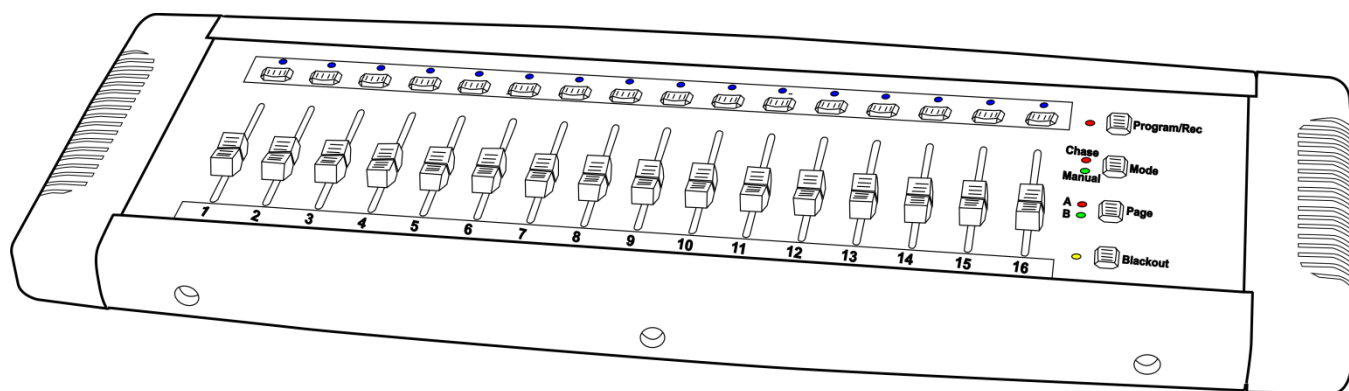




# MANUAL



ESPAÑOL

## Easy 16

## V3

Código de pedido: 50406

# Índice

---

<b>Advertencia</b> .....	2
Instrucciones para el desembalaje .....	2
Instrucciones de seguridad .....	2
Normas para el funcionamiento .....	4
Conexión al suministro eléctrico .....	4
Procedimiento de devolución .....	5
Reclamaciones .....	5
<b>Descripción del dispositivo</b> .....	6
Vista general .....	6
Parte trasera .....	7
<b>Instalación</b> .....	8
<b>Preparación y funcionamiento</b> .....	8
Interconexión de dispositivos .....	8
Cableado de datos .....	8
Modos de control .....	9
1. Modo Program (programación) .....	9
2. Salir del modo Program (programación) .....	9
3. Modo Chase (secuencia)/Manual .....	9
4. Modo Chase (secuencia) .....	9
5. Borrar una secuencia .....	9
6. Blackout .....	9
<b>Mantenimiento</b> .....	10
<b>Detección y solución de problemas</b> .....	10
No se enciende la luz .....	10
No responde a la señal DMX .....	10
<b>Especificaciones del producto</b> .....	11
<b>Medidas</b> .....	12

## Advertencia



**En interés de su propia seguridad, lea este manual detenidamente.**

**Antes de poner el dispositivo en marcha por primera vez.**

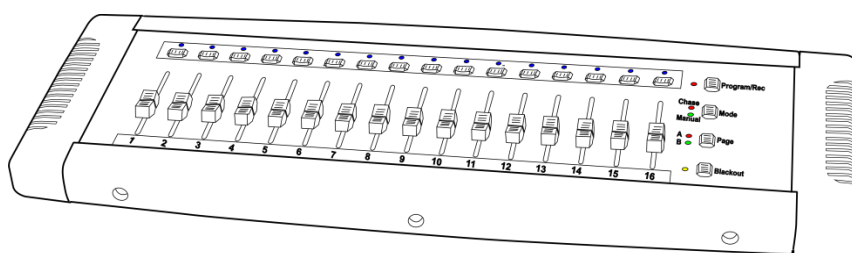


### Instrucciones para el desembalaje

Inmediatamente después de haber recibido este producto, abra con cuidado la caja y compruebe el contenido para asegurarse de que todos los componentes estén presentes y que se hayan recibido en buenas condiciones. Notifique al distribuidor inmediatamente y conserve los materiales de embalaje para inspección si cualquiera de las piezas parece dañada por el transporte o si la propia caja muestra signos de manipulación incorrecta. Guarde la caja y todos los materiales del embalaje. En el caso de que un dispositivo haya de ser devuelto a fábrica es importante que esto se haga con la caja y el embalaje original de fábrica.

### Su envío incluye:

- Showtec Easy 16
- Adaptador de alimentación de CC (1,75°m)
- Manual del usuario



### ¡AVISO!

**Mantenga este dispositivo alejado de la lluvia y la humedad.**  
**Desconecte el cable de alimentación de CA antes de abrir la carcasa.**



### Instrucciones de seguridad

Todas las personas que tomen parte en la instalación, funcionamiento y mantenimiento de este dispositivo han de:

- estar cualificadas
- seguir las instrucciones de este manual



**¡AVISO! Tenga cuidado con sus operaciones.**  
**Con un voltaje peligroso usted puede recibir una descarga eléctrica dañina al tocar los cables.**



Antes de poner el dispositivo en marcha por primera vez, asegúrese de que no se aprecia ningún daño causado por el transporte. Si hubiera alguno, consulte con su distribuidor y no utilice el dispositivo. Para mantener el equipo en una condición perfecta y asegurarse de que el funcionamiento sea seguro, es absolutamente necesario que el usuario siga las instrucciones de seguridad y las notas de advertencia que aparecen en este manual. Tenga en cuenta que el daño causado por modificaciones manuales del dispositivo no está cubierto por la garantía. Este dispositivo no contiene piezas que el usuario pueda reparar. Encargue las reparaciones únicamente a técnicos cualificados.

**IMPORTANTE:**

El fabricante no aceptará responsabilidad por cualquier daño resultante provocado por el incumplimiento de las instrucciones indicadas en este manual o cualquier modificación del dispositivo llevada a cabo sin autorización.

- No deje que el cable de alimentación haga contacto con otros cables. Manipule el cable de alimentación y todas las conexiones del suministro eléctrico con especial precaución.
- No quite las etiquetas de advertencia o informativas de la unidad.
- No cubra el contacto de la toma a tierra.
- No deje cables desordenados tirados por el suelo.
- No inserte ningún objeto en las rejillas de ventilación.
- No abra el dispositivo ni lo modifique.
- No conecte este dispositivo a un conjunto de dimer.
- No encienda y apague este dispositivo en intervalos cortos de tiempo, ya que esto podría reducir su vida útil.
- No sacuda el dispositivo. Evite el uso de la fuerza bruta durante la instalación o el funcionamiento del dispositivo.
- Utilice este dispositivo en interiores únicamente, evite el contacto con agua u otros líquidos.
- No utilice este dispositivo hasta haber comprobado que la carcasa está cerrada correctamente y que todos los tornillos están apretados.
- No utilice este dispositivo hasta que se haya familiarizado con sus funciones.
- Evite las llamas y no coloque el dispositivo cerca de líquidos o gases inflamables.
- Durante el funcionamiento mantenga siempre la carcasa cerrada.
- Desconecte siempre el cable de alimentación de CA del suministro eléctrico cuando el dispositivo no esté en uso o antes de limpiarlo. Sujete el cable de alimentación únicamente por el conector. No desenchufe el conector tirando del cable de alimentación.
- No exponga el dispositivo a calor, humedad o polvo extremos.
- Asegúrese de que el voltaje disponible no es superior al indicado en el panel trasero.
- Asegúrese de no comprimir ni dañar el cable de alimentación. Examine regularmente el dispositivo y el cable de alimentación de CA.
- Si el dispositivo se cayera o recibiera un golpe, desconecte el suministro de energía inmediatamente. Haga inspeccionarlo por un técnico cualificado para comprobar si es seguro antes de volverlo a utilizar.
- Si el dispositivo se ha expuesto a una fluctuación drástica de temperatura (p. ej. tras el transporte), no lo encienda inmediatamente. Puede que la condensación de agua resultante dañe su dispositivo. Mantenga el dispositivo apagado hasta que haya alcanzado la temperatura ambiente.
- Si su dispositivo Showtec no funciona correctamente, deje de utilizarlo inmediatamente. Embale la unidad de forma segura (preferiblemente en el material de embalaje original) y devuélvala a su distribuidor de Showtec para su reparación.
- Solo debe ser utilizado por personas adultas. Este dispositivo debe estar instalado fuera del alcance de los niños. No deje la unidad desatendida durante su funcionamiento.
- El usuario es el responsable de colocar y utilizar la unidad Easy 16 correctamente. El fabricante no aceptará responsabilidad por los daños provocados por el uso indebido o la instalación incorrecta de este dispositivo.
- Este dispositivo pertenece a la clase I de protección, por consiguiente, es esencial conectar el conductor amarillo/verde a la toma de tierra.
- Las reparaciones, el mantenimiento y las conexiones eléctricas solo las debe llevar a cabo un técnico cualificado.
- GARANTÍA: hasta un año después de la fecha de compra.

### Normas para el funcionamiento


- Este dispositivo no está diseñado para funcionar de forma permanente. La realización de pausas regulares en el funcionamiento garantizará que pueda disfrutar de su dispositivo durante mucho tiempo sin defectos.
- La distancia mínima entre la proyección de salida de la luz y la superficie que se vaya a iluminar debe ser superior a 1ºm.
- No se debe nunca superar la temperatura ambiente máxima  $t_a = 40^\circ\text{C}$ .
- La humedad relativa no debe superar el 50 % con una temperatura ambiente de  $40^\circ\text{C}$ .
- Si este dispositivo se opera de una forma diferente a la descrita en este manual, puede que el producto sufra daños y la garantía quedará anulada.
- Si hace funcionar la unidad de una forma diferente a la indicada se podrían producir riesgos de cortocircuito, quemaduras, descargas eléctricas, caídas, etc.

Puede poner en peligro su propia seguridad y la de otras personas.

### Conexión al suministro eléctrico

Conecte el dispositivo al suministro eléctrico a través del enchufe.

Tenga siempre cuidado de que el cable del color correcto sea conectado al lugar apropiado.

Internacional	Cable para la UE	Cable para el Reino Unido	Cable para los EE.UU.	Clavija
L (vivo)	MARRÓN	ROJO	AMARILLO/COBRE	FASE
N (neutro)	AZUL	NEGRO	PLATEADO	NEUTRO
	AMARILLO/VERDE	VERDE	VERDE	TOMA A TIERRA DE PROTECCIÓN

Asegúrese de que el dispositivo se encuentre siempre conectado correctamente a tierra.

Una instalación incorrecta puede provocar daños personales y a la propiedad.



### **Procedimiento de devolución**



La mercancía que se vaya a devolver debe enviarse con portes pagados y en el embalaje original. No se expedirán etiquetas de devolución.

El paquete debe estar etiquetado claramente con un número de autorización de devolución (número RMA). Los productos devueltos que no incluyan un número RMA serán rechazados. Highlite no aceptará los artículos devueltos ni ninguna responsabilidad. Llame a Highlite en el 0031-455667723 o envíe un correo electrónico a [aftersales@highlite.nl](mailto:aftersales@highlite.nl) y solicite un número RMA antes de proceder al envío del dispositivo. Esté preparado para facilitar el número del modelo, el número de serie y una breve descripción de la razón de la devolución. Asegúrese de embalar el dispositivo correctamente, ya que cualquier daño provocado por un embalaje inadecuado será responsabilidad del cliente. Highlite se reserva el derecho de utilizar su propia discreción para reparar o reemplazar el (los) producto(s). Como sugerencia, un embalaje de UPS adecuado o una caja doble son siempre los métodos más seguros de utilizar.

**Nota: si se le ha proporcionado un número RMA, incluya la siguiente información en un papel dentro de la caja:**

- 01) Su nombre.
- 02) Su dirección.
- 03) Su número de teléfono.
- 04) Una breve descripción de la avería.

### **Reclamaciones**

El cliente tiene la obligación de comprobar los artículos enviados inmediatamente después de su recepción para detectar si falta algo y/o si se aprecia algún defecto y también se ha de llevar a cabo esta comprobación después de que le anunciemos que sus artículos están disponibles. Los daños ocurridos durante el transporte son responsabilidad de la empresa transportadora y por consiguiente deben ser notificados al transportista en el momento de recepción de la mercancía.

Es responsabilidad del cliente la notificación y el envío de la reclamación a la empresa transportadora en el caso de que el dispositivo haya recibido daños durante el transporte. Se nos debe notificar de los daños ocurridos durante el transporte dentro del plazo de un día después de la recepción del envío.

Las devoluciones deben siempre enviarse con portes pagados. Las devoluciones deben estar acompañadas de una carta en la que se detalla la razón de su devolución. Las devoluciones que no tengan los portes pagados serán rechazadas excepto si se ha acordado otra cosa por escrito.

Las quejas dirigidas a nuestra empresa deben de ser enviadas por escrito o por fax dentro de un periodo de 10 días laborables después de la recepción de la factura. Pasado de este plazo, las quejas no serán atendidas.

Solo se tomarán en consideración las quejas si el cliente ha cumplido hasta ese momento con todas las partes del contrato, independientemente del contrato del cual la obligación sea resultado.

## Descripción del dispositivo

### Características

El Easy 16 es un controlador de iluminación compacto equipado con funciones de gran utilidad:

- Controlador DMX programable de 32 canales
- Total canales de salida: 16 x 2 (páginas)
- Programa de 12 escenas
- Modo manual
- Secuencia incorporada
- Velocidad ajustable: 0,1 s - 10 min.
- Tiempo de fundido ajustable: 0-100 %
- Dirección de secuencia ajustable
- Controlador universal DMX-512
- Conector de salida: XLR hembra de 3 polos
- Conector de entrada: XLR macho de 3 clavijas
- Entrada de alimentación de 9 V CC-500 mA
- Montaje en bastidor 3HE (3U) 19"

NOTA: es necesario tener conocimientos del DMX para utilizar toda la funcionalidad de esta unidad.

### Vista general

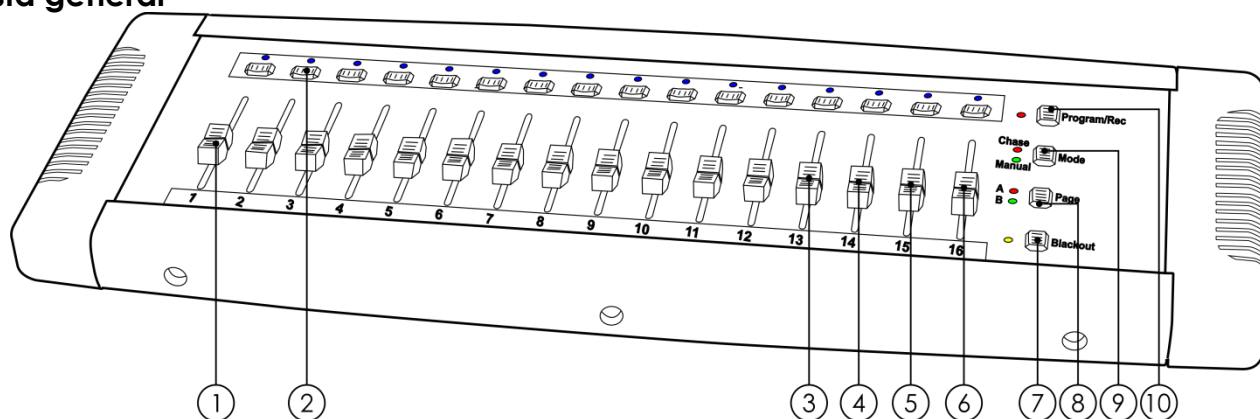
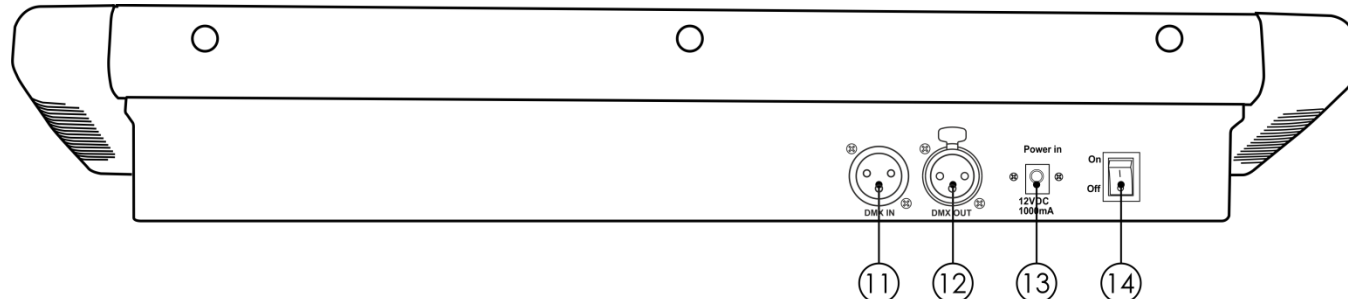


Fig. 01

- 01) Fáderes de canal  
sirven para ajustar los valores DMX; los canales 1~16 se ajustan directamente, los canales 17~32 solo se ajustan tras pulsar el botón Page.
- 02) Botones SCENE (escena)  
botones pulsadores universales que representan la ubicación de las escenas para su almacenamiento y selección.
- 03) Fáder de dirección
- 04) Fáder de salida
- 05) Fáder de velocidad  
mueva este fáder para ajustar el tiempo de retención de una escena o un paso dentro de una secuencia (rango de 0,1 segundos a 10 minutos).
- 06) Fáder de fundido  
se utiliza para ajustar el tiempo de fundido. El tiempo de fundido es la cantidad de tiempo que tarda un escáner o (escáneres) en moverse de una posición a otra, o el dímer en hacer un fundido de entrada o de salida.
- 07) Botón Blackout  
pulse este botón para activar o desactivar la salida DMX correspondiente. Cuando su LED está iluminado significa que se ha desactivado la salida DMX correspondiente. Pulse este botón de nuevo y el LED se apagará, lo que significa que la salida DMX se ha reactivado.
- 08) Botón Page (página)  
sirve para seleccionar una página entre Page (página) A (1-16) y Page (página) B (17-32). El LED del Page (página) (A/B) correspondiente se iluminará.

- 09) Botón Mode (modo)  
Modo de funcionamiento (Chase (secuencia)/Manual) el LED Chase (secuencia)/Manual correspondiente se iluminará.
- 10) Botón Program (programa)/Rec (grabación)  
activa el modo de programación.

**Parte trasera****Fig. 03**

- 11) Conector DMX IN (entrada) de 3 clavijas
- 12) Conector DMX OUT (salida) de 3 clavijas
- 13) Entrada de alimentación de 9 V CC-500 mA
- 14) Interruptor ON/OFF (encendido/apagado) para encender y apagar el controlador



## Instalación

Retire todo el material de embalaje de la unidad Easy 16. Compruebe que se haya extraído todo el relleno de espuma y plástico. Conecte todos los cables.

**No suministre la energía antes de que se haya instalado y conectado el sistema completo correctamente.**

**Desconecte siempre del suministro eléctrico antes de limpiar o efectuar un servicio de mantenimiento. Los daños causados por el incumplimiento de las instrucciones no están cubiertos por la garantía.**

## Preparación y funcionamiento

Siga las instrucciones que se indican a continuación ya que conciernen al modo de funcionamiento. Antes de conectar la unidad al suministro eléctrico asegúrese de que la fuente de alimentación coincida con el voltaje especificado para el producto. No trate de hacer funcionar un producto con especificación para 120 V con 230 V o viceversa.

Conecte el dispositivo al suministro eléctrico principal. El dispositivo se puede controlar por sonido mediante el micrófono integrado.

### Interconexión de dispositivos

Será necesario un cable de interconexión de datos en serie para reproducir espectáculos de iluminación de uno o más dispositivos mediante un controlador DMX-512 o para reproducir espectáculos de dos o más dispositivos sincronizados funcionando en modo maestro-esclavo. El número combinado de canales que requieren todos los dispositivos de una conexión de datos en serie determina el número de dispositivos que admite dicha conexión de datos.

**Importante:** Los dispositivos de una conexión de datos en serie deben estar interconectados en una única conexión en cadena. Para cumplir la norma EIA-485 no se deben conectar más de 30 dispositivos con una única conexión de datos. Si se conectaran más de 30 dispositivos con una conexión de datos en serie sin utilizar un distribuidor aislado ópticamente, se produciría un deterioro de la señal digital DMX.



Distancia máxima recomendada de la conexión de datos DMX: 100 m

Número máximo recomendado de dispositivos en una conexión de datos DMX: 30 unidades

### Cableado de datos

Para interconectar los dispositivos debe adquirir cables de datos. Puede comprar cables DMX certificados de DAP Audio directamente a través de su proveedor o distribuidor o construir su propio cable. Si elige construir su propio cable, utilice cable especial para conexión de datos con el que se puede transmitir una señal de alta calidad y es poco susceptible a interferencias electromagnéticas.

#### Cables de datos DMX de DAP Audio

- Cable de micrófono básico de DAP Audio para todo tipo de uso. XLR/3 clavijas macho balanceado > XLR/3 clavijas hembra balanceado. **Código de pedido** FL01150 (1,5°m), FL013 (3°m), FL016 (6°m), FL0110 (10°m), FL0115 (15°m), FL0120 (20°m).
- Cable de datos del tipo X de DAP Audio. XLR/3 clavijas macho > XLR/3 clavijas hembra. **Código de pedido** FLX0175 (0,75 m), FLX01150 (1,5 m), FLX013 (3 m), FLX016 (6 m), FLX0110 (10 m).
- Cable de DAP Audio para el usuario exigente con una calidad excepcional de audio y conectores fabricados por Neutrik®. **Código de pedido** FL71150 (1,5 m), FL713 (3 m), FL716 (6 m), FL7110 (10 m).
- Cable de DAP Audio para el usuario exigente con una calidad excepcional de audio y conectores fabricados por Neutrik®. **Código de pedido** FL7275 (0,75 m), FL72150 (1,5 m), FL723 (3 m), FL726 (6 m), FL7210 (10 m).
- Cable de 110 Ohmios de DAP Audio con transmisión de señal digital. **Código de pedido** FL0975 (0,75 m), FL09150 (1,5 m), FL093 (3 m), FL096 (6 m), FL0910 (10 m), FL0915 (15 m), FL0920 (20 m).

## Modos de control

### 1. Modo Program (programación)

- 01) Pulse el botón PROGRAM y, a continuación, los botones SCENE 1, 5, 6 y 8.
- 02) Utilice el fader y el botón PAGE (8) para establecer el valor DMX.
- 03) Mantenga pulsado el botón PROGRAM (10) y elija la posición donde se guardará la escena.
- 04) Guarde la escena actual en el botón SCENE actual.

### 2. Salir del modo Program (programación)

- 01) Para salir del modo de programación primero pulse el botón PROGRAM (10) y, a continuación, el botón BLACKOUT (7).

### 3. Modo Chase (secuencia)/Manual

- 01) Pulse el botón MODE (9) para seleccionar uno de los 2 modos diferentes: AUTO (automático) y MANUAL.
- 02) Puede hacer que el controlador funcione de forma manual o automática.

### 4. Modo Chase (secuencia)

Una secuencia se crea utilizando escenas creadas con anterioridad. Las escenas se convierten en pasos de una secuencia.

- 01) En el modo CHASE (secuencia) las escenas se ejecutarán automáticamente una después de la otra.
- 02) En el modo AUTO (automático):
  - el fader 13 controlará la dirección de ejecución de la secuencia
  - el fader 14 controlará el dimer de la secuencia (0-100 %)
  - el fader 15 controlará la velocidad de ejecución de la secuencia (0,1 s - 10 min.)
  - El fader 16 controlará el fundido de la secuencia (0-100 %)
- 03) En el modo MANUAL: los faderes 1-16 y el botón PAGE controlarán la salida de cada canal.

### 5. Borrar una secuencia

- 01) Pulse el botón PROGRAM (10) y seguidamente, pulse los botones SCENE 1, 5, 6, 8. A continuación, entrará en el modo de programación.
- 02) Para borrar una secuencia, mantenga pulsados los botones PROGRAM (10) y MODE (9).
- 03) Todos los ledes parpadearán para indicar que se han borrado todos los programas.

### 6. Blackout

- 01) Pulse el botón Blackout (7) para activar o desactivar la salida DMX correspondiente. Cuando su LED está iluminado significa que se ha desactivado la salida DMX correspondiente. Pulse este botón de nuevo y el LED se apagará, lo que significa que la salida DMX se ha reactivado.

## Mantenimiento

El operador debe asegurarse de que los aspectos relacionados con la seguridad y las instalaciones técnicas del dispositivo sean inspeccionados por un experto cada año en el curso de una prueba de aceptación.

El operador debe asegurarse de que los aspectos relacionados con la seguridad y las instalaciones técnicas del dispositivo son inspeccionados por un experto una vez al año.

Se deben considerar los siguientes puntos durante la inspección:

- 01) Todos los tornillos utilizados en la instalación del dispositivo o de partes del mismo han de estar apretados y sin oxidar.
- 02) No debe haber ninguna deformación en la carcasa, en los elementos de fijación ni en los puntos de instalación.
- 03) Las piezas mecánicas móviles, como los ejes, las anillas y demás no deben mostrar ningún indicio de desgaste.
- 04) Los cables del suministro eléctrico no deben presentar deterioro ni debilitamiento del material.

La unidad Showtec Easy 16 precisa muy poco mantenimiento. No obstante, debe mantener la unidad limpia.

Desconecte el suministro de energía y limpie la cubierta con un trapo húmedo. No sumerja el dispositivo en líquido. No utilice alcohol ni disolventes.

Mantenga las conexiones limpias. Desconecte el suministro eléctrico y limpie las conexiones de DMX y audio con un trapo húmedo. Asegúrese de que las conexiones están completamente secas antes de volver a conectar la unidad a otros dispositivos o al suministro de energía.

## DetECCIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Esta guía para la detección y solución de problemas está destinada a resolver problemas sencillos. Si se produce un problema, lleve a cabo los pasos indicados a continuación en orden hasta que encuentre una solución. Si la unidad empieza a funcionar correctamente, no efectúe el resto de los pasos.

### No se enciende la luz

Si la unidad Easy 16 no funciona correctamente, encargue la reparación a un técnico.

Hay dos áreas donde es posible encontrar el problema: la fuente de alimentación o los ledes.

- 01) Fuente de alimentación. Compruebe si la unidad se ha conectado a un suministro eléctrico apropiado.
- 02) Los ledes. Devuelva la unidad Showtec Easy 16 a su distribuidor de Showtec.
- 03) Un efecto LED no responde a la unidad Easy 16: Compruebe la dirección DMX del dispositivo y del controlador. Asegúrese de que coincidan. Asegúrese de que las conexiones se hayan realizado correctamente.
- 04) Revise que se haya desactivado el Blackout.
- 05) Si todo esto parece estar correcto, vuelva a enchufar la unidad.
- 06) Si transcurridos 30 segundos no pasa nada, desenchufe el dispositivo.
- 07) Si no es capaz de determinar la causa del problema, no abra la unidad Easy 16 ya que podría dañarla e invalidar la garantía.
- 08) Devuelva el dispositivo a su distribuidor de Showtec.

### No responde a la señal DMX

Respuesta: Puede deberse al cable o a los conectores DMX, a un fallo de funcionamiento del controlador o a un fallo de la tarjeta DMX del efecto de iluminación.

- 01) Compruebe la configuración de DMX. Asegúrese de que las direcciones DMX son correctas.
- 02) Compruebe el cable DMX: desenchufe la unidad, cambie el cable DMX y vuelva a conectarla al suministro eléctrico. Pruebe el control DMX de nuevo.
- 03) Determine si el fallo se encuentra en el controlador o en la unidad. ¿Funciona el controlador correctamente con otros dispositivos DMX? Si no es así, repare el controlador. Si así fuera, lleve el cable DMX y el dispositivo a un técnico cualificado.

## Especificaciones del producto

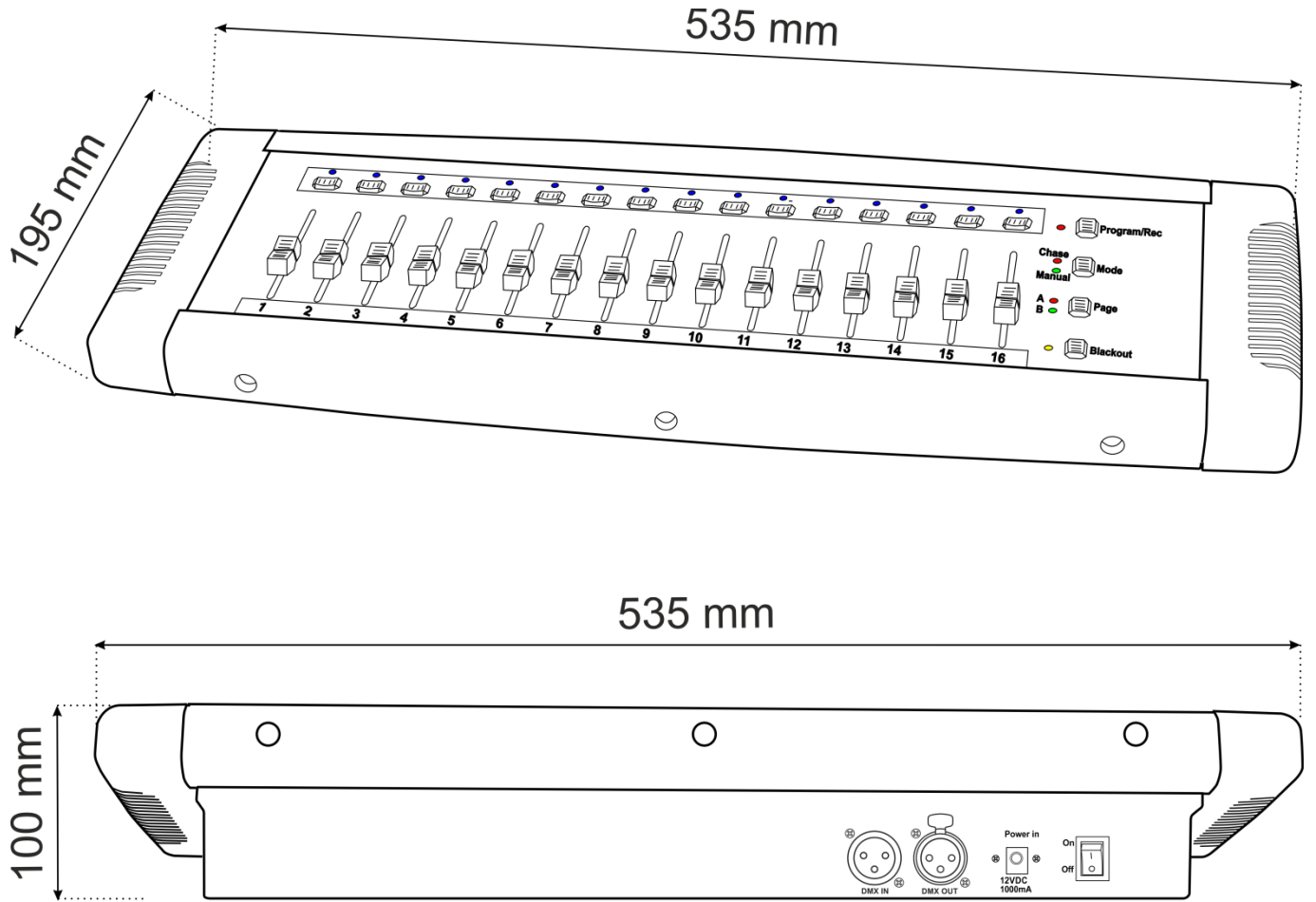
Modelo:	Easy 16
Voltaje de entrada:	9 V CC / 500 mA
Medidas:	535 x 195 x 100 mm (largo x ancho x alto) Montaje en bastidor 3HE (3U) 19"
Peso:	2,8 kg
<b>Funcionamiento y programación</b>	
Clavija OUT (salida) de señal:	Clavija 1 tierra, clavija 2 (-), clavija 3 (+)
Canales DMX:	32 (16 x 2 páginas)
Entrada de señal:	Conector XLR de 3 clavijas (macho) para entrada de señal
Salida de señal:	Conector XLR de 3 clavijas (hembra) para salida de señal
<b>Efectos electromecánicos</b>	
Programa de 12 escenas	
Modo manual	
Secuencia incorporada	
Velocidad ajustable:	0,1 s - 10 min.
Tiempo de fundido ajustable:	0-100 %
Dirección de secuencia ajustable	
Carcasa:	Metal gris y plástico ignífugo
Conexiones:	Adaptador de alimentación y conector de datos
Temperatura ambiente máxima $t_a$ :	40 °C
<b>Distancia mínima:</b>	
Distancia mínima del objeto a iluminar:	1 m

El diseño y las especificaciones del producto están sujetos a cambios sin previa notificación.



Sitio Web: [www.Showtec.info](http://www.Showtec.info)  
Correo electrónico: [service@highlite.nl](mailto:service@highlite.nl)

Medidas





©2015 Showtec