

MAC 350 Entour

SPOT MOTORIZZATO A LED

Ci troviamo di nuovo a parlare di un testamobile a LED che si propone come una vera alternativa ai proiettori che utilizzano le sorgenti tradizionali a scarica o ad incandescenza. Martin Professional segue una strada completamente diversa da quelle che abbiamo visto intraprendere ad altri costruttori per adattare una sorgente LED agli utilizzi più comuni dei testamobili.



no delle ombre con l'alone colorato. Grandi passi sono stati fatti nell'ultimo paio d'anni per eliminare questo difetto: i proiettori che utilizzano i LED più comuni a bassa potenza cominciano a montare LED RGB o RGBW dietro la stessa lente anziché in vari moduli separati per i colori primari, mentre nei proiettori più avanzati sistemi ancora più complessi ed efficaci forniscono una miscelazione omogenea (sacrificando un po' d'efficienza) prima dell'uscita dal proiettore. Così, il mondo sta vedendo i primi proiettori wash a LED veramente in grado di offrire caratteristiche simili in termini di potenza ed apparenza a quelle delle luci a scarica, con i vantaggi nell'efficienza (con luce colorata) e nella durata della sorgente.

Quello che deve offrire un sagomatore, invece, è molto diverso. La sintesi del colore ha in questi proiettori una priorità più bassa, basti pensare che, nella categoria di spot motorizzati da 300, i prodotti più popolari hanno più o meno la stessa capacità di colore di un seguipersona: una ruota colori con sei, sette od otto filtri. La priorità dello spot motorizzato è invece la capacità di generare un fascio potente, uniforme e definito con il massimo controllo di forma e larghezza, oltre alla capacità di gestire i gobo. Il primo costruttore internazionale a tentare il matrimonio dei LED con lo spot motorizzato è Martin Professional.

La sorgente

Il nuovo MAC 350 Entour è uno spot nella classe dei 300 W che utilizza come sorgente sette moduli LED Phlatlight CBT-90-W della Luminus Devices. Ognuno di questi moduli ospita su un PCB con cuore di rame un singolo LED bianco da 3 mm x 3 mm con termoresistenza di controllo, ed è in grado di produrre fino a 1100 lm di luce bianca con temperatura colore di 6500 K ed un CRI di 70.

Per l'utilizzo in televisione, i driver delle sorgenti hanno una frequenza di modulazione dei dimmer abbastanza elevata per evitare il flicker.

I sette LED sono assemblati in un array inclinato, ed il fascio luminoso viene poi focalizzato attraverso sette lenti TIR (Total Internal Reflection). Il sistema ottico del MAC 350 Entour comprende quattro brevetti in corso.

All'uscita del proiettore è installata una lente semplice (senza funzione di zoom) che fornisce una dispersione fissa di 25° (cutoff). Una caratteristica interessante della diffusione luminosa di questo proiettore è che la parte centrale del fascio che mantiene oltre il 50% dell'illuminamento massimo nominale si avvicina ai due terzi del diametro del fascio intero. In pratica la combinazione di sorgenti ed ottica fornisce una distribuzione della luce all'interno del fascio con un "hot-spot" relativamente grande ed un decadimento rapido verso l'esterno.

Effetti e colore

Ci siamo abituati, fin ora, a vedere proiettori con sorgenti a LED RGB utilizzati principalmente come cambiacolori per wash, cyc o flood. È quindi una novità parlare di un testamobile a LED con una ruota colori. MAC 350 Entour è fino in fondo un sagomatore, progettato per essere potente e definito, mentre l'aspetto del colore è in questo caso secondario. Il proiettore incorpora comunque una ruota colori con otto filtri dicroici intercambiabili più l'open. È anche in grado di proiettare un fascio di diversi colori separati, e di cambiare colori con continuità, random o seguendo la musica.

Per il controllo del fascio, MAC 350 Entour incorpora un iris motorizzato ed una ruota con sei gobo rotanti più l'open. L'iris è predisposto anche per la generazione d'effetti pulsanti. I gobo sono indicizzati e capaci, tra l'altro, di rotazione continua, scrolling e shake. Il dimming di questo faro, come praticamente per tutti i proiettori a LED, è una funzione completamente elettronica da 0% a 100%, con quattro diverse curve di progressione. È capace di generare un effetto stroboscopico (sempre, ovviamente, elettronico) con impulso regolare, casuale e burst.

Controllo

MAC 350 Entour può operare in modalità stand-alone, come master o slave in gruppi sincronizzati, o con controllo DMX. Per l'uso in modalità stand-alone ha una memoria di 100 scene e si possono utilizzare dieci diversi programmi di pan/tilt e dieci programmi d'effetti, tutti con la modalità chase (con l'inizio scaglionato). I programmi si possono anche, ovviamente, triggerare tramite DMX. Per il controllo tramite DMX, MAC 350 Entour occupa 12 o 15 canali (dipende dalla modalità), con pan e tilt controllabili in modalità tracking o vector. Pan, tilt e l'indicizzazione dei gobo rotanti sono controllati a 16 bit. La rotazione massima è di 540° in pan e di 257° in tilt.

Caratteristiche fisiche ed elettriche

Per la categoria di potenza, MAC 350 Entour è un proiettore abbastanza compatto – è alto solo 471 mm con la testa in posizione verticale – e pesa solo 16 chilogrammi. La costruzione è in linea con il resto della linea Martin: uno chassis in lega d'alluminio, con "carrozzeria" in materiale composito rinforzato in fibra. Assorbe una potenza di 430 W totali (massimi) ed ha un'efficienza elettro-luminosa del 55%, ovvero può erogare un flusso luminoso di 18,6 lm/W. In condizione standby, richiede solo 18 W. L'alimentatore a commutazione è autoranging e può operare con condizioni di rete di 100-130/200-240 V AC a 50 o 60 Hz.



Il modulo Phlatlight CBT-90 della Luminus Devices. MAC 350 Entour utilizza sette di questi moduli.

Conclusione

MAC 350 Entour segnala l'inizio di una nuova fase nella tendenza del mercato verso l'utilizzo delle sorgenti a LED. Con l'avvento delle nuove sorgenti (in particolare queste della Luminus Devices, che sembrano anticipare un po' il mercato), i LED stanno arrivando rapidamente ad essere più convenienti sotto ogni punto di vista rispetto alle lampade tradizionali. Anche le ultime controindicazioni stanno crollando, grazie ai progressi fatti nei vari settori dell'illuminazione. Questo proiettore non sfrutta tutti i vantaggi della tecnologia LED: nella generazione dei colori utilizza filtri dicroici, che ne diminuiscono l'efficienza proprio come qualsiasi altro proiettore con lampada a scarica. Dov'è il vantaggio principale, allora? A parte avere una temperatura colore nativa meno "fredda" delle lampade a scarica – che tra l'altro non varia con l'età della sorgente – il principale punto di forza del MAC 350 Entour è nella manutenzione. Le lampade a scarica da 300 W di comune impiego in questo tipo di proiettore hanno una vita operativa tipica di 750 ore, mentre le sorgenti utilizzate da questo proiettore hanno una vita operativa (fino al decadimento al 70% della luminosità nominale) di 60.000 ore. Inoltre, al contrario della lampada a scarica, con il dimmer chiuso la sorgente a LED è effettivamente spenta, evitando di riversare calore sui componenti interni, di conseguenza prolungandone la vita operativa. MAC 350 Entour presenta diverse doti attraenti, ma sicuramente questa caratteristica centra una delle priorità del mercato, in particolare nel caso di allestimenti permanenti o a lungo termine come in teatri, studi televisivi, discoteche, ecc. ■

Martin

Martin Professional Italy
Via Delle Canovine, 46
24126 Bergamo BG
tel. 035 3690911 – fax 035 362093
www.martin.it - info@martin.it