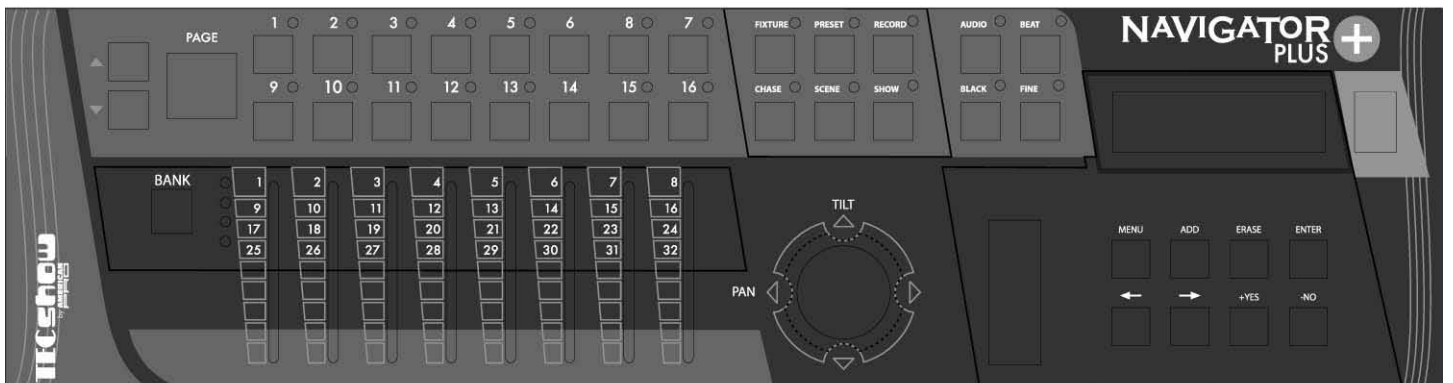


MANUAL DEL USUARIO - USER MANUAL



CONTROLADOR • DMX 512 • CONTROLLER

NAVIGATOR PLUS



*Lea el presente manual antes de poner en funcionamiento el equipo.
Read carefully this manual before connecting this device.*



INDICE:

1. Instrucciones de seguridad	2	7. Preseteos	8
2. Instrucciones de uso	3	7.1 Grabación de presets	
3. Descripción de la unidad	3	7.2 Recuperación de presets	9
3.1 Conexiones del panel trasero		7.3 Borrado de presets	
3.2 Conexiones del panel frontal		7.4 Edición de presets	
4. Menú	3	7.5 Combinación de presets	
4.1 Selección de unidades		8. Chases	9
4.2 Conexión de unidades	4	8.1 Grabación de chases	
4.3 Unidades múltiples		8.2 Recuperación de chases	10
4.4 Modificación de unidades		8.3 Borrado de chases	
4.5 Copiado de unidades	5	8.4 Edición de chases	
4.6 Inversión de movimientos Pan y Tilt		8.5 Chases predeterminados	11
4.7 Configuración del canal MIDI		8.6 Interruptor Audio	
4.8 Visualización del tamaño de la memoria	6	8.7 Interruptor Beat	
4.9 Almacenamiento del archivo de memoria		9. Shows	11
4.10 Carga del archivo de memoria		9.1 Grabación de shows	
4.11 Actualización del software		9.2 Recuperación de shows	12
4.12 Bloqueo/ desbloqueo de memoria		9.3 Borrado de shows	
4.13 Borrado de toda la memoria		9.4 Edición de shows	
5. Descripción de interruptores y controles	6	10. MIDI	12
5.1 Interruptores numéricos 1-16		10.1 Copia de seguridad de la memoria (MIDI)	
5.2 Interruptor Fixture		10.2 Restauración de la memoria (MIDI)	
5.3 Faders de canales		11. Utilización de puertos (PC)	13
5.4 Interruptor Bank	7	11.1 Configuración de la pc	
5.5 Joystick		11.2 Copia de seguridad de la memoria (pc)	14
5.6 Interruptor Fine		11.3 Restauración de la memoria (pc)	
5.7 Rueda de desplazamiento		11.4 Actualización del software	
5.8 Interruptor Black		12. Especificaciones técnicas	15
6. Escenas	7	13. Limpieza y mantenimiento	15
6.1 Grabación de escenas			
6.2 Recuperación de escenas	8		
6.3 Borrado de escenas			

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Mantenga la unidad alejada de condiciones de lluvia y humedad.
Desenchufe la unidad antes de abrir la cubierta.

PARA SU SEGURIDAD, LEA ATENTAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES
ANTES DE PONER EN FUNCIONAMIENTO LA UNIDAD

Aquellas personas que instalen o reparen la unidad deben estar debidamente calificadas y seguir las instrucciones consignadas en el presente manual.

¡ATENCIÓN!

Tome todas las precauciones necesarias al operar el equipo. Estará operando con alto voltaje, por lo que existe riesgo de shock eléctrico al manipular los cables.

El equipo ha sido despachado de fábrica en perfectas condiciones. Para conservar dicho estado y asegurar un uso adecuado, siga las instrucciones de seguridad y respete las advertencias aquí consignadas.

Información importante:

Los desperfectos generados como consecuencia del incumplimiento de las instrucciones consignadas no estarán cubiertos por la garantía del fabricante.

Los daños ocasionados por la modificación en forma manual del dispositivo no se encuentran cubiertos por la garantía. Nunca permita que el cable de alimentación entre en contacto con otros cables. Tenga especial precaución al manipular el cable de alimentación y el resto de las conexiones.

Una vez instalada la unidad, el enchufe debe encontrarse en una ubicación accesible. Procure que el cable de alimentación no se encuentre plegado o dañado. Verifique el estado de la unidad y del cable de alimentación en forma frecuente.

Siempre desenchufe la unidad cuando no la utilice y antes de realizar las tareas de limpieza.

Las conexiones eléctricas, reparaciones y tareas de servicio técnico deberán ser efectuadas por personal calificado, sin excepción.

2. INSTRUCCIONES DE USO

- La unidad ha sido diseñada para su utilización en espacios interiores exclusivamente.
- Si el equipo hubiera sido expuesto a cambios de temperatura drásticos (por ejemplo: luego de su transporte), no lo encienda en forma inmediata. La condensación resultante podría ocasionar daños en el equipo. Deje el equipo desconectado hasta que hubiere alcanzado la temperatura ambiente.
- No sacuda la unidad y evite instalar u operar el equipo en forma brusca.
- Cuando elija el lugar de instalación, tenga en cuenta que la unidad no deberá exponerse a condiciones de calor extremo, humedad o polvo. No deje cables alrededor de la unidad, dado que esto podría generar daños a su persona y a terceros.
- Le recomendamos que opere el equipo sólo cuando esté familiarizado con sus funciones. No permita que personas no calificadas manipulen la unidad. La mayoría de los desperfectos son ocasionados por personal no calificado.
- Para transportar el equipo, utilice el embalaje original.
- Nunca coloque líquidos sobre la unidad o cercanos a ella, ni moje la unidad. Si ésta se mojara, desenchúfela en forma inmediata. Antes de volver a poner en funcionamiento la unidad, ésta deberá ser verificada por un técnico. Los daños generados por líquidos no se encuentran cubiertos por la garantía.
- Tenga en cuenta que, por motivos de seguridad, se encuentra prohibido introducir modificaciones no autorizadas en la unidad.
- Si la unidad se operase sin respetar las instrucciones consignadas en el presente manual, el producto podría dañarse y la garantía no cubrirá dichos daños. Asimismo, un uso inadecuado podría ocasionar daños tales como cortocircuitos, shocks eléctricos, etc.

3. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD

El NAVIGATOR PLUS es un controlador de luces. La salida DMX 512 permite controlar 16 unidades de iluminación de hasta 32 canales cada una, por lo que podrá controlar hasta 512 canales de iluminación. Las marcas compatibles se encuentran detalladas en el menú de instalación.

3.1 CONEXIONES DEL PANEL TRASERO

- **Entrada de potencia** para suministro eléctrico externo de 9V. Se requiere un transformador con salida de 9 VDC a 500 ma. La polaridad del enchufe es positivo al centro con un diámetro interno de 2,1 mm.
- **Salida DMX 512**, que utiliza un conector XLR de tres pins. Se incluye un interruptor de polaridad que permite alternar entre los pins 2 y 3. Algunas unidades de iluminación reciben la señal de datos (-) en el pin 2 y otras, en el pin 3. La polaridad de utilización más frecuente es la señal de datos (-) en el pin 2 (si observa la parte posterior de la unidad, el interruptor se ubica a la derecha de ésta).
- **MIDI-In y MIDI-Out** para llamar a escenas en una instalación automatizada.
- **Conector RS-232 de 9 pins** utilizado para efectuar conexiones a una PC, a los fines de actualizar el software o realizar una copia de seguridad de la memoria. Asimismo, puede utilizarse para conectar un mouse o rueda de desplazamiento.

- **Entrada de sonido** utilizada para sincronizar chases en una fuente de sonido externa. Esta es una entrada a nivel de línea para realizar conexiones a la línea de salida de una consola de mezcla. Procure no conectar señales de altavoces en esta entrada.

3.2 CONEXIONES DEL PANEL FRONTAL

El panel frontal incluye diversos interruptores de funciones de programación, a saber: ocho faders de 60 mm para el control directo de los canales de las unidades de iluminación, una rueda de ingreso de datos, un joystick para el control de los movimientos pan y tilt, y una pantalla con retroiluminación para realizar tareas de programación.

4. MENÚ

El interruptor de menú se utiliza para configurar el dispositivo DMX CONTROL 512 según sus necesidades de iluminación. Los cursor switches izquierdo y derecho, los interruptores "+" y "-", y la rueda de datos le permitirán seleccionar la configuración deseada para los diversos menús que se despliegan en la pantalla. Cuando pulse el interruptor de menú, podrá visualizar el mensaje "Press Enter to" (Presione Enter para...) en la línea superior de la pantalla. En la parte inferior de la pantalla, se desplegará un listado de opciones.

Utilice los interruptores "+" y "-" o la rueda de datos para navegar entre las distintas opciones disponibles. Presione la tecla "Enter" para seleccionar la opción deseada. Luego de realizar su selección, utilice los cursor switches para elegir un campo determinado de la pantalla para su edición. Asimismo, podrá utilizar los interruptores "+" y "-" o la rueda de datos para modificar los valores en ese campo. El campo seleccionado se mostrará con un underline cursor.

Para guardar las modificaciones efectuadas, mantenga presionada la tecla "Enter". De este modo, podrá primero analizar todas las opciones disponibles. Muchas de las opciones del menú se encuentran ocultas para evitar modificaciones no autorizadas o accidentales en la memoria. La función "memory lock/unlock" (Bloquear/ desbloquear memoria) se encuentra oculta, al igual que la función "erase all memory" (Borrar toda la memoria). Podrá seleccionar estas opciones únicamente al mantener presionada la tecla "add" y seleccionar estas opciones del menú. Esta es una configuración de seguridad para proteger a aquellos usuarios que desean salvaguardar la memoria de usos no autorizados. A continuación, se detallan las distintas funciones del menú.

4.1 SELECCIÓN DE UNIDADES

Utilice los interruptores "+" y "-" o la rueda de datos para seleccionar una unidad de la lista de unidades de iluminación incluidas en la biblioteca de unidades (1-16). A continuación, seleccione el tipo de unidad; para ello, deberá desplazar el cursor presionando la tecla "➡" y luego el interruptor "+" y "-" o la rueda de datos hasta llegar al tipo de unidad deseada. En todos los casos, presione la tecla "Enter" para guardar su selección. También, podrá presionar la tecla "erase" para seleccionar la opción "No fixture" (Sin unidades). Si la función auto patch se encuentra activada, visualizará una advertencia que indique que algunas direcciones DMX iniciales podrían modificarse. Presione "yes" para confirmar o "no" para salir. Si presiona "yes", aparecerá el mensaje "DONE" durante un segundo. Si la función auto patch se encuentra activada, la dirección inicial

de cualquiera de las unidades superior a la unidad seleccionada se ajustará para adecuarse a la nueva unidad.

Puede seleccionar cualquier otra unidad similar y luego utilizar la opción "Modify Fixture" (Modificar unidad) para crearla.

4.2 CONEXIÓN DE UNIDADES

Podrá activar y desactivar la función **auto patch**, y fijar la dirección DMX de inicio para cada unidad.

Para modificar la dirección inicial, deberá desactivar la función auto patch. Para encender o apagar esta función, posicione el cursor debajo de las opciones "ON" u "OFF", según corresponda, ubicadas próximas a la opción auto patch, y utilice el interruptor "+" o "-" o la rueda de datos para introducir las modificaciones deseadas. Deberá presionar la tecla "Enter" para guardar los cambios efectuados.

Al activar la función auto patch, visualizará una advertencia que indique que algunas direcciones DMX iniciales podrían variar. Presione la tecla "yes" para continuar o la tecla "no" para salir.

La función auto patch asignará una dirección a cada unidad, en orden ascendente, y cada dirección DMX seguirá inmediatamente al último canal de la unidad anterior. Podrá seleccionar las unidades 1-16 y visualizar la dirección de inicio para cada unidad. Luego, podrá desplazar el cursor por debajo de cualquiera de los tres dígitos del número de canal para seleccionar una nueva dirección inicial.

Si la función auto patch se encontrase activada, no podrán introducirse modificaciones en esta dirección. Presione "Enter" para guardar las modificaciones realizadas. Aparecerá el mensaje "DONE" durante un segundo para confirmar sus acciones.

4.3 UNIDADES MÚLTIPLES

El dispositivo NAVIGATOR PLUS permite utilizar unidades de iluminación inteligente que posean hasta 32 canales DMX. Dado que la mayoría de las unidades utilizan menos de 32 canales, el NAVIGATOR PLUS le permitirá configurar grupos de unidades del mismo tipo y asignarles un único número de unidad. Por ejemplo, si usted selecciona un escáner de 4 canales para la unidad N° 1, podrá configurar la opción "multi" en el valor 8. Al seleccionar la unidad 1, podrá utilizar los 32 canales disponibles para la unidad N° 1 a fin de controlar 8 escáneres del mismo tipo.

Nota: Tenga en cuenta que esta función sirve para controlar un gran número de pequeñas unidades de 1, 2, 3 o 4 canales, a fin de evitar que un número de unidad sea utilizado para una unidad pequeña.

Podrá controlar los canales individuales de cada unidad en forma separada utilizando los 4 bancos de 8 faders.

Cuando utilice el joystick, todas las unidades múltiples comprendidas dentro del número de unidad responderán en el caso de que cuenten con las funciones de pan y tilt. A los fines de controlar los niveles de movimientos pan y tilt en forma separada, deberá utilizar los faders.

Para programar las unidades múltiples, desplaze el cursor hacia el número de unidad y utilice los interruptores "+" y "-" o la rueda de datos para seleccionar un número de unidad. Mueva el cursor hacia el número de unidad múltiple (a la derecha de "X") para aumentar o disminuir este valor. Podrá únicamente seleccionar valores entre 1 y la cantidad máxima de unidades que puedan incluirse en 32 canales.

Si se tratase de una unidad de 4 canales, el valor co-

rrespondiente a unidades múltiples no podrá ser superior a 8. Pulse la tecla "enter" para conservar los cambios realizados. Si la función auto patch se encuentra activada, visualizará una advertencia que indique que algunas direcciones DMX iniciales podrían variar. Presione "yes" para confirmar o "no" para salir.

4.4 MODIFICACIÓN DE UNIDADES

Podrá modificar los **atributos de canal** de una unidad. También podrá utilizar esta función para configurar una nueva unidad que no se encuentra almacenada en la biblioteca.

Para efectuar esta operación, primero deberá seleccionar una unidad, tal como se describe en la sección 4.1 "Selección de unidades". Cuando intente configurar una nueva unidad, seleccione aspectos que sean similares a la unidad que desee crear o bien comience con el "Generic Dimmer" (Dimmer genérico), que es la primera opción de la lista. Posteriormente, podrá utilizar la opción "Copy Fixture" (Copiar unidad), descrita en la próxima sección, a los fines de duplicar la nueva unidad.

Los atributos que pueden modificarse son nueve:

nombre de la unidad;

cantidad de canales;

canal black;

valor black;

canal pan;

canal pan fine;

canal tilt;

canal tilt fine, y

modo crossfade.

Una vez seleccionada la opción "Modify Fixture" (Modificar unidad), utilice las teclas de cursor para desplazar el cursor destacado hacia el número de unidad y seleccionar la unidad que desea modificar. Luego, desplace el cursor hacia la opción "attribute", que se ubica inmediatamente a la derecha del número de la unidad. Podrá seleccionar entre los 9 atributos disponibles. Mueva el cursor hacia la línea inferior de la pantalla para seleccionar el valor del atributo que está modificando.

Siempre presione la tecla "Enter" para guardar los cambios que introduzca en un atributo determinado. Una vez que el cambio esté guardado, podrá visualizar el mensaje "DONE". Los atributos de las unidades se describen a continuación:

NOMBRE

Corresponde a la denominación de la unidad que se muestra cada vez que activa o desactiva una unidad. Puede modificar este atributo en todas las unidades a fin de que se muestre el propósito o ubicación de cada una de ellas. Para ello, coloque el underline cursor en el carácter que desea editar, y luego utilice el interruptor "+" o "-" o la rueda de datos para seleccionar un carácter.

CANALES

Corresponde a la cantidad total de canales de la unidad. Puede ser cualquier número de 1 a 32. Cuando modifica la cantidad de canales, tenga en cuenta que otros valores (por ejemplo, las direcciones de las unidades y la cantidad de las unidades múltiples) también podrán variar en forma automática, si modifica en forma sustancial la cantidad de canales de una unidad que ya se encuentra instalada y en funcionamiento. Los atributos de las unidades, tales como canal black, movimientos pan o tilt, se desactivarán en forma automática si selecciona un número inferior a la cantidad

de canales que ya están asignados para dichos atributos. Por ejemplo, si ya ha asignado la función pan al canal 8 y reduce el número total de canales para dicha unidad a 4, el valor resultante para la función pan será "none" (nula). Del mismo modo, si incrementa la cantidad de canales de 8 a 9, y ha configurado 4 unidades múltiples de modo que se utilicen todos los 32 canales, la configuración de las unidades múltiples se reseteará en forma automática al valor 1.

CANAL BLACK

Corresponde al canal que se verá afectado al pulsar el interruptor "black". Podrá seleccionar cualquier unidad disponible, así como la opción "ALL" (Todas), en cuyo caso se asignará forzosamente el valor black seleccionado a todos los canales.

VALOR BLACK

Corresponde al valor DMX que será enviado a los canales black seleccionados. Esta función ajustará las unidades que utilicen la rueda de gobos para la función blackout y que posean un valor distinto a 0 para fijar la rueda de gobos en black. Asimismo, dado que este valor se utiliza como valor de reseteo en algunas unidades, podrá también apagar todos los canales en un valor distinto a 0. En algunas unidades, el valor 1 logra el mismo resultado que el valor 0 en la función blackout.

CANAL PAN

Corresponde al canal que utiliza la unidad para el movimiento pan. Se podrá seleccionar la opción "none" si la unidad no cuenta con la función pan. Esta opción también constituye el canal pan coarse o el canal pan high byte en las unidades que utilicen dos canales para el control del movimiento pan. Esto modifica la salida del joystick y otras funciones pan.

PAN FINE

Relativo a aquellas unidades que utilizan dos canales para el control del movimiento pan. Este atributo se conoce también como canal "low byte". Configure esta opción en "none" si la unidad utiliza únicamente un solo canal para la función pan. El joystick controlará ese canal en el modo "fine".

CANAL TILT

Corresponde a la misma función descrita anteriormente para el canal pan, excepto que se utiliza para el control de la función tilt.

TILT FINE

Corresponde a la misma función descrita anteriormente para el pan fine, excepto que se utiliza para el control de la función tilt.

MODO FADE

Se utiliza para determinar el método de crossfade (desvanecimiento cruzado) para cada uno de los canales de la unidad. Utilice los interruptores "+" o "-" o la rueda de datos para seleccionar el canal deseado. Luego, desplace el cursor hacia el valor correspondiente a fin de elegir el modo crossfade. Las opciones disponibles son: "crossfade" (desvanecimiento cruzado), "snap before fade" (snap anterior al desvanecimiento) y "snap after fade" (snap posterior al desvanecimiento). Deberá presionar "Enter" luego de programar cada canal.

Utilice la opción "Crossfade" para que un canal se desvanezca suavemente de una configuración a otra al cambiar las escenas. El tiempo de desvanecimiento

cruzado variará de escena en escena según el modo en que se hayan programado las escenas. Utilice esta opción para canales que controlan funciones tales como movimientos pan y tilt, o dimming, a los fines de lograr una transición suave entre escenas. La utilización de esta configuración para canales de rueda de gobos o de colores podría generar que las ruedas se ubiquen en todas las posiciones comprendidas entre las de inicio y de finalización de un fade prolongado. En general, esta es la configuración predeterminada de los canales pan, tilt y Dimmer.

Utilice la opción "Snap before fade" para que un canal ingrese inmediatamente al siguiente nivel de una escena cuando esta nueva escena es llamada. Utilice esta configuración para canales que controlan la velocidad del motor a los fines de que los movimientos pan y tilt se realicen a la velocidad correcta durante el desvanecimiento. Asimismo, puede utilizar esta configuración para los canales de ruedas que desea modificar al comienzo de un crossfade prolongado. En general, esta es la configuración predeterminada de los canales de velocidad y modo.

Utilice la opción "Snap after fade" para que un canal ingrese inmediatamente al siguiente nivel de una escena al finalizar un crossfade. Utilice esta configuración para ruedas y efectos que desea que se activen luego de un crossfade prolongado. En general, esta es la configuración predeterminada para las ruedas de colores y efectos.

4.5 COPIADO DE UNIDADES

Utilice esta función para copiar el tipo de unidad de un número de unidad a otra. Esta función le permitirá ahorrar tiempo dado que podrá copiar la unidad seleccionada en lugar de buscarla en el listado cuando configure un grupo de unidades del mismo tipo. Seleccione el número de la unidad que desea copiar y el número de unidad en el que desee insertar la unidad copiada. Presione la tecla "Enter" para completar el proceso de copiado. Si la función auto patch se encuentra activada, visualizará la advertencia de que algunas direcciones podrían variar. Presione "yes" para continuar o "no" para salir. Si la unidad ya se encuentra configurada en la ubicación donde desea insertar el tipo de unidad copiado, se le consultará si desea reemplazar la unidad existente. Presiones "yes" para reemplazar o "no" para salir.

4.6 INVERSIÓN DE MOVIMIENTOS PAN Y TILT

Utilice el joystick para controlar las funciones pan y tilt en unidades que cuenten con dichas funciones. En algunas oportunidades, la unidad se encuentra orientada de modo tal que su movimiento pan o tilt es opuesto al movimiento del joystick. Puede utilizar esta función para invertir la dirección de los movimientos pan y tilt conforme al movimiento del joystick para cada unidad. Esta configuración no afectará a los faders cuando éstos sean utilizados para controlar la función pan o tilt. Seleccione la unidad y luego, las opciones "Normal" o "Inverted". Presione "Enter" para guardar su selección.

4.7 CONFIGURACIÓN DEL CANAL MIDI

Con esta función, podrá seleccionar el canal MIDI que el controlador NAVIGATOR PLUS utilizará al enviar y recibir mensajes MIDI. Seleccione un valor de 1 a 16 y presione la tecla "Enter". En la línea inferior de la pantalla, se mostrará la opción para habilitar canales MIDI adicionales; para ello, deberá seleccionar un valor de 0 a 9. Dichos canales adicionales le permitirán utilizar más de un canal MIDI para llamar a una gran cantidad de

escenas y shows. Si el valor de los canales adicionales se configura en 0, se utilizarán únicamente los mensajes en el canal MIDI seleccionado. Si el valor se configurase en 1 o en un número mayor, los mensajes podrán también utilizarse en los canales MIDI subsiguientes. Para más información, consulte la sección sobre MIDI.

4.8 VISUALIZACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MEMORIA

Con esta función, podrá verificar la capacidad de memoria disponible para almacenar escenas y shows. La información se indicará en kilobytes (kB) disponibles. La utilización de la memoria varía conforme al tamaño y a la complejidad de las escenas.

4.9 ALMACENAMIENTO DEL ARCHIVO DE MEMORIA

Utilice esta función para realizar una copia de seguridad de la memoria en una PC, a través del puerto RS-232, o en un dispositivo MIDI. Si presiona "Enter", se desplegará un segundo menú de opciones que le permitirá seleccionar el puerto COM o MIDI hacia el que se enviará el archivo de memoria. Para más detalles, consulte la sección al final del presente manual sobre copias de seguridad de la memoria.

4.10 CARGA DEL ARCHIVO DE MEMORIA

Utilice esta función para restablecer la memoria desde una copia de seguridad efectuada mediante la utilización del puerto RS-232 y de una PC. Presione "Enter" para configurar el puerto RS-232 para leer el archivo de memoria y enviarlo desde una PC. Para más detalles acerca de cómo realizar una copia de seguridad y restaurar la memoria mediante esta función, consulte la sección al final del presente manual sobre utilización de puertos de PC. La única forma de salir de este menú es apagando el equipo.

Advertencia: se sobrescribirá la memoria actual.

4.11 ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE

Utilice esta función para actualizar el software del dispositivo NAVIGATOR PLUS mediante la utilización de una computadora conectada al puerto RS-232.

Al presionar "Enter", se desplegará el mensaje "DOWNLOAD NEW PROGRAM" (Descargar nuevo programa). El dispositivo NAVIGATOR PLUS esperará hasta que el archivo correcto sea enviado desde la PC al puerto RS-232.

Cuando la computadora envíe el archivo del nuevo software, aparecerá el mensaje "RECEIVING NEW PROGRAM" (Recibiendo nuevo programa). Una vez finalizado el proceso, el sistema se reiniciará. La única forma de salir de este menú es apagando el equipo. También podrá acceder a este menú durante el proceso de encendido al mantener presionadas las opciones "menu" y "erase" en forma simultánea. Para obtener más detalles sobre esta función, consulte la sección al final del presente manual sobre la utilización de puertos de PC. Las actualizaciones de software estarán disponibles desde el sitio web del fabricante.

4.12 BLOQUEO/ DESBLOQUEO DE MEMORIA

Este es una de las opciones ocultas del menú, que solo podrá ser seleccionada pulsando la tecla "add" mientras navega a través de las opciones del menú.

Esta función le permitirá bloquear la memoria para evitar que se borre o que se modifique información almacenada. Si la memoria se encontrase bloqueada y se presionara la tecla record, se desplegará el mensaje "MEMORY LOCKED, CAN'T RECORD" (No es posible grabar: memoria bloqueada). Todas las demás opcio-

nes del menú que no se encuentren ocultas también se bloquearán a los efectos de proteger la memoria.

Para bloquear o desbloquear la memoria, utilice los interruptores "+" o "-" o la rueda de datos. De este modo podrá seleccionar la configuración deseada. Para confirmar su selección, presione la tecla "Enter".

4.13 BORRADO DE TODA LA MEMORIA

Esta es otra opción oculta del menú que puede ser seleccionada pulsando la tecla "add" mientras navega por el menú.

Esta opción le permitirá borrar la totalidad de la memoria del dispositivo NAVIGATOR PLUS. Tenga en cuenta que no se borrará el software del sistema sino toda la información sobre escenas, presets, chases y shows, así como algunos parámetros del sistema, tales como la asignación de unidades. El mensaje "ARE YOU SURE? HOLD "YES" 5 SEC" (¿Está seguro que desea borrar este elemento? Presione "yes" durante 5 segundos) se desplegará en la pantalla. Para continuar con el proceso de borrado, mantenga presionada la opción "yes" hasta que el sistema se reinicie, o bien pulse "no" para salir.

5. DESCRIPCIÓN DE INTERRUPTORES Y CONTROLES

Los párrafos que se exponen a continuación describen los diversos interruptores y controles, así como las funciones respectivas.

5.1 INTERRUPTORES NUMÉRICOS 1-16

Los 16 interruptores ubicados en el sector izquierdo del panel, identificados con los números del 1 al 16 se utilizan para diferentes propósitos, que estarán definidos por los interruptores de función ubicados a la derecha de aquellos. Solo podrá seleccionar una función por vez, y se iluminará el indicador LED correspondiente a la función elegida. A continuación, se incluye una descripción de cada una de las funciones.

5.2 INTERRUPTOR FIXTURE

Este interruptor le permite seleccionar las unidades a los fines de la programación. Una vez encendido el indicador LED correspondiente al interruptor "fixture", utilice los interruptores numéricos 1-16 para seleccionar una unidad activa. De este modo, podrá controlarla en forma directa mediante los faders o el joystick. Asimismo, podrá controlar una unidad seleccionada mediante un preset. No será necesario seleccionar una unidad para poder controlarla por escenas o shows: en caso de no seleccionar una unidad, solo se la desconectará de los controles manuales, por lo que no se apagará. Al seleccionar una unidad, se mostrará la denominación correspondiente en la pantalla LCD. En caso de no asignarse un tipo de unidad a un número, no se podrá encender. Al mantener presionado uno de los interruptores numéricos, se conectará a dicha unidad.

5.3 FADERS DE CANALES

Inmediatamente debajo de los interruptores numéricos, se ubican 8 faders que podrán utilizarse para controlar los canales individuales de cada unidad. Podrá direccionar hasta 32 canales por unidad mediante 4 bancos de 8 faders. Utilice el interruptor de bancos (bank) ubicado a la izquierda de los faders para seleccionar el banco activo de 8 canales. El indicador LED ubicado a la izquierda de los faders correspondientes mostrará el

banco que se encuentre activo. Los números de canales controlados por los faders se encuentran impresos en el costado izquierdo de cada fader. Por ejemplo, el primer fader puede controlar los canales 1, 9, 17 o 25, según el banco que se seleccione. Si una unidad posee menos que 32 canales, no se utilizarán ciertos bancos y faders. Deberá seleccionar una unidad para que los faders de canales puedan controlarla. Podrá controlar cualquier cantidad de unidades al mismo tiempo. Si, por ejemplo, activa todas las unidades, al desplazar el fader 1 con el banco 1 seleccionado, esto modificará el canal 1 en todas las unidades.

Si utiliza la función "multi fixture" (unidades múltiples) del dispositivo NAVIGATOR PLUS, podrá utilizar los faders de canales para controlar cada canal de cada unidad que se encuentre dentro del grupo de unidades múltiples. Por ejemplo, si ha programado 8 unidades de 4 canales cada una, los faders 1-4 controlarán la primera unidad del grupo de unidades múltiples, mientras que los faders 5-8 controlarán la segunda unidad, y así sucesivamente.

5.4 INTERRUPTOR BANK

Utilice este interruptor para seleccionar el banco activo de canales controlado por los 8 faders. Esto le permitirá controlar hasta 32 canales por unidad con solo 8 faders. El indicador LED correspondiente a esta función, ubicado al costado de cada fader, le mostrará el banco seleccionado, mientras que los números impresos ubicados próximos a cada fader indicarán el número de canal o de escena correspondiente al fader en el banco seleccionado. El banco seleccionado alcanzará el nivel máximo según el tamaño de las unidades seleccionadas.

5.5 JOYSTICK

Utilice el control joystick para controlar los movimientos pan y tilt en todas las unidades seleccionadas que posean estas funciones. El joystick incluido en este dispositivo corresponde al tipo de "retorno hacia el centro", de modo tal que deberá desplazarlo manualmente en la dirección que desee. A mayor movimiento del joystick, mayor rapidez en los movimientos pan y tilt. La posición del interruptor de modo "fine" determinará, también, la velocidad de los movimientos pan y tilt. Si una unidad utiliza 2 canales para la función pan o tilt (16 bits), el joystick afectará el canal fine que posea activado el modo "fine". Por el contrario, si la unidad utiliza solo 1 canal para la función pan o tilt, el movimiento será más lento, por lo que tendrá un control más preciso en el modo "fine".

5.6 INTERRUPTOR FINE

Este interruptor afectará el funcionamiento del joystick. En el modo "fine", aumentará o reducirá en la menor medida posible. Si el modo "fine" se encontrara desactivado, aumentará o disminuirá en mayor medida.

5.7 RUEDA DE DESPLAZAMIENTO

Podrá utilizar una rueda de desplazamiento, mouse u otro puntero similar para controlar los movimientos pan y tilt. El dispositivo que utilice deberá ser en serie y compatible con Microsoft o Logitech. Deberá enchufarlo en el conector RS-232 de 9 pins, ubicado en el panel trasero del NAVIGATOR PLUS. Con relación al joystick, solo aquellas unidades que se encuentren activas se verán afectadas. El interruptor izquierdo de la rueda de desplazamiento o mouse alterará la selección actual de unidad hacia la izquierda, mientras que el interruptor derecho la alterará hacia la derecha. Al mantener pre-

sionado cualquiera de los dos interruptores, se repetirá la alteración en forma continua hasta que se suelte el interruptor. Si utiliza un dispositivo compatible con Logitech, el interruptor intermedio encenderá o apagará el modo "fine".

5.8 INTERRUPTOR BLACK

Al presionar este interruptor, se interrumpirán todas las actividades y se apagarán todas las unidades. Según el tipo de unidad y sus funciones, esta función solo apagará el canal que controla la salida de la lámpara, o configurará todos los canales en valor 0. El indicador LED "black" se mantendrá encendido para señalar que se ha llamado a la función de apagado. Al presionar el interruptor "black" por segunda vez, se apagará el indicador LED y los canales que hayan sido apagados volverán a sus configuraciones anteriores.

Al mantener presionado el interruptor "black" durante 2 segundos, se forzará a todos los canales al valor 0 y se borrará el búfer de escenas. Esta función resulta de utilidad al programar una nueva escena.

6. ESCENAS

6.1 GRABACIÓN DE ESCENAS

Una "escena" corresponde a la grabación del estado de la totalidad del escenario. El dispositivo NAVIGATOR PLUS mantiene un seguimiento de todas las acciones que realice para otorgarle la apariencia que desee al escenario. Todas las acciones que afecten la apariencia del escenario (tales como modificar los niveles de canales, o llamar a un chase o preset) se grabarán en el búfer de escenas para que luego pueda guardar estas acciones como una escena. Este método de programación también le permite recuperar una escena, modificarla, y volver a guardarla como una nueva escena o en la misma ubicación, con posibilidad de editarla rápidamente.

Una vez que ha observado el escenario que desea guardar como escena, presione la tecla "record". Se encenderá el indicador LED correspondiente. A continuación, presione la tecla "scene". Se encenderá el indicador LED correspondiente. Asimismo, se iluminará la pantalla de la página y todas las ubicaciones numéricas que ya contienen escenas. Aquí, podrá asignar un nombre a la escena, así como un tiempo de desvanecimiento cruzado.

Utilice los cursor switches para desplazar el cursor por debajo de cada carácter del nombre. Luego, utilice los interruptores "+" o "-" o la rueda de datos para modificar los caracteres de los nombres. Desplace el cursor por debajo del tiempo de desvanecimiento y utilice la rueda de datos o los interruptores "+" o "-" para modificar el tiempo de desvanecimiento cruzado para esta escena.

A fin de grabar la escena, seleccione el número de página y escena. Puede utilizar los interruptores de página para seleccionar las páginas 1 a 64, y los interruptores numéricos de 1 a 16, que le permitirán almacenar hasta 1024 escenas. En caso de seleccionar un número de escena que ya se encuentre encendido, se mostrará un mensaje en el que se le preguntará si desea sobrescribir la escena existente. Presione la opción "yes" para reemplazar o "no" para cancelar.

Nota: Tenga en cuenta que sobrescribir o borrar una escena podrá demorar hasta 30 segundos, según la capacidad utilizada de la memoria.

Si en algún momento desea salir del modo Record sin

grabar escena alguna, presione el interruptor "record".

6.2 RECUPERACIÓN DE ESCENAS

Una vez grabada una escena, encienda el LED "scene", seleccione la página deseada y luego el número de escena para reproducir la escena que haya grabado. Podrá seleccionar una escena por vez utilizando los interruptores numéricos. Al pulsar el interruptor correspondiente al número de escena que se encuentra iluminado, dicha escena se desactivará mediante la función blackout.

6.3 BORRADO DE ESCENAS

Para borrar una escena de la memoria, presione las opciones "record", "scene" y "erase" en forma sucesiva. Se iluminarán todos los LED que contengan una escena. Luego, seleccione el número correspondiente a la escena que desea eliminar. El nombre de la escena aparecerá en la pantalla LCD conjuntamente con el mensaje "Erase this?" (¿Desea borrar este elemento?). Presione "yes" en el caso de que desee eliminar la escena. Podrá eliminar más escenas, o presionar la tecla "record" para salir de este modo.

Nota: Tenga en cuenta que el proceso de reemplazo o borrado de una escena podría demorar hasta 30 segundos según la capacidad actual de la memoria.

7. PRESETEOS

Las preseleos representan una forma rápida y sencilla de programar escenas, dado que le permiten acceder, en forma inmediata, a configuraciones de color e iluminación sin necesidad de explorar los niveles de canales con los faders. Los preseleos también permiten ahorrar memoria dado que varias escenas pueden referirse a un mismo preseleo. Por ejemplo, si un preseleo define cierta ubicación de pan y tilt para diferentes escenas, sólo deberá editar un preseleo si desea modificar los movimientos pan y tilt para todas esas escenas. Si desea utilizar el mismo color o gobo para un grupo de unidades, utilice un preseleo en lugar de configurar los canales para cada unidad en forma individual mediante los faders. De este modo, podrá ahorrar memoria para las escenas.

El NAVIGATOR PLUS le permitirá grabar hasta 32 páginas con 16 preseleos, lo que constituye un total de 512 preseleos. A diferencia de las escenas, que graban la apariencia del escenario completo, los preseleos se utilizan para grabar solamente los canales que posean información relevante. De este modo, podrá grabar aspectos tales como el color, la posición del gobo o de los haces de luz. Podrá recuperar y ajustar los preseleos para generar una escena.

Además de las 32 páginas disponibles para la creación de los preseleos que desee, existen dos páginas rotuladas "F1" y "F2". Estas páginas son para "Factory Preseleos" (Preseleos de fábrica). Se trata de preseleos que se encuentran programados de antemano al instalar algunas unidades. Utilice la página "F1" para los colores y la página "F2", para los efectos de gobos y haces de luz. Tenga en cuenta que no todas las unidades cuentan con factory preseleos.

7.1 GRABACIÓN DE PRESETEOS

Antes de grabar un preseleo, deberá implementar una serie de acciones. A los efectos de visualizar ciertos canales y sus valores (tales como de color o gobos), deberá en primera instancia configurar los niveles del

dimmer y las posiciones de las funciones pan y tilt. Para ello, seleccione las unidades que desee utilizar en el preseleo, posicione los haces de luz y aumente los niveles del dimmer. Estas acciones no serán grabadas en el preseleo si las ejecuta antes de presionar la tecla "record".

Para comenzar a grabar un preseleo, presione la tecla "record". Titilará el LED correspondiente a esta función. Luego, presione la tecla "preseleo". El LED correspondiente a esta función también titilará. La pantalla de la página mostrará la página actual y se encenderán los números de las ubicaciones que ya cuentan con preseleos. Ajuste los canales que desea incluir en el preseleo. Estos ajustes serán grabados en el preseleo, por lo que deberá tener precaución de no modificar canales de forma no deseada.

Nota: Tenga en cuenta que, al recuperar una escena, si encuentra algunos canales en el preseleo que no estuvieran previstos, esto podría suceder a consecuencia de que el fader o el joystick se hayan golpeado al momento de la grabación y se hayan agregado dichos canales en forma accidental. Si este fuera el caso, regrese y grabe nuevamente el preseleo.

Al grabar un preseleo, podrá encender o apagar las unidades mediante el interruptor "fixture". Utilice los interruptores numéricos para alternar entre las unidades que desea encender o apagar. Si presiona la opción "fixture" por segunda vez, el LED de la unidad correspondiente se apagará y podrá finalizar la grabación del preseleo.

Cuando grabe un preseleo, podrá, en cualquier momento, asignarle un nombre. Utilice los cursor switches para mover el cursor en la pantalla y posicionarlo por debajo de cada carácter. Luego, utilice el interruptor "+" y "-" o la rueda de datos para seleccionar los caracteres deseados.

Para guardar el preseleo grabado, seleccione la página y el número donde desea almacenarlo. Si selecciona un número que ya se encuentra utilizado, se le consultará si desea sobrescribir el preseleo existente. Presione la opción "yes" o "no" para reemplazarlo o no, respectivamente. Utilice los interruptores de página para seleccionar la página de 1 a 32. Podrá almacenar hasta 512 preseleos. Es importante destacar que no podrá sobrescribir o editar los factory preseleos almacenados en las páginas F1 o F2.

Nota: Tenga en cuenta que el proceso de reemplazo o borrado de un preseleo podría demorar hasta 30 segundos según la capacidad actual de la memoria. Luego de guardar un preseleo, el LED de la función Record permanecerá iluminado, lo que le permitirá continuar grabando otros preseleos. Las modificaciones en los canales que hubieren sido introducidas desde el comienzo del proceso de grabación serán incluidas en los nuevos preseleos. Para crear un nuevo preseleo desde cero, apague el indicador LED correspondiente a la función "preseleo" y luego vuelva a encenderlo mientras que el LED de la función "record" se encuentre titilando. De este modo, podrá limpiar el búfer de edición. Para salir del modo Record, presione la tecla "record". Los indicadores LED dejarán de titilar.

7.2 RECUPERACIÓN DE PRESETEOS

Para reproducir un preseleo ya grabado, seleccione, en primer lugar, las unidades que desea controlar con dicho preseleo. Las unidades deben haber sido incluidas al grabar el preseleo; de lo contrario, no tendrá efecto alguno. Luego, pulse el interruptor "preseleo". Seleccione la página del preseleo deseado y utilice los interruptores numéricos para seleccionar el preseleo

deseado dentro de los disponibles en esa página. A diferencia de las escenas, podrá activar varios preseos en forma simultánea, siempre que cada uno de ellos controle canales o unidades diferentes. Si se intentase controlar el mismo canal con dos preseos diferentes, el último preseo seleccionado controlará ese canal. Todo preseo que fuera completamente reemplazado por otro se apagará en forma automática.

Antes de activar el preseo, deberá seleccionar una unidad, incluso si dicha unidad fue incluida en el preseo cuando éste fue grabado. De esta forma, podrá incluir todas las unidades en un solo preseo pero utilizar solamente aquellas que precise. Por ejemplo, puede crear un preseo llamado "Red", que configura todos los canales de color de todas las unidades con el color rojo. Cuando llame a dicho preseo, deberá seleccionar únicamente las unidades que desea que sean rojas y luego llamar al preseo "Red".

7.3 BORRADO DE PRESEOS

Para borrar un preseo existente, presione las teclas "record", "preseo" y "erase", en forma sucesiva. Al igual que en la grabación de preseos, se encenderán todos los indicadores LED que cuenten con un preseo. A continuación, seleccione el preseo que desea borrar. Podrá visualizar el nombre del preseo en la pantalla conjuntamente con el mensaje "Erase this?" (¿Desea borrar este elemento?). Presione la opción "yes" o "no". Si selecciona la opción "yes", el preseo será eliminado. Podrá seleccionar y borrar preseos adicionales, o bien, presionar la tecla "record" nuevamente para salir del modo Record.

Nota: Tenga en cuenta que el proceso de reemplazo o borrado de un preseo podría demorar hasta 30 segundos según la capacidad actual de la memoria.

7.4 EDICIÓN DE PRESEOS

Para editar un preseo que ya se encuentra guardado, presione las teclas "record" y "preseo" en forma sucesiva. Antes de introducir cambios en los canales, presione el número del preseo que desea editar. Podrá visualizar el siguiente mensaje en la pantalla "Edit this existing Preseo?" (¿Desea editar este preseo?). Presione "yes" para recuperar el preseo y combinarlo o modificarlo variando los niveles del canal. Una vez introducidos los cambios, podrá guardar el preseo editado en la misma ubicación, o en una distinta, para lo que deberá presionar cualquier otro número de preseo. También puede utilizar este mecanismo para copiar un preseo en otra ubicación, sin necesidad de efectuar cambio alguno.

7.5 COMBINACIÓN DE PRESEOS

Podrá incorporar preseos existentes a preseos actualmente en uso. Cuando se encuentre en el modo de grabación de preseos, pulse la tecla "add" y luego el número de preseo que contenga un preseo. La configuración del canal será incorporada al preseo que se encuentra grabando. Podrá incorporar la cantidad de preseos que desee. Utilice esta función para mezclar distintos preseos pequeños en un único preseo de mayor tamaño. Si dos preseos controlan los mismos canales, tendrán prioridad los niveles de canal del preseo incorporado en última instancia.

8. CHASES

EL NAVIGATOR PLUS le permitirá grabar hasta 256 chases. Asimismo, incluye 48 chases de fábrica pregrabados, conocidos como "factory chases". "Chase" refiere a una secuencia de pasos que generan movimientos o cambios repetitivos en el escenario. Cada paso del chase constituye una grabación de niveles de canal o preseos seleccionados. Los pasos ya grabados son luego reproducidos en un loop continuo a una velocidad de chase programada. A diferencia de las escenas, los chases no afectan al escenario completo sino solo a los canales incluidos en el chase. De esta forma, podrá incluir en un chase atributos tales como el color o la posición del gobo o de los haces de luz. Podrá ejecutar hasta 8 chases en forma simultánea y combinarlos en una única escena.

8.1 GRABACIÓN DE CHASES

Antes de grabar un chase, deberá efectuar una serie de acciones. A efectos de visualizar características tales como colores o gobos, o para verificar la posición de los haces de luz para luces móviles, deberá fijar los niveles del canal. Para ello, seleccione las unidades que utilizará y luego aumente los niveles del dimmer o expanda las aperturas según sea necesario. Las modificaciones introducidas en los canales no formarán parte del chase si se realizan antes de la grabación.

Para dar inicio a la grabación de un chase, pulse la tecla "record". El LED correspondiente titilará. Luego, presione la tecla "chase". El LED correspondiente a la función chase también titilará. La pantalla de la página mostrará la página del chase actual y se iluminarán los indicadores LED numéricos que cuenten con chases. Existen, en total, 16 páginas disponibles de ubicaciones en la memoria. Las páginas F1, F2 y F3 se encuentran reservadas para factory chases y no pueden ser reemplazadas. La pantalla mostrará el chase, paso, la velocidad y el estado del fade actuales. Para comenzar a grabar el primer paso del chase, desplace los canales hacia la posición deseada mediante el ajuste de los faders o la utilización del joystick. Estos ajustes serán grabados dentro del paso, por lo que deberá tener especial cuidado de no mover canales que no desea incluir en el chase. Podrá, en cualquier oportunidad, presionar el interruptor fixture y encender o apagar las unidades mientras graba un paso del chase. También, podrá presionar el interruptor preseo, que le permitirá incluir preseos en el paso del chase. Al utilizar preseos, únicamente las unidades seleccionadas serán incluidas. Una vez finalizado el proceso de incorporación de canales o preseos al paso, presione la tecla "enter". Nota: Tenga en cuenta que el indicador LED "fixture" debe encontrarse apagado antes de presionar la tecla "enter".

El indicador de pasos en la pantalla avanzará en forma automática hasta el próximo paso. Reitere las instrucciones descritas anteriormente para grabar hasta 256 pasos. Podrá ingresar pasos vacíos: para ello, presione la tecla "enter" antes de cambiar los canales. Estos pasos vacíos pueden utilizarse para extender el tiempo entre pasos. Posteriormente, podrá grabar contenido en dichos pasos vacíos. Mientras se desarrolla el proceso de grabación, podrá desplazarse entre los pasos al posicionar el cursor debajo del número del paso deseado y utilizar los interruptores "+" o "-" o la rueda de datos para seleccionar un nuevo paso. De esta forma, podrá modificar o agregar canales a cada paso grabado.

Si presiona "enter" mientras se encuentra en el último paso grabado del chase, se añadirá un paso adicional al final de este. Si presiona la tecla "enter" mientras se encuentra en un paso grabado del chase anterior, avanzará hasta el siguiente número de paso.

Si cometiera un error durante el proceso de grabación de un paso del chase, presione la tecla "erase". Se le preguntará si desea eliminar el contenido del paso del chase. Presione la opción "yes" si desea eliminar los datos sobre canales y preseteos del paso. Si presiona la tecla "erase" por segunda vez, se le preguntará si desea eliminar el paso vacío del chase. De este modo, podrá acortar el chase en un único paso.

Mientras se desarrolla el proceso de grabación del chase, podrá ingresar el valor de la velocidad, del fade y el nombre del chase. Utilice los cursor switches para desplazar el cursor por debajo del ítem que desea modificar. Luego, utilice los interruptores "+" o "-" o la rueda de datos para introducir las modificaciones que desee. Para avanzar hasta el campo "name", continúe desplazando el cursor hacia la derecha. Después de la sección fade, la pantalla se modificará para mostrar el nombre y el estado de bloqueo de la velocidad. Para editar el nombre, desplace el cursor debajo de cada carácter y utilice los interruptores "+" y "-" o la rueda de datos para seleccionar las letras.

La velocidad del chase (medida en BPM) será la velocidad predeterminada de todo el chase. Esto significa que, cuando llame al chase, este se ejecutará a la velocidad predeterminada del chase. Podrá modificar la velocidad mientras el chase se está ejecutando y la nueva velocidad podrá ser grabada como parte de la escena. De esta forma, podrá utilizar el mismo chase en múltiples escenas pero a velocidades diferentes para cada una de ellas.

El valor fade se visualizará en forma de porcentaje y será el mismo para cada paso del chase. No podrá configurar un tiempo de desvanecimiento para cada paso. El valor será equivalente al tiempo de desvanecimiento entre pasos. Si se configura al 100%, el tiempo de desvanecimiento cruzado será equivalente al tiempo entre cada paso, lo que generará un movimiento suave y continuo entre los pasos. Si el tiempo de desvanecimiento se configura en 0%, los pasos serán llamados sin que exista un desvanecimiento intermedio. Cualquier configuración entre 0% y 100% le permitirá crear distintas variantes del tiempo de desvanecimiento, dependiendo de la velocidad del chase. Al igual que en el caso de la velocidad, se trata del valor predeterminado, que podrá ser modificado antes de añadir el chase a una escena.

La función de bloqueo de velocidad (speed lock), que se visualiza por debajo del nombre del chase, le permitirá informarle al chase si desea ignorar los interruptores de audio o pulsos (beats) cuando el chase se encuentre en ejecución. Cuando selecciona la opción "No Beat", el chase se ejecutará únicamente a la velocidad programada y no se verá afectado por dichos interruptores. Esta función resulta útil cuando cuenta con un chase que debe ejecutarse siempre a una velocidad elevada para crear un efecto determinado.

Una vez que finalice el proceso de grabación de todos los pasos de un chase, configure la velocidad, el desvanecimiento y el estado del bloqueo. Luego, seleccione una página y un número para guardar el chase. Los indicadores LED "fixture" y "preseteo" deben estar apagados. Si selecciona un número de chase que ya se encuentra encendido, se le preguntará si desea sobrescribir el chase existente. Presione "yes" o "no", según si desea o no reemplazarlo, respectivamente. Podrá uti-

lizar los interruptores de página para seleccionar de la página 1 a 16, lo que le permitirá almacenar hasta 256 chases. Las páginas "F1-F3" se encuentran reservadas para factory chases.

Nota: Tenga en cuenta que el proceso de reemplazo o borrado de un chase podría demorar hasta 30 segundos según la capacidad actual de la memoria.

Una vez que haya guardado el chase, continuarán titilando los indicadores LED correspondientes a las funciones "record" y "chase", lo que le permitirá continuar incorporando o editando chases. Para salir del modo Record, presione la tecla "record". El indicador LED correspondiente cesará de titilar.

8.2 RECUPERACIÓN DE CHASES

Para ejecutar un chase, presione el interruptor "chase", y luego, el interruptor de página y numérico deseado. El chase comenzará a funcionar a la velocidad seleccionada al momento de su grabación. Si presiona nuevamente el mismo interruptor, el chase se apagará. Podrá ejecutar hasta 8 chases por vez, siempre que se encuentren encadenando canales diferentes.

Podrá ajustar la velocidad o la frecuencia de desvanecimiento del chase que se visualiza en la pantalla. Posicione el underline cursor por debajo del campo que desea editar; luego, utilice los interruptores "+" o "-" o la rueda de datos para ajustar los valores. Coloque el cursor debajo del nombre del chase que desea seleccionar en caso de que más de un chase se encuentre en ejecución.

Las modificaciones de velocidad que se realicen serán guardadas si graba la escena actual. Esto le permitirá reutilizar el mismo chase en escenas diferentes a velocidades distintas. Presione el interruptor "chase" si desea visualizar la pantalla del chase cuando los chases se encuentren en ejecución.

Podrá ejecutar hasta 8 chases en forma simultánea. Si selecciona un nuevo chase y éste reemplaza por completo a otro en ejecución, el chase sustituido se apagará en forma automática. Un chase se cancelará cuando se llama a otro que controla todos los mismos canales. Un chase no se cancelará si solo se reemplazan algunos canales. Los canales todavía disponibles continuarán dentro del chase.

8.3 BORRADO DE CHASES

Para borrar un chase de la memoria, presione las teclas "record", "chase" y "erase" sucesivamente. Al igual que en el proceso de grabación de un chase, se encendrán todos los indicadores LED que contengan un chase. Luego, seleccione el chase que desea eliminar. El nombre del chase aparecerá en la pantalla LCD conjuntamente con el mensaje "Erase this?" (¿Desea borrar este elemento?). Presione la opción "yes" en caso de que desee eliminar el chase. Este mecanismo funciona exclusivamente cuando no se está editando o grabando ningún chase. Al editar un chase, la función "erase" se utiliza para borrar pasos del chase. Para cancelar este proceso de borrado, en cualquier momento, presione la opción "no" o salga del modo Record mediante el interruptor correspondiente a esta función.

Nota: Tenga en cuenta que el proceso de reemplazo o borrado de un chase podría demorar hasta 30 segundos según la capacidad actual de la memoria.

8.4 EDICIÓN DE CHASES

Pulse las teclas "record" y "chase" sucesivamente para editar un chase que ya ha sido grabado. Antes de introducir modificaciones en los canales, presione el número del chase que desea editar. Podrá visualizar el

mensaje "Edit this existing Chase?" (¿Desea editar este chase?) en la pantalla. Si presiona la opción "yes", el chase será llamado y podrá combinarlo o modificarlo mediante la selección de pasos y la variación de los niveles de canal. También podrá utilizar el interruptor "erase" para eliminar los contenidos del paso actual o bien, si el paso se encontrase vacío, para eliminar el paso por completo.

Asimismo, si presiona la tecla "add", podrá insertar pasos vacíos adicionales en el paso que se encuentre en ejecución. Se le consultará si desea agregar un paso de chase vacío en esa ubicación. Presione la opción "yes" para insertar un paso en el número de paso actual. Todos los pasos del chase subsiguientes aumentarán en un número. Una vez incorporado el nuevo paso, podrá grabar los niveles o preseteos de canal en esta ubicación.

Cuando hubiese finalizado el proceso de edición del chase, podrá guardarlo en la misma ubicación dentro de la memoria. Asimismo, podrá asignar una ubicación nueva; para ello, seleccione una página y presione el interruptor numérico que corresponda. Podrá también utilizar este mecanismo para copiar un chase a otra ubicación al guardarlo sin introducir cambios.

8.5 CHASES PREDETERMINADOS (FACTORY CHASES)

Cuando seleccione las páginas de memoria del chase "F1-F3" (chases predeterminados), podrá llamar chases del listado de 48 chases de pan y tilt predeterminados. Aquí podrá encontrar algunos movimientos difíciles de programar, tales como círculos y ochos. A diferencia de los chases que puede programar por su cuenta, deberá, en primera instancia, elegir las unidades que desea incluir y luego encender el chase.

8.6 INTERRUPTOR AUDIO

El interruptor de audio permite que la entrada de sonido active los pasos del chase. Presione el interruptor "audio" para encender el indicador LED correspondiente. Toda vez que se detecte un pulso de sonido en la entrada de audio, este indicador se apagará rápidamente. Los chases que se encuentren en ejecución se sincronizarán según este pulso, a menos que la velocidad haya sido bloqueada para ese chase. Consulte la sección anterior sobre grabación de chases para obtener más detalles sobre el bloqueo de la velocidad del chase. Si enciende el interruptor "audio", la función "beat" se apagará en forma automática. El estado del interruptor de audio no se almacena junto con las escenas.

8.7 INTERRUPTOR BEAT

El interruptor "beat" le permitirá reemplazar el tempo o los pulsos de un chase al pulsar el interruptor según el tiempo de la música que se esté reproduciendo. El indicador LED titilará a tiempo según el pulso indicado. Los chases que se encuentren en ejecución se sincronizarán según este pulso, a menos que la velocidad se encuentre bloqueada para ese chase. Consulte la sección anterior sobre grabación de chases para obtener más detalles sobre el bloqueo de la velocidad del chase. Si presiona el interruptor "beat", la función "audio" se apagará en forma inmediata. Para desactivar los pulsos, mantenga presionada la tecla "beat" durante un segundo. El estado del interruptor "beat" y el tempo no se almacenarán al grabar una escena.

9. SHOWS

Un show es una secuencia de escenas que se graban y, luego, reproducen en orden según los tiempos que se hayan programado previamente. El dispositivo NAVIGATOR PLUS le permitirá grabar hasta 16 páginas de 16 shows, lo que hace un total de 256 shows.

9.1 GRABACIÓN DE SHOWS

Antes de grabar un Show, deberá grabar las escenas que serán incluidas en dicho show. Para más información sobre el proceso de grabación de escenas, consulte las secciones anteriores.

A fin de comenzar la grabación de shows, presione la tecla "record". Se encenderá el indicador LED correspondiente a la función "record". A continuación, presione la tecla "show". Se encenderá el indicador LED correspondiente a la función "show". El número de la página mostrará la página actual del show y se encenderán los indicadores LED de todos los interruptores numéricos que contengan shows.

La pantalla mostrará el paso actual que se encuentra listo para ser grabado, junto con la página y número de escena dentro de dicho paso. Si no existiere elemento alguno en el paso, se mostrará el mensaje "empty" (vacío) en lugar de la página y el número de escena. El tiempo de duración del paso se mostrará en horas, minutos y segundos, separados por dos puntos (":"). Los segundos poseerán un punto decimal en el que se expresarán las décimas de segundo.

Al iniciar el proceso de grabación, en el paso 000, se mostrará la escena "Start". El paso 0 se utiliza para añadir una demora al inicio del show antes de llamar a la primera escena. No se podrán grabar escenas en el paso 0. Si no desea añadir un tiempo de demora en el inicio del show, mantenga el valor del tiempo de duración en 00:00:00.0, y presione el interruptor "+" o la tecla "Enter", o bien aumente el valor de la rueda de datos para continuar hacia el paso 1. Para grabar un paso del show, presione el interruptor "scene". Se encenderá el indicador LED correspondiente a la función "scene". A continuación, elija una escena para este paso; para ello, seleccione la página y presione el número de escena deseado. Luego, seleccione el tiempo de duración de este paso: el tiempo seleccionado será el tiempo que esta escena será retenida hasta llamar al próximo paso. Para seleccionar un tiempo diferente, desplace el cursor hacia los números correspondientes a las horas, minutos y segundos, y presione el interruptor "+" o "-", o utilice la rueda de datos para modificar la información.

Una vez seleccionada una escena y configurado el tiempo de duración, presione la tecla "Enter". El número del paso avanzará automáticamente al próximo paso. Podrá ingresar hasta 255 pasos en el show. Si presiona la tecla "Enter" sin haber seleccionado una escena, el número del paso avanzará y dejará este paso vacío. Dado que se encuentra grabando un show, para seleccionar cualquier paso, desplace el cursor y ubíquelo por debajo del número de paso, y utilice la tecla "+" o "-", o la rueda de datos para seleccionar un nuevo paso. De este modo, podrá editar el número de escena o el tiempo de duración para cualquier paso que haya grabado. Al posicionarse en el último paso grabado, presione la tecla "Enter" para añadir un paso adicional al finalizar el show. Si presiona esta tecla y el número del paso no se encuentra ubicado al final del show, avanzará al próximo número de paso (al igual que si lo hiciera mediante el incremento del valor de la

rueda de datos).

Durante la grabación, podrá, en cualquier momento, ingresar un nombre correspondiente al show. Utilice el interruptor del costado derecho para desplazar el cursor en la pantalla hacia la derecha, más allá de los números correspondientes al tiempo de duración. La pantalla se modificará: mostrará el nombre del show en la línea superior, y el estado del loop en la línea inferior. Para editar el nombre, posicione el cursor por debajo de cada carácter y utilice la tecla "+" o "-", o la rueda de datos para modificarlos. Al configurar el estado del loop, podrá programar que el show realice un loop en forma continua o que se reproduzca por única vez y se detenga. Luego de haber grabado los pasos, seleccione una página y un número en el que desee almacenar el show realizado. Asegúrese de que el indicador LED correspondiente a la función "scene" se encuentre apagado. Si selecciona un número de show cuyo LED ya se encuentra encendido, se mostrará una advertencia preguntándole si desea sobrescribir el show existente. Presione la opción "yes" o "no", según si desea reemplazarlo o no, respectivamente.

Nota: Tenga en cuenta que el proceso de reemplazo o borrado de un show podría demorar hasta 30 segundos según la capacidad actual de la memoria.

Una vez guardado el show, el dispositivo NAVIGATOR PLUS permanecerá en modo record, lo que le permitirá continuar editando el show. Para salir del modo record, presione la tecla "record". El indicador LED correspondiente a esta función cesará de titilar.

9.2 RECUPERACIÓN DE SHOWS

A fin de ejecutar un show, presione el interruptor "show" y luego seleccione el interruptor de página y número deseado. Podrá ejecutar solo un show por vez, y éstos podrán solamente llamar a una escena por vez. Se mostrará el nombre del show junto con la escena y tiempo de duración correspondiente al paso actual. Si el show se configura en un loop, este se reiniciará una vez finalizado el tiempo de duración del último paso. Por el contrario, si se encuentra deshabilitado el loop, el show finalizará luego de llamar a la última escena. Presione el interruptor "black" para pausar un show y apagar todas las unidades. Presione nuevamente la tecla "black" para reanudar el show y encender las unidades. Para apagar el show, mantenga presionada la tecla "black" durante 1 segundo. Si presiona el interruptor numérico correspondiente al show que se encuentra en ejecución, el show se apagará. Si selecciona un nuevo show a la vez que otro se encuentra en ejecución, se reemplazará el show actual. Si selecciona una nueva escena mientras se ejecuta un show, también se apagará dicho show. Si, en cualquier momento, desea visualizar los detalles de un show en ejecución, podrá reanudarlo presionando el interruptor "show". Presione el interruptor "←" para pausar un show. Para reanudarlo, presione el interruptor correspondiente "→". Para avanzar al próximo paso durante un show, presione el interruptor "→" (si no se encuentra pausado).

9.3 BORRADO DE SHOWS

A fin de borrar un show existente, presione las teclas "record", "show" y "erase" en forma sucesiva. Del mismo modo que en la grabación de un show, se encenderán todos los indicadores LED que contengan un show. A continuación, seleccione el show que desea borrar. Se mostrará en la pantalla LCD el nombre del show. Luego, aparecerá el mensaje "Erase this?" (¿Desea borrar este elemento?). Elija la opción "yes" o "no", según si desea borrar o no el show, respectivamente.

La función de borrado de shows se activa solamente cuando no se encuentra editando un show: durante la edición de shows, la función "erase" se utiliza para borrar pasos del show. Para cancelar el borrado de un show, presione "no" en las opciones disponibles o salga del modo Record presionando el interruptor correspondiente a la función "record".

9.4 EDICIÓN DE SHOWS

A fin de editar un show ya grabado, presione la tecla "record" y luego la tecla "show". En lugar de ingresar pasos para un nuevo show, presione el número del show que desea editar. En la pantalla, se mostrará el mensaje "Edit this existing show?" (¿Desea editar el show existente?). Presione la opción "yes" para llamar al show y, de este modo, añadir pasos o modificarlo, mediante la selección de pasos y la modificación de los valores actuales, respectivamente. Puede utilizar el interruptor "erase" para quitar un paso. Asimismo, para insertar pasos adicionales, presione la tecla "add". Se le preguntará si desea añadir un paso de show vacío en esa ubicación. Presione la opción "yes" para insertar un paso de show vacío en el número de paso actual. Todos los pasos del show subsiguientes serán adelantados un número. Luego de añadir el paso vacío, podrá grabar una escena o asignar un valor de tiempo. Luego de la edición, presione cualquier interruptor numérico para guardar un show en dicha ubicación, o en una nueva ubicación. El indicador LED de escena deberá encontrarse apagado. Podrá utilizar este método para copiar un show en otra ubicación de la memoria; para ello, recupere el show para editarlo y guárdelo sin realizar cambios.

10. MIDI

El dispositivo NAVIGATOR PLUS le permitirá utilizar comandos por nota MIDI para llamar a escenas y shows mediante un secuenciador o un teclado MIDI a fin de sincronizar las luces en una presentación MIDI. Podrá llamar a seis páginas de escenas y una página de shows a través los comandos por nota MIDI en cualquier canal MIDI. De esta forma, tendrá acceso a 96 escenas y 16 shows por canal MIDI. Los números de notas MIDI 0-95 se utilizan para llamar a escenas, mientras que los números 96-111, para llamar a shows. MIDI cuenta únicamente con 128 notas en cada canal MIDI, por lo cual existe un límite en la cantidad de escenas y shows que se pueden llamar desde un canal MIDI. El NAVIGATOR PLUS debe configurarse en el mismo canal MIDI que aquel del equipo MIDI al que se encuentra conectado.

El NAVIGATOR PLUS también enviará los comandos por nota MIDI cuando se llame a una escena o a un show mediante los interruptores del panel frontal. De este modo, cuando grabe una presentación MIDI, podrá utilizar el NAVIGATOR PLUS como fuente. Podrá llamar a más de 96 escenas con el protocolo MIDI mediante la utilización de canales MIDI adicionales. Cuando seleccione el canal MIDI en el menú de configuración, también podrá activar canales MIDI adicionales al configurar la opción "Extra Channels" en el valor 1-9. Cuando el valor de la función "Extra Channels" es 0, la recepción de la señal se realizará únicamente en el canal MIDI seleccionado. Si lo configura en 1, la recepción de la señal se realizará en el canal MIDI seleccionado y en el canal MIDI siguiente. Podrá utilizar hasta 9 canales MIDI adicionales. Cada canal direccio-

nará seis páginas adicionales de escenas. Por ejemplo, si se está utilizando el canal MIDI 1 y se han habilitado dos canales adicionales, las páginas de escenas 1-6 utilizarán el canal MIDI 1, mientras que las páginas 7-12 utilizarán el canal MIDI 2 y las páginas 13-18, el canal MIDI 3. Tenga en cuenta que los números de nota 0-95 serán utilizados por cada canal MIDI.

Cuando se recibe una nota MIDI, ésta llamará a la escena o comenzará el show que corresponde a ese número de nota. Si se recibe nuevamente el mismo número de nota, la escena o show se desactivará. Si se recibiera un número de nota diferente, una nueva escena o show reemplazará al que se encuentre en ejecución.

10.1 COPIA DE SEGURIDAD DE LA MEMORIA (MIDI)

Puede utilizar el protocolo MIDI para efectuar una copia de seguridad de la memoria en un sistema de grabado MIDI capaz de recibir mensajes exclusivos del sistema MIDI. La mayoría de los secuenciadores MIDI para PC ofrecen esta función. Consulte las instrucciones especificadas para el grabador MIDI que utilice sobre cómo grabar una transferencia de memoria en este sistema. Una vez configurado el grabador en la función de grabación, diríjase a la opción "send memory file" (Enviar archivo de memoria) en el menú del dispositivo NAVIGATOR PLUS. Utilice las teclas "+" o "-" para seleccionar la opción "send memory file to MIDI port" (Enviar archivo de memoria a puerto MIDI). Presione "enter" para comenzar con el proceso de transmisión. Se transferirá una copia cifrada de toda la memoria (incluida la configuración de unidades, escenas y shows con todo su contenido) al puerto de salida MIDI. El tiempo de envío de la memoria variará según la cantidad de memoria utilizada.

10.2 RESTAURACIÓN DE LA MEMORIA (MIDI)

Para recuperar la memoria a través del protocolo MIDI, configure el grabador MIDI para reproducir el mensaje exclusivo del sistema enviado a la entrada MIDI en el dispositivo NAVIGATOR PLUS. El puerto MIDI se encuentra constantemente escuchando nuevos mensajes, salvo que el NAVIGATOR PLUS se encuentre en modo Record (LED de función "record" titilante). Cuando se reciba el mensaje, la pantalla mostrará la indicación "RECEIVING FILE" (Recibiendo archivo). El tiempo de actualización de la memoria variará según la cantidad de memoria utilizada al momento de la grabación. No será necesario que llame a alguna de las funciones del menú en el NAVIGATOR PLUS antes de recibir el archivo. Si se detectasen errores, el NAVIGATOR PLUS le sugerirá que intente nuevamente. Verifique las conexiones y repita la operación.

Podrá utilizar el sistema MIDI para transferir la memoria desde un dispositivo NAVIGATOR PLUS a otro.

11. Utilización de puertos (PC)

El puerto RS-232 del dispositivo NAVIGATOR PLUS puede utilizarse para conectar una computadora personal y efectuar copias de seguridad de la memoria y actualizaciones de software. También se puede utilizar con el objeto de conectar un mouse o una rueda de desplazamiento para controlar los movimientos pan y tilt.

A los fines de conectar una PC, deberá utilizar un cable serial LapLink, también conocido como cable Null Módem, disponible en cualquier local de informática. Los cables LapLink se utilizan, por lo general, para conectar

una computadora portátil a una computadora de escritorio, o para conectar dos computadoras del mismo tipo. Un cable estándar RS-232 no le será útil para esta función.

Conecte el puerto RS-232 del dispositivo NAVIGATOR PLUS a uno de los puertos de serie "COM" en su PC. Algunos puertos "COM" utilizan un conector de 25 pins y otros, de 9. La mayoría de los cables LapLink incluyen los dos tipos de conectores.

Una vez establecida la conexión, puede utilizar una PC con sistema operativo Windows para realizar copias de seguridad o para restaurar la memoria, así como para actualizar el software.

11.1 CONFIGURACIÓN DE LA PC

Podrá utilizar el programa "HyperTerminal" de Windows. Determine qué puerto COM se encuentra disponible en su PC y conéctelo al puerto RS-232 en el NAVIGATOR PLUS, tal como se describe en la sección anterior. El puerto COM 1 se utiliza, en algunas oportunidades, para conectar un mouse a su PC, por lo que seguramente deba utilizar el puerto COM 2 para conectar el controlador.

Si el programa SD Backup se encontrase instalado, siga las instrucciones consignadas en el archivo de ayuda incluido en dicho programa. Para utilizar el programa HyperTerminal, deberá, en primera instancia, configurarlo para que opere con el dispositivo NAVIGATOR PLUS. Ejecute el programa HyperTerminal haciendo clic en "Inicio> Todos los Programas> Accesorios> HyperTerminal". Si, por alguna razón, el programa HyperTerminal no se encuentra instalado en su versión de Windows, instálelo desde su CD de Windows. Diríjase al panel de control, seleccione "Agregar o quitar programas> Características de Windows> Comunicaciones". Siga las instrucciones allí consignadas.

Una vez abierta la carpeta HyperTerminal, haga doble clic en el archivo "Hypertrm.exe" o "Hypertrm" para activar este programa. Deberá seleccionar un nombre y un ícono. Utilice la denominación "NAVIGATOR PLUS". Luego, seleccione cualquier ícono y haga clic en "OK". Diríjase a la parte inferior del siguiente cuadro de diálogo y seleccione la opción "connect to"> "Direct to COM 2". Ignore las configuraciones varias en este cuadro de diálogo. Haga clic en "OK". En el siguiente cuadro de diálogo, configure estas opciones de la siguiente manera: bits per second: "19200", data bits: "8", parity: "none", stop bits: "1", y flow control: "none". Luego, haga clic en "OK" para dar por finalizado el proceso de instalación del programa HyperTerminal.

Luego, deberá instalar un último ítem: para ello, haga clic en "File", en el extremo superior izquierdo de la ventana, luego en "Properties" y, finalmente, en la pestaña "Settings". Aquí, haga clic en el cuadro "ASCII Setup". Desde dicho cuadro de diálogo, asegúrese de que la opción "send line ends with line feeds" se encuentre tildada. También, podrá mantener tildada la opción "wrap lines", pero el resto de las opciones no deberán tildarse. Para finalizar este proceso, haga clic en "OK". Cierre el programa HyperTerminal. Se le consultará si desea guardar la configuración. Haga clic en "yes" para guardarla y regresar a la carpeta HyperTerminal. Podrá visualizar dentro de la carpeta el programa denominado "NAVIGATOR PLUS ht" o "NAVIGATOR PLUS". En caso de utilizar esta herramienta con frecuencia, seguramente prefiera crear un acceso directo en su escritorio. En próximas oportunidades, cuando desee comunicarse con el dispositivo NAVIGATOR PLUS utilizando su PC, solamente acceda a la configuración NAVIGATOR PLUS en el programa HyperTerminal.

11.2 COPIA DE SEGURIDAD DE LA MEMORIA (PC)

Una vez efectuada la configuración, podrá utilizar el programa SD Backup o HyperTerminal para crear una copia de seguridad de la memoria del controlador NAVIGATOR PLUS y guardarla en su disco duro. Conecte el NAVIGATOR PLUS a su PC, tal como se describe en la sección anterior.

Si usted utiliza el programa SD Backup, siga las instrucciones consignadas para la función "Receive File" (Recepción de archivos). Para utilizar el programa HyperTerminal, acceda a la versión instalada del modo descrito en la sección anterior. Haga clic en la opción "Transfer", ubicada en la barra del menú superior y seleccione "Capture Text" (Captura de texto). Se desplegará un cuadro de diálogo que le permitirá seleccionar la carpeta y el nombre para el archivo de copia de seguridad. Utilice un nombre similar a "SD2 backup1.txt". Haga clic en "Start" y el programa HyperTerminal estará listo para recibir archivos del dispositivo NAVIGATOR PLUS.

Luego, diríjase a la opción "save memory file" (Guardar archivo de memoria) en el menú del NAVIGATOR PLUS y presione la tecla "enter". La pantalla mostrará el mensaje "Save memory file to computer port" (Guardar archivo de memoria en puerto de PC). Presione la tecla "enter" para comenzar la transmisión desde el dispositivo NAVIGATOR PLUS. Se transferirá una copia cifrada de toda la memoria hacia su PC. El tiempo de envío del archivo de la memoria variará según la cantidad de memoria utilizada. Cuando el proceso de transmisión haya finalizado, el NAVIGATOR PLUS regresará a la pantalla de inicio y los números dejarán de desplazarse en la ventana del HyperTerminal. Podrá cerrar el programa o regresar al menú desplegable "capture text" y seleccionar la opción "Stop". El archivo se guardará en forma automática.

Nota: Tenga en cuenta que cuando cree copias de seguridad adicionales de la memoria deberá, en todos los casos, crear un nuevo archivo de texto. El programa HyperTerminal no reemplazará un archivo antiguo con contenido sino que agregará la nueva información en el archivo, por lo que se generarán, de ese modo, múltiples transferencias de memoria en un único archivo.

11.3 RESTAURACIÓN DE LA MEMORIA (PC)

Para copiar un archivo de memoria desde su PC al dispositivo NAVIGATOR PLUS, seleccione la opción "load memory file" (Cargar archivo de memoria) del menú de dicho dispositivo. Presione la tecla "enter". La pantalla le mostrará el mensaje "Waiting for file from COM port" (Esperando archivo desde puerto COM). El NAVIGATOR PLUS estará listo para recibir el archivo desde la PC.

Si utiliza el programa SD Backup, siga las instrucciones consignadas para la función "Send File" (Enviar archivos). Si utiliza el programa HyperTerminal, acceda a la versión instalada para el dispositivo NAVIGATOR PLUS. Haga clic en la opción "Transfer", en la barra del menú superior, y seleccione la opción "Send Text File" (Enviar archivo de texto). Aparecerá un cuadro de diálogo que le permitirá seleccionar el archivo de texto correspondiente al NAVIGATOR PLUS, que ha creado al guardar la memoria. Busque el disco y la carpeta en la que se creó el archivo (si no se muestra en la ventana actual). Seleccione el archivo y haga clic en "Open". HyperTerminal comenzará la transmisión del archivo. La pantalla del NAVIGATOR PLUS mostrará el mensaje "receiving file" (Recibiendo archivo). Una vez que se envió el archivo, el NAVIGATOR PLUS se reiniciará y mostrará la pantalla de inicio. Si se detectasen errores, el

NAVIGATOR PLUS le sugerirá que intente nuevamente. Verifique las conexiones y repita la operación. El tiempo de actualización de la memoria variará según la cantidad de memoria en utilización al momento de la grabación.

11.4 ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE

Para copiar el nuevo archivo del software desde su PC hacia el dispositivo NAVIGATOR PLUS, diríjase al menú del NAVIGATOR PLUS y seleccione la opción "update software" (Actualizar software). Presione la tecla "enter". La pantalla le mostrará el mensaje "Download new program" (Descargar nuevo programa).

El NAVIGATOR PLUS se encontrará listo para recibir el archivo desde su PC. Como alternativa, puede acceder a este menú al mantener presionados los interruptores "menu" y "erase" cuando encienda el NAVIGATOR PLUS. Si utiliza el programa SD Backup, siga las instrucciones consignadas para la función "Send File" (Enviar archivos). Si utiliza el programa HyperTerminal, acceda a la versión instalada para el dispositivo NAVIGATOR PLUS. Haga clic en la opción "Transfer", en la barra del menú superior, y seleccione la opción "Send Text File" (Enviar archivo de texto). Se abrirá un cuadro de diálogo que le permitirá seleccionar el archivo de texto que descargó del sitio web. Procure descomprimir el archivo antes de intentar utilizarlo (el archivo debe tener extensión .txt y no .zip). Busque el disco y la carpeta en la que se halle el archivo. Selecciónelo y haga clic en "Open". HyperTerminal comenzará la transmisión del archivo. La pantalla del NAVIGATOR PLUS mostrará el mensaje "receiving new program" (Recibiendo nuevo programa). Una vez que se envió el archivo, el NAVIGATOR PLUS se reiniciará y mostrará la pantalla de inicio. Si se detectasen errores, el NAVIGATOR PLUS le sugerirá que intente nuevamente. Verifique las conexiones y repita la operación. El tiempo de transferencia del archivo variará según la cantidad de memoria en utilización.

12. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Canales de control: 512
- Cantidad máxima de chases: 256
- Cantidad máxima de escenas: 1024
- Cantidad máxima de shows: 256
- Cantidad máxima de preseleos: 512

- Control de 16 unidades de hasta 32 canales c/u
- Pantalla LCD con retroiluminación de 32 caracteres para facilitar la programación
- Joystick para movimientos Pan/Tilt
- Rueda giratoria para el ingreso de datos
- 8 faders

- Suministro eléctrico: 120/ 130 V a través de suministro eléctrico externo de 9 V DC/ 500 mA
- Conector de salida DMX 512: conectores hembra XLR de 3 pin
- Interruptor de polaridad

- RS-232 para conexión a PC o rueda de desplazamiento
- Entrada de Audio RCA
- Puerto Midi-In/ Midi-Out

- Tamaño del bastidor: 19", montable, 3 espacios
- Peso: 3,2 k
- Tamaño (largo x ancho x alto, mm): 483x133x120

13. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

¡PRECAUCIÓN!

Desenchufe la unidad antes de efectuar tareas de mantenimiento

Las partes interiores de la unidad no pueden ser reparadas por el usuario. Las tareas de mantenimiento y servicio técnico deberán ser efectuadas exclusivamente por personal técnico autorizado. Cuando limpie el controlador, no utilice líquidos de limpieza o detergentes potentes que podrían dañar la superficie. Utilice solamente un paño húmedo y suave.

ENGLISH VERSION MANUAL

Table of contents

1. SAFETY INSTRUCTIONS	16
2. OPERATING DETERMINATIONS	16
3.OVERVIEW	17
3.1.REAR PANEL CONNECTIONS	
3.2.FRONT PANEL	
4.MENU	17
4.1.CHOOSE FIXTURES	
4.2.PATCH FIXTURES	
4.3.MULTI FIXTURE	
4.4.MODIFY FIXTURE	18
4.5.COPY FIXTURE	
4.6.PAN AND TILT INVERT	19
4.7.SET MIDI CHANNEL	
4.8.VIEW MEMORY SIZE	
4.9.SAVE MEMORY FILE	
4.10.LOAD MEMORY FILE	
4.11.UPDATE SOFTWARE	
4.12.LOCK/UNLOCK MEMORY	
4.13.ERASE ALL MEMORY	
5.SWITCH AND CONTROL DESCRIPTIONS	19
5.1.NUMBER SWITCHES 1-16	
5.2.FIXTURE	
5.3.CHANNEL FADERS	
5.4.BANK SWITCH	20
5.5.JOYSTICK	
5.6.FINE SWITCH	
5.7.TRACKBALL	
5.8.BLACK SWITCH	
6.SCENES	20
6.1.RECORDING SCENES	
6.2.RECALLING SCENES	
6.3.ERASE SCENE	
7.PRESETS	21
7.1.RECORDING PRESETS	
7.2.RECALLING PRESETS	
7.3.ERASE PRESET	
7.4.EDITING PRESETS	
7.5.COMBINING PRESETS	
8.CHASES	22
8.1.RECORDING CHASES	
8.2.RECALLING CHASES	
8.3.ERASING CHASES	23
8.4.EDITING CHASES	
8.5.FACTORY CHASES	
8.6.AUDIO SWITCH	
8.7.BEAT SWITCH	
9.SHOWS	23
9.1.RECORDING SHOWS	
9.2.RECALLING SHOWS	24
9.3.ERASING SHOWS	
9.4.EDITING SHOWS	
10.MIDI	24
10.1.MEMORY BACKUP WITH MIDI	
10.2.MEMORY RESTORE WITH MIDI	25
11.USING THE COMPUTER PORT	25
11.1.CONFIGURING YOUR PC	
11.2.MEMORY BACKUP USING THE COMPUTER PORT	
11.3.MEMORY RESTORE USING THE COMPUTER PORT	
11.4.UPDATING THE SOFTWARE	26
12.TECHNICAL SPECIFICATIONS	26
13.CLEANING AND MAINTENANCE	26

1. SAFETY INSTRUCTIONS

Keep this device away from rain and moisture!
Unplug mains lead before opening the housing!

Every person involved with installation and maintenance of this device have to:

- be qualified
- follow the instructions of this manual

CAUTION!

Be careful with your operations. With a high voltage you can suffer a dangerous electric shock when touching the wires!

This device has left our premises in absolutely perfect condition. In order to maintain this condition and to ensure a safe operation, it is absolutely necessary for the user to follow the safety instructions and warning notes written in this manual.

Important:

The manufacturer will not accept liability for any resulting damages caused by the non-observance of this manual or any unauthorized modification to the device.

Please consider that damages caused by manual modifications to the device are not subject to warranty. Never let the power-cord come into contact with other cables! Handle the power-cord and all connections with the mains with particular caution!

The power plug has to be accessible after installing the device. Make sure that the power cord is never crimped or damaged by sharp edges. Check the device and the power cord from time to time.

Always disconnect from the mains, when the device is not in use or before cleaning it. The electric connection, repairs and servicing must be carried out by a qualified employee.

2. OPERATING DETERMINATIONS

- This device was designed for indoor use only. If the device has been exposed to drastic temperature fluctuation (e.g. after transportation), do not switch it on immediately. The arising condensation water might damage your device. Leave the device switched off until it has reached room temperature.

- Do not shake the device. Avoid brute force when installing or operating the device.

- When choosing the installation-spot, please make sure that the device is not exposed to extreme heat, moisture or dust. There should not be any cables lying around. You endanger your own and the safety of others!

- Operate the device only after having familiarized with its functions. Do not permit operation by persons not qualified for operating the device. Most damages are the result of unprofessional operation!

- Please use the original packaging if the device is to be transported.

- Never put any liquids on the device or close to it. Should any liquid enter the device nevertheless, disconnect from mains immediately. Please let the device be

checked by a qualified service technician before you operate it again. Any damages caused by liquids having entered the device are not subject to warranty!

• Please consider that unauthorized modifications on the device are forbidden due to safety reasons!

If this device will be operated in any way different to the one described in this manual, the product may suffer damages and the guarantee becomes void. Furthermore, any other operation may lead to dangers like shortcircuit, electric shock, etc.

3.OVERVIEW

The NAVIGATOR PLUS is a lighting controller. 16 lighting fixtures of up to 32 channels each can be controlled from a DMX 512 output. Control of up to 512 lighting channels is possible. Support of the popular brands is included in the setup menu.

3.1.REAR PANEL CONNECTIONS

- Power input for an external 9V power supply. This requires a transformer with a 9VDC output at 500ma. The plug polarity is + center with an inside diameter of 2.1 mm.
- DMX 512 output using a 3 pin XLR connector. There is a polarity switch which swaps pins 2 and 3. Some lighting fixtures receive data minus on pin 2 and some on pin 3. The more commonly used polarity is data minus on pin 2 (switch is to the right as you're looking at the back of the unit).
- MIDI in and out - used for calling scenes in an automated installation.
- 9 pin RS-232 connector - used for connection to a PC to update the software or backup the memory. It can also be used to connect to a mouse or trackball.
- Audio input - used for syncing chases to an external audio source. This is a line level input for connection to the line output of a mixing console. Do not connect speaker level signals to this.

3.2.FRONT PANEL

Front panel features include assorted switches for programming, eight 60mm faders for direct control of lighting fixture channels, a data entry wheel, a joystick for pan and tilt control and a backlit display for programming.

4.MENU

The menu switch is used to configure the NAVIGATOR PLUS for your particular lighting setup. The left and right cursor switches, the + and - switches, and the data input wheel allow you to select settings for the various menus that appear on the display. Pressing the menu switch displays the message "Press enter to" on the top line of the display. You will be given a choice of menu items on the bottom line of the display. You can cycle through the choices using the + and - switches or the data wheel. Press "enter" to select the desired menu item. After selecting from the menu, the cursor switches will allow you to select a field on the display to edit and the + and - switches or the data wheel will allow you to change the value in that field. An underline cursor shows the selected field. The "enter" switch must always be pressed following any change to make it permanent. This allows you to look at all of the possible choices first. Several of the menu items are hidden to

prevent unauthorized or accidental changes to the memory. The "memory lock/unlock" function is hidden as well as the "erase all memory" function. These choices can only be selected by pressing and holding down the "add" switch while selecting these last items from the menu list. This is a safety feature for the benefit of installers who wish to protect the memory from unauthorized tampering.

The various menu items are explained in the following paragraphs.

4.1.CHOOSE FIXTURES

To select from a list of lighting fixtures in the fixture library, use the + or - switch or the data wheel to first select the fixture number (from 1 to 16). Next, select the type of fixture by moving the cursor to the fixture type by pressing the right arrow switch and then using the + or - switch or the data wheel to make a selection. You must press, "enter" to record the choice. You can also press, "erase" to select "No Fixture" which is one of the fixture choices. If auto patch is enabled, a warning will appear telling you that some DMX start addresses may be changed. Press "yes" to confirm or "no" to exit. After pressing "yes" the message "DONE" will appear for 1 second. If auto patch is enabled, the start addresses of any fixtures above the selected fixture will be adjusted to accommodate the new fixture.

There is a list of all of the included fixtures in the back of this manual. If a particular fixture is not included in the list, you can select one that is similar to the one you want and then use the "Modify Fixture" feature to create it.

4.2.PATCH FIXTURES

This allows you to turn auto patch on and off and also allows you to set the DMX starting address for each fixture. Auto patch must be turned off to change the start addresses. To turn auto patch on or off, place the cursor under the word "ON" or "OFF" next to "AUTO PATCH", then use the + or - switch or the data wheel to change it. You must press, "enter" for the change to take effect. If you are turning auto patch on, a warning will appear telling you that some DMX starting addresses may change. Press "yes" to proceed or "no" to exit. Auto patch will assign an address to each fixture in ascending order with each DMX address immediately following the last channel of the previous fixture. You can select from fixtures 1-16 and see the starting address for each fixture. You can then move the cursor under any of the three digits of the channel number to select a new starting address. If auto patch is on you will not be able to change the address. You must press, "enter" to record any change. The message "DONE" will appear for 1 second to confirm.

4.3.MULTI FIXTURE

NAVIGATOR PLUS supports intelligent lighting fixtures that use as many as 32 DMX channels. Since most fixtures use fewer than 32 channels, NAVIGATOR PLUS allows you to configure a group of fixtures that are of the same type, under a single fixture number. For example if you have selected a 4-channel scanner for fixture number 1, you can set "multi" to 8. When fixture 1 is selected you will be able to use all 32 channels available for fixture 1 to control 8 of these scanners.

NOTE: This feature is for controlling large numbers of small 1, 2, 3 or 4 channel fixtures so that a fixture number is not used up on one small fixture.

You will be able to control the individual channels of each fixture separately using the 4 banks of 8 faders.

When using the joystick, all of the multi fixtures within that fixture number will respond if they have a pan and tilt feature. To control individual pan and tilt levels separately you will have to use the faders. To program the multi fixtures, move the cursor to the fixture number and use the + and - switches or data wheel to select a fixture number. Move the cursor to the multi number (to the right of "X") to increment or decrement this value. You can only choose numbers between 1 and the maximum number of fixtures that will fit into 32 channels. If it is a 4 channel fixture the multi value can be no higher than 8. You must press, "enter" to record the change. If auto patch is enabled you will be given the warning that some addresses may change. Press "yes" to continue or "no" to exit.

4.4. MODIFY FIXTURE

This allows you modify the channel attributes of a fixture. You can also use this to create a new fixture that isn't in the library. To do this you must first select a fixture as described above in the "Choose Fixture" section. When trying to create a new fixture, choose something that is similar to the one you are trying to create or start with the "Generic Dimmer" which is the first choice from the list. You can later use the "Copy Fixture" feature as described in the next section to duplicate the new fixture. There are nine fixture attributes that can be modified. The attributes are: fixture name, number of channels, black channel, black value, pan channel, pan fine channel, tilt channel, tilt fine channel and crossfade mode. After you have selected the "Modify Fixture" menu, use the cursor switches to move the underline cursor to the fixture number to select the fixture you want to modify. Next move the cursor to the "attribute" which is displayed immediately to the right of the fixture number to select from the nine fixture attributes. Next move the cursor to the bottom line of the display to select the value for the attribute you are changing. You must always press "enter" to record any changes you make to an attribute. The message "DONE" will appear in the display when the change has been recorded. The fixture attributes are described in the following paragraphs.

NAME is the fixture name that appears whenever you select or deselect a fixture. You may want to modify this attribute on all of your fixtures to show fixture purpose or location. You must place the underline cursor on the character you want to edit then use the + or - switch or the data wheel to select a character.

CHANNELS is the total number of channels for the fixture. This can be any number from 1 to 32. When you change the number of channels be aware that other things such as fixture addresses and number of multi fixtures can be automatically changed if you drastically change the number of channels for a fixture that has already been set up and is in use. Fixture attributes such as black channel, pan or tilt will be automatically disabled if you select a number that is smaller than the channel numbers that are already assigned to those attributes. For example if you have already assigned pan to channel 8 and you reduce the total number of channels for the fixture to 4, pan will automatically be set to "none". Likewise if you increase the number of channels from 8 to 9 and you had previously set up 4 multi fixtures using all 32 channels, the multi fixture setting will automatically be reset back to 1.

BLACK CHANNEL is the channel that will be affected when the "black" switch is pressed. You can choose any available fixture channel as well as "ALL" which will force all channels to the selected black value.

BLACK VALUE is the DMX value that will be sent to the selected black channel(s). This will accommodate fixtures that use the gobo wheel for blackout and that use a value other than 0 to set the gobo wheel to black. You may also want to blackout all channels to a value other than 0 since this is used as a reset by some fixtures. For some fixtures a value of 1 achieves the same result as a value of 0 for blackout.

PAN CHANNEL is the channel used by the fixture for pan. This can also be set to "none" if the fixture does not have a pan feature. This is also the pan coarse channel or pan high byte channel for those fixtures that use two channels to control pan. This directs the joystick output as well as other pan functions.

PAN FINE is for fixtures that use two channels to control pan. This is also referred to sometimes as the pan "low byte" channel. Set this to "none" if the fixture uses only one channel for pan. The joystick will control this channel with "fine" mode turned on.

TIPT CHANNEL is the same as described above for pan channel except that it controls tilt.

TIPT FINE is the same as described above for pan fine except that it controls tilt.

FADE MODE is used to set the crossfade method for each of the fixture's channels. Use the + and - switches or data wheel to select the desired channel, then move the cursor to the value to select the crossfade mode. The choices are "crossfade", "snap before fade" and "snap after fade". You must press "enter" after each channel has been programmed.

"Crossfade" will cause a channel to smoothly fade from one setting to another when changing scenes. The crossfade time will vary from scene to scene depending on how that scene was programmed. Use this setting for channels that control functions like pan and tilt or dimming to achieve a smooth transition from scene to scene. If you use this setting for gobo or color wheel channels, this will cause the wheels to step through all positions between the start and end positions of a long fade. This is usually the default setting for pan, tilt and dimmer channels.

"Snap before fade" will cause the channel to jump immediately to the next scene level as soon as the new scene is called. Use this setting for channels that control motor speed so that pan and tilt will move at the correct speed during the fade. You can also use this setting for wheel channels that you want to change at the start of long crossfades. This is usually the default setting for speed and mode channels.

"Snap after fade" will cause the channel to jump immediately to the next scene level at the end of a crossfade. Use this setting for wheels and effects that you want to take effect after a long crossfade is complete. This is usually the default setting for color and effects wheels.

4.5. COPY FIXTURE

This is used to copy the fixture type from one fixture number to another. This feature saves time by letting you copy the fixture selection rather than searching through the list when setting up a group of fixtures that are all the same type. Select a fixture number to copy from and to. Press, "enter" to complete the copy process. If auto patch is enabled you will be given the warning that some addresses may change. Press "yes" to continue or "no" to exit. If a fixture is already set up at the "copy to" location, you will be asked if you want to copy over the existing fixture, press "yes" to copy over it or "no" to exit.

4.6.PAN AND TILT INVERT

The joystick can be used to control pan and tilt if a fixture has a pan and tilt feature. Sometimes a fixture is oriented in a way so that its pan or tilt movement is opposite that of the joystick movement. You can use this to invert the direction of the pan or tilt as it applies to the joystick for each fixture. This setting will not affect the faders when they are used to control pan or tilt. Select the fixture then select "Normal" or "Inverted", then press, "enter" to save the selection.

4.7.SET MIDI CHANNEL

This allows you to select the MIDI channel that NAVIGATOR PLUS will use when sending and receiving MIDI messages. Select a value from 1-16 and press enter. On the bottom line of the display you can also enable extra MIDI channels by selecting a value from 0 - 9. Extra MIDI channels will allow you to use more than one MIDI channel to call large numbers of scenes and shows. If extra is set to 0, only messages on the selected MIDI channel will be used. If set to 1 or higher, messages can be used on the next consecutive MIDI channels as well. Read the section on MIDI for more info.

4.8.VIEW MEMORY SIZE

This allows you to see how much memory is left for scenes and shows. It is displayed in kilobytes remaining. Memory usage varies depending on the size and complexity of the scenes.

4.9.SAVE MEMORY FILE

This allows you to back up the memory to a PC using the RS-232 port or to a MIDI device. Pressing, "enter" brings up a second menu selection allowing you to choose the Com port or the MIDI port to send the memory file to. Read the section at the end of this manual on backing up the memory for more information.

4.10.LOAD MEMORY FILE

This allows you to restore the memory from a backup that was made using the RS-232 port and a PC Pressing "enter" configures the RS-232 port for memory read and waits for the file to be sent from a PC. Read the section at the end of this manual on using the computer port for details on how to back up and restore the memory this way. The only way to exit this menu is to turn the power off.

Warning: the current memory will be overwritten.

4.11.UPDATE SOFTWARE

This allows you to update the NAVIGATOR PLUS software using a computer connected to the RS-232 port. Message "DOWNLOAD NEW PROGRAM" will appear when you press "enter". NAVIGATOR PLUS will wait for the proper file to be sent from a PC to the RS-232 port. The message "RECEIVING NEW PROGRAM" will appear as the computer sends the new software file. Upon completion, the system will reboot. The only way to exit this menu is to turn the power off.

You can also call this menu on power up by pressing and holding menu" and "erase" together while turning on the power. Refer to the section titled "Using the Computer Port" at the end of this manual for more details on how to do this.

All software updates will be made available from the factory website.

4.12.LOCK/UNLOCK MEMORY

This is one of the hidden menu items that can only be

selected while holding the "add" switch when cycling through the menu selections.

This feature allows you to lock the memory to prevent someone from changing or erasing anything that has been recorded. The message "MEMORY LOCKED, CAN'T RECORD" will appear if the memory is locked and anyone presses the record switch. All other menu items that are not hidden will also be locked out in order to protect the memory.

To lock or unlock the memory, use the + and - switches or the data wheel to select the desired state, then press "enter".

4.13.ERASE ALL MEMORY

This is another one of the hidden menu items that can only be selected while holding the "add" switch when cycling through the menu selections.

This menu item allows you to clear the entire memory of NAVIGATOR PLUS. This does not erase the software that runs the system but erases all of the scene, preset, chase and show data as well as the system parameters such as fixture assignments. The message "ARE YOU SURE? HOLD "YES" 5 SEC" will appear in the display. Press and hold "yes" until the system reboots or press "no" to exit.

5.SWITCH AND CONTROL DESCRIPTIONS

The following paragraphs outline the various switches and controls with their functions.

5.1.NUMBER SWITCHES 1-16

The array of 16 switches on the left side of the panel that are numbered 1-16 are multi-purpose. The function switches that are to the right of these determine their purpose. Only one function is selected at a time and the LED for the particular function will be lit when selected. The following is a description of each function.

5.2.FIXTURE

This switch allows you to select fixtures for programming. With the "fixture" switch LED lit, the number switches 1-16 are used to select an active fixture. When a fixture is selected it can be directly controlled using the faders or the joystick. A selected fixture can also be controlled using a preset. A fixture does not have to be selected in order to be controlled by scenes or shows. If a fixture is not selected it will only be disconnected from the manual controls, the fixture is not turned off.

When a fixture is selected its name will appear in the LCD. If no fixture type has been assigned to that number, it can't be turned on. Pressing and holding one of the number switches will solo that fixture.

5.3.CHANNEL FADERS

Just below the number switches are 8 faders that can be used to control the individual channels within each fixture. You can address up to 32 channels per fixture by using 4 banks of 8 faders. The bank switch to the left of the faders is used to select which bank of 8 channels is currently active. The LED to the left of the faders shows the current bank. The channel numbers controlled by the faders are printed to the left of each fader. For example the first fader can control channels 1, 9, 17 or 25 depending on which bank is selected. If a fixture

has less than 32 channels then some banks and some faders will not be used. Before the channel faders can control a fixture, that fixture must be selected. Any number of fixtures can be controlled at once. If for example all fixtures are enabled, moving fader 1 with bank 1 selected will change channel 1 on every fixture. If you are using the "multi fixture" feature of NAVIGATOR PLUS, the channel faders can be used to control each channel of every fixture within the multi fixture group. If for example you have programmed 8 fixtures having 4 channels each, faders 1-4 will control the first fixture of the multi fixture group, faders 5- 8 the second and so on.

5.4.BANK SWITCH

The bank switch selects the current bank of channels controlled by the 8 faders. This allows you to control up to 32 channels per fixture using only 8 faders. The bank LED next to the faders will show the currently selected bank and the numbers printed next to each fader show the channel number or scene number of the fader for the selected bank. As a convenience the bank select will only go as high as needed for the size of the currently selected fixtures.

5.5.JOYSTICK

The joystick controls pan and tilt on all selected fixtures that have a pan or tilt feature. The joystick is the "return to center" type so it operates by moving it in the desired direction. The greater the joystick movement the faster the pan or tilt movement will be. The state of the "fine" mode switch also determines the speed of the pan or tilt movement. If a fixture uses 2 channels for pan or tilt (16 bit), the joystick will affect the fine channel with "fine" mode on. If the fixture only uses 1 channel for pan or tilt, the movement will be slower allowing more precise control with "fine" mode on.

5.6.FINE SWITCH

The "fine" switch affects the operation of the joystick. With "fine" mode on, it will increment or decrement by the smallest possible amount. With "fine" mode off, it will increment or decrement by larger amounts.

5.7.TRACKBALL

A trackball, mouse or any similar pointing device can also be used for controlling pan and tilt. The device must be serial and either Microsoft or Logitech compatible. It is plugged into the 9-pin RS-232 connector on the rear panel of the NAVIGATOR PLUS. As with the joystick, only fixtures that are currently enabled will be affected. The left switch on the trackball or mouse will shift the current fixture selection to the left and the right switch will shift it to the right. Holding either switch will continuously repeat the shift until released. If you are using a Logitech compatible device, the middle switch will toggle "fine" on or off.

5.8.BLACK SWITCH

Pressing the "black" switch will stop all activity and blackout all fixtures. Depending on the type of fixture and its capabilities, black will only turn off the channel that controls the output of the lamp but for some types of fixtures will set all channels to 0. The "black" LED will remain on to indicate that a blackout was called. Pressing the "black" switch a second time will turn the LED off and restore the blacked out channels to their previous settings.

Pressing and holding the "black" switch for 2 seconds

will force all DMX channels to 0 and clear the scene buffer. This function is useful when programming a new scene.

6.SCENES

6.1.RECORDING SCENES

A "scene" is a recording of the state of the entire stage. NAVIGATOR PLUS keeps track of all the actions you perform to make the stage appear as it does. All of the actions that affect the look of the stage such as changing channel levels, calling a chase or calling a preset, are recorded in the scene buffer so that you can later save these actions as a scene. This method of programming also allows you to recall a scene, modify it and then re-save it as a new scene or resave it to the same location allowing quick edits.

Once you have a look on stage that you want to save as a scene, press "record", its LED will flash. Next press "scene", its LED will also flash. The page display will light and any number locations that already contain scenes will also light. You can at this time enter a name for the scene as well as a crossfade time.

Use the cursor switches to move the cursor under each character of the name, then use the + or - switch or the data wheel to modify the name characters. Move the cursor under the fade time to use the data wheel or the + and - switches to change the crossfade time for this scene.

To record the scene, select the page and scene number. You can use the page switches to select from pages 1 to 64 and the number switches from 1 to 16 allowing you to store up to 1024 scenes. If you select a scene number that is already lit, a message will appear asking if you want to write over the existing scene. Press "yes" or "no".

Note: It can take up to 30 seconds to overwrite or erase a scene depending on how much of the memory is currently filled.

If at any time you wish to exit record mode without recording anything, press the "record" switch and you will exit record mode.

6.2.RECALLING SCENES

Once a scene is recorded, turning on the "scene" LED and then selecting the desired page and scene number can play it back. Only one scene can be selected at a time using the number switches. Pressing the scene number switch that is currently lit will turn that scene off by calling a blackout.

6.3.ERASE SCENE

To erase a scene from the memory, press, "record" then "scene" then "erase". All number LEDs that contain a scene will light. Next select the scene number to erase. That scene name will appear in the LCD long with the message "Erase this?". Press "yes" or "no". If you press "yes" the scene will be erased. You can then select additional scenes to be erased or you can press "record" to exit record mode.

Note: It can take up to 30 seconds to overwrite or erase a scene depending on how much of the memory is currently filled.

7. PRESETS

Presets provide fast and easy programming of scenes by giving you instant access to colors and beam settings without searching through channel levels with the faders. Presets also save memory because many scenes can reference the same preset. For example, if a preset defines a pan and tilt location for several scenes, only the preset needs to be edited in order to modify the pan and tilt for all of those scenes. If you want to use the same color or gobo for a group of fixtures, use a preset instead of setting the channels for each individual fixture with the faders. This will save scene memory.

NAVIGATOR PLUS allows you to record up to 32 pages of 16 presets for a total of 512 presets. Unlike scenes, which record the look of the entire stage, presets are used to record only several channels worth of information. This allows you to record things like color or gobo or beam position only. Presets can then be recalled and layered to make a scene.

In addition to the 32 pages available for the presets that you create, there are 2 pages labeled "F1" and "F2". These pages are for "factory presets". These are presets that are already programmed for you when you install certain fixtures. The "F1" page is for colors and the "F2" page is for gobos and beam effects. Please note that not all fixtures are supported with factory presets.

7.1. RECORDING PRESETS

Before recording a preset you must first do some preparation. In order to be able to view certain channels like color or gobo you will first need to set dimmer levels and the pan or tilt positions in order to see the color or gobo selection. Do this by selecting the fixture or fixtures to be used in the preset and then position the beams and turn up the dimmer levels. These things will not be recorded into the preset if they are done before pressing "record".

To start recording a preset press "record", its LED will flash. Next press "preset", this LED will also flash. The page display will show the current page and any number locations that already contain presets will be lit. Adjust the channel or channels that you want to include in the preset. These adjustments will be recorded into the preset so take care not to change any channels that you don't want included.

Note: When recalling a preset, if some channels are affected that weren't intended as part of the preset, chances are that a fader or the joystick was bumped while recording and those channels were accidentally added to the preset. If this happens, go back and rerecord the preset.

While recording a preset you can turn a fixture on or off by pressing the "fixture" switch. Use the number switches to toggle any fixtures on or off. Pressing "fixture" a second time will turn off the fixture LED allowing you to finish recording the preset.

At any time while recording the preset you can enter a name for the preset. Use the cursor switches to move the cursor in the display under each character then use the + or - switch or the data wheel to select characters. To save the preset, select the page and number where you want it saved. If you select a number that is already lit, a message will appear asking if you want to write over the existing preset. Press "yes" or "no". You can use the page switches to select from pages 1 to 32 which will allow you to store up to 512 presets. You cannot record over or edit the factory presets on pages F1 or F2.

Note: It can take up to 30 seconds to overwrite or erase

a preset depending on how much of the memory is currently filled.

After saving a preset, the record LED stays lit allowing you to continue to record more presets. Any channel changes that were made since starting the record process will be included in any new presets. To start a new preset from scratch, toggle the "preset" LED off and then back on while the "record" LED is still flashing. This will clear out the edit buffer.

To exit record mode, press "record", all LEDs will stop flashing.

7.2. RECALLING PRESETS

To play back a preset, first select the fixtures that you want to control with the preset. The fixtures must have been included when the preset was recorded for anything to happen. Next, press the "preset" switch, select the page of the desired preset then use the number switches to select from the presets on that page. Unlike scenes, you can have several presets on at the same time as long as each preset is controlling different channels or fixtures. If two different presets are trying to control the same channel, the last preset that was selected will have control of the channel. If a preset has been completely overridden by another, it will be automatically switched off.

A fixture must first be selected before the preset is turned on even if that fixture was included in the preset when it was recorded. This allows you to put every fixture into a preset but use only selected ones as needed. For example you could create a preset called "Red" that sets all color channels of every fixture to the color red. Then when calling that preset, you would only select the fixtures that you want to be red when call the "Red" preset.

7.3. ERASE PRESET

To erase an existing preset, press "record" then "preset" then "erase". As when recording a preset, all LEDs that contain a preset will light. Next select the preset to erase. That preset name will appear in the display along with the message "Erase this?". Press "yes" or "no". If you press "yes" the preset will be erased. You can then select additional presets to be erased or you can press "record" again to exit record mode.

Note: It can take up to 30 seconds to overwrite or erase a preset depending on how much of the memory is currently filled.

7.4. EDITING PRESETS

To edit a preset that you have previously saved, press "record" followed by "preset". Before making any channel changes, press the preset number of the one you want to edit. The message "Edit this existing Preset?" will appear in the display. Press "yes" and the preset will be called up and you can add to it or modify it by changing any channel levels. After making changes you can store it at the same or at a new location by pressing any preset number. You can also use this method to copy a preset to another location by saving it without making any changes.

7.5. COMBINING PRESETS

You can add existing presets to any preset you are currently working on. While in preset record mode press the "add" switch followed by any preset number that has a preset on it. The channel settings will be added to the preset you are currently recording. You can add as many presets as you wish. You can use this to mix several smaller presets into a single larger one. If two presets

control the same channels, the channel levels from the last one added will have precedence.

8. CHASES

NAVIGATOR PLUS allows you to record up to 256 chases and also provides 48 pre-recorded chases referred to as "factory chases". A chase is a sequence of steps, creating motion or quick repetitive changes on stage. Each chase step is a recording of selected channel levels and or presets. The steps are then played back in a continuous loop at a preprogrammed chase speed. Unlike scenes, chases do not affect the entire stage but only the channels that you include in the chase. This allows you to chase things such as colors, gobos or beam positions. You can run as many as 8 chases at the same time allowing you to combine them into one scene.

8.1. RECORDING CHASES

Before recording a chase you must first do some preparation. In order to be able to view features such as colors or gobos or to be able to see beam positions for moving lights, you will first need to set some channel levels. Do this by selecting the fixture or fixtures to be used and then turn up the dimmer levels or open the apertures as needed. These channel changes will not be part of the chase if they are done before recording. To start recording a chase press "record", its LED will flash. Next press "chase", the chase LED will also flash. The page display will show the current chase page and any number LEDs that already contain chases will be lit. There are 16 pages of memory locations available. Pages F1, F2 and F3 are reserved for factory chases and can't be recorded on. The display will show the current chase step, speed, and fade status. To start recording the first chase step, move the channel or channels to the desired positions by adjusting the faders or by using the joystick. These adjustments will be recorded into the step so take care not to move any channels that you don't want included in the chase. You can at any time press the fixture switch and turn fixtures on or off while recording the chase step. You can also press the preset switch allowing you to include presets in the chase step. When using presets, only the fixtures that are currently selected will be included.

After you have finished adding channels or presets to the step, press "enter".

Note: The "fixture" LED must be turned off before pressing "enter".

The step indicator on the display will automatically increment to the next step. Repeat the previous actions to record up to 256 steps. You can enter empty steps as well by pressing "enter" before changing any channels. These empty steps can be used to lengthen the time between steps. You can record something into these empty steps later if desired. As you are recording steps you can at any time move from step to step by putting the display cursor under the step number and use the + or - switches or the data wheel to select a new step. You can change or add more channels to each recorded step this way.

Pressing "enter" when at the last recorded step of the chase will always add an additional step to the end. If you press "enter" while the step number is not at the end you will advance to the next step number. If you make a mistake while recording a chase step, press "erase" and you will be prompted whether or not to

erase the contents of the chase step. Press "yes" to clear the step of all channel and preset data. If you press "erase" a second time, you will be prompted whether or not to remove the empty step from the chase. This will shorten the chase by one step.

At any time while recording the chase you can enter a speed value, a fade value and a name for the chase. Use the cursor switches to move the cursor on the display under the item to be changed then use the + or - switch or the data wheel to modify it. To get to the name, continue to move the cursor to the right, past the fade setting and the screen will change to show the name and the speed lock status. To edit the name, move the cursor under each character then use the + and - switches or the data wheel to select the letters. The chase speed (in beats per minute) will be the default speed for the entire chase. This means that when you first call the chase this is the speed that it will run at. You can change the speed while it is running and the new speed can be recorded as part of a scene. This allows you to use the same chase in several scenes but at different speeds for each of those scenes.

The fade value is displayed as a percentage and is the same for every step in the chase. You cannot set a separate fade time for each step. This will be the amount of fade time between steps. If set to 100% the crossfade time will be equal to the time between each step giving a smooth continuous motion between steps. If the fade time is set to 0% the steps will be called with no fade in between. Any settings between 0% and 100% will give varying amounts of fade time depending on the speed of the chase. As with speed, this is only the default value. It can be changed before adding the chase to a scene.

The speed lock feature which is displayed below the chase name, allows you to tell the chase whether or not to ignore the audio or beat switches when the chase is running. When set to "No Beat" the chase will only run at the programmed speed and will not be affected by the beat or audio switches. This is useful when you have a chase that must always run at a high speed to create a certain effect.

After you have finished recording all of the steps for a chase, set the speed, fade and lock status, then save the chase by selecting a page and number. The "fixture" and "preset" LEDs must be off. If you select a chase number that is already lit, a message will appear asking if you want to write over the existing chase. Press "yes" or "no". You can use the page switches to select from pages 1 to 16 which will allow you to store up to 256 chases. Pages "F1-F3" are reserved for factory chases.

Note: It can take up to 30 seconds to overwrite or erase a chase depending on how much of the memory is currently filled. After you have saved the chase, the "record" and "chase" LEDs will continue to flash, allowing you to continue to add to or edit the chase. To exit record mode, press "record" and the LEDs will stop flashing.

8.2. RECALLING CHASES

To run a chase, press the "chase" switch, and then press the desired page and number switch. The chase will begin to run at the speed that was selected when it was recorded. Pressing the same switch again will turn the chase off. You can run more than one chase (up to 8) as long as they are chasing different channels.

You can adjust the speed or the fade rate of the chase that is currently shown in the display. Place the underline cursor on the field you want to edit then use the + or - switches or the data wheel to adjust the value. Place

the cursor under the chase name to select between chases if more than one chase is running. Any speed changes that are made will be saved if you record the current scene. This allows you to reuse the same chase in different scenes at different speeds. Press the "chase" switch whenever you want to see the chase display when there are chases running. You can run up to 8 chases simultaneously. If a new chase is selected that completely overrides one that is running, the overridden chase will be automatically turned off. A chase is canceled when another one is called that controls all of the same channels. A chase will not be canceled if only some of its channels are overridden. The channels that are still available will continue to chase.

8.3.ERASING CHASES

To erase an existing chase from the memory, press "record" then "chase" then "erase". As when recording a chase, all LEDs that contain a chase will be lit. Next select the chase to erase. The message "Erase this?" along with the chase name will appear in the LCD. Press "yes" or "no". If you press "yes" the chase will be erased. This only works when there is no chase being edited or recorded. While editing a chase, "erase" is used to erase the chase steps. You can abort chase erase at any time by either pressing "no" or exiting record mode by pressing the "record" switch.

Note: It can take up to 30 seconds to overwrite or erase a chase depending on how much of the memory is currently filled.

8.4.EDITING CHASES

To edit a chase that has already been recorded, press "record" followed by "chase". Before making any channel changes, press the number of the chase that you want to edit. The message "Edit this existing Chase?" will appear in the display. Press "yes" and the chase will be called up and you can add to it or modify it by selecting steps and changing any channel levels. You can also use the "erase" switch to remove the contents of the current step or if the step is empty, remove the step entirely. You can also insert additional empty steps at the current step by pressing "add". You will be prompted whether or not to add an empty chase step here. Press "yes" to insert a step at the current step number. All following chase steps will be moved up one number. Once the new step is added you can record channel levels or presets there.

After you have finished editing the chase you can store it at the same memory location or at a new location by selecting a page and by pressing a number switch. You can also use this method to copy a chase to another location by saving it without making any changes.

8.5.FACTORY CHASES

When you select chase memory pages "F1-F3" (factory chases) you can call from the list of 48 preprogrammed pan and tilt chases. Some hard to program movements such as circles and figure eights can be found here. Unlike chases that you program yourself, you must first select the fixtures you want to include before you turn on the chase.

8.6.AUDIO SWITCH

The audio switch enables the audio input as a trigger for chase steps. Pressing the "audio" switch turns on its LED. It will flash off briefly whenever an audio beat is detected at the audio input. Any chases that are running will sync to this beat unless the speed has been locked

for that chase. Read the previous section on recording chases regarding how to lock the chase speed. Turning on "audio" will automatically turn off "beat". The audio switch state is not stored with a scene.

8.7.BEAT SWITCH

The beat switch allows you to override the tempo or beat of a chase by tapping on the switch in time to any music that is playing. The LED will flash in time to the beat that is tapped in. Any chases that are running will sync to this beat unless the speed has been locked for that chase. Read the previous section on recording chases regarding how to lock the chase speed. Pressing the "beat" switch will automatically turn off "audio". To turn off the beat, press and hold the "beat" switch for one second. The "beat" switch state and beat tempo are not stored when recording a scene.

9.SHOWS

A show is a sequence of scenes that are recorded and played back in order at preprogrammed times. NAVIGATOR PLUS lets you record up to 16 pages of 16 shows for a total of 256 shows.

9.1.RECORDING SHOWS

Before recording a Show you must first record the scenes that will be included in the show. Consult the previous sections on how to do this.

To start recording a show press "record", the "record" LED will flash. Next press "show", the "show" LED will also flash. The page number will display the current Show page and any number switches that already contain Shows will be lit.

The display will show the current step that is ready to be recorded along with the scene page and scene number in that step. The word "Empty" will appear in place of the scene page and number if there is nothing recorded at this step. The hold time for the step is displayed in hours, minutes and seconds. The numbers are separated by colons ":" with seconds having a decimal point allowing tenths of a second resolution.

When you first start the record process, step 000, scene "Start" will be displayed. Step 0 is used to add a delay to the start of the show before the first scene is called. No scene can be recorded at step 0. If you don't want a delay time at the start of the show, leave the hold time as 00:00:00.0 and move on to step 1 by pressing the "+" switch, the "enter" switch or by incrementing the data wheel.

To record a show step, press the "scene" switch, the "scene" LED will be lit. Next, choose a scene for this step by selecting the page and pressing the desired scene number. Next, select the hold time for this step. The time that you select is the time that this scene will be held until the next step is called. You can select a new time by moving the cursor to the hour, minute or second number and then pressing the + or - switch or using the data wheel to change the time.

Once a scene has been selected and the hold time set, press "enter". The step number will automatically advance to the next step. You can enter up to 255 steps in the show. If you press "enter" without selecting a scene, the step number will advance leaving the step empty. As you are recording a show you can select any step by moving the cursor under the step number and using the + or - switch or the data wheel to select a new step. You can then edit the scene number or hold time for any re-

corded step. Pressing "enter" when on the last recorded step will add an additional step to the end of the show. If you press "enter" while the step number is not at the end you will advance to the next step number the same as if you incremented the step number using the data wheel.

At any time while recording the show you can enter a name for the show. Use the right cursor switch to move the cursor on the display to the right, continuing past the hold time numbers. The screen will change showing the show name on the top line and the loop status on the bottom line. Edit the name by putting the cursor under each character then using the + or - switch or the data wheel to change the character. Setting the loop status lets you to program the show to loop continuously or play once through and stop. After you have finished recording the steps, save the show by selecting a page and number where you want to store it. Make sure that the "scene" LED is off. If you select a show number that is already lit, a message will appear asking if you want to write over the existing show. Press "yes" or "no".

Note: It can take up to 30 seconds to overwrite or erase a show depending on how much of the memory is currently filled.

After you have saved the show, NAVIGATOR PLUS remains in record mode allowing you to continue to edit the show. To exit record mode, press "record", the LEDs will stop flashing.

9.2.RECALLING SHOWS

To run a show, press the "show" switch, and then select the desired page and number switch. You can only run one show at a time and shows can only call one scene at a time. The name of the show will be displayed along with the current step's scene and hold time. If the show is set to loop, it will restart after the last step's hold time has counted down. If loop is set to "off", the show will end after the last scene has been called.

Press the "black" switch to pause a show and to black out the fixtures. Press "black" again to resume the show and turn the fixtures back on. If you press black and hold it for 1 second the show will be turned off. If you press the number switch of the show that is currently running the show will be turned off. If you select a new show while one is running it will replace the current show. If you select a new scene while a show is running it will also turn off the show. If at any time you need to see the show display for a show that is running you can restore it by pressing the "show" switch.

Press the left arrow switch to pause a show then press the right arrow switch to continue. Press the right arrow switch to advance a show to the next step if it is not paused.

9.3.ERASING SHOWS

To erase an existing show, press "record" then "show" then "erase". As when recording a show, all LEDs that contain a show will be lit. Next select the show to erase. That show name will appear in the LCD. The message "Erase this?" will also appear. Press "yes" or "no". If you press "yes" the show will be erased. Erase show only works when there is no show currently being edited. While editing a show, "erase" is used to erase show steps. You can abort show erase at any time by either pressing "no" or by exiting record mode by pressing the "record" switch.

Note: It can take up to 30 seconds to overwrite or erase a show depending on how much of the memory is currently filled.

9.4.EDITING SHOWS

To edit a show that has already been recorded, press "record" followed by "show". Instead of entering steps for a new show, press the show number of the one you want to edit. The message "Edit this existing Show?" will appear in the display. Press "yes" and the show will be called up and you can add to it or modify it by selecting steps and changing any value. You can use the erase switch to remove a step. You can also insert additional steps by pressing "add". You will be prompted whether or not to add an empty show step here. Press "yes" to insert an empty show step at the current step number. All following show steps will be moved up one number. After the empty step is added you can record a scene or time value there.

After editing, a show can be saved at the same or at a new location by pressing any number switch. The scene LED must be turned off. You can use this method to copy a show to another memory location by calling it for edit and then saving it without making any changes.

10.MIDI

NAVIGATOR PLUS allows you to use MIDI note commands to call scenes and shows using a MIDI sequencer or MIDI keyboard so that you can synchronize lighting to a MIDI performance. Six pages of scenes and one page of shows can be called using MIDI note commands on any MIDI channel. This gives you access to 96 scenes and 16 shows per MIDI channel. MIDI note numbers 0-95 are used to call scenes and note numbers 96-111 are used to call shows. MIDI only provides 128 notes per MIDI channel so there is a limit to how many scenes and shows can be called from one MIDI channel. NAVIGATOR PLUS must be set to the same MIDI channel as the MIDI device you are connected to.

NAVIGATOR PLUS will also send MIDI note commands whenever a scene or show is called using the front panel switches. This allows you to use the NAVIGATOR PLUS as the source when recording a MIDI performance.

You can call more than 96 scenes with MIDI by using extra MIDI channels. When you select the MIDI channel from the setup menu you can also enable additional MIDI channels by setting "Extra Channels" to a value of 1 - 9. When "Extra Channels" is set to 0, you will only receive on the selected MIDI channel. When set to 1, you will receive on the selected MIDI channel as well as the next MIDI channel. You can use up to 9 additional MIDI channels. Each channel will address six additional pages of scenes. If for example you are using MIDI channel 1 and you have enabled 2 extra channels, scene pages 1-6 will use MIDI channel 1, scene pages 7-12 will use MIDI channel 2 and scene pages 13-18 will use MIDI channel 3. Note numbers 0-95 will be used by each MIDI channel.

When a MIDI note is received it will call a scene or start a show that corresponds to that note number. If the same note number is received again the scene or show will be toggled off. If a different note number is received, a new scene or show will replace the one that is running.

10.1.MEMORY BACKUP WITH MIDI

You can also use MIDI to back up the memory to a MIDI recording system that is capable of receiving MIDI system exclusive messages. Most PC based MIDI sequencers offer this feature.

Consult the instructions for your MIDI recorder on how

to record a system exclusive memory dump. Once the recorder is set to record, go to the menu selection in NAVIGATOR PLUS labeled "send memory file". From there, use the + switch to select "send memory file to MIDI port". Next press "enter" to start the transmission. An encoded copy of the entire memory will be transmitted to the MIDI out port. The time to send the memory will vary depending on the amount of memory currently in use. This will send a copy of the entire memory including all fixture settings, scenes and shows with all of their components.

10.2.MEMORY RESTORE WITH MIDI

To restore the memory using MIDI, set the MIDI recorder to playback the system exclusive message to the MIDI input on the NAVIGATOR PLUS. The MIDI port is always listening for new messages unless the NAVIGATOR PLUS is in record mode (record LED flashing). As soon as the message is received the display will show "RECEIVING FILE". The length of time it takes to update the memory will vary depending on the amount of memory in use at the time it was recorded. You do not have to call any of the menu functions on the NAVIGATOR PLUS before receiving the file. If any errors have been detected, NAVIGATOR PLUS will prompt you to retry. Check your connections and try again.

You can use MIDI to transfer the memory from one NAVIGATOR PLUS to another.

11.USING THE COMPUTER PORT

The RS-232 port on the NAVIGATOR PLUS can be used to connect to a personal computer in order to do memory backups and software updates. It can also be used to connect a mouse or trackball for controlling pan and tilt.

To connect to a PC you will need a serial lap link cable also referred to as a null modem cable available at any computer store. A lap link cable is normally used to connect a laptop computer to a desktop computer or to connect 2 computers together. A standard RS-232 cable will not work. Connect the RS-232 port on NAVIGATOR PLUS to one of the serial "COM" ports on your PC. Some COM ports use a 25 pin connector and some use a 9 pin. Most lap link cables come with both types of connectors.

Once connected, you can use a PC running Windows to backup or restore the memory and also to update the software.

11.1.CONFIGURING YOUR PC

You can use the Windows accessory "Hyper Terminal". Determine which of your COM ports is available on your PC and connect it to the RS-232 port on the NAVIGATOR PLUS as described in the previous section. COM 1 is sometimes used for the mouse on your PC so you will probably be using COM 2 to connect to NAVIGATOR PLUS. If you have installed the SD Backup program, follow the directions on the help file included with the program. To use Hyper Terminal you must first configure it to work with NAVIGATOR PLUS. Run Hyper Terminal by clicking on "Start" in Windows then "Programs" then "Accessories" then "Hyper Terminal". If for some reason Hyper Terminal is not installed on your version of Windows, install it from your Windows CD. Go to the control panel, select Add/Remove Programs, select Windows Setup, and then select communications. Follow the instructions.

Once the Hyper Terminal folder is open, double click on "Hypertrm.exe" or "Hypertrm" which will start the Hyper Terminal program. You will be asked to choose a name and an icon. Name it NAVIGATOR PLUS then pick any icon then click on OK. Go to the bottom of the next dialog box and choose "connect to" "Direct to COM 2". Ignore the telephone number and other settings in this box then click OK. In the next dialog box, set bits per second to 19200, data bits to 8, parity to none, stop bits to 1, flow control to none, then click OK. You will now be running Hyper Terminal. One last item needs to be set by clicking on "File" in the upper left corner of the window, then "Properties", then the "settings" tab. From the settings tab click on the box that says "ASCII Setup". From that dialog box make sure the box labeled "send line ends with line feeds" is checked, you can also leave the box labeled "wrap lines" checked but leave all of the other boxes unchecked. Click OK and you are done with setup. Close Hyper Terminal and you will be prompted to save this Hyper Terminal setup. Click yes to save it and you will return to the Hyper Terminal folder. There should now be a program in the folder labeled "NAVIGATOR PLUS ht" or "NAVIGATOR PLUS". You may want to make a shortcut on your desktop if you plan to use this with NAVIGATOR PLUS often. From this point on, whenever you communicate with NAVIGATOR PLUS using your PC, call this NAVIGATOR PLUS Hyper Terminal configuration.

11.2.MEMORY BACKUP USING THE COMPUTER PORT

Once configured, you can use SD Backup or Hyper Terminal to back up the NAVIGATOR PLUS memory and save it on your hard disk. Connect the NAVIGATOR PLUS to your PC as described in the previous paragraphs. If you are using the SD Backup program, follow the instructions for "Receive File". To use Hyper Terminal, call the version that you created as described in the previous section. Click on "Transfer" on the top menu bar and select "Capture Text". A dialog box will appear allowing you to select a folder and name for the backup file. Use a name like "SD2 backup1.txt". Click "Start" and Hyper Terminal is now ready to receive the file from NAVIGATOR PLUS.

Next, go to the menu selection on the NAVIGATOR PLUS labeled "save memory file" and press the "enter" switch. The display will read, "Save memory file to computer port". Press "enter" to start the transmission from NAVIGATOR PLUS. An encoded copy of the entire memory will be transmitted to your PC. The time needed to send the memory file will vary depending on the amount of memory currently in use. When the file transfer is finished, NAVIGATOR PLUS will return to its startup display and the numbers will stop scrolling in the Hyper Terminal window. You can either close Hyper Terminal or return to the "capture text" pull down menu and select "stop", the file will automatically be saved.

Note: When creating additional memory backup files, always start with a new text file. Hyper Terminal will not write over an old file that has data in it but will add the new data to the file giving you multiple memory dumps in one file.

11.3.MEMORY RESTORE USING THE COMPUTER PORT

To copy a memory file from your PC back to NAVIGATOR PLUS, first go to the menu selection in NAVIGATOR PLUS labeled "load memory file". Press "enter" and the display will read "Waiting for file from COM port". NAVIGATOR PLUS is now ready to receive the file from your PC.

If you are using SD Backup, follow the instructions for

"Send File". If using Hyper Terminal, call the version that you created for NAVIGATOR PLUS. Click on "Transfer" on the top menu bar and select "Send Text File". A dialog box will appear allowing you to select the NAVIGATOR PLUS text file that you made when you saved the memory. Find the drive and folder where you created the file if it is not in the current window, select the file and click on "Open". Hyper Terminal will begin to transmit the file. The NAVIGATOR PLUS display will read "receiving file". After the file has been sent, NAVIGATOR PLUS will restart and show its startup display. If any errors have been detected, NAVIGATOR PLUS will prompt you to retry. Check your connections and try again. The length of time it takes to update the memory will vary depending on the amount of memory in use at the time it was recorded.

11.4. UPDATING THE SOFTWARE

To copy the new software file from your PC to NAVIGATOR PLUS, go to the NAVIGATOR PLUS menu selection labeled "update software". Press "enter" and the display will read, "Download new program".

NAVIGATOR PLUS is now ready to receive the file from your PC. As an alternative you can access this menu by holding down the "menu" and "erase" switch while powering up NAVIGATOR PLUS.

If you are using SD Backup, follow the instructions for "Send File". If you are using Hyper Terminal, call the version that you created for NAVIGATOR PLUS. Click on "Transfer" on the top menu bar and select "Send Text File". A dialog box will appear allowing you to select the text file that you downloaded from the web site. Make sure that the file has been unzipped before trying to use it (the file will end with .txt not .zip). Find the drive and folder where the file is located, select the file and click on "Open". Hyper Terminal will begin to transmit the file. The NAVIGATOR PLUS display will read, "receiving new program". After the file has been sent, NAVIGATOR PLUS will restart and show its startup display. If any errors have been detected, NAVIGATOR PLUS will prompt you to retry. Check your connections and try again. It will take several minutes to transfer the file.

12. TECHNICAL SPECIFICATIONS

- **Total number of control channels: 512**
- **Maximum number of Chases: 256**
- **Maximum number of Scenes: 1024**
- **Maximum number of Shows: 256**
- **Maximum number of Presets: 512**

- **Control 16 fixtures of up to 32 channels each**
- **32 character backlit LCD display for easy programming**
- **Joystick for Pan/Tilt movement**
- **Large rotatory wheel for data entry**
- **8 faders**

- **Power supply: 120/230V via external Power Supply 9 V DC/500 mA**
- **DMX 512 output connector: 3-pin XLR female**
- **Polarity Switch**
- **RS-232 for PC connection or trackball,**
- **RCA Audio input**
- **Midi-In, Midi-Out port**

- **Rack size: 19" rack mountable, 3 spaces**
- **Weight: 3.2 kg**
- **Dimensions LxWxH (mm): 483x133x120**

13. CLEANING AND MAINTENANCE

DANGER !

Disconnect the device from the mains before starting any maintenance work

There are no user-serviceable parts inside the device. Maintenance and servicing should be carried out by authorized personnel only.

When cleaning the controller do not use cleaning solutions or aggressive detergents which may damage the surface! Rather use a soft and damp cloth.