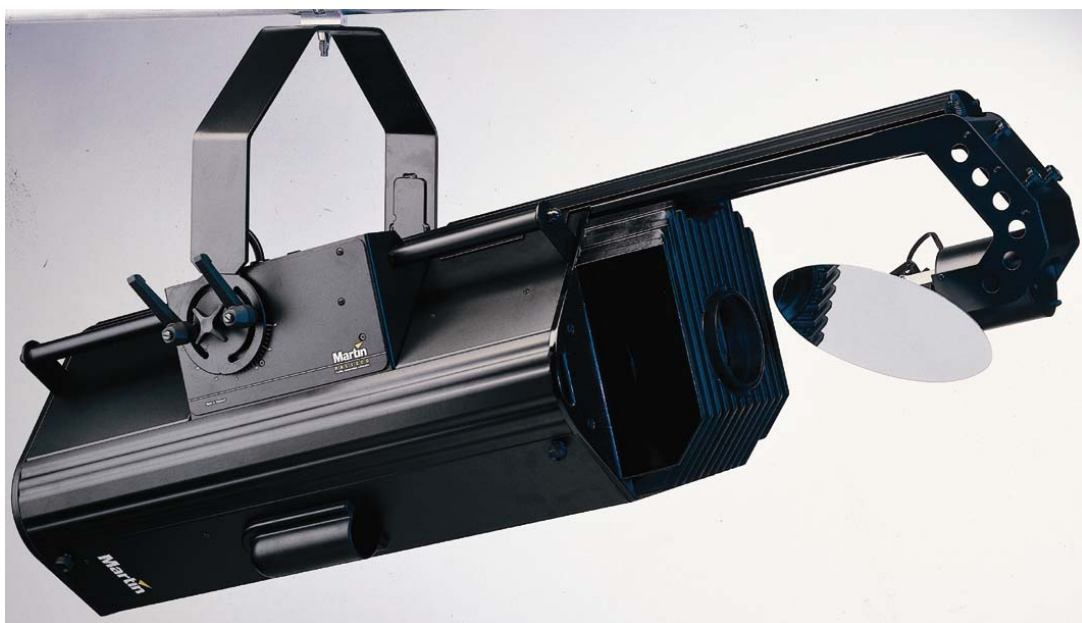


# Pal 1200

Manual del usuario



**Castellano**

**Martin**

## Sección 1

---

### **INTRODUCCIÓN**

---

Felicitaciones por su elección del PAL 1200, diseñado y fabricado por Martin Professional. El PAL 1200 es un proyector de iluminación inteligente y de alto rendimiento, que satisface la demanda de los iluminadores en todo tipo de aplicaciones. La robusta construcción, combinada con el uso de componentes de alta calidad, aseguran que su PAL 1200 le brinde alta confiabilidad en su rendimiento por muchos años.

### **Características del PAL 1200**

#### ***Fuente de luz***

- Lámpara MSR 1200 (5600K/ Promedio de vida útil: 800 horas)
- Encendido/Apagado remoto, vía controlador.

#### ***Óptica***

- Sistema óptico altamente eficiente con lentes de precisión revestidas, lo que asegura una plena salida de luz.
- Distribución uniforme de luz (no hot-spot)

#### ***Movimiento***

- Movimientos suaves y precisos en todas las velocidades.
- 287 grados de paneo (pan) en 0.028 pasos de grado (10,200 posiciones).
- 85 grados de cabeceo (tilt) en 0.056 pasos de grado (1,504 posiciones).
- Direccionable en 8 y 16 bit y protocolos vector via DMX 512.
- Movimientos diagonales rectos vía protocolo vector.

#### ***Ruedas de Colores***

- Cuatro, filtro de colores dicróicos fácilmente intercambiables (Hot CTC, Red, Green and Blue)

#### ***Rueda de Gobos***

- 4 gobos rotativos y e intercambiables ,más uno abierto.
- Tamaño D Standard, fácilmente intercambiable.
- Acepta gobos de vidrio (D=49.5 a 50.0 mm)

#### ***Dimmer / Shutter***

- Dimmerización gradual 0 a 100 % con resolución de micropaso.

#### ***Foco***

- Foco motorizado.

#### ***Zoom***

- Función zoom motorizada de 15 a 26 grados.

#### ***Obturadores***

- Cuatro obturadores individualmente controlables.
- Cuadro giratorio +/- 22.5 grados

#### ***Wash Variable***

- Filtro wash variable motorizado.

### **Construcción mecánica**

- Diseño modular para servicio rápido y flexibilidad
- No se requiere de herramientas de acceso para las partes que necesitan servicio técnico.
- Soporte de montaje ajustable con escala graduable (+60/70 grados)
- Cuatro manijas de transporte.
- El diseño de construcción modular permite agregar actualizaciones futuras.

### **Control - Seteo - Monitoreo**

- Controlable por DMX 512 o Martin RS-485 (vector protocolo)
- Fácil direccionamiento vía módulo de control con display de 4 dígitos LED.
- Simple seteo para inversión de pan y tilt.
- Lectura de salida digital, para el uso de la lámpara y el aparato.

### **Refrigeración y seguridad**

- Silenciosa refrigeración por medio de ventiladores (fans).
- Posibilidad de reducción remota de la velocidad del fan cuando se requiera menor ruido.
- Protección de recalentamiento.
- Corte de energía al abrir la tapa.
- Factor de potencia corregido, para bajo consumo de corriente.

## **Sección 2**

---

### **SUGERENCIAS PARA SU SEGURIDAD**

---

- No usarlo para uso doméstico. Debe ser operado por personal profesional solamente.
- Desenchufarlo de la corriente eléctrica siempre que:
  - se cambie lámpara
  - se cambie fusible
  - se haga recableado
  - se quiten las tapas (superior/ inferior)
  - se quite la sección pan/tilt
- Para reducir riesgo de incendio o shock eléctrico, no exponerlo a lluvia ni a humedad.
- No montar o suspenderlo de sus manijas para transporte.
- No bloquear ventiladores ni salidas de aire.
- No operarlo sin el vidrio frontal montado en su posición.
- No mirar directamente a la luz
- Temperatura ambiente máxima = 35°C
- Mínima distancia de materiales inflamables, d=0.5 mts (2 pies)
- Dejar que el equipo se enfríe aproximadamente durante 15 minutos, antes de reencenderlo.
- Todo servicio de reparación, excepto lo descrito en este manual, debe ser realizado solamente por personal técnico calificado.
- Transportar el equipo siempre en su flight-case original.

---

### **Acerca de este manual**

---

Este manual cubre información sobre los PAL 1200, ejecutables con las siguientes versiones de software:

| <b>Aparato</b>     | <b>Designador</b> | <b>Version</b> | <b>Part #</b> |
|--------------------|-------------------|----------------|---------------|
| Módulo ReceptorCPU | IC 101            | 1.0            | 219820        |
| Sección A CPU      | IC 101            | 2.0            | 219806        |
| Sección A EPROM    | IC 102            | 1.0,1.1        | 219041        |
| Sección B CPU      | IC 101            | 2.0            | 219806        |
| Sección B EPROM    | IC 102            | 1.1            | 219040        |

## Sección 3

### **INSTALACIÓN BÁSICA**

El PAL 1200 es despachado de fábrica completamente calibrado, por lo tanto sólo serán necesarios unos pequeños ajustes para que pueda operar su nuevo equipo de iluminación profesional.

El PAL 1200 consta de los siguientes items:

- PAL 1200 con grampa de montaje
- Cable XLR-XLR para control (5 metros).
- Manual del usuario.



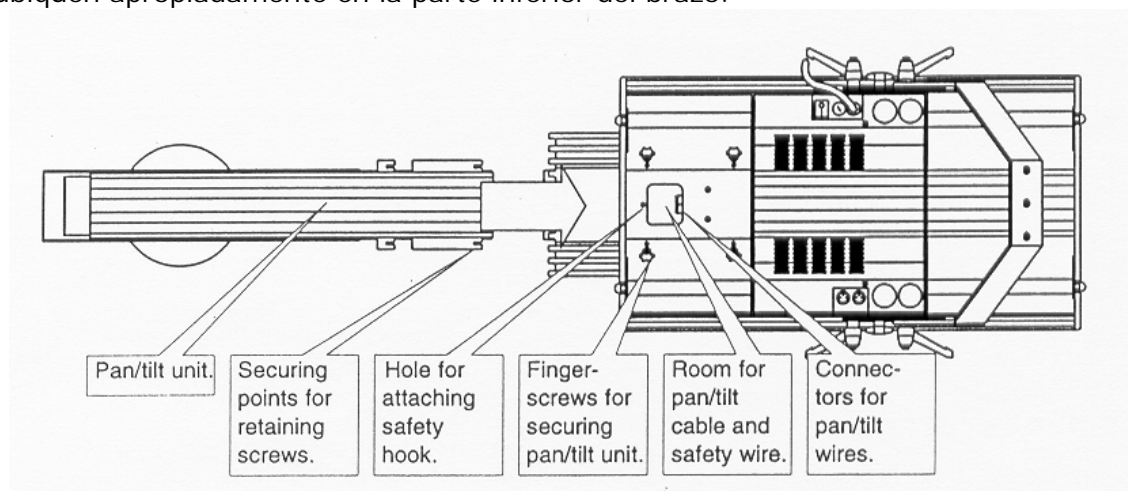
#### **ADVERTENCIA!**

**Antes de realizar cualquiera de las siguientes indicaciones, asegúrese que el aparato esté desconectado de la red eléctrica**

### **Montaje y desmontaje del brazo pan/tilt**

Si el PAL 1200 es despachado con su Flight-Case, el brazo pan/tilt ya viene montado. Si en cambio es despachado con otro tipo de embalaje, se deberá entonces montar el brazo siguiendo las instrucciones a continuación:

1. Aflojar los tornillos localizados en la parte delantera del cuerpo del PAL 1200.
2. En el brazo pan/tilt encontrará un cable de seguridad con un gancho. Enganchar este cable al agujero que se encuentra en la parte de arriba para tal fin, cerca de la parte delantera del cuerpo del PAL 1200.
3. En el brazo además se verán dos cables salientes. Conectarlos a los conectores correspondientes en el cuerpo del PAL 1200. Asegurarse de que los conectores estén firmemente apretados en su lugar.
4. Ubicar el brazo pan/tilt sobre el cuerpo del PAL 1200, de manera que los puntos de bloqueo a cada lado del brazo queden posicionados justo frente a los tornillos de contención del cuerpo. Asegurarse de que el cable pan/tilt y el cable de seguridad se ubiquen apropiadamente en la parte inferior del brazo.



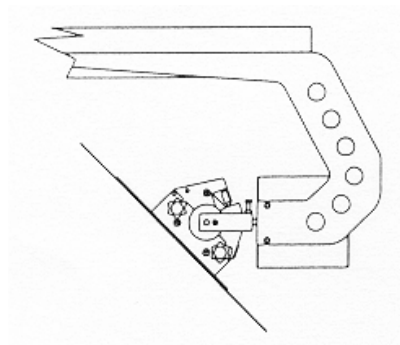
5. Deslizar el brazo pan/tilt hacia la parte trasera del PAL 1200, de manera que los puntos de bloqueo y los tornillos encajen entre sí.
6. Ajustar los tornillos.

Si es necesario quitar nuevamente el brazo pan/tilt, realizar las instrucciones arriba detalladas en sentido inverso.

## **Liberación de la instalación fija del montaje de paneo/cabeceo, para su transporte**

---

Para proteger el espejo y los motores paso a paso, de cualquier daño durante su transporte, son sujetados por dos precintos de plástico negro. Cortar los precintos y quitarlos.



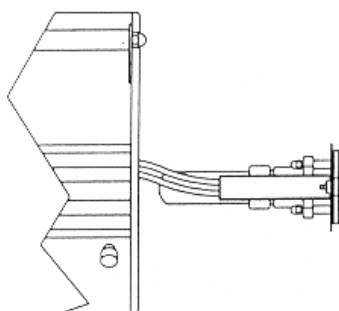
### **Colocación del espejo**

- 1-Aflojar los dos tornillos del motor tilt.
- 2-Ubicar el espejo sobre el motor tilt.
- 3-Ajustar los dos tornillos.
- 4-Quitar cuidadosamente el nylon de protección del espejo.

## **Instalación de la lámpara**

---

El PAL 1200 usa la lámpara de simple terminal **MSR 1200** de Philips.



Siga el procedimiento descrito a continuación para la correcta y segura instalación de la misma.

1. Quitar los dos tornillos Philips que aseguran la placa de montaje del zócalo de la lámpara, en la parte posterior del PAL 1200, y luego quitar el mismo.
2. Sostener la lámpara con un paño limpio, evitando tocar con los dedos la parte de vidrio de la misma, y cuidadosamente colocar la lámpara en el zócalo. **En caso de tocar con los dedos la parte de vidrio, limpiarla cuidadosamente con el paño de limpieza que viene con la lámpara. Puede usarse además un paño sin pelusa, humedecido con alcohol.**
3. Colocar el montaje del zócalo en su lugar, asegurándose de que la lámpara esté ubicada correctamente dentro del reflector de aluminio, y ajustar los tornillos.



**NOTA:** La posición de la lámpara ya viene ajustada de fábrica, sin embargo, un reajuste para optimizar la salida de luz y el color, puede ser necesario desde el sistema CMY(Cyan, Magenta y Amarillo). Ver la sección 9 "OPERACIONES BÁSICAS DE MANTENIMIENTO".

## **Instalación de la ficha de electricidad**

---

El PAL 1200 se despacha de fábrica con una ficha de 3 patas con puesta a tierra.

El cable de la red eléctrica doblemente aislado, contiene tres cables para conectarse como se indica a continuación:

1. Conectar el cable MARRÓN al pin VIVO (LIVE).
2. Conectar el cable AZUL al pin NEUTRO.
3. Conectar el cable AMARILLO/VERDE al pin TIERRA.

## **Chequeo del seteo del voltaje y la frecuencia**

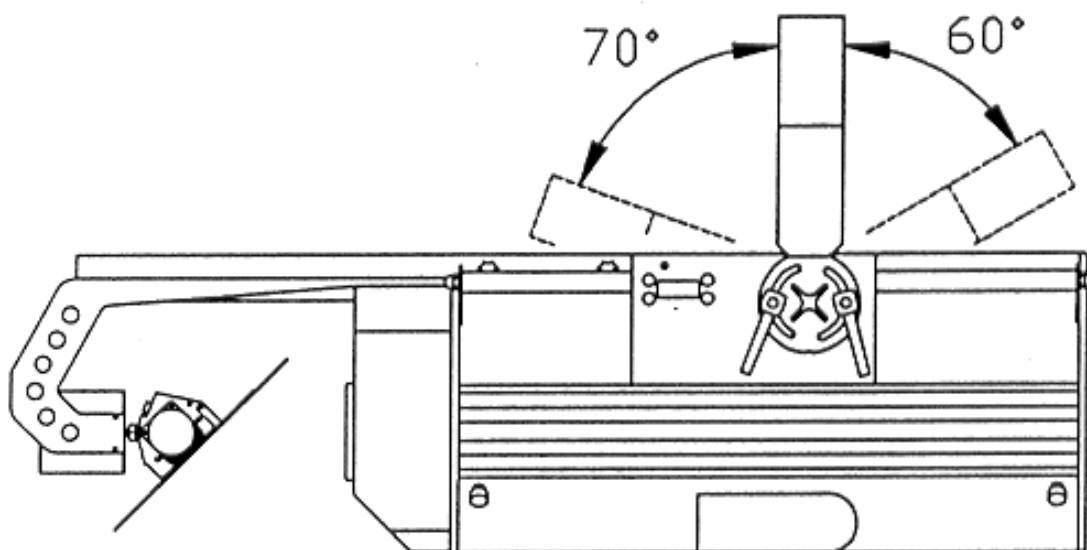
Es de vital importancia que el seteo del voltaje y la frecuencia del PAL 1200 sea compatible con el suministro eléctrico local. De no ser así, se deberá recablear el aparato tal como se describe en la sección 9 "OPERACIONES BÁSICAS DE MANTENIMIENTO". Para chequear si el seteo de fábrica es correcto o no, seguir los siguientes pasos:

1. Ubicar la etiqueta con el número de serie en el frente del aparato, donde además se encuentra impreso el seteo del voltaje y de frecuencia.
2. Ahora comparar el seteo de fábrica del voltaje, con el voltaje de la electricidad local, utilizando la siguiente tabla.
4. Luego comparar el seteo de fábrica de la frecuencia, con la frecuencia de la electricidad local.

| <b>Seteo Correcto de Voltaje</b> | <b>Voltaje Red Eléctrica Local</b> | <b>Seteo Correcto de Voltaje</b> | <b>Voltaje Red Eléctrica Local</b> |
|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| 100V<br>120V                     | 95-110V<br>110-130V                | 210V<br>230V<br>250V             | 200-220V<br>220-240V<br>240-260V   |

## **Montaje del PAL 1200**

Ahora ya se puede colgar el aparato por medio de su brazo soporte. El PAL 1200 tiene una escala graduada a ambos lados del cuerpo, lo que permite alinearlo apropiadamente con otros aparatos. La manera en que el brazo soporte viene montado de fábrica, permite inclinar el frente del aparato hasta 70 grados hacia arriba y 60 grados hacia abajo. Usar las palancas a ambos lados del equipo para fijarlo en el ángulo deseado.

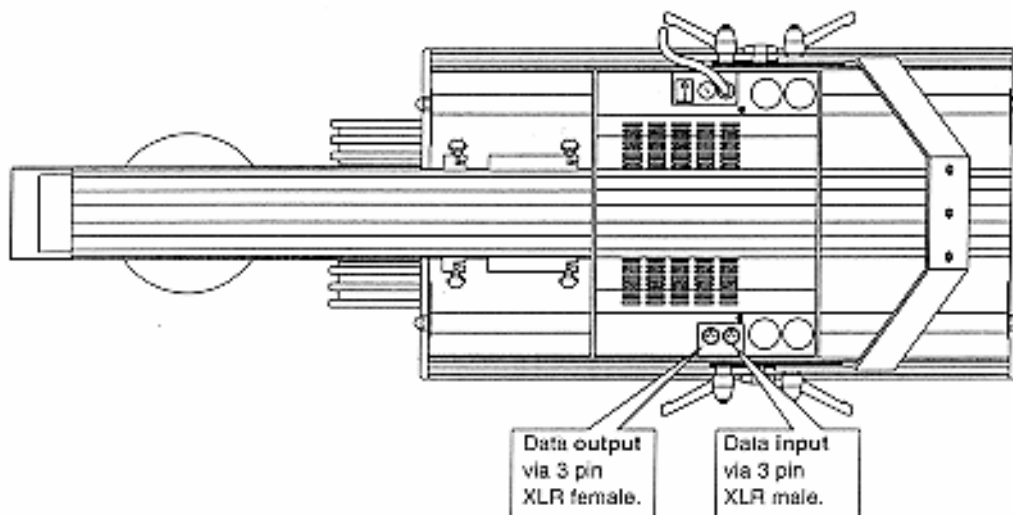


---

## OPERACIÓN BÁSICA

---

El PAL 1200 "acepta" dos protocolos diferentes de comunicación (lenguajes)-**Martin RS-485** y **DMX 512**. Todas las instrucciones van desde la ficha salida del controlador, a través de un cable standard balanceado del micrófono, a la ficha **entrada** de información ( 3 pin macho XLR) del PAL 1200. La ficha de **salida** de información (3 pin hembra XLR) del PAL 1200 permite establecer un enlace de datos en serie con más aparatos.



---

### Conexión de enlace en serie

---

Para realizar una adecuado enlace de datos en serie, seguir las instrucciones detalladas a continuación:

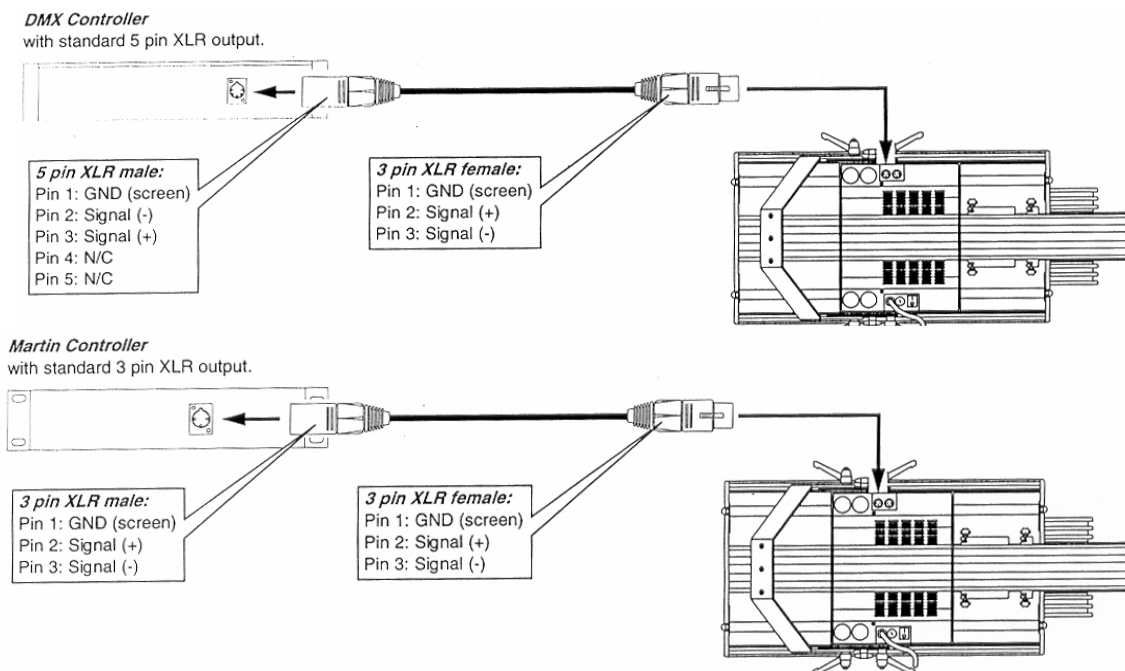
#### Sólo para el pal 1200 y otros aparatos Martin

1. Conectar la ficha de **salida** de información del controlador a la ficha de **entrada** de información del PAL 1200.

**CONTROLADOR MARTIN:** usar el cable XLR-XLR/DSUB-XLR, que viene con el controlador.

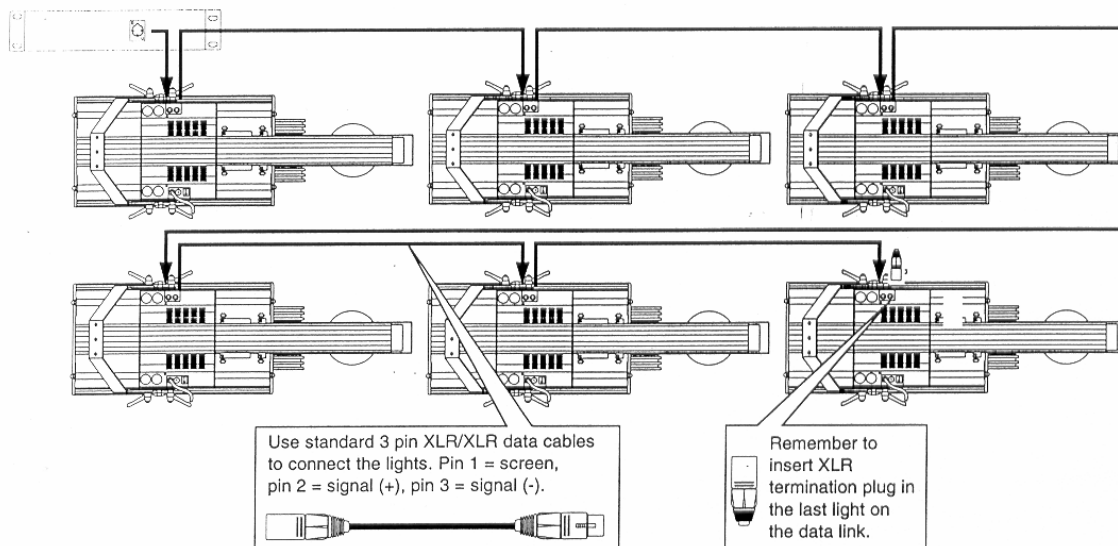
**CONTROLADOR DMX:** la mayoría de los controladores DMX tienen 5 enchufes pin XLR para salida de información. Por esta razón debe usarse un cable adaptable de 5 a 3 pines XLR. La siguiente tabla indica las conexiones apropiadas para dicho cable (disponible en stock # 309 162).

Tener en cuenta que los cables (+) y (-) cambian de la **salida** DMX a la **entrada** del PAL 1200.



2. Conectar la salida de información del primer PAL 1200 a la entrada de información del próximo cable XLR-XLR en uso, provisto con el PAL 1200.

3. Continuar el enlace de esta forma, siempre conectando la salida y entrada (cadena margarita), hasta que los aparatos estén todos enlazados.



4. Insertar la ficha terminal XLR macho en el enchufe de salida libre del último aparato del enlace.

**CONTROLADOR MARTIN:** usar la ficha terminal que viene con el controlador (120€).

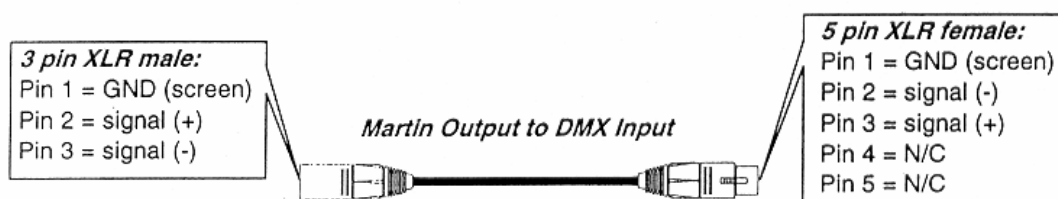
**CONTROLADOR DMX:** usar la ficha macho XLR de 3 pin con un reóstato entre el pin 2 y 3. Normalmente el reóstato debe ser 120 a 470Ω. Ver lo que especifica el manual del controlador.

| <b>Cable de 5 pines XLR a 3 pines XLR</b><br><b>(Cable de salida 5 pines de DMX a Cable de entrada 3 pines a PAL 1200)</b> |                                   |                                  |  |
|--|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| <b>Cable</b>   | <b>5 Pines Macho XLR (Salida)</b> | <b>3 Pin Hembra XLR(Entrada)</b> |  |
| Pantalla   | 1                                 | 1                                |  |
| Calor  | 3                                 | 2                                |  |
| Frío   | 2                                 | 3                                |  |
| NC   | 4                                 |                                  |  |
| NC   | 5                                 |                                  |  |

Esta tabla muestra las conexiones en el cable usado para conectar el controlador DMX al primer PAL 1200 del enlace. (Martin parte # 309162)

### **Insertar aparatos DMX que no sean Martin**

Si se está usando un controlador DMX 512, es posible insertar aparatos que no sean Martin, con 5 pines XLR entrada y salida al enlace. En ese caso se necesitará un cable que se adapte desde la ficha de salida 3 pines hembra del aparato Martin, a la ficha de entrada 5 pines al siguiente aparato DMX. Las conexiones en este cable se muestran en la siguiente tabla (disponible en Martin con el número de parte # 309 163).



| <b>Cable</b> | <b>3Pin macho XLR (salida Martin)</b> | <b>5 Pin hembra XLR (entrada DMX)</b> |
|--------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Pantalla     | 1                                     | 1                                     |
| Caliente     | 2                                     | 3                                     |
| Frío         | 3                                     | 2                                     |
| NC           |                                       | 4                                     |
| NC           |                                       | 5                                     |

Esta tabla muestra las conexiones en el cable de salida usado para conectar el PAL 1200, a la entrada de un DMX no Martin. Stock # 309163.

### **Direccionamiento del pal 1200**

El módulo de control, sobre el lado izquierdo del PAL 1200 permite asignar la dirección al aparato, que se define como el **primer canal** desde el cual el PAL 1200 responderá al controlador. Dependiendo del protocolo que usted haya decidido usar, el PAL 1200 requerirá más o menos canales para control. Por ejemplo, si el protocolo seleccionado

requiere 2 canales y se direcciona el aparato al canal número 5, usará entonces el canal 5 y el 6 para control.

Los aparatos PAL 1200 deben manejarse de acuerdo con la configuración de su controlador, o viceversa, asegurándose no tener ningún canal superponiéndose, permitiéndole de esta manera operar cada PAL 1200 independientemente de cualquier otro aparato en la red.

Si dos o más PAL 1200 son direccionados de manera similar, éstos responderán en forma similar. Siga el procedimiento descrito a continuación para cada aparato PAL 1200 en la red:

1. Encienda el PAL 1200 y espere hasta que el reseteo del aparato haya terminado.
2. Presione la tecla *menú* (presionar {enter}) una vez, para acceder al menú principal y recorra el menú usando las teclas **flechas**, hasta que la pantalla muestre "dAdr" o "Adr", dependiendo si se quiere asignar al aparato una dirección DMX o Martin, y entonces confirmar presionando {enter}.
3. Usar la flechas **up** (arriba) y **down** (abajo) para seleccionar la dirección deseada del aparato y confirmar presionando {enter}. El PAL 1200 requiere 22,24 ó 26 canales DMX, cuando se opera vía controlador DMX 512 (por favor ver el protocolo DMX 512, listado en el apéndice a y la siguiente tabla); y dos canales cuando se opera vía controlador Martin. El PAL 1200 requiere 2 canales cuando se usa con un controlador Martin.

|                         | Modo 1             | Modo 2              | Modo 3             | Modo 4              |
|-------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| Pal 1200                | 22 canales         | 24 canales          |                    | 26 canales          |
| Pal 1200 E              | 16 canales         | 18 canales          |                    | 20 canales          |
| Pal 1200/<br>Pal 1200 E | 8 bit<br>pan/ tilt | 16 bit<br>pan/ tilt | 8 bit<br>pan/ tilt | 16 bit<br>pan/ tilt |
|                         | Tracking           |                     | Traking/Vector     |                     |

## Control de funciones básicas

Después de haber conectado y direccionado los aparatos en la red o enlace, se podrá comenzar a operarlos a través del controlador.



**NOTA:** Una vez encendidos los PAL 1200, detectarán automáticamente si el controlador conectado es un Martin RS-485 o un DMX 512. Para asegurar una autodetección del protocolo correcto, se recomienda encender el controlador antes que los PAL 1200.

Si está siendo usado un controlador Martin, remitirse al manual del controlador para más instrucciones. Si en cambio se está usando un controlador DMX, remitirse al protocolo de DMX 512, listado en el apéndice b. Todas las funciones operables a control remoto están brevemente descritas en la sección 5 "FUNCIONES OPERABLES A CONTROL REMOTO".



**NOTA:** Al PAL 1200 se le instala un relay operado a control remoto, permitiendo de esta manera encender y apagar la lámpara desde el controlador, sin afectar al resto del aparato. Sin embargo, después de encender el PAL 1200 la lámpara permanecerá apagada hasta recibir la señal del comando "Lámpara Encendido", desde el controlador. Si se intenta encender la lámpara dentro de los 8 minutos de haber sido apagada, el PAL 1200 almacenará el comando "Lámpara Encendido", para ejecutarlo pasados los 8 minutos y encender la lámpara nuevamente.

---

## ***FUNCIONES OPERABLES A CONTROL REMOTO***

---

Esta sección describe brevemente las diferentes funciones operables a control remoto, a través de la entrada de información en serie del aparato.

### ***Lámpara***

El PAL 1200 usa la lámpara Philips de 1200 Watts. Esta lámpara de descarga produce una brillante salida de luz y los 5600K de temperatura del color varían levemente durante las 800 horas estimada de vida.

Un relay de alta potencia dentro del PAL 1200 permite encender y apagar la lámpara con el controlador, sin afectar al resto del aparato.

Es importante tener presente que después de encender el PAL 1200, la lámpara permanecerá apagada hasta recibir la señal del comando **“Lámpara Encendido”** desde el controlador. Debido a la sobretensión de corriente que se usa cuando se enciende la lámpara, se recomienda realizar una secuencia “Lámpara Encendido” que encenderá las lámparas una por vez, con un intervalo de aproximadamente 5 minutos.

Además es importante aclarar que la lámpara debe enfriarse antes de ser encendida nuevamente. Por esta razón esperar 8 minutos para reencenderla, una vez apagada.

Si se intentara encender la lámpara dentro de los 8 minutos de haber sido apagada, el PAL 1200 almacenará la información de “Lámpara Encendido”, y recién la ejecutará pasados los 8 minutos. El mensaje “Hot” aparecerá en la pantalla del módulo de control. Si se usa un controlador DMX para apagar la lámpara, deberá enviarse el valor de al menos 5 segundos.



**NOTA:** Para evitar apagar accidentalmente la lámpara, el comando “Lámpara Apagado” está anulado en el controlador DMX, a menos que se lo habilite en el módulo de control. Leer la sección 6 “MÓDULO DE CONTROL”.

### ***Movimiento***

El espejo de paneo y cabeceo del PAL 1200 permite mover la luz a cualquier posición deseada, a un alcance de 287 y 85 grados respectivamente. Además el control de micropaso de los motores asegura un movimiento suave y preciso en todas las velocidades. 10200 posiciones en “paneo”, y 1504 posiciones en “cabeceo” pueden alcanzarse usando un controlador Martin o un tracking de 16-bit paneo/cabeceo con un DMX.

Seleccionando la velocidad B/O se apagará la luz del equipo mientras se produce el movimiento del espejo.

### ***Ruedas de color***

La rueda de colores ofrece cuatro filtros de colores dicróicos fácilmente cambiables, más una posición abierta blanca.

La velocidad B/O (black out) producirá la obturación del aparato, mientras se produce el cambio de un color a otro.

### ***SISTEMA CMY - Mezcla de colores***

El sistema CMY de mezcla de colores, está basado en un set de tres banderas de colores: cyan, magenta y amarillo, los que pueden ser insertados individualmente desde 0 a 100%.

Un infinito número de colores puede crearse insertando dos, y solamente dos, de las tres banderas de colores al mismo tiempo. El color producido será determinado por el porcentaje utilizado (0 a 100%) de los colores insertados. El cambio instantáneo de color se logra programando con una alta velocidad el los filtros de colores CMY. El uso de una velocidad más lenta permite el fundido gradual de un color con otro. Tener en cuenta que el correcto ajuste de la lámpara es importante para una óptima uniformidad del color en toda la extensión del rayo de luz.

### ***Gobos rotativos***

Se han disponibles cuatro gobos rotativos más uno abierto, que pueden rotar en ambas direcciones. Los gobos están ópticamente sensados, lo que permite ubicarlos en cualquier posición deseada. La velocidad B/O obtura el aparato mientras se produce el cambio de gobo y el cambio de posición.

### ***Dimmer/Shutter (regulador/obturador)***

Una dimerización de 0 a 100%, de alta resolución, se logra a través de un sistema de dimmer/shutter combinado. Usar una dimerización a alta velocidad, si se desea abrir o cerrar el dimmer en forma instantánea.

### ***Enfoque***

Sistema de enfoque motorizado, operable a control remoto.

### ***Iris zoom***

El ángulo del haz del luz puede variar entre 15 y 16 grados.

### ***Cuchillas obturadoras***

Cuatro cuchillas obturadoras controladas individualmente, cada una por dos motores, permite producir casi cualquier cuadro deseado. Además el cuadro entero puede ser girado más o menos 22,5 grados de la posición original.

### ***Efecto wash variable***

El efecto del filtro wash puede variar en una amplia gama, dependiendo de cuánto se inserte del mismo.

### ***Ventilador***

El PAL 1200 está eficientemente refrigerado por ventiladores axiales de bajo ruido. La velocidad de los mismos puede reducirse en caso de necesitar absoluto silencio.

**El funcionamiento del ventilador a baja velocidad reduce la refrigeración del aparato, por lo que se aconseja disminuirla solamente cuando la temperatura ambiente es de 25°C o menor.**

Si la temperatura interior del aparato excede un cierto nivel, un termostato incorporado automáticamente apagará la lámpara. Este hecho, que en lo posible deberá evitarse, puede ocurrir si el aparato opera con una baja velocidad del ventilador, por un largo período de tiempo en un lugar de alta temperatura ambiente.

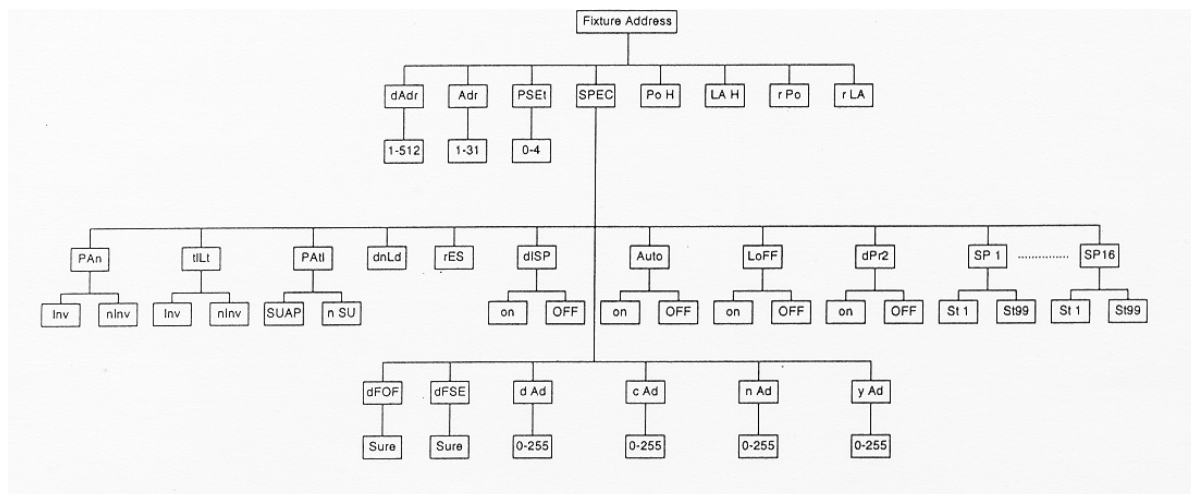


**NOTA:** Cuatro minutos después de apagar la lámpara, los ventiladores se apagarán automáticamente.

**EL MODO CONTROL**

El modo control en la parte lateral del PAL 1200 ofrece diversas características. Se puede setear fácilmente la dirección del aparato, leer el número de horas de uso de la lámpara, habilita características especiales, etc. Al menú principal se accede presionando la tecla menú- presionar [enter]. La pantalla entonces mostrará una opción por vez. Usar las teclas **flechas** para arrastrar el cursor por las diferentes opciones en el menú principal (**Dadr, ADr, PSEt, SPEC, Po H, LA H, R Po y R LA**), y presionar [enter] si se desea seleccionar una de ellas.

Las funciones provistas son descriptas en los párrafos siguientes, y la jerarquía de cada función se muestra en el gráfico a continuación.



**dAdr-Dirección DMX 512**

Usar las teclas **flechas** para seleccionar la dirección del aparato cuando se usa un controlador DMX, y presionar [enter] para confirmar o [menú] para cancelar. Cualquiera sea la tecla presionada, se volverá al menú principal.

**Adr Dirección de enlace Martin**

Usar las teclas **flechas** para seleccionar la dirección del aparato cuando se usa un controlador Martin y presionar [enter] para confirmar, o [menu] para cancelar. Cualquiera sea la tecla presionada, se volverá al menú principal.

**PSET -Establecer Protocolo**

Luego de encender el PAL 1200, el aparato automáticamente detectará si las señales recibidas son Martin RS-485 o DMX 512. Si el controlador es DMX, el PAL 1200 lo detectará por default (1,2,3 ó 4) seleccionado en el protocolo setup **PSEt**).

La tabla a la izquierda muestra los 4 diferentes protocolos DMX disponibles. Si el PAL 1200 detecta un controlador Martin, enciende el protocolo 0, que es el protocolo MARTIN RS-485.

Usar las teclas **flechas** para seleccionar el protocolo deseado y presionar [enter] para confirmar, o [menu] para cancelar. Cualquiera sea la tecla presionada, se volverá al menú principal.

La función para establecer el protocolo se usa además para setear el protocolo DMX por default, que es el protocolo automáticamente seleccionado al encender el aparato, y recibir señales DMX de inmediato.

La siguiente tabla muestra los protocolos disponibles

|                         | <b>Modo 1</b>      | <b>Modo 2</b>       | <b>Modo 3</b>      | <b>Modo 4</b>       |
|-------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| Pal 1200                | 22 canales         | 24 canales          |                    | 26 canales          |
| Pal 1200 E              | 16 canales         | 18 canales          |                    | 20 canales          |
| Pal 1200/<br>Pal 1200 E | 8 bit<br>pan/ tilt | 16 bit<br>pan/ tilt | 8 bit<br>pan/ tilt | 16 bit<br>pan/ tilt |
|                         | Tracking           |                     | Traking/Vector     |                     |

## SPEC- Funciones especiales

Al seleccionar esta función se le presentará un menú de funciones especiales. Como en el menú principal, se pueden ver las opciones y seleccionar la elegida presionando la tecla [enter].

### **DISP**

Usar las teclas **flechas** para arrastrar el cursor entre "on" y "off". Seleccionar "on" presionando [enter], si desea que la pantalla se apague dos minutos después de haber presionado la última tecla, para evitar la distracción de la audiencia. Caso contrario, seleccionar "off". La función **blackout** no afectará la aparición de error y mensajes de información.

### **Auto**

Esta opción se puede usar para desactivar la función de protocolo de auto detección, cuando se enciende el aparato. Usar las teclas **flechas** para arrastrar el cursor entre "on" y "off". Seleccionar "on" presionando [enter], si se desea habilitar la función de protocolo de auto detección después de encender el aparato, y "off" si se desea desactivar dicha función.

Si el protocolo auto-detección es desactivado (Auto=OFF), el PAL 1200 seguirá por default el protocolo seleccionado en el "protocol setup" (Martin, DMX1, DMX2, DMX3 ó DMX4).

### **Paneo (Pan)**

Esta función permite invertir el movimiento de paneo (solamente en protocolo DMX). Usar las teclas **flechas** para arrastrar el cursor entre **Inu** para paneo invertido, y **nInu** para no invertido. Presionar [enter] para confirmar, o [menu] para cancelar. Cualquiera sea la tecla presionada, se volverá al menú SPEC.

### **Cabeceo (Tilt)**

Esta función permite invertir el movimiento de inclinación (solamente en protocolo DMX). Usar las teclas **flechas** para arrastrar el cursor entre **Inu** para inclinación invertida, y **nInu** para no invertida. Presionar [enter] para confirmar, o [menu] para cancelar. Cualquiera sea la tecla presionada, se volverá al menú SPEC.



**NOTA:** usando un controlador Martin 3032, el cambio de Paneo e Inclinación puede habilitarse desde la página de configuración de enlace.



### ***PatI***

Esta función permite cambiar los canales de paneo e inclinación en el protocolo DMX. Usar las teclas **flechas** para arrastrar el cursor entre **SUAP** para protocolos cambiados y **nSU** para no cambiados, y presionar [enter] para confirmar o [menú] para cancelar. Cualquiera sea la tecla presionada, volverá al menú SEC.

### ***dnLd***

Solamente para programación de fábrica. **No usar.**

### ***rES***

Presionando [enter] en esta opción se resetea el receptor CPU, y se habilita la función auto detección.

### ***LoFF***

Esta función permite habilitar/desactivar la función "Lamp Off" vía DMX. Usar las teclas **flechas** para arrastrar el curso entre "on" y "off", y seleccionar "on" presionando [enter] si se desea habilitar esta función, u "off" si se desea desactivarla.

### ***SP 1 to SP16***

Existen 16 secuencias disponibles de servicio especial y ajuste. Éstas se usan principalmente para fines de mantenimiento.

Después de seleccionar una secuencia, usar las teclas **flechas** para correr la misma. Presionar [menu] dos veces para volver al menú SPEC.

### ***Po H-Tiempo total de encendido (aparato)***

Esta opción permite leer el número total de horas que estuvo encendido el PAL 1200.

### ***LA H - Tiempo total de la lámpara***

Esta opción permite leer el número total de horaS que estuvo encendida la lámpara.

### ***r Po - Reseteo de Tiempo de encendido***

Seleccionando esta opción se obtendrá el número de horas que el PAL 1200 ha estado encendido. Es posible resetear este contador manteniendo presionada la tecla *arrow up*, durante aproximadamente 5 segundos.

### ***r LA - Reseteo de Tiempo de uso de lámpara***

Seleccionando esta opción se mostrará el número de horas que la lámpara ha estado encendida en el aparato. Es posible resetear este contador manteniendo presionada la tecla *arrow up* durante aproximadamente 5 segundos.

Resetear este contador cada vez que se reemplace la lámpara, de esta forma se tendrá un control fácil de las horas de uso de la lámpara.

## **Mensajes informativos de error**

---

Los siguientes mensajes pueden aparecer en pantalla:

### ***LErr***

El mensaje de error de la lámpara aparece si la lámpara no enciende dentro de los 2 minutos después de haber recibido la instrucción desde el controlador de encendido (Lamp On).

El error de la lámpara no afectará el funcionamiento del PAL 1200.

### ***ErAb***

El módulo de error A/B indica que no hay comunicación entre el módulo receptor de información de la línea de serie, y la sección A y B de módulos electrónicos.

### ***ErrA***

El módulo de error A indica que no hay comunicación entre el módulo receptor de información de la línea de serie, y la sección A de módulos electrónicos.

### ***Errb***

El módulo de error B indica que no hay comunicación entre el módulo receptor de información de la línea de serie, y la sección A de módulos electrónicos.

### ***ShEr***

Error de corto. Aparece si el PAL 1200 "detecta" que la lámpara está encendida, aunque el comando "Lamp On" no ha sido enviado. Esto puede ocurrir si el relay de la lámpara está pegado a la posición "on", o ha fallado el circuito de la alimentación de energía de lámpara.

Los siguientes mensajes pueden aparecer en la pantalla:

### ***Hot (Caliente)***

Este mensaje aparece si se intenta reencender la lámpara dentro de los 8 minutos luego de haber sido apagada. El PAL 1200 almacenará la orden de encendido de la lámpara "Lamp On", y encenderá la lámpara después de pasados los 8 minutos.

### ***Auto/address and PASS***

Después de encender el PAL 1200 se posicionará por default en el modo protocolo de auto detección, que está indicado en la pantalla cambiando entre "Auto" y el número de canal, en la dirección del aparato usado anteriormente.

El mensaje "PASS" aparecerá alrededor de medio segundo, cuando se haya detectado el tipo de protocolo (Martin o DMX), y verificada la comunicación entre los módulos electrónicos.

---

## REEMPLAZO DE GOBOS Y FILTROS DE COLORES

---



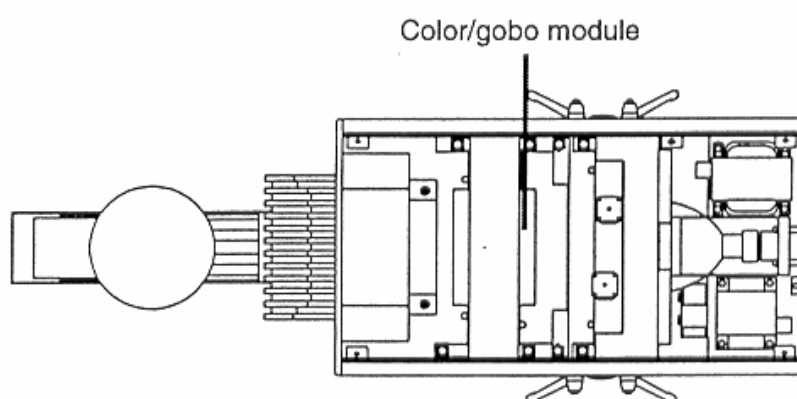
### ADVERTENCIA!

Antes de realizar cualquiera de las siguientes indicaciones, asegúrese que el aparato esté desconectado de la red eléctrica

### Acceso al módulo de gobos y colores

---

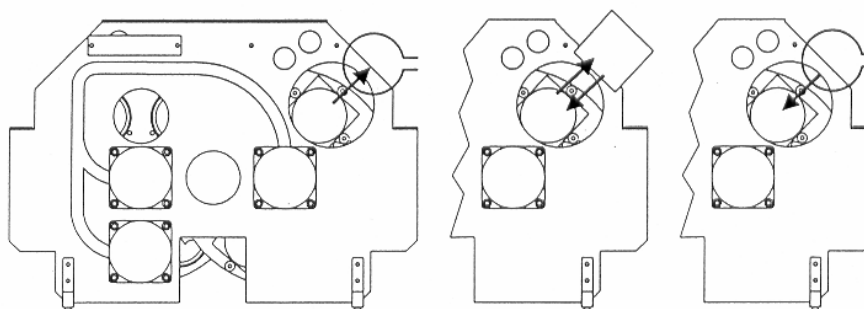
La tapa inferior está sujeta por cuatro tornillos de ¼ de vuelta. Girar los tornillos en el sentido contrario de las agujas del reloj y luego quitar la tapa hacia abajo. Al hacer esto, notará que un cable de seguridad sujeta dicha tapa al aparato, la que podrá quedar colgando del cable mientras se reemplazan los gobos y filtros de colores.



### Filtros de

El PAL 1200 usa filtros de colores dicróicos de 52 mm, todos fácilmente intercambiables.

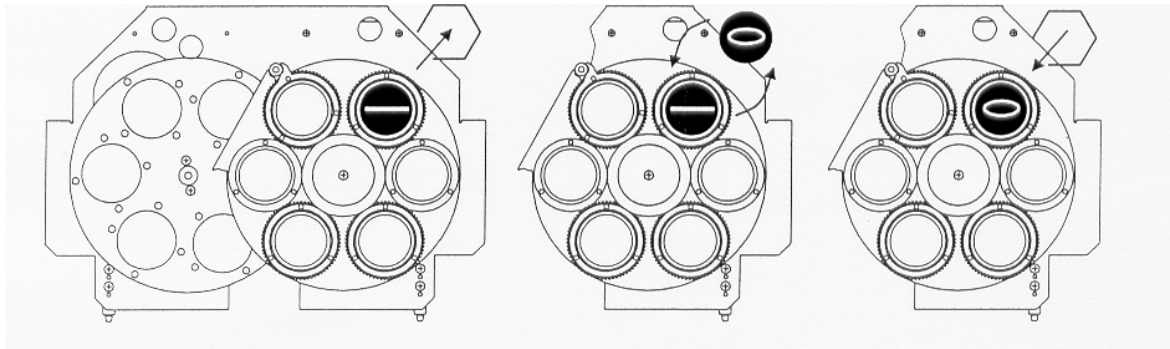
- 1-Girar la rueda de colores hasta acceder al color que se desea reemplazar.
- 2-El filtro de color está sujetado por un clip, el que, al presionar sus dos extremos juntos, liberará el filtro.
- 3-Insertar el nuevo filtro de color y colocar nuevamente el clip.



### Gobos

El PAL 1200 usa gobos de metal o vidrio de tamaño standard E, con un diámetro total de entre 49.5 mm y 50.0m. Ambos tipos de gobos son fácilmente intercambiables.

- 1-Girar la rueda de gobos hasta acceder al que se desea reemplazar.
- 2-La rueda de gobos está sujeta por un clip, el que, al presionar sus dos extremos juntos, liberará el gobo.
- 3-Insertar el nuevo gobo y colocar nuevamente el clip.



## Sección 8

### **MANTENIMIENTO REGULAR**

Para asegurar un óptimo e ininterrumpido funcionamiento del PAL 1200 es importante mantenerlo limpio todo el tiempo. Las lentes y filtros sucios reducen la intensidad y difusión de la imagen proyectada. El bloqueo de los ventiladores por polvo, puede provocar recalentamiento, y además causar que el termostato corte la lámpara intermitentemente. Gracias a la construcción modular del PAL 1200, su mantenimiento puede realizarse fácilmente y no requiere herramientas especiales.

### **Quitar y colocar módulos**

El PAL 1200 ha sido diseñado en módulos para facilitar su futuro chequeo y mantenimiento. Cualquier problema en alguna sección, pretender colocar gobos de clientes hechos por encargo, o necesitar limpiar partes del aparato, resultará una simple operación.

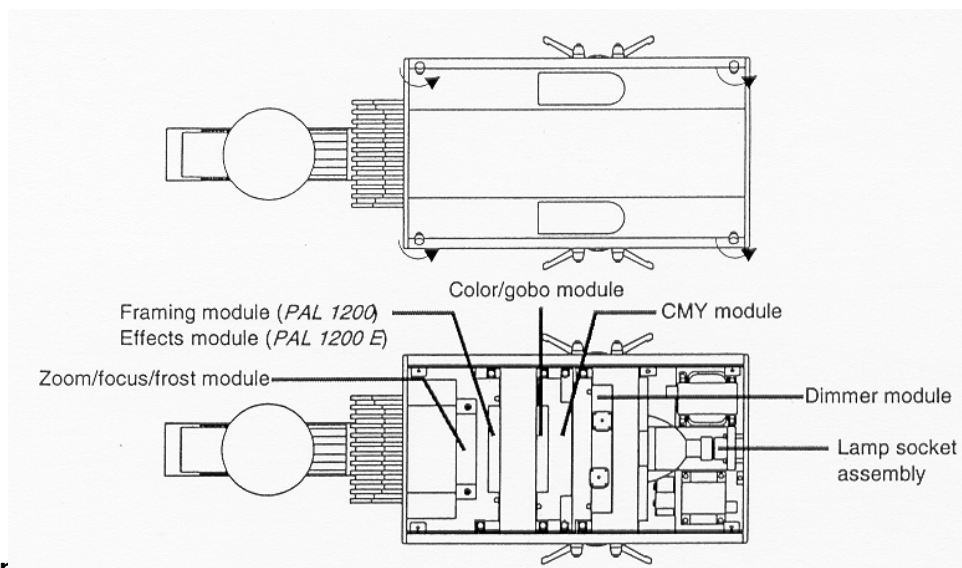


#### **ADVERTENCIA!**

**Antes de realizar cualquiera de las siguientes indicaciones, asegúrese que el aparato esté desconectado de la red eléctrica**

#### **Quitar un módulo:**

1-La tapa inferior está sujeta por cuatro tornillos de ¼ de vuelta. Girar los tornillos en el sentido contrario de las agujas del reloj y luego quitar la tapa hacia abajo. Al hacer esto, notará que un cable de seguridad sujeta dicha tapa al aparato, la que podrá quedar colgando del cable mientras se realiza el service al aparato.



2-Localizar el módulo que se desea sacar del aparato. En este módulo se verá que hay conectores PCB, uniendo el módulo a una instalación eléctrica. Quitar estos conectores observando la ubicación y dirección de cada uno.

3-A ambos lados de cada módulo hay un tornillo. Destornillar ambos tornillos y sacar cuidadosamente y en posición recta el módulo .

### ***Colocar un módulo:***

Para colocar nuevamente un módulo en su lugar invertir los pasos arriba descriptos. Asegurarse que la inserción del módulo se realice manteniendo la posición recta. En la parte inferior del módulo se encuentran dos pines que deberán encajarse en los agujeros del interior del chasis, antes de volver a ajustar los tornillos.

## **Limpieza de componentes ópticos**

---

Se deberá tener mucho cuidado cuando se limpian los componentes ópticos (filtros de color, gobos de vidrio, lentes, reflector y espejo). La superficie colorida de los filtros se logra con unas multi-láminas especiales, y una pequeña rayadura podría ser visible. Usar solamente un paño limpio, suave y sin pelusa, como los usados para limpiar lentes de cámaras. Puede llegar a necesitarse humedecer el paño con un líquido limpiador de vidrio no agresivo, si los lentes o filtros están grasientos. En caso de limpiar los gobos y las cuchillas obturadoras, tener especial cuidado de no dañar estas partes frágiles.

### ***Módulo dimmer***

Quitar el módulo dimmer y limpiar el filtro de reflexión de calor de ambos lados.

### ***Módulo CMY***

Quitar el módulo CMY y limpiar cuidadosamente:

- Los seis filtros de colores
- El filtro de difusión (si está montado)

### ***Módulo color/gobo***

Quitar el módulo de color/gobo y limpiar cuidadosamente:

- Los filtros de color.** Los filtros de color pueden quitarse fácilmente de la rueda de color para su limpieza.
- Los gobos.** Si al programar se usa el sistema de clasificación de gobos, no es conveniente quitarlos de la rueda mientras se limpian. Caso contrario, necesitará reprogramar todas las escenas usando gobos clasificados, si no puede colocarlos exactamente en la misma posición en que estaban.
- Lentes condensadores (si está montado)
- Sensores ópticos. Hay tres sensores en este módulo. Usar un cepillo fino y seco para limpiar estos sensores. Es importante limpiar estos sensores para asegurar una clasificación confiable y precisa.

### ***Módulo de cuchilla***

Quitar el módulo y limpiar cuidadosamente las cuatro cuchillas.

### ***Módulo de enfoque/ zoom***

Se sugiere dejar el módulo enfoque/zoom en el aparato, cuando se limpian las lentes.



## **Espejo paneo/cabeceo**

Limpiar el espejo del lado reflector. Observar que el PAL 1200 usa un espejo revestido en el frente, para asegurar una imagen nítida. Tener cuidado de no dañar este revestimiento, usar solamente un paño suave sin pelusa, humedecido con un líquido limpiador de vidrio no agresivo.

## **Ventiladores**

Para asegurar una propicia refrigeración del aparato, es importante que los ventiladores estén limpios de polvo. Limpiar los ventiladores si hay una reducción en el caudal de aire. Para quitar la parrilla del ventilador, en la parte posterior del aparato, desatornillar los tres tornillos Philips que aseguran dicha parrilla a la placa posterior.

## **Sección 9**

---

### **OPERACIONES DE MANTENIMIENTO BÁSICO**

---

El PAL 1200 viene completamente preparado de fábrica, sin embargo será necesario un ajuste de lámpara y algunos pre-seteos, para que el aparato opere apropiadamente. Puede ser necesario además reajustar algunas partes mecánicas, luego de cierto uso del aparato. Los procedimientos para dicho fin se describen en este capítulo.



#### **¡IMPORTANTE!**

**Leer cuidadosamente las siguientes descripciones antes de intentar hacer alguna corrección. Si no se siente completamente seguro de hacer las correcciones necesarias, solicite asistencia a personal técnico calificado.**

## **Remplazo de lámpara**

---

Para reducir el riesgo de explosión de la lámpara, se recomienda reemplazarla cuando el promedio de tiempo de vida estimado haya excedido el 25%. El promedio de vida de la lámpara MSR 1200 es de 800 horas, es decir que deberá ser reemplazada antes de 1000 horas de uso. El procedimiento para instalar la lámpara se describe en la sección 3 "INSTALACIÓN BÁSICA".

La posición del soporte de la lámpara puede necesitar ser reajustada para asegurar el óptimo rendimiento, una vez instalado el Pal 1200 en un lugar permanente. El procedimiento de ajuste es el siguiente:

### **Optimización del alineamiento de la lámpara**

---

Después de cada recambio de lámpara puede ser necesario optimizar el ajuste de la misma. Gracias a algunas secuencias incorporadas, este ajuste puede realizarse sin conectar un controlador al PAL 1200. Sin embargo, si se prefiere hacer el ajuste usando un controlador, es posible también. Seguir el procedimiento a continuación:

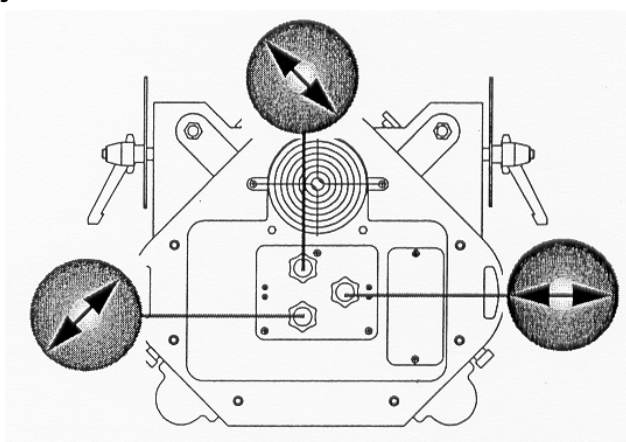
- 1-** Encender el PAL 1200 y esperar hasta que el reseteo haya terminado.
- 2-** Seleccionar la secuencia "St 1" vía el módulo control, encendiendo de esta manera la lámpara. Antes de continuar con el siguiente paso, esperar 5 minutos hasta que la lámpara haya alcanzado su total luminosidad.
- 3-** Seleccionar la secuencia "SP 4", paso "St 1". Quedará proyectado un gobo abierto blanco, enfocado aproximadamente a unos 5 metros de distancia.

4-Mover cuidadosamente el espejo con la mano, de manera que la imagen se proyecte sobre una superficie plana.

5-En la parte trasera del aparato hay tres tornillos de ajuste de la lámpara. Girándolos en el sentido de las agujas del reloj, se empujará la lámpara hacia la parte posterior del bastidor de la lámpara, y viceversa.

Centrar el "hot spot"(parte más luminosa de la imagen), usando los tres tornillos de ajuste. Cuando se usa solamente un tornillo por vez, se arrastrará el "hot spot" diagonalmente a través de la imagen proyectada. Si se está usando la configuración óptica con filtro difusor, y sin lentes condensadores montados, no hay prácticamente "hot spot". En ese caso, ajustar la lámpara hasta alcanzar una distribución uniforme de la luz sobre toda la imagen.

6-Si no se está satisfecho con la salida de luz, se puede ajustar más la lámpara girando  $\frac{1}{4}$  en el sentido de las agujas del reloj los tornillos de ajuste, asegurándose que el "hot spot" continúe centrado. Si se logra una mejora repetir este proceso hasta alcanzar el nivel deseado. Si se está reduciendo la salida de luz, girar entonces  $\frac{1}{4}$  los tornillos de ajuste pero en el sentido contrario a las agujas del reloj, tantas veces sea necesario hasta obtener la mejora necesaria.



7-Seleccionar step "St 2" de la actual secuencia seleccionada (SP 4) e insertar los tres set de banderas CMY en el haz de luz. Luego realizar pequeños ajustes a los tornillos hasta que el PAL 1200 provea una proyección de color uniforme a través de toda la imagen. Tener en cuenta que si se está usando una configuración óptica sin el filtro difusor y/o con las lentes condensadoras puestas, puede aparecer un borde blanco en la imagen al usar el CMY para producir colores muy suaves. El mencionado borde blanco puede no quitarse totalmente cuando se usa la configuración óptica.

### ***Regeneración de las lámparas***

---

Lámparas descargadas, como la MSR 1200, pueden no encender si el voltaje de la red eléctrica aplicado al aparato es muy bajo (esto puede suceder en áreas con sustanciales fluctuaciones de voltaje). En vez de encender, la lámpara quema con un arco azul pálido, y después de un período de tiempo, se pone negra en el interior. Cuando sucede esto, la lámpara no enciende incluso cuando el voltaje de la red eléctrica vuelve a su nivel normal. Sin embargo, en esta situación es posible regenerar la lámpara y continuar su expectativa de vida. Para tal fin, seguir las instrucciones a continuación detalladas:



#### **ADVERTENCIA!**

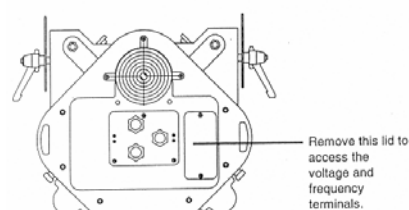
**Antes de realizar cualquiera de las siguientes indicaciones, asegúrese que el aparato esté desconectado de la red eléctrica**

- 1-Localizar en la parte posterior del PAL 1200 los tornillos que aseguran la pequeña cubierta sobre las terminales de voltaje y frecuencia.
- 2-Localizar el cable Marrón etiquetado "V". Si este cable está conectado a la terminal 120V, moverlo a la terminal 100V. Si el cable marrón está conectado a la terminal 230V ó 250V, moverlo a la terminal 210V ó 230V, respectivamente.
- 3-Encender y enviar un comando "Power on" al aparato. Si la lámpara se enciende, dejarla quemar a este voltaje por aproximadamente 5 minutos y luego apagarla otra vez.
- 4-La lámpara ahora estará clara en el interior, y lista para reusarla al voltaje normal. Desconectar el aparato de la red eléctrica y reconectar el cable marrón a la terminal donde se encontraba antes.
- 5-Ajustar la tapa sobre las terminales de voltaje, antes de operar el aparato normalmente.

Si la lámpara no quiere encender, contactar su distribuidor local Martin para que regenere la misma en un aparato especial.

## Seteo de voltaje y frecuencia

En cualquier combinación del PAL 1200 pueden seleccionarse cinco seteos de voltaje y dos de frecuencia. Para asegurar un correcto y seguro funcionamiento del PAL 1200, es necesario que esos seteos sean compatibles con el suministro de energía local. La siguiente tabla muestra los correctos seteos de voltaje, de acuerdo con su suministro eléctrico. El seteo de frecuencia es sencillo, puesto que se tendrá 50 ó 60 Hz.



| Seteo Voltaje Correcto | Voltaje Red Eléctrica Local | Seteo Voltaje Correcto | Voltaje Red Eléctrica Local |
|------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 100 V                  | 95-110 V                    | 210V                   | 200-220 V                   |
| 120 V                  | 110-130 V                   | 230 V                  | 220-240 V                   |
|                        |                             | 250 V                  | 240-260 V                   |



### ADVERTENCIA!

**Antes de realizar cualquiera de las siguientes indicaciones, asegúrese que el aparato esté desconectado de la red eléctrica**

1. Localizar los tornillos Philips en la parte posterior del aparato, que asegura la pequeña cubierta de los terminales del voltaje y frecuencia.
2. Conectar el cable Marrón etiquetado "V", a la correcta terminal de voltaje (ver la tabla de arriba).
3. Conectar el cable marrón etiquetado "F" a la correcta terminal de frecuencia.
4. Tapar y ajustar la cubierta nuevamente.

## Reconfiguración del sistema óptico

El sistema óptico en el PAL 1200 puede ser reconfigurado para aumentar la salida de luz o eliminar hot-spot. La siguiente tabla describe las diferentes configuraciones que puede lograrse. La primera (#) es la configuración por default de fábrica.

|               | Configuración Óptica |      |      |       |
|---------------|----------------------|------|------|-------|
|               | #1                   | #2   | #3   | #4    |
| Hot-spot      | nada                 | algo | poco | Mucho |
| Salida de luz | 100%                 | 127% | 132% | 164%  |

|                             |                 |              |                  |                  |
|-----------------------------|-----------------|--------------|------------------|------------------|
| <b>Uniformidad CMY</b>      | <b>perfecta</b> | <b>buena</b> | <b>aceptable</b> | <b>Aceptable</b> |
| <b>Lentes condensadores</b> | <b>no</b>       | <b>si</b>    | <b>no</b>        | <b>Si</b>        |
| <b>Filtro difusor</b>       | <b>si</b>       | <b>si</b>    | <b>no</b>        | <b>No</b>        |

El filtro difusor y los lentes condensadores pueden quitarse o colocarse en cualquier combinación deseada, obteniendo la configuración óptica esperada.

## Apéndice a

### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

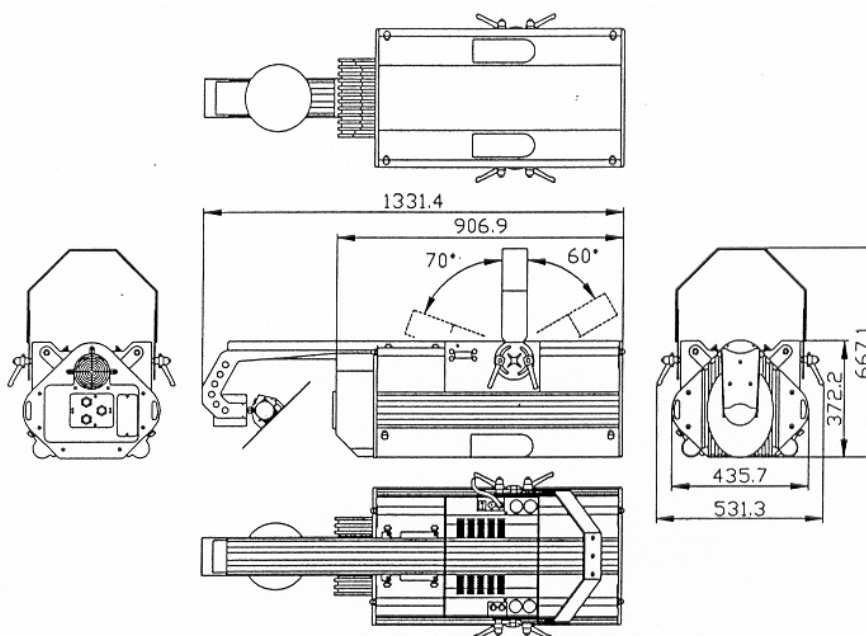
#### Datos eléctricos

- Consumo de energía
- Consumo de corriente
- Consumo de corriente

1430 W  
7.3 A@ 230V/50Hz  
13.0 A@120V/60Hz

#### Datos físicos

Todas las dimensiones en mm.



- Peso

61.5 kg (135 lb)

#### Datos fotométricos

- Lámpara
- Ángulo haz de luz

Philips MSR 1200/800 horas/5,600 K/110,000 lm  
15 a 26°

#### Datos térmicos

- Temperatura ambiente máxima

35 °C

## Apéndice b

| CANAL DMX                                  |           |          |          | Valor           | Función   |
|--|-----------|----------|----------|-----------------|---|
| 1  | 2         | 3        | 4        |                 |   |
|  |           |          |          |                 | <b>Strobo, Velocidad de Fan , Lámpara Encendido/Apagado,Reseteo Aparato</b>                   |
| <b>Nota:</b> Solo con SPEC/LoFF Set to ON  |           |          |          | 0-49            | No función  |
|  |           |          |          | 50-177          | Strobo on Rápido>Lento  |
|  |           |          |          | 178-187         | No función  |
|  |           |          |          | 188-197         | Ventilador Bajo   |
|  |           |          |          | 198-207         | No función  |
|  |           |          |          | 208-217         | Reseteo del aparato   |
|  |           |          |          | 218-227         | No función  |
|  |           |          |          | 228-237         | Lámpara encendida(Powe on)  |
|  |           |          |          | 238-247         | No función  |
|  |           |          |          | 248-255         | Lámpara apagada (Power Off)   |
|  |           |          |          |                 | <b>Strobo, Ventilador, Reseteo del aparato, Encendido de lámpara</b>                          |
| <b>Nota:</b> Solo con SPEC/Loff Set to OFF |           |          |          | 0-49            | No función  |
|  |           |          |          | 50-177          | Strobo on (Rápido>>Lento)   |
|  |           |          |          | 178-187         | No función  |
|  |           |          |          | 188-197         | Ventilador lento  |
|  |           |          |          | 198-207         | No función  |
|  |           |          |          | 208-217         | Reseteo del aparato   |
|  |           |          |          | 218-227         | No función  |
|  |           |          |          | 228-237         | Lámpara encendida (Power on)  |
|  |           |          |          |                 |   |
|  | <b>1</b>  |          |          | 0-255           | <b>Intensidad</b><br>0-100  |
|  | <b>2</b>  |          |          | 0-255           | <b>Cuchilla obturadora 1<sup>a</sup></b><br>Abierto-Cerrado                                   |
| <b>1</b>                                   | <b>2</b>  | <b>3</b> | <b>4</b> |                 |   |
|  | <b>3</b>  |          |          | 0-255           | <b>Cuchilla obturadora 1b</b><br>Abierto>>Cerrado   |
|  | <b>4</b>  |          |          | 0-255           | <b>Cuchilla obturadora 2<sup>a</sup></b><br>Abierto>>Cerrado                                  |
|  | <b>5</b>  |          |          | 0-255           | <b>Cuchilla obturadora 2b</b><br>Abierto>>Cerrado   |
|  | <b>6</b>  |          |          | 0-255           | <b>Cuchilla obturadora 3<sup>a</sup></b><br>Abierto>>Cerrado                                  |
|  | <b>7</b>  |          |          | 0-255           | <b>Cuchilla obturadora 3b</b><br>Abierto>>Cerrado   |
|  | <b>8</b>  |          |          | 0-255           | <b>Cuchilla obturadora 4<sup>a</sup></b><br>Abierto>>Cerrado                                  |
|  | <b>9</b>  |          |          | 0-255           | <b>Cuchilla obturadora 4<sup>a</sup></b><br>Abierto>>Cerrado                                  |
|  | <b>10</b> |          |          | 0<br>128<br>255 | <b>Orientación de la Cuchilla</b><br>22.6° Sentido contrario agujas reloj<br>Neutral<br>22.4° |
|  | <b>11</b> |          |          | 0-255           | <b>Cyan</b><br>Blanco>>Cyan   |
|  | <b>12</b> |          |          | 0-255           | <b>Magenta</b><br>Blanco>>Magenta   |
|  |           |          |          |                 | <b>Amarillo</b>   |

|   |           |          |          |              |   |
|---|-----------|----------|----------|--------------|---|
|   | <b>13</b> |          |          | 0-255        | Blanco>>Amarillo  |
| <b>CANAL DMX</b>  |           |          |          | <b>Valor</b> | <b>Función</b>  |
| <b>1</b>  | <b>2</b>  | <b>3</b> | <b>4</b> |              |   |
|   |           |          |          |              | <b>Color</b>  |
|   |           |          |          |              | <u>Todas las posiciones (tracking)</u>                            |
|   |           |          |          | 0            | Blanco  |
|   |           |          |          | 32           | Color 1   |
|   |           |          |          | 64           | Color 2   |
|   |           |          |          | 96           | Color 3   |
|   | <b>14</b> |          |          | 128          | Color 4   |
|   |           |          |          |              | <b>Colores fijos</b>  |
|   |           |          |          | 129-135      | Color 4   |
|   |           |          |          | 136-142      | Color 3   |
|   |           |          |          | 143-149      | Color 2   |
|   |           |          |          | 150-156      | Color 1   |
|   |           |          |          | 157-163      | Blanco  |
|   |           |          |          |              | <b>Cont.Rotación</b>  |
|   |           |          |          | 164-209      | Rotación Continua-Sentido agujas reloj<br>Rápido→Lento            |
|   |           |          |          | 210-255      | Rotación Continua Sentido contrario agujas<br>reloj Lento →Rápido |
|   |           |          |          |              |   |
|   | <b>15</b> |          |          |              | <b>Selección gobo rotativo</b>                                    |
|   |           |          |          | 0-24         | Gobo abierto  |
|   |           |          |          | 25-49        | Gobo 1-Setear index (canal 16)                                    |
|   |           |          |          | 50-74        | Gobo 2-Setear index (canal 16)                                    |
|   |           |          |          | 75-99        | Gobo 3- Setear index (canal 16)                                   |
|   |           |          |          | 100-125      | Gobo 4- Setear index (canal 16)                                   |
| <b>Nota:</b> Index y parámetros de rotación continua son programados en el canal 16 |           |          |          |              |   |
|   |           |          |          | 126-157      | Gobo 1-Rotación continua (canal 16)                               |
|   |           |          |          | 158-189      | Gobo 2-Rotación continua (canal 16)                               |
|   |           |          |          | 190-221      | Gobo 3- Rotación continua (canal 16)                              |
|   |           |          |          | 222-255      | Gobo 4- Rotación continua (canal 16)                              |
| <b>CANAL DMX</b>  |           |          |          | <b>Valor</b> | <b>Función</b>  |
| <b>1</b>  | <b>2</b>  | <b>3</b> | <b>4</b> |              | <b>Index(clasificación)Gobo Rotativo</b>                          |
|   |           |          |          | 0-126        | Index Sentido agujas reloj  |
|   |           |          |          | 127          | Index por default   |
|   |           |          |          | 128-255      | Index Sentido contrario agujas reloj                              |
|   |           |          |          |              |   |

|  |           |           |           |  |   |
|--|-----------|-----------|-----------|--|---|
| <b>Nota:</b> Selección de gobo se programa en canal 15 |           |           |           | 0-2<br>3-127<br><br>128-254<br>253-255 | <u><b>Rotación continua</b></u><br>Estático<br>Contrario sentido agujas reloj<br>Lento→Rápido<br>Sentido agujas reloj- Rápido→Lento<br>Estático<br><br><b>Focos</b><br>Foco Cerca→Lejos<br><br><b>Zoom</b><br>Ancho-Angosto<br><br>Filtro wash variable<br>Full OFF→Full ON |
|  | <b>17</b> |           |           | 0-255                                  |   |
|  | <b>18</b> |           |           | 0-255                                  |   |
|  | <b>19</b> |           |           | 0-255                                  |   |
| <b>20</b>  |           | <b>20</b> |           | 0<br>127<br>255                        | <b>Paneo</b><br>Máximo Arriba<br>Neutral<br>Máximo Abajo  |
| <b>21</b>  |           | <b>21</b> |           | 0<br>127<br>255                        | <b>Tilt</b><br>Máximo Arriba<br>Neutral<br>Máximo Abajo   |
|  | <b>20</b> |           | <b>20</b> | 0<br>127<br>255                        | <b>Paneo MSB</b><br>Máximo Izquierda<br>Neutral<br>Máximo Derecha   |
|  | <b>21</b> |           | <b>21</b> | 0<br>127<br>255                        | <b>Paneo LSB</b><br>Máximo Izquierda<br>Neutral<br>Máximo Derecha   |
|  | <b>22</b> |           | <b>22</b> | 0<br>127<br>255                        | <b>Tilt MSB</b><br>Máximo Izquierda<br>Neutral<br>Máximo Derecha  |
|  | <b>23</b> |           | <b>23</b> | 0<br>127<br>255                        | <b>Tilt LSB</b><br>Máximo Arriba<br>Neutral<br>Máximo Abajo   |
|  |           | <b>22</b> | <b>24</b> | 0-2<br>3-251<br>252-255                | <b>Control Velocidad:Paneo y Tilt</b><br>Tracking<br>Velocidad Rápido→Lento<br>Blackout mientras se mueve   |
|  |           |           |           | 0-2<br>3-251<br>252-255                | <b>Control Velocidad</b><br>Cyan, Magenta, Amarillo, Foco,Zoom, Frost,<br>Dimmer, Cuchillas obturadoras<br>Control- Velocidad<br>Tracking<br>Velocidad Rápido→Lento<br>Velocidad Rápida   |
|  | <b>23</b> |           | <b>25</b> | 0-2<br>3-251<br>252-255                | <u><b>Clasificación gobo rotativo/color</b></u><br>Tracking<br>Velocidad Rápido→Lento<br>Blackout mientras se mueve   |

|  |  |  |  |         |   |
|--|--|--|--|---------|---|
|  |  |  |  | 0-251   | <b>Cambio de gobo</b><br>Cuchilla abierta mientras en movimiento<br>Blackout mientras en movimiento |
|  |  |  |  | 252-255 |   |

## Apéndice c

### **SECUENCIAS SPEC**

La siguiente lista da una completa descripción de las secuencias "SPEC", contenidas en el módulo control.

| Secuencia   | Paso | Descripción   |
|-------------|------|---|
| SP1         |      | Resetear todo   |
| SP2         |      | Lámpara encendida   |
| SP3         |      | Lámpara apagada   |
| SP4         |      | Optimización Lámpara<br>St1 CMY Completamente abierto (blanco)<br>St2 CMY a la posición de optimización de la lámpara   |
| SP5         |      | Color y Gobo<br>St1 Clasificación de color y Gobo<br>St2 Color 1 y Gobo 1<br>St3 Color 2 y Gobo2<br>St4 Color 3 y Gobo 3<br>St5 Color 4 y Gobo4<br>St6  |
| <b>SP6</b>  |      | <b>Cuchillas Obturadoras</b><br>St1 Todas las cuchillas obturadoras abiertas<br>St2 Cuchillas obturadoras 1 A y 1B cerradas, resto abiertas<br>St3 Cuchillas obturadoras 2 A y 2B cerradas, resto abiertas<br>St4 Cuchillas obturadoras 3 A y 3B cerradas, resto abiertas<br>St5 Cuchillas obturadoras 4A y 4B cerradas, resto abiertas<br>St6 Todas las cuchillas obturadoras abiertas |
| <b>SP7</b>  |      | <b>Wash Variable /Frost</b><br>St1 Filtro Wash abierto (sin wash)<br>St2 Filtro Wash cerrado (wash completo)  |
| <b>SP8</b>  |      | <b>Foco y Zoom</b><br>St1 Foco y Zoom a la extrema posición trasera<br>St2 Foco y Zoom a la extrema posición delantera  |
| <b>SP9</b>  |      | <b>Clasificación de gobo</b><br>St1 Gobo abierto<br>St2 Clasificación gobo rotativo 1<br>St3 Clasificación gobo rotativo 2<br>St4 Clasificación gobo rotativo 3<br>St5 Clasificación gobo rotativo 4  |
| <b>SP10</b> |      | <b>Orientación Profile</b><br>St1 Completo Sentido contrario agujas reloj<br>St2 Completo Sentido agujas reloj  |

|                          |   |                                      |              |
|--------------------------|---|--------------------------------------|--------------|
| <b>SP11<br/>(Rápido)</b> | St1   | <b>Paneo y Tilt</b><br>Paneo Neutral | Tilt neutral |
|                          | St2   | Paneo Izquierdo                      | Tilt neutral |
|                          | St3   | Paneo Derecho                        | Tilt neutral |
|                          | St4   | Paneo Neutral                        | Tilt Arriba  |
| <b>SP12<br/>(Lento)</b>  | St5   | Paneo Neutral                        | Tilt Abajo   |
|                          | St6   | Paneo Izquierdo                      | Tilt Abajo   |
|                          | St7   | Paneo Derecho                        | Tilt Abajo   |
|                          | St8   | Paneo Izquierdo                      | Tilt Arriba  |
|                          | St9   | Paneo Derecho                        | Tilt Arriba  |
| <b>SP13</b>              | <b>CMY</b>  |                                      |              |
|                          | St1   | CMY Abierto (Blanco)                 |              |
|                          | St2   | CMY para ajustar posición            |              |
|                          | St3   | CMY Cerrado                          |              |
| <b>SP14</b>              | <b>Dimmer</b>   |                                      |              |
|                          | St1   | Dimmer Cerrado                       |              |
|                          | St2   | Dimmer Abierto                       |              |
|                          | St3   | Velocidad 1 Strobo                   |              |
|                          | St4   | Velocidad 5 Strobo                   |              |
|                          | St5   | Velocidad 16 Strobo                  |              |
| <b>SP15</b>              | <b>Estado de la lámpara (Sentido de realimentación)</b> |                                      |              |
|                          | St1   | <b>Lámpara Encendida</b>             |              |
|                          | St2   | Lámpara Apagada                      |              |

**Importa y garantiza: Martin Professional Argentina S.A.**  
**Dirección: Camarones 1562 – Capital Federal**  
**Teléfono: (+5411) 4581-0044**  
**Fax: (+5411) 4585-0707**