

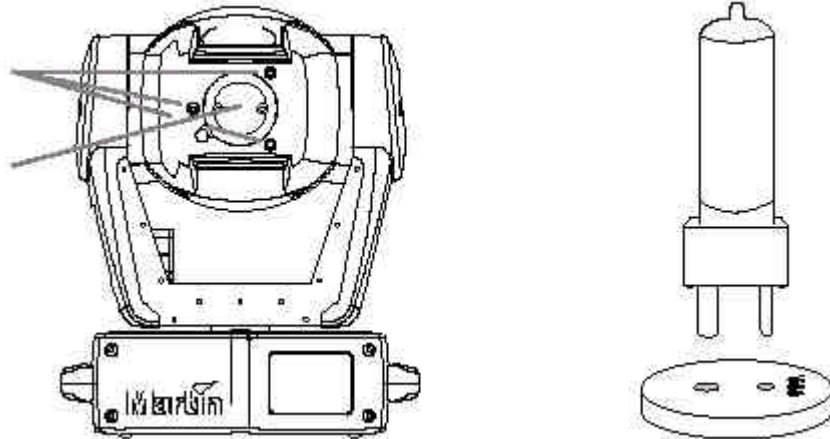
MAC 250
Manual de instrucciones
(Versión Preliminar)

Colocación de la lámpara:

Para una correcta colocación de la lámpara en el aparato seguir las instrucciones que a continuación se indican:

Tornillos de alineación de reflector

Tornillos del portalámparas



- 1,- Retirar los 2 tornillos Philips del portalámparas. Retirarlo de la cabeza del aparato.
- 2,- Coger la lámpara por el zócalo (nunca tocar con la yema de los dedos el cristal) e insertarla en sus agujeros correspondientes. Asegurarse que el contacto del portalámparas con el zócalo de la lámpara es correcto.
- 3,- Limpiar la lámpara con la toallita húmeda que se suministra con la lámpara. En caso de no disponer de ella puede emplearse un paño que no sea de lino.
- 4,- Insertar cuidadosamente la lámpara en el orificio del MAC. Colocar los dos tornillos.
- 5,- El reflector está preajustado en fábrica, no obstante si fuese necesario corregir la posición actuar como se describe a continuación:
 - Arrancar la lámpara y orientar el haz sobre una superficie plana.
 - Centrar el "Hot Spot" (la parte más brillante del haz) girando los tres tornillos allen de 3mm.
 - Para reducir el "Hot Spot" apretar los tres tornillos un $\frac{1}{4}$ de vuelta hacia la izquierda hasta que la luz esté correctamente distribuida.
 - Si la luz es mas brillante en los alrededores que en el centro del haz, repetir la operación anterior de modo inverso.

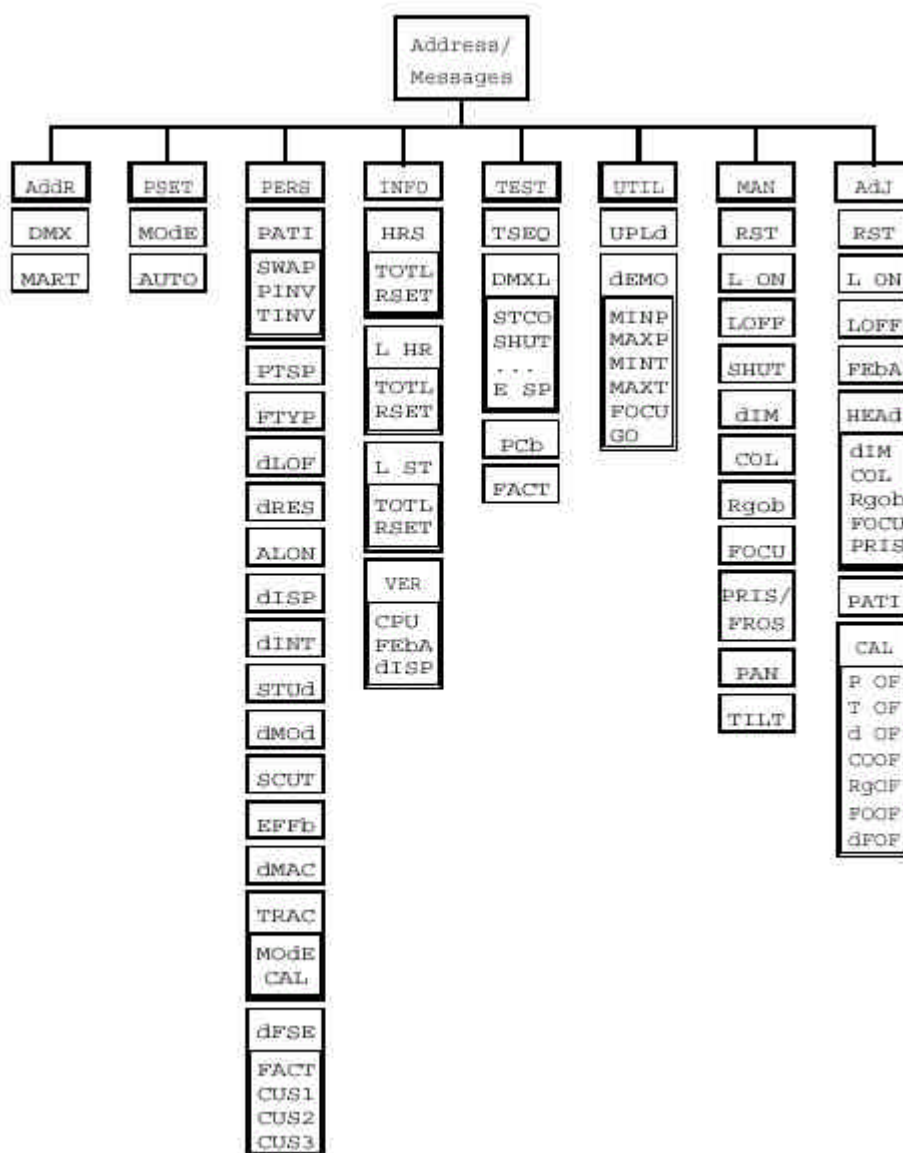
El Panel de control:

Desde el panel de control de 4 dígitos situado el un lateral del MAC se puede ajustar la personalidad y las personalizaciones, leer el tiempo de funcionamiento de lámparas, valores DMX, calibrar los efectos, controlar el aparato manualmente y ejecutar programas de demostración y de test. Las funciones que no requieran feedback se pueden ejecutar desde el actualizador MPBB.

La lectura del display puede invertirse pulsando las teclas [↑] y [↓] simultáneamente. Adicionalmente puede ajustarse la intensidad del display o programar un apagado 2 minutos después de tocar alguna tecla.

Después de efectuar el Reset inicial el MAC nos informa si está configurado en protocolo Martin o DMX o si el aparato detecta algún error de funcionamiento.

Para entrar en el menú presionar [MENU] y desplazarse a través de él con las flechas [↑] y [↓]. Para seleccionar alguna función presionar [ENTER]. Para salir de la función presionar [MENU] nuevamente.



Ajustes Personales (PERS)

Personalidad ad	Ruta	Opciones	Efecto (configuración por defecto sombreada, * indica la invalidación del valor DMX)
Intercambio Pan/Tilt	PATI/SWAP	ON	Intercambia En valor DMX de PAN con el de TILT y viceversa
		OFF	Funcionamiento normal de PAN y TILT
Pan Invertido	PATI/PAIN	ON	Invierte el control PAN
		OFF	Control Normal del PAN
Til Invertido	PATI/TINV	ON	Invierte el control TILT
		OFF	Control Normal del TILT
Velocidad PAN / TILT	PTSP	FAST	Optimiza el movimiento para mayor rapidez *
		SLOW	Optimiza el movimiento para mayor suavidad*
Tipo de aparato	FTYP	PRIS	Aparato dotado de prisma rotativo
		FROS	Aparato dotado de efecto frost variable (Pronto disponible)
Apagado de lámpara por DMX	dLOF	ON	Habilita la posibilidad de apagado de lámpara vía DMX*
		OFF	Deshabilita la posibilidad de apagado de lámpara vía DMX
Reset DMX	dRES	ON	Habilita la posibilidad del reseteo vía DMX
		OFF	Deshabilita la posibilidad del reseteo vía DMX*
Arranque automático de lámpara	ALON	ON	La lámpara se enciende 90 segundos después de la puesta en marcha
		OFF	La lámpara se mantiene apagada hasta que recibe la orden
Display On/Off	dISP	ON	El display se mantiene encendido
		OFF	El display se apaga 2 minutos después de tocar la última tecla
Intensidad del display	dINT	10-100	Ajusta la intensidad del display
Modo Estudio	STUd	ON	Optimiza los efectos para modo silencioso
		OFF	Optimiza los efectos para mayor velocidad
Modo de dimmer	dMOD	NORM	Curva normal de dimmer
		TUNG	Curva de dimmer emulando lámpara de tungsteno
Cortocircuitos	SCUT	ON	Discos de color y gobo buscan el camino más corto*
		OFF	Los discos giran en la misma dirección*
Realimentación de efectos	EFFb	ON	Permite realimentación en discos de color y gobos
		OFF	No permite realimentación en discos de color y gobos
Macros DMX	dMAC	ON	Permite el uso de macros y efectos pulsantes
		OFF	No permite el uso de macros y efectos pulsantes
Algoritmo tracking	TRAC/MoDE	Mod1	Para la mayoría de los controladores
		Mod2	Para controladores con algoritmos delta
Muestreo tracking	TRAC/CAL	1-10	Muestreo tracking. Se incrementa si PAN /TILT no es suave
Valores por defecto	dFSE	FACT	Selecciona la personalización por defecto
		CUS1	Graba o carga personalizaciones. Para crear una personalización seleccionar SAVE después de ajustar la personalidad deseada. Seleccionar LOAD para cargar los ajustes.
		CUS2	
		CUS3	

Selección de dirección (ADDR)

Dirección DMX (dMX)

Ajusta un valor DMX entre 1 y 512. El aparato emplea entre 9 y 13 canales, dependiendo del modo

Dirección Martin (MART)

Ajusta una dirección Martin entre el 1 y 31. El MAC 250 emplea 2 canales Martin

Selección de protocolos (PSET)

Modo de operación (MOdE)

Selecciona el protocolo Martin (MART) o DMX 1, 2, 3 ó 4. (DMX1, DMX2, DMX3, DMX4)

Detección automática del protocolo (AUTO)

Si la selección automática del protocolo está activada, el MAC 250 detecta automáticamente el protocolo que está recibiendo. No puede detectar el modo DMX. La configuración de fábrica es OFF

Lecturas (INFO)

Los contadores reseteables pueden emplearse como control de mantenimiento, uso, vida de lámpara, etc. Para efectuar una puesta a cero visualizar la lectura y presionar [↑] durante 5 segundos. Los contadores totales no son reseteables.

Horas de uso (HRS)

Indica el número total de horas que el aparato ha estado en funcionamiento (TOTL) o el número de horas desde el último reseteo (RSET).

Horas de funcionamiento de lámpara (L HR)

Indica el número total de horas que la lámpara ha estado en funcionamiento (TOTL) o el número de horas desde el último reseteo (RSET).

Arranques de lámpara (L ST)

Indica el número total de arranques de la lámpara (TOTL) o el número de arranques desde el último reseteo (RSET).

Versión de software (VER)

Indica la versión de la CPU (CPU), software de realimentación (FEBA) y versión del software del display (DISP)

Utilidades (UTIL)

Modo de carga (UPLd)

Normalmente este modo se activa automáticamente por la MPBB1. En algunas circunstancias se debe ajustar manualmente.

Programa de demostración (dEMO)

Ofrece la posibilidad de efectuar una demostración pre-programada de los efectos del aparato. Antes de ejecutar la demostración hay que situar el haz en las posiciones máximas y mínimas de Pan y Tilt (MINP, MAXP, MINT y MAXT). Seleccionar (FOCU) para enfocar el haz y (GO) para ejecutar la demostración.

Programas de prueba (TEST)

Secuencia de test de efectos (TSEQ)

Ejecuta un test de todos los efectos

Valores DMX (DMXL)

Lee el valor del código de inicio DMX (STCO) y los valores que recibe cada efecto. Es una forma de ver que el código de inicio es 0 y que el aparato responde correctamente a las órdenes del controlador.

Control de calidad y mantenimiento (PCb, FACT)

Contiene comprobaciones de mantenimiento y para procesos de fabricación.

Control Manual (MAN)

El control manual permite ejecutar las siguientes instrucciones desde el panel de control:

- Reset del aparato (RST)
- Arrancar y apagar la lámpara (L ON, LoFF)
- Abrir, y cerrar el obturador. Realizar strobos en 3 velocidades (SHUT)
- Controlar el dimmer (DIM)
- Mover el disco de color en todas las posiciones y efectuar rotación continua en 3 velocidades (COL)
- Mover el disco de gobos en todas las posiciones y efectuar rotación de gobos en 3 velocidades (Rgob)
- Enfocar el aparato (FOCU)
- Insertar y rotar el prisma (PRIS) en 3 velocidades o insertar el frost (FROS) si la máquina está preparada para ello.
- Mover Pan y Tilt (PAN, TILT)

Ajustes (Adj)

El menú de ajuste permite las siguientes funciones:

- Reseteo de la unidad (RST)
- Arrancar y apagar la lámpara (L ON, LoFF)
- Activar y desactivar la realimentación de Pan y Tilt (FebA)
- Controlar los efectos de la cabeza (HEAd)
- Mover la cabeza a la posición de salida o a posiciones extremas (PATI)
- Calibrar los efectos (CAL)

Ajuste de efectos de la cabeza (HEAd)

Este submenú permite un control manual cuando se realizan ajustes mecánicos. Deben ser realizados por un técnico cualificado. Permiten lo siguiente.

- Abrir y cerrar el obturador y efectuar estrobos (DIM)
- Mover los colores y gobos a través de sus posiciones (COL, Rgob)
- Mover la lente de enfoque a las posiciones extremas (FOCU)
- Insertar un prisma rotativo (PRIS)

Calibración (CAL)

Este submenú permite ajustar los efectos para conseguir una total uniformidad entre diferentes máquinas. No es un sustituto del ajuste mecánico. Para reinicializar todas las calibraciones a los valores de fábrica seleccionar (dFOF) y apretar [ENTER] cuando aparezca SURE en pantalla. Para abortar presionar [MENU].

1. Seleccionar el efecto a calibrar: Pan (P OF), Tilt (T OF), dimmer/shutter (d OF), color (C OF), gobo rotativo (RgOF) o enfoque (FOOF).
2. Ajustar el valor empleando las flechas hasta alcanzar el valor deseado. Se puede ajustar de 1 a 255.
3. Presionar [ENTER] para guardar la calibración.

ECLER, Laboratorio de Electro-Acústica, S.A.

Motors, 166-168. 08.038 Barcelona Internet: <http://www.ecler.es>

Tel. 93 223 84 03 Fax. 93 223 84 04 E-mail. info@ecler.es

MAC 250

Protocolo DMX Versión 1

Código de inicio = 0						
DMX1	DMX2	DMX3	DMX4	Valor DMX	Porcent. %	Función
<p>1</p> <p>Nota: Para anular la desactivación del reseteo o apagado de lámpara seleccionado en la personalidad del aparato colocar el disco de color en posición CTC (200 - 203), el disco de gobos en abierto (0 - 9) e insertar un prisma sin rotación (80 - 89).</p>				0 - 19	0 - 7	Shutter, Strobe, Reset, Lámpara On/Off
				20 - 49	8 - 19	Obturador cerrado
				50 - 72	20 - 28	Obturador abierto
				73 - 79	29 - 31	Strobe, rápido a lento
				80 - 99	31 - 39	Obturador abierto
				100 - 119	39 - 47	Pulsos de apertura, rápido a lento
				120 - 127	47 - 50	Pulsos de cierre, rápido a lento
				128 - 147	50 - 58	Obturador abierto
				148 - 167	58 - 65	Strobe aleatorio, rápido
				168 - 187	66 - 73	Strobe aleatorio, medio
				188 - 190	74 - 75	Strobe aleatorio, lento
				191 - 193	75 - 76	Obturador abierto
				194 - 196	76 - 77	Pulsos de apertura aleatorio, rápido
				197 - 199	77 - 78	Pulsos de apertura aleatorio, lento
				200 - 202	78 - 79	Pulsos de cierre aleatorio, rápido
				203 - 207	80 - 81	Pulsos de cierre aleatorio, lento
				208 - 217	82 - 85	Obturador abierto
				218 - 227	85 - 89	Reseteo, ver nota
				228 - 237	89 - 93	Obturador abierto
				238 - 247	93 - 97	Encendido de lámpara
248 - 255	97 - 100	Obturador abierto				
2				0 - 255	0 - 100	Dimmer Cerrado - Abierto
3				0 - 155	0 - 61	Color Giro continuo Colores fijos Blanco CTC Amarillo 603 Azul 104 Rosa 312 Verde 206 Azul 108 Rojo 301 Magenta 507 Azul 101 Naranja 306 Verde 202 Púrpura 502 Colores mezclados Púrpura 502
				156 - 159	61 - 63	

ECLER, Laboratorio de Electro-Acústica, S.A.

Motors, 166-168. 08.038 Barcelona Internet: <http://www.ecler.es>

Tel. 93 223 84 03 Fax. 93 223 84 04 E-mail. info@ecler.es

	160 - 163 164 - 167 168 - 171 172 - 175 176 - 179 180 - 183 184 - 187 188 - 191 192 - 195 196 - 199 200 - 203 204 - 207	63 - 64 64 - 65 66 - 67 67 - 68 69 - 70 70 - 72 72 - 73 74 - 75 75 - 76 77 - 78 78 - 79 80 - 81	Verde 202 Naranja 306 Azul 101 Magenta 507 Rojo 301 Azul 108 Verde 206 Rosa 312 Azul 104 Amarillo 603 CTC Blanco Rotación continua A la derecha, rápido a lento A la izquierda, rápido a lento Colores aleatorios Rápido Medio Lento
	208 - 226 227 - 245	82 - 88 89 - 96	
	246 - 248 249 - 251 252 - 255	96 - 97 98 - 98 99 - 100	
4	0 - 9 10 - 19 20 - 29 30 - 39 40 - 49 50 - 59 60 - 69 70 - 79 80 - 89	0 - 3 4 - 7 8 - 11 12 - 15 16 - 19 19 - 23 23 - 27 27 - 31 31 - 35	Selección de gobo y vibración Gobo abierto Gobo 1 Gobo 2 Gobo 3 Gobo 4 Gobo 5 Gobo 6 Gobo 7 Gobo 8 Vibración Gobo 8 lento a rápido Gobo 7 lento a rápido Gobo 6 lento a rápido Gobo 5 lento a rápido Gobo 4 lento a rápido Gobo 3 lento a rápido Gobo 2 lento a rápido Gobo 1 lento a rápido Rotación continua A la derecha, rápido a lento A la izquierda, rápido a lento
	90 - 104 105 - 119 120 - 134 135 - 149 150 - 164 165 - 179 180 - 194 195 - 209	35 - 41 41 - 47 47 - 52 53 - 59 59 - 64 65 - 70 70 - 76 76 - 82	
	210 - 232 233 - 255	82 - 91 91 - 100	
5	0 - 2 3 - 127 128 - 252 253 - 255	0 - 1 1 - 50 50 - 98 99 - 100	Rotación de gobo Sin rotación A la derecha, rápido a lento A la izquierda, rápido a lento Sin rotación
6	0 - 255	0 - 100	Enfoque De infinito a 2 metros
7	0 - 19 20 - 79	0 - 7 8 - 31	Prisma Sin prisma Prisma rotativo, A la derecha, rápido a

				80 - 89 90 - 149 150 - 215 216 - 220 221 - 225 226 - 230 231 - 235 236 - 240 241 - 245 246 - 250 251 - 255	31 - 35 35 - 58 59 - 84 84 - 86 87 - 88 89 - 90 91 - 92 93 - 94 95 - 96 96 - 98 98 - 100	lento Prisma rotativo, A la izquierda, rápido a lento Sin rotación Sin prisma Macros de prisma y gobos Macro 1 Macro 2 Macro 3 Macro 4 Macro 5 Macro 6 Macro 7 Macro 8
8				0 - 255	0 - 100	Pan Izquierda a derecha (127 = neutro)
-	9	-	9	0 - 255	0 - 100	Pan Fino (LSB) Izquierda a derecha (127 = neutro)
9	10	9	10	0 - 255	0 - 100	Tilt De arriba a abajo (127 = neutral)
-	11	-	11	0 - 255	0 - 100	Tilt Fino (LSB) De arriba a abajo (127 = neutral)
-	-	10	12	0 - 2 3 - 245 246 - 248 249 - 251 252 - 255	0 - 1 1 - 96 96 - 97 98 - 98 99 - 100	Velocidad de Pan/Tilt Tracking* Rápido a lento Tracking, PTSP lento (anula modo FAST) Tracking, PTSP rápido (anula modo SLOW) Obturado mientras se mueve
-	-	11	13	0 - 2 3 - 245 246 - 251 252 - 255 0 - 2 3 - 245 246 - 248 249 - 251 252 - 255 0 - 245 246 - 248 249 - 251 252 - 255 0 - 251 252 - 255	0 - 1 1 - 96 96 - 98 99 - 100 0 - 1 1 - 96 96 - 97 98 - 98 99 - 100 0 - 96 96 - 97 98 - 98 99 - 100 0 - 98 99 - 100	Velocidad de efectos Dimmer, enfoque Modo tracking Velocidad, rápido a lento Modo tracking Velocidad máxima Color Modo tracking Velocidad, rápido a lento Tracking, anula SCUT ON Tracking, anula SCUT OFF Obturado mientras se mueve Gobo Normal Normal, SCUT OFF (anula ON) Normal, SCUT ON (anula OFF) Obturado mientras se mueve Prisma Normal Obturado mientras se mueve



* El modo "Tracking" significa que la velocidad de movimiento está determinada directamente por el tiempo de "fader". El MAC sencillamente sigue la señal DMX y un algoritmo asegura un suave movimiento, incluso cuando se trabaja en resolución de "Pan / Tilt" de 8 bit.