



**MF-960EF**

864 LED 3 en 1 + 96 LED blancos con Frost electrónico

**Manual**

**Por favor, Lea este manual atentamente**

**Antes de utilizar o instalar el equipo**

Gracias por usar nuestro producto. Desempaque cuidadosamente y revise el contenido para asegurarse de que todas las partes estén presentes y en buenas condiciones. Si algo parece haberse dañado durante el transporte, notifique inmediatamente y conserve el material de embalaje para su inspección. Nuevamente, guarde la caja y todo el material de embalaje. Si es necesario devolver el producto, es importante que tenga la caja y el embalaje originales del fabricante.

**PRECAUCIÓN:**

* Por favor, conserve este manual como guía de operación. Si vende este producto a otro usuario, asegúrese de que también reciba este manual de usuario.
* Siempre asegúrese de que se está conectando al voltaje adecuado y que el voltaje de línea al que se conecta no es superior al indicado en la etiqueta o en el panel trasero del dispositivo.
* El producto está destinado al uso en interiores solamente. Para evitar el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no exponga el dispositivo a la lluvia o la humedad. Asegúrese de que no haya materiales inflamables, explosivos o corrosivos alrededor de 0,5 m. mientras lo opera.
* El dispositivo debe instalarse en un lugar con ventilación adecuada, al menos a 50 cm de distancia de las superficies adyacentes. Asegúrese de que ninguna ranura de ventilación esté bloqueada.
* No lo opere a temperaturas ambiente superiores a 40℃.
* Se debe usar un cable de seguridad para instalar la máquina. La capacidad del cable debe ser 3 veces el peso de la máquina.
* El cable de señal DMX transmite señales a un máximo de 20 dispositivos. Se debe usar un amplificador de señal para conectar más dispositivos.
* El cable de alimentación es de 1㎡. Si conecta varios en cadena, se permite hasta 4 dispositivos como máximo.
* Siempre desconecte de la fuente de alimentación antes de reparar o reemplazar el fusible/lámpara y asegúrese de reemplazarlo con el mismo tamaño y tipo de fusible/lámpara. Corte la alimentación antes de mover, reparar y limpiar el producto.
* Fije el dispositivo usando un cable de seguridad y las asas de transporte. Nunca lleve el dispositivo por su cable.
* En caso de fallo o mal funcionamiento, deje de usar el dispositivo inmediatamente.
* Las reparaciones realizadas por personas no cualificadas pueden provocar daños o mal funcionamiento. Compre las mismas piezas/componentes de repuesto directamente al fabricante.
* Para evitar descargas eléctricas, todos los dispositivos deben conectarse a una conexión a tierra adecuada. Asegúrese de que el cable de alimentación nunca esté doblado o dañado. No encienda y apague el dispositivo en un corto período de tiempo. Por su seguridad, no toque el dispositivo cuando esté funcionando.
* Cuando use el controlador DMX, asegúrese de que no haya fuentes de interferencia (por ejemplo, intercomunicadores, ondas de radio de alta frecuencia y fuentes de radiación)

**¡Precaución! No hay piezas que puedan ser reparadas por el usuario dentro del dispositivo. No abra la carcasa ni intente realizar ninguna reparación usted mismo. En el improbable caso de que su dispositivo requiera servicio, póngase en contacto con su distribuidor local o centro de servicio postventa.**



Explicación de los Símbolos



El signo de exclamación dentro del triángulo equilátero intenta alertar al usuario de la presencia de instrucciones operativas y de mantenimiento importantes en texto que acompaña este producto.



El relámpago con cabeza de flecha dentro de un triángulo equilátero intenta alertar al usuario de la presencia de “tensiones peligrosas” no aisladas, dentro del producto, que pueden ser de suficiente magnitud como para constituir un riesgo para las personas, de descarga eléctrica.



Al usar este dispositivo electrónico, las precauciones básicas se deben tomar siempre, incluyendo las siguientes:

1. Leer todas las instrucciones antes de usar el producto.

2. No utilizar este producto cerca del agua (ej., cerca de un baño, de un lavador, de un fregadero de cocina, en un sótano mojado, o cerca de una piscina, etc.

3. Este producto debe ser utilizado solamente con un carro o un soporte que lo mantengan llano y estable y evitar el bamboleo.

4. Este producto, juntamente con los altavoces, puede ser capaz de producir niveles de sonido que podrían causar pérdida de oído permanente. No dejar funcionando durante un largo periodo de tiempo en un nivel de alto volumen o en un nivel que sea incómodo. Si experimentas alguna pérdida de oído o sientes un zumbido en los oídos, deberías consultar un médico.

5. El producto debe ser colocado de forma que se pueda mantener la ventilación apropiada.

6. El producto se debe situar lejos de fuentes de calor tales como radiadores, estufas, calefactores u otros dispositivos (incluyendo otros amplificadores) que dan calor.

7. El producto se debe conectar solamente como se describe en las instrucciones de funcionamiento o según lo marcado en el producto. Substituir el fusible solamente por un tipo especificado, tamaño, y el grado correcto.

8. El cable de alimentación debe: (1) ser indemne, (2) nunca compartir un enchufe o un cable con otros dispositivos, para no exceder el consumo soportado por el mismo, y (3) no dejar enchufada la unidad al toma corriente cuando no se utiliza durante un largo periodo de tiempo.

 9. Tener cuidado para que objetos no caigan en él y los líquidos no se derraman a través de las aberturas del recinto.

10. El producto debe ser controlado y reparado por personal calificado si:

A. Se ha dañado el cable de la fuente de alimentación o el enchufe.

B. algún objeto ha caído en el interior, o el líquido se ha derramado sobre el producto.
C. El producto se ha expuesto a la lluvia.
D. El producto no parece funcionar normalmente.
E. Se ha caído el producto, o se ha dañado el recinto.

11. Procure mantener el producto en buen estado y cuídelo más allá de lo descripto en las instrucciones de mantenimiento del usuario. Todo mantenimiento y control debe ser realizado por personal calificado.

**Nota:**

El entorno de trabajo ideal de este dispositivo es de 0 a 35 grados, y la temperatura de la superficie del cuerpo de la lámpara es de 40 a 70 grados. Para proteger el funcionamiento seguro, es absolutamente necesario que los usuarios sigan las instrucciones y advertencias de seguridad de este manual.

**Especificaciones técnicas:**

**Fuente de luz:**

**LED:** 864 piezas (0,3W 5050 RGB 3 en 1) + 96 piezas (3W 7575 luz blanca)

**Vida útil de LED:** 50.000 horas

**Ángulo:** 120 grados

**Parámetros de control:**

**Estrobo:** 0-30 Hz, estroboscópico estándar

**Dimmer:** 0-100 % de atenuación lineal estándar, 32 bits

**Señal de control:** DMX512 (Digital Multiple X 512) + RDM, protocolo internacional

**Canales DMX:** 5 canales, 12 canales, 33 canales, 40 canales

**Efectos:** 8 tipos de efectos + teñido + flash.

**Efecto Frost:** Frost electrónico

**Modos:** DMX, manual, maestro/esclavo

**Ventilación:** Disipación de calor por aleta + ventilador

**Monitoreo:** Temperatura de los LED, visualización de señal

**Parámetros de trabajo:**

**Voltaje:** AC100V-240V (50/60HZ)

**Consumo:** 240W

**Temperatura ambiente:** <40 grados

**Parámetros del equipo:**

**Material exterior** Aleación de aluminio (resistencia a altas temperaturas).

**Pantalla:** Pantalla digital +4 botones mecánicos

**Interfaz de alimentación:** Powercon azul (entrada), blanca (salida)

**Interfaz de señal:** XLR de 3 pin macho + hembra.

**Protección IP:** IP20

**Peso neto:** 3,6 KG

**Tamaño:** 46 x 21 x 17,5 Cm.

**CONEXIONES:**

**Conectores:**

Los cables deben tener un conector XLR macho en un extremo y un conector XLR hembra en el otro extremo.

****

**Terminación:**

DMX es un protocolo de comunicación resistente, sin embargo, los errores aún ocurren ocasionalmente. La terminación reduce los errores de señal y por lo tanto, las mejores prácticas incluyen el uso de un terminador en todas las circunstancias. Si está experimentando problemas con el comportamiento errático del dispositivo, especialmente en largas tiradas de cable de señal, un terminador puede ayudar a mejorar el rendimiento.



Para construir su propio terminador DMX: Obtenga una resistencia de 120 ohmios, 1/4 de vatio, y conéctela entre los pines 2 y 3 del último dispositivo. También están disponibles en tiendas especializadas.

**INSTALACIÓN:**

Este equipo debe montarse a través de los agujeros de tornillo del soporte. El cable de seguridad es imprescindible para fijar bien el dispositivo. Asegúrese de que el soporte y el cable de seguridad tengan la capacidad de carga suficiente para soportar al menos 3 veces el peso del dispositivo. El equipo debe ser instalada por un técnico cualificado.

**Instrucciones de funcionamiento:**

Presione la tecla MENU (Menú) para recorrer los diferentes menús. Presione la tecla ENTER (confirmar) para ingresar al menú correspondiente, presione UP (tecla más) o DOWN (tecla menos) para modificar el valor actual. Presione ENTER para guardar el valor actual.

**PANEL DE CONTROL**



**Tabla de referencia de funciones del menú de la pantalla LED:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A001 |  | A512 | Dirección DMX (A001~A512), guarde la clave de confirmación, el A001 es el predeterminado. |
| CH03 |  | CH40 | Elija cuantos canales DMX usará, entre CH05, CH12, CH33 y CH40. El valor predeterminado es CH12. |
| M000 |  | M083 | Elección entre los 84 tipos de efectos incorporados en LED 3 en 1 (M000 ~ m083), confirme para guardar. |
| S000 |  | S255 | Efecto incorporado en LED 3 en 1 (s000 ~ s255) selección de velocidad de funcionamiento. |
| M000 |  | M040 | Elección entre los 41 tipos de efectos incorporados en Luz blanca incorporada (M000 ~ M040). Confirmar para guardar. |
| S000 |  | S255 | Velocidad de funcionamiento del efecto incorporado de luz blanca (s000 ~ s255), confirme para guardar. |
| Soud |  | Soud | Modo audiorítmico |
| R255 |  | R000 | Brillo rojo (R000 ~ R255), el R255 predeterminado. |
| G255 |  | G000 | Brillo verde (G000~ G255), el valor predeterminado es G255. |
| B255 |  | B000 | Brillo azul (B000~ B255), predeterminado B255. |
| W255 |  | B000 | Brillo blanco (W000~ W255), predeterminado W255. |
| F000 |  | F255 | Ajuste de Frost |
| T000 |  |  | La temperatura en pantalla. T045 indica que la temperatura actual de la lámpara es de 45 ℃; Dependiendo gel modelo, hay algunos equipos que no detectan la temperatura, en este caso se muestra T000. |

**DMX512 descripción de canales:**

**Modo de 5 canales**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| S/N | Función | Descripción |
| 1 | 000-255 | Dimmer Rojo |
| 2 | 000-255 | Dimmer Verde |
| 3 | 000-255 | Dimmer Azul |
| 4 | 000-255 | Dimmer Blanco |
| 5 | 000-255 | Frost electrónico |

**Modo de 12 canales**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| S/N | Función | Descripción |
| 1 | 000-255 | Dimmer General |
| 2 | 000-255 | Flash RGB  |
| 3 | 000-255 | Modo RGB: 0-2 vacío, 3-254: 84 efectos por tres valores, 255: modo 11 ~ 81, puede presionar y enviar RGB para cambiar el color de fondo |
| 4 | 000-255 | Velocidad del modo RGB |
| 5 | 000-255 | Dimmer Rojo |
| 6 | 000-255 | Dimmer Verde |
| 7 | 000-255 | Dimmer Azul |
| 8 | 000-255 | Flash Blanco |
| 9 | 000-255 | Modo W: 0-5: nulo, 6-251: 41 efectos por seis valores, 252-255: modo completo |
| 10 | 000-255 | Velocidad en modo W |
| 11 | 000-255 | Dimmer Blanco |
| 12 | 000-255 | Frost electrónico |

**Modo de 33 canales**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| S/N | Función | Descripción |
| 1 | 000-255 | R Sección 1 Dimmer Rojo |
| 2 | 000-255 | G Sección 1 Dimmer Verde |
| 3 | 000-255 | B Sección 1 Dimmer Azul |
| 4 | 000-255 | R Sección 2 Dimmer Rojo |
| 5 | 000-255 | G Sección 2 Dimmer Verde |
| 6 | 000-255 | B Sección 2 Dimmer Azul |
| … | … | … … |
| 22 | 000-255 | R Sección 8 Dimmer Rojo |
| 23 | 000-255 | G Sección 8 Dimmer Verde |
| 24 | 000-255 | B Sección 8 Dimmer Azul |
| 25 | 000-255 | W Sección 1 Dimmer Blanco |
| 26 | 000-255 | W Sección 2 Dimmer Blanco |
| 27 | 000-255 | W Sección 3 Dimmer Blanco |
| 28 | 000-255 | W Sección 4 Dimmer Blanco |
| 29 | 000-255 | W Sección 5 Dimmer Blanco |
| 30 | 000-255 | W Sección 6 Dimmer Blanco |
| 31 | 000-255 | W Sección 7 Dimmer Blanco |
| 32 | 000-255 | W Sección 8 Dimmer Blanco |
| 33 | 000-255 | Frost electrónico |

**Modo de 40 canales**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| S/N | Función | Descripción |
| 1 | 000-255 | Dimmer General |
| 2 | 000-255 | Flash RGB  |
| 3 | 000-255 | Modo RGB (Ver: VI. Modo Efecto 1) |
| 4 | 000-255 | Velocidad del modo RGB |
| 5 | 000-255 | R Sección 1 Dimmer Rojo |
| 6 | 000-255 | G Sección 1 Dimmer Verde |
| 7 | 000-255 | B Sección 1 Dimmer Azul |
| 8 | 000-255 | R Sección 2 Dimmer Rojo |
| 9 | 000-255 | G Sección 2 Dimmer Verde |
| 10 | 000-255 | B Sección 2 Dimmer Azul |
| 11 | 000-255 | R Sección 3 Dimmer Rojo |
| 12 | 000-255 | G Sección 3 Dimmer Verde |
| 13 | 000-255 | B Sección 3 Dimmer Azul |
| 14 | 000-255 | R Sección 4 Dimmer Rojo |
| 15 | 000-255 | G Sección 4 Dimmer Verde |
| 16 | 000-255 | B Sección 4 Dimmer Azul |
| 17 | 000-255 | R Sección 5 Dimmer Rojo |
| 18 | 000-255 | G Sección 5 Dimmer Verde |
| 19 | 000-255 | B Sección 5 Dimmer Azul |
| 20 | 000-255 | R Sección 6 Dimmer Rojo |
| 21 | 000-255 | G Sección 6 Dimmer Verde |
| 22 | 000-255 | B Sección 6 Dimmer Azul |
| 23 | 000-255 | R Sección 7 Dimmer Rojo |
| 24 | 000-255 | G Sección 7 Dimmer Verde |
| 25 | 000-255 | B Sección 7 Dimmer Azul |
| 26 | 000-255 | R Sección 8 Dimmer Rojo |
| 27 | 000-255 | G Sección 8 Dimmer Verde |
| 28 | 000-255 | B Sección 8 Dimmer Azul |
| 29 | 000-255 | Flash Blanco |
| 30 | 000-255 | Modo Blanco (Ver: VI. Modo Efecto 2) |
| 31 | 000-255 | Velocidad en modo Blanco |
| 32 | 000-255 | W Sección 1 Dimmer Blanco |
| 33 | 000-255 | W Sección 2 Dimmer Blanco |
| 34 | 000-255 | W Sección 3 Dimmer Blanco |
| 35 | 000-255 | W Sección 4 Dimmer Blanco |
| 36 | 000-255 | W Sección 5 Dimmer Blanco |
| 37 | 000-255 | W Sección 6 Dimmer Blanco |
| 38 | 000-255 | W Sección 7 Dimmer Blanco |
| 39 | 000-255 | W Sección 8 Dimmer Blanco |
| 40 | 000-255 | Frost electrónico |

**Instrucciones del modo maestro-esclavo:**

**Conexión maestro-esclavo:**

Configure un dispositivo como dispositivo maestro (disparador), otros dispositivos como dispositivos esclavos (el menú DMX y el código de dirección deben ser 001), dispositivos esclavos bajo dirección DMX. Conecte el cable de señal, los dispositivos esclavos funcionarán y mantendrán el sincronismo de funciones como dispositivos maestros.

**Configuración de fábrica**

En cualquier dirección A001~A512, presione la tecla de menú durante 5 segundos para ingresar a la configuración de fábrica. Esta configuración se trata principalmente de la potencia de salida de cada lámpara, el modo de configuración del ventilador, la configuración del punto de protección de temperatura y los parámetros de envío. Presione la tecla de menú durante 5 segundos para salir.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R255 |  | R032 | Rojo (R032-R255), Enter para guardar, predeterminado R200. |
| G255 |  | G032 | Verde (R032-R255), Enter para guardar, predeterminado R200. |
| B255 |  | B032 | Azul (R032-R255), Enter para guardar, predeterminado R200. |
| W255 |  | W032 | Blanco (R032-R255), Enter para guardar, predeterminado R240.  |
| FAN0 |  | FAN1 | Configuración del ventilador: FAN0 la lámpara está encendida para iniciar el ventilador encendido, FAN1 alcanza el punto de protección de temperatura establecido para iniciar el ventilador y se guarda con el botón de confirmación. |
| T040 |  | T070 | Establezca el punto de protección de temperatura, cambie el parámetro (40 °C a 70 °C) hacia arriba o hacia abajo y presione la tecla de confirmación para guardar la configuración. El valor predeterminado es T065. |
| LEDO |  | LED1 | Cambiar el orden verde y azul |
| Send |  | Send | Envíe los parámetros de configuración de fábrica locales hacia arriba o hacia abajo a todas las demás lámparas conectadas en paralelo atreves del cables de señal XLR; Confirmar envío de parámetros Pulsar la tecla menú durante 3 segundos |

**La empresa se reserva el derecho de modificar el producto o este manual sin previo aviso**.