | <b>4</b>                            | 0<br>1 - 127<br>128 - 254<br>255   | 0<br>1 - 50<br>51 - 99<br>100  | <b>Cyan</b><br>Bianco → cyan pieno<br><br><b>Colore CMY casuale</b> (se regolato sul canale 6 in 16 bt o sul canale 10 in 16 ex)<br>Normale (gamma completa)<br>Impostazione minima di ciano (127: ciano pieno)<br>Impostazione massima di ciano (128: niente ciano)<br>Normale (gamma completa)                                 |
| -   | <b>5</b>                            | 0 - 255  | 0 - 100  | <b>Ciano ad alta precisione</b>  |
| <b>4</b>  | <b>6</b>                            | 0<br>1 - 127<br>128 - 254<br>255   | 0<br>1 - 50<br>51 - 99<br>100  | <b>Magenta</b><br>Bianco → magenta pieno<br><br><b>Colore CMY casuale</b> (se regolato sul canale 6 in modalità 16 bt o sul canale 10 in modalità 16 ex)<br>Normale (gamma completa)<br>Impostazione minima di magenta (127: magenta pieno)<br>Impostazione massima di magenta (128: niente magenta)<br>Normale (gamma completa) |
| -   | <b>7</b>                            | 0 - 255  | 0 - 100  | <b>Magenta ad alta precisione</b>  |
| <b>5</b>  | <b>8</b>                            | 0<br>1 - 127<br>128 - 254<br>255   | 0<br>1 - 50<br>51 - 99<br>100  | <b>Giallo</b><br>Bianco → giallo pieno<br><br><b>Colore CMY casuale</b> (se regolato sul canale 6 in 16 bt o sul canale 10 in 16 ex)<br>Normale (gamma completa)<br>Impostazione minima di giallo (127: giallo pieno)<br>Impostazione massima di giallo (128: niente giallo)<br>Normale (gamma completa)                         |
| -   | <b>9</b>                            | 0 - 255  | 0 - 100  | <b>Giallo ad alta precisione</b>   |

|           |           |   |   |  |
|-----------|-----------|---|---|--|
| <b>6</b>  | <b>10</b> | 0 - 179<br>0<br>26<br>51<br>77<br>102<br>128<br>153                                     | 0 - 70<br>0<br>10<br>20<br>30<br>40<br>50<br>60                           | <b>Scroll e rotazione della ruota-colore, CMY casuale</b><br><b>Scroll continuo – posizioni di colore pieno</b><br>Bianco<br>CTC 5500-2900 K<br>Rosa 312<br>UV<br>Rosso 308<br>Verde 206<br>Blu 108  |
|           |           | 180 - 183<br>184 - 187<br>188 - 191<br>192 - 195<br>196 - 199<br>200 - 203<br>204 - 207 | 71 - 72<br>72 - 73<br>74 - 75<br>75 - 76<br>77 - 78<br>78 - 80<br>80 - 81 | <b>Scroll intervallato</b><br>Blu 108<br>Verde 206<br>Rosso 308<br>UV<br>Rosa 312<br>CTC 5500-2900 K<br>Bianco   |
|           |           | 208 - 226<br>227 - 245  | 82 - 88<br>89 - 96  | <b>Rotazione continua</b><br>Oraria, veloce → lento<br>Antiorario, lento → veloce  |
|           |           | 246 - 248<br>249 - 251<br>252 - 255   | 96 - 97<br>98 - 98<br>99 - 100  | <b>Colore CMY casuale</b> (regola i livelli CMY min. & max. sui canali 3 - 5 in 16 bt e sui canali 4, 6 & 8 in 16 ex.)<br>Veloce<br>Medio<br>Lento   |
| -         | <b>11</b> | 0 - 255   | 0 - 100   | <b>Colore ad alta precisione</b>   |
| <b>7</b>  | <b>12</b> | 0 - 255   | 0 - 100   | <b>Filtro Frost</b><br>Aperto (off) → pieno  |
| -         | <b>13</b> | 0 - 255   | 0 - 100   | <b>Filtro Frost ad alta precisione</b>   |
| <b>8</b>  | <b>14</b> | 0 - 255   | 0 - 100   | <b>Pan</b><br>Sinistra → destra (128 = neutro)   |
| <b>9</b>  | <b>15</b> | 0 - 255   | 0 - 100   | <b>Pan ad alta precisione</b>  |
| <b>10</b> | <b>16</b> | 0 - 255   | 0 - 100   | <b>Tilt</b><br>Sinistra → destra (128 = neutro)  |
| <b>11</b> | <b>17</b> | 0 - 255   | 0 - 100   | <b>Tilt ad alta precisione</b>   |
| <b>12</b> | <b>18</b> | 0 - 2<br>3 - 242<br>243 - 245<br>246 - 248<br>249 - 251                                 | 0 - 1<br>1 - 95<br>96<br>97<br>98   | <b>Velocità di Pan/tilt</b><br>Tracking<br>Veloce → lento<br>Tracking, PTSP LENTO (esclude il menu di controllo)<br>Tracking, PTSP NORM (esclude il menu di controllo)<br>Tracking, PTSP VELOCE (esclude il menu di controllo)<br>Blackout durante il movimento  |
|           |           | 252 - 255   | 99 - 100  |  |
| <b>13</b> | <b>19</b> | 0 - 2<br>3 - 245<br>246 - 248<br>249 - 251<br>252 - 255                                 | 0 - 1<br>1 - 96<br>96 - 97<br>98<br>99 - 100                              | <b>Velocità degli effetti</b><br><b>Dimmer, filtri CMY</b><br>Modalità Tracking<br>Velocità di tracking, veloce → lento<br>Tracking, SCUT OFF (esclude il menu di controllo)<br>Tracking, SCUT ON (esclude il menu di controllo)<br>Velocità del vettore, veloce |
|           |           | 0 - 2<br>3 - 245<br>246 - 248<br>249 - 251<br>252 - 255                                 | 0 - 1<br>1 - 96<br>96 - 97<br>98 - 98<br>99 - 100                         | <b>Ruota colore</b><br>Modalità Tracking<br>Velocità tracking, veloce → lento<br>Tracking, SCUT OFF (esclude il menu di controllo)<br>Tracking, SCUT ON (esclude il menu di controllo)<br>Blackout durante il movimento  |
|           |           | 0 - 2<br>3 - 251<br>252 - 255   | 0 - 1<br>1 - 98<br>99 - 100   | <b>Frost</b><br>Modalità Tracking<br>Velocità di tracking, veloce → lento<br>Velocità di tracking, veloce  |
|           |           |   |   |  |

# Menu di controllo

Le impostazioni di default sono indicate in neretto.

| Menu        | Voce         | Opzioni                             | Note (le impostazioni di default sono indicate in neretto)  |
|-------------|--------------|-------------------------------------|---|
| <i>ADDR</i> |              | <i>1-5 12</i>                       | Indirizzo DMX (indirizzo di default = 1)  |
| <i>PSET</i> |              | <i>16BT</i>                         | <b>16-bit</b>   |
|             |              | <i>16Ex</i>                         | 16-bit Estesa   |
| <i>PATI</i> | <i>SWAP</i>  | <i>ON</i>                           | Predisporre il controllo DMX del pan sul canale del tilt e viceversa.                                     |
|             |              | <i>OFF</i>                          | <b>Controllo normale di pan e tilt</b>  |
|             | <i>PINV</i>  | <i>ON</i>                           | Inverte il controllo DMX del pan, destra → sinistra   |
|             |              | <i>OFF</i>                          | <b>Controllo normale del pan, sinistra → destra</b>   |
|             | <i>TINV</i>  | <i>ON</i>                           | Inverte il controllo DMX del tilt, basso → alto   |
|             |              | <i>OFF</i>                          | <b>Controllo normale del tilt, alto → basso</b>   |
| <i>PTSP</i> |              | <i>NORM</i>                         | <b>Velocità di default di pan/tilt</b>  |
|             |              | <i>FAST</i>                         | Massima velocità di pan/tilt (la posizione può essere meno precisa)                                       |
|             |              | <i>SLOW</i>                         | Minima velocità di pan/tilt   |
| <i>EFSP</i> |              | <i>NORM</i>                         | <b>Media velocità degli effetti</b>   |
|             |              | <i>FAST</i>                         | Alta velocità degli effetti   |
|             |              | <i>SLOW</i>                         | Bassa velocità degli effetti  |
| <i>STUD</i> |              | <i>OFF</i>                          | <b>Ottimizza la velocità degli effetti</b>  |
|             |              | <i>ON</i>                           | Ottimizza la silenziosità degli effetti (modalità studio)   |
| <i>PERS</i> | <i>DISP</i>  | <i>ON</i>                           | <b>Il display rimane acceso</b>   |
|             |              | <i>2 MN</i>                         | Il display si spegne 2 minuti dopo l'ultima digitazione   |
|             |              | <i>10MN</i>                         | Il display si spegne 10 minuti dopo l'ultima digitazione  |
|             | <i>DINT</i>  | <i>AUTO</i>                         | <b>Dimmer automatico del display</b>  |
|             |              | <i>10 - 100</i>                     | Regolazione manuale dell'intensità del display  |
|             | <i>DLOF</i>  | <i>ON</i>                           | Abilita il comando DMX di spegnimento della lampada   |
|             |              | <i>OFF</i>                          | <b>Disabilita il comando DMX di spegnimento della lampada</b>   |
|             | <i>DRES</i>  | <i>ON</i>                           | <b>Abilita il comando di azzeramento DMX</b>  |
|             |              | <i>OFF</i>                          | Disabilita il comando di azzeramento DMX  |
|             |              | <i>SSEC</i>                         | Azzeramento dal Controller  |
|             | <i>ALON</i>  | <i>ON</i>                           | La lampada si accende automaticamente entro 90 sec. dall'accensione dell'apparecchio                      |
|             |              | <i>OFF</i>                          | <b>Non c'è accensione automatica della lampada</b>  |
|             |              | <i>DMX</i>                          | La lampada si accende se il DMX è presente, e si spegne 15 min. dopo la ricezione dell'ultimo segnale DMX |
|             | <i>SCUT</i>  | <i>ON</i>                           | <b>Le ruote-effetti eseguono la traiettoria più breve</b>   |
|             |              | <i>OFF</i>                          | Le ruote-effetti non attraversano la posizione aperta   |
| <i>DICU</i> | <i>DIM 1</i> | 0-100%                              |   |
|             | <i>DIM 2</i> | <b>Caratteristiche di Tungsteno</b> |   |

Table 4: Menu di controllo

|      |           |  |  |
|------|-----------|--|--|
| DFSE | FACT      | LOAD                                     | Riporta tutte le impostazioni di personalità alla posizione di default (nessuna calibrazione)  |
|      | CUS1      | LOAD                                     | Carica la configurazione personalizzata 1  |
|      |           | SAVE                                     | Salva la configurazione personalizzata 1   |
|      | CUS2      | LOAD                                     | Carica la configurazione personalizzata 2  |
|      |           | SAVE                                     | Salva la configurazione personalizzata 2   |
|      | CUS3      | LOAD                                     | Carica la configurazione personalizzata 3  |
| SAVE |           | Salva la configurazione personalizzata 3 |  |
| INFO | TIME→HRS  | TOTL                                     | Ore totali di funzionamento con la lampada dalla fabbricazione.  |
|      |           | RSET                                     | Ore di funzionamento dall'azzeramento del contatore. Per azzerare, visualizzare il contatore sul display e pigiare [Up] per 5 secondi.               |
|      | TIME→L HR | TOTL                                     | Ore totali di funzionamento con la lampada dalla fabbricazione.  |
|      |           | RSET                                     | Ore di funzionamento dall'azzeramento del contatore. Per azzerare, visualizzare il contatore sul display e pigiare [Up] per 5 secondi.               |
|      | TIME→L ST | TOTL                                     | Numero totale di strike della lampada dalla fabbricazione  |
|      |           | RSET                                     | Numero di accensioni della lampada dall'azzeramento del contatore. Per azzerare, visualizzare il contatore sul display e pigiare [Up] per 5 secondi. |
|      | TEMP      | HEAD                                     | Temperatura della testa  |
|      |           | BASE                                     | Temperatura della base   |
|      | VERS      | x.x.x                                    | Versione del software CPU  |
|      | DMXL      | RATE                                     |  |
| QUAL |           |  | Percentuale di dati ricevuti senza errori  |
| STCD |           |  | Valore decimale del codice d'inizio DMX.   |
| SHUT |           |  | Valore dell'otturatore   |
| DIM  |           |  | Valore del Dimmer  |
| CYAN |           |  | Valore del Ciano   |
| MAG  |           |  | Valore del Magenta   |
| YEL  |           |  | Valore del giallo  |
| COL  |           |  | Valore della ruota-colore  |
| FROS |           |  | Valore del filtro Frost  |
| PANC |           |  | Valore del pan ordinario   |
| PANF |           |  | Valore del pan di precisione   |
| TILC |           |  | Valore del tilt ordinario  |
| TILF |           |  | Valore del tilt di precisione  |
| PTSP |           |  | Valore della velocità di pan/tilt  |
| EFSP |           | Valore della velocità dell'effetto       |  |

**Table 4: Menu di controllo**

|  |       |                            |  |   |
|--|-------|----------------------------|--|---|
| MAN  | RST   |                            | Reset dell'apparecchiatura   |   |
|  | L ON  |                            | Accensione lampada   |   |
|  | L OFF |                            | Spegnimento lampada  |   |
|  | SHUT  | OPEN                       |  | Apertura otturatore                                   |
|  |       | CLOS                       |  | Chiusura otturatore                                   |
|  |       | STRF                       |  | Strobo veloce   |
|  |       | STRM                       |  | Strobo medio  |
|  |       | STRS                       |  | Strobo lento  |
|  | DIM   | 255-0                      |  | Dimmer  |
|  | CYAN  | 0-255                      |  | Ciano   |
|  | MAG   | 0-255                      |  | Magenta   |
|  | YEL   | 0-255                      |  | Giallo  |
|  | COL   | OPEN                       |  | Ruota-colore in posizione aperta.                     |
|  |       | C 1→C6                     |  | Ruota-colore in posizione 1 → 6                       |
|  |       | CW F                       |  | Rotazione oraria - veloce                             |
|  |       | CCWF                       |  | Rotazione antioraria - veloce                         |
|  |       | CW M                       |  | Rotazione oraria - media                              |
|  |       | CCWM                       |  | Rotazione antioraria - media                          |
|  |       | CW S                       |  | Rotazione oraria - lenta                              |
|  |       | CCWS                       |  | Rotazione antioraria - lenta                          |
| RND F  |       |                            | Colore CMY casuale - veloce  |   |
| RND M  |       |                            | Colore CMY casuale - medio   |   |
| RND S  |       | Colore CMY casuale - lento |  |   |
| FRO  | 0-255 |                            | Filtro Frost   |   |
| PAN  | 0-255 |                            | Pan sinistra → destra  |   |
| TILT   | 0-255 |                            | Tilt alto → basso  |   |
| TSEQ   | RUN   |                            | Esegue un test generale di tutti gli effetti                                   |   |
| UTIL<br>(Press and hold [Enter] for 3 secs. to access) | FEBA  | ON                         | <b>Abilita la correzione della posizione di pan/tilt</b>                       |   |
|  |       | OFF                        | Disabilita la correzione della posizione di pan/tilt                           |   |
|  | EFFB  | ON                         | <b>Abilita la correzione della posizione della ruota-colore</b>                |   |
|  |       | OFF                        | Disabilita la correzione della posizione della ruota-colore                    |   |
|  | ADJ   |                            | Vedi "Sottomenu di regolazione" a pag.31                                       |   |
|  | CAL   | P DF                       |  | Pan offset (1-255)                                    |
|  |       | T DF                       |  | Tilt fuori campo (1-255)                              |
|  |       | D DF                       |  | Dimmer fuori campo (1-255)                            |
|  |       | COOF                       |  | Ruota-colore fuori campo (1-255)                      |
|  |       | C DF                       |  | Ciano fuori campo (1-255)                             |
|  |       | M DF                       |  | Magenta fuori campo (1-255)                           |
|  | Y DF  |                            | Giallo fuori campo (1-255)   |   |
|  | DFOF  | SURE                       |  | Riporta tutti gli offset alle impostazioni di default |
|  | PCBT  | LED                        |  | Test PCB – solo ad uso di manutenzione                |
|  | FANS  | FULL                       |  | <b>La ventola gira a piena velocità</b>               |
| REG  |       |                            | La ventola gira a velocità regolata in modo termostatico                       |   |
| UPLD   | SURE  |                            | Regola manualmente l'apparecchiatura in modalità di aggiornamento del software |   |

Table 4: Menu di controllo

## Sottomenu di regolazione

Si accede a questo menu attraverso *UTIL*→*ADJ*. Le impostazioni di default sono indicate in neretto.

| Menu        | Voce         | Opzioni                                  | Note (Le impostazioni di default sono indicate in neretto)        |
|-------------|--------------|--|---|
|             | <i>RST</i>   |  | Azzeramento dell'apparecchiatura                                  |
|             | <i>L ON</i>  |  | Accensione della lampada  |
|             | <i>L OFF</i> |  | Spegnimento della lampada   |
| <i>HEAD</i> | <i>TOOL</i>  |  | Invio degli effetti nella posizione di regolazione meccanica      |
|             |              | <i>ADJ</i>                               | Invio del dimmer nella posizione di regolazione meccanica         |
|             | <i>DIM</i>   | <i>CLOS</i>                              | Chiusura del dimmer   |
|             |              | <i>OPEN</i>                              | Apertura del dimmer   |
|             |              | <i>STRS</i>                              | Strobo lento  |
|             |              | <i>STRM</i>                              | Strobo medio  |
|             |              | <i>STRF</i>                              | Strobe veloce   |
|             | <i>CYAN</i>  | <i>DN S</i>                              | Posizionamento del magnete sul sensore sull'effetto ciano         |
|             |              | <i>MIN</i>                               | Inserimento minimo del ciano                                      |
|             |              | <i>MAX</i>                               | Inserimento massimo del ciano                                     |
|             | <i>MAG</i>   | <i>DN S</i>                              | Posizionamento del magnete sul sensore sull'effetto magenta       |
|             |              | <i>MIN</i>                               | Inserimento minimo del magenta                                    |
|             |              | <i>MAX</i>                               | Inserimento massimo del magenta                                   |
|             | <i>YEL</i>   | <i>DN S</i>                              | Posizionamento del magnete sul sensore sull'effetto giallo        |
|             |              | <i>MIN</i>                               | Inserimento minimo del giallo                                     |
|             |              | <i>MAX</i>                               | Inserimento massimo del giallo                                    |
|             | <i>COL</i>   | <i>DN S</i>                              | Posizionamento del magnete sul sensore sull'effetto giallo        |
|             |              | <i>OPEN</i>                              | Ruota-colore indicizzata sulla posizione aperta                   |
|             |              | <i>COL 1 -COL 6</i>                      | Ruota-colore indicizzata sulla posizione di colore pieno          |
|             |              | <i>CW S</i>                              | Rotazione oraria, lenta   |
|             |              | <i>CW M</i>                              | Rotazione oraria, media   |
|             | <i>FRST</i>  | <i>ADJ</i>                               | Invio dell'effetto frost nella posizione di regolazione meccanica |
|             |              | <i>CLOS</i>                              | Chiusura dell'effetto frost (frost pieno)                         |
| <i>OPEN</i> |              | Apertura dell'effetto frost (zero frost) |   |
|             | <i>TEST</i>  |  | Test automatico di regolazione meccanica                          |
| <i>PATI</i> |              | <i>NEUT</i>                              | <b>Pan e tilt neutri</b>  |
|             |              | <i>PNTD</i>                              | Pan neutro, tilt in basso   |
|             |              | <i>PNTU</i>                              | Pan neutro, tilt in alto  |
|             |              | <i>PLTN</i>                              | Pan a sinistra, tilt neutro                                       |
|             |              | <i>PRTN</i>                              | Pan a destra, tilt neutro   |
|             |              | <i>PLTD</i>                              | Pan a sinistra, tilt in basso                                     |
|             |              | <i>PRTU</i>                              | Pan a destra, tilt in basso                                       |

Table 5: Sottomenu di regolazione

# Messaggi di errore.

| Messaggio sul display | Appare se...   | Cosa fare   |
|-----------------------|--|---|
| HDT                   | ...la lampada è troppo calda per riaccendersi.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lasciare raffreddare la lampada (solitamente ciò richiede circa 8 min.).</li> </ul>  |
| MERR                  | ...non è possibile leggere la memoria della carta EPROM  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contattare l'assistenza tecnica</li> </ul>   |
| ■.■.■.■               | ... non c'è comunicazione tra il modulo di controllo e la scheda madre. (Questo messaggio compare per breve tempo all'accensione dell'apparecchiatura)                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare i fusibili</li> <li>• Controllare il cavo tra il modulo di controllo e la scheda madre</li> <li>• Reinstallare il software</li> <li>• Contattare l'assistenza tecnica</li> </ul> |
| COER                  | ...il circuito di indicizzazione magnetico non funziona in modo corretto (per es. sensore difettoso, magnete mancante). Dopo una pausa, la ruota colore si ferma in una posizione casuale. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contattare l'assistenza tecnica</li> </ul>   |
| HTCO                  | ...il dispositivo di sicurezza termica della testa è attivato  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lasciar raffreddare l'apparecchiatura.</li> <li>• Pulire ventole, filtri e fori di areazione.</li> <li>• Contattare l'assistenza tecnica se il problema persiste.</li> </ul>                 |
| LEER                  | ...la lampada non si accende.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituire la lampada</li> </ul>   |
| SHER                  | ...c'è un corto circuito e la lampada si accende senza comando.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contattare l'assistenza tecnica</li> </ul>   |
| BTERR                 | ... il sensore della temperatura sulla base non funziona correttamente   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contattare l'assistenza tecnica</li> </ul>   |
| PAER                  | ...c'è un errore del pan e il sensore non trova il punto indice del pan. Dopo una pausa, l'apparecchiatura si blocca in una posizione casuale.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contattare l'assistenza tecnica</li> </ul>   |
| TIER                  | ...c'è un errore del tilt e il sensore non trova il punto indice del tilt. Dopo una pausa, l'apparecchiatura si blocca in una posizione casuale.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contattare l'assistenza tecnica</li> </ul>   |
| DRER                  | ...c'è un errore nel drive corrente.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contattare l'assistenza tecnica</li> </ul>   |
| HTER                  | ...c'è un errore nel sensore di temperatura della testa.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contattare l'assistenza tecnica</li> </ul>   |
| FBER                  | ...c'è un errore nel feedback della ruota-colore.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contattare l'assistenza tecnica</li> </ul>   |
| FBERP                 | ...c'è un errore nel feedback del pan  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contattare l'assistenza tecnica</li> </ul>   |
| FBERT                 | ...c'è un errore nel feedback del tilt.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contattare l'assistenza tecnica</li> </ul>   |
| CYER                  | ...c'è un errore nel feedback del cyan.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contattare l'assistenza tecnica</li> </ul>   |
| MAER                  | ...c'è un errore nel feedback del magenta.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contattare l'assistenza tecnica</li> </ul>   |
| YEER                  | ...c'è un errore nel feedback del giallo.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contattare l'assistenza tecnica</li> </ul>   |
| RCER                  | ...errore in tempo reale dell'orologio/timer   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contattare l'assistenza tecnica</li> </ul>   |

Table 6: Messaggi di errore

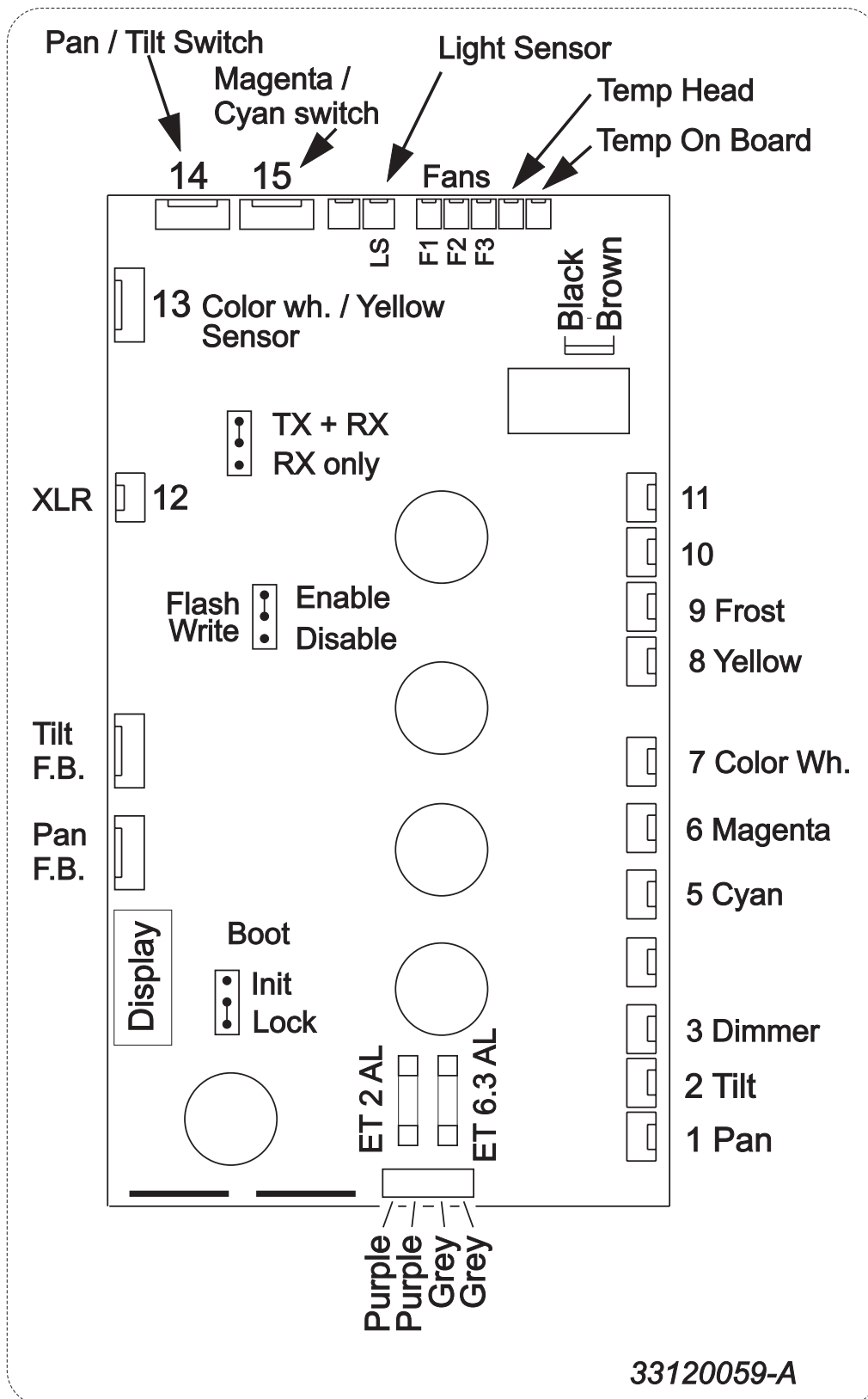
# Ricerca dei guasti

| Problema   | Probabile causa/e  | Rimedio   |
|--|--|---|
| Uno o più proiettori sono del tutto immobili   | Proiettore/i non alimentato/i  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare che il proiettore sia acceso e che i cavi elettrici siano collegati</li> </ul>  |
|  | Fusibile primario non funzionante  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sostituire il fusibile</li> </ul>  |
|  | Fusibile secondario fuori uso (si trova sulla PCB nella base del proiettore)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il fusibile sulla PCB e sostituirlo</li> </ul>   |
| Le apparecchiature si azzerano correttamente, ma non rispondono, oppure rispondono in modo errato al controller                | Il controller non è collegato  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Collegare il controller.</li> </ul>  |
|  | La configurazione dei terminali sul cavo XLR del controller non corrisponde alla configurazione sulla prima apparecchiatura (segnale invertito). | <ul style="list-style-type: none"> <li>Installare un cavo di inversione di fase tra il controller e la prima apparecchiatura del collegamento</li> </ul>  |
| Le apparecchiature si azzerano correttamente, ma alcune di esse non rispondono, oppure rispondono in modo errato al controller | Bassa qualità dei dati in ingresso   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare la qualità del segnale (pagina 12). Se è molto al di sotto del 100 per cento, il problema potrebbe essere una cattiva connessione del collegamento dati, la cattiva qualità o il danneggiamento dei cavi, o un'apparecchiatura difettosa che disturba il collegamento.</li> </ul> |
|  | Collegamento dati difettoso  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare le connessioni e i cavi. Correggere la cattiva connessione. Riparare o sostituire i cavi danneggiati.</li> </ul>  |
|  | Collegamento dati non terminato con una spina di termine da 120W.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Inserire una spina terminale nel connettore di uscita dell'ultima apparecchiatura del collegamento dati.</li> </ul>  |
|  | Indirizzi errati delle apparecchiature   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare gli indirizzi</li> </ul>  |
|  | Una delle apparecchiature è difettosa e disturba la trasmissione sul circuito  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cortocircuitare un'apparecchiatura alla volta (staccando i connettori del cavo segnale e collegandoli fra loro) fino a ripristinare il normale funzionamento.</li> <li>Far eseguire da un tecnico qualificato la manutenzione dell'apparecchiatura difettosa.</li> </ul>                     |
|  | La configurazione dei terminali XLR sulle apparecchiature non corrisponde (terminali 2 e 3 invertiti)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Installare un cavo di inversione di fase tra le apparecchiature, oppure scambiare le spine 2 e 3 nell'apparecchiatura che manifesta un comportamento anomalo.</li> </ul>   |
|  | Non c'è luce e il display segnala l'errore "LEERR"   | Le impostazioni di alimentazione non sono conformi alle impostazioni di voltaggio e frequenza della rete locale.  |
| La lampada si accende ad intermittenza.  | Lampada mancante o bruciata  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Disattivare il proiettore e sostituire la lampada</li> </ul>   |
|  | Il proiettore è troppo caldo   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Permettere al proiettore di raffreddarsi.</li> <li>Pulire la ventola, prese d'aria e filtri</li> <li>Verificare che la temperatura ambiente (Ta) non superi i 40 gradi C (104 gradi F)</li> </ul>  |
|  | Le impostazioni di alimentazione non sono conformi alle impostazioni di voltaggio e frequenza della rete locale.                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Disattivare il proiettore ("Alimentazione" a pagina 7) e correggere se necessario</li> </ul>   |

Table 7: Ricerca dei guasti



# Connessioni della scheda elettronica



# Specifiche del MAC 250 Wash

## CARATTERISTICHE FISICHE

|                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| Lunghezza della base     | 375 mm (14,8 in.)  |
| Larghezza della base     | 315 mm (12,4 in.)  |
| Larghezza della forcella | 393 mm (15,5 in.)  |
| Altezza                  | 538 mm (21,2 in.)  |
| Peso                     | 22,9 kg (50,4 lbs) |

## FONTI APPROVATE

|                                |                       |
|--------------------------------|-----------------------|
| Philips MSD 250/2 (installata) | 3000 h, 8500 K, 250 W |
| Osram HSD 250/78               | 3000 h, 7800 K, 250 W |
| GE CSD 250/2                   | 2000 h, 8500 K, 250 W |

## CARATTERISTICHE TERMICHE

|  |                 |
|--|-----------------|
| Temperatura ambiente massima ( $T_a$ ) | 40° C (104° F)  |
| Temperatura massima della superficie   | 160° C (320° F) |

## ALIMENTAZIONE

|                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| Campo di funzionamento | 100 - 250 V, 50/60 Hz       |
| Ingresso AC            | spina maschio IEC tripolare |

## POTENZE E CORRENTI MASSIME

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| 100 V, 50 Hz | 319 W, 3,8 A, PF 0,8 |
| 100 V, 60 Hz | 317 W, 3,4 A, PF 0,9 |
| 120 V, 50 Hz | 320 W, 2,9 A, PF 0,9 |
| 120 V, 60 Hz | 314 W, 2,7 A, PF 1,0 |
| 208 V, 50 Hz | 320 W, 1,9 A, PF 0,8 |
| 208 V, 60 Hz | 319 W, 1,7 A, PF 0,9 |
| 230 V, 50 Hz | 323 W, 1,6 A, PF 0,9 |
| 230 V, 60 Hz | 326 W, 1,5 A, PF 1,0 |
| 250 V, 50 Hz | 326 W, 1,5 A, PF 0,9 |
| 250 V, 60 Hz | 325 W, 1,4 A, PF 1,0 |

*Nota: Le misurazioni hanno un margine di errore del +/- 10%*

*V = volt, Hz = hertz, W = Watt, A = amp, PF = fattore di potenza*

## FUSIBILI

|                     |   |
|---------------------|---|
| Fusibile principale | 6,3 A / 250 V, ritardato – P/N 05020020 |
| Fusibile F1         | 6,3 A / 250 V, ritardato – P/N 05020020 |
| Fusibile F2         | 2,0 A / 250 V, ritardato – P/N 05020009 |

## STANDARD DI DESIGN

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| Sicurezza US       | ANSI/UL 1573      |
| Sicurezza Canadese | CSA C22.2 No. 166 |
| Approvato ETL      |                   |

## CONSTRUZIONE

Corpo . . . . . composto resistente a UV a fibre rinforzate  
Fattore di protezione all'ingresso . . . . . IP 20

## INSTALLAZIONE

Orientamento . . . . . qualsiasi  
Distanza minima da materiali combustibili . . . . . 0,1 m (4 in.)  
Distanza minima dalla superficie illuminata . . . . . 0,5 m (20 in.)  
Distanza minima da centro a centro tra le apparecchiature MAC 250 Wash . . 410 mm (16,2 in.)

## CONTROLLO E PROGRAMMAZIONE

Ingresso dati . . . . . spine maschio XLR a 3 o 5 poli  
Uscita dati . . . . . spine femmina XLR a 3 o 5 poli  
Spina di uscita dati . . . . . spina 1 schermata, spina 2 fredda (-), spina 3 calda (+)  
Ricevitore . . . . . Opto-isolato RS-485  
Protocollo . . . . . USITT DMX-512 (1990)  
Canali DMX . . . . . 13 (modalità 16-bit) o 19 (modalità 16-bit Estesa)

## CARATTERISTICHE FOTOMETRICHE

Emissione totale . . . . . 7700 lumen  
Picco di emissione di un decimo . . . . . 6800 lumen  
Mezzo-picco . . . . . 3100 lumen  
Efficienza . . . . . 42,6%  
Efficacia . . . . . 23,8 lumen per Watt  
Angolo di scorciatoia . . . . . 25,9°  
Angolo a un decimo di picco . . . . . 19,1°  
Condizioni di misurazione . . . . . 226 V, 50 Hz; nessun effetto applicato  
Fonte di misurazione . . . . . Philips MSD 250/2

## ACCESSORI INCLUSI DI SERIE

Lampada Philips MSD 250/2 (installata) . . . . . P/N 97010114  
Cavo di sicurezza . . . . . P/N 62400327  
Staffa a T, MAC 250/300 1/4-di giro (2 pcs.) . . . . . P/N 91602008  
Cavo XLR, 5 m (16,4 ft), nero, tripolare . . . . . P/N 11820008  
Cavo di rete, 3 m (9.8 ft), IEC tripolare . . . . . P/N 11501013  
Manuale d'uso . . . . . P/N 35000164

## ACCESSORI ACQUISTABILI SEPARATAMENTE

Gancio a G . . . . . P/N 91602003  
Gancio Half-coupler . . . . . P/N 91602005  
The Wife DMX Tester . . . . . P/N 91611038  
MP-2 Uploader . . . . . P/N 90758420  
Spina di termine DMX (XLR maschio tripolare) . . . . . P/N 91613017

## INFORMAZIONI PER L'ORDINE

MAC 250 Wash (in scatola di cartone) . . . . . P/N 90225800  
MAC 250 Wash (in flightcase) . . . . . P/N 90225810

