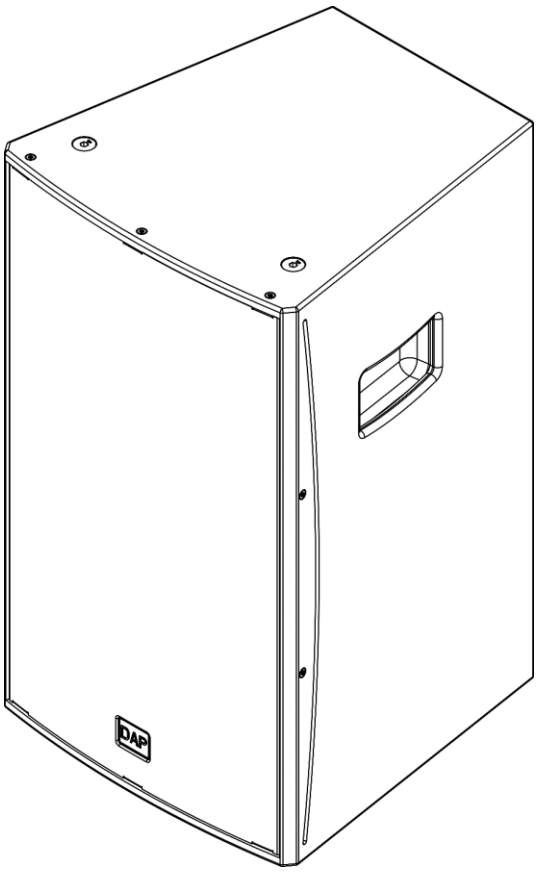
DAP

MANUAL DE USUARIO



ESPAÑOL

NRG-15A V1

Código del producto: D3656

Highlite International B.V. - Vestastraat 2 - 6468 EX - Kerkrade - Países Bajos

Prefacio

Gracias por adquirir este producto de DAP.

El objetivo de este manual de usuario es proporcionar instrucciones para el uso correcto y seguro de este producto.

Conserva el manual de usuario para futuras consultas, ya que forma parte integrante del producto. El manual del usuario debe guardarse en un lugar de fácil acceso.

Este manual de usuario contiene información relativa a los siguientes aspectos:

- Instrucciones de seguridad
- Instalación y funcionamiento del dispositivo
- Uso previsto y no previsto del dispositivo
- Procedimientos de mantenimiento
- Solución de problemas
- Transporte, almacenamiento y eliminación del dispositivo

Si no se siguen las instrucciones de este manual de usuario, pueden producirse lesiones graves y daños materiales.

©2023 DAP. Todos los derechos reservados.

Queda prohibida la copia, publicación o reproducción total o parcial de este documento sin el consentimiento previo por escrito de Highlite International.

El diseño y las especificaciones del producto están sujetos a cambios sin previo aviso.

Para obtener la última versión de este documento o versiones en otros idiomas, visita nuestro sitio web www.highlite.com o ponte en contacto con nosotros en service@highlite.com.

Highlite International y sus proveedores de servicios autorizados no se hacen responsables de ninguna lesión, daño, pérdida directa o indirecta, pérdida consecuencial o económica o cualquier otra pérdida derivada del uso, de la incapacidad de uso o de la confianza en la información contenida en este documento.

Índice

1. Introducción 4
1.1. Antes de utilizar el producto 4
1.2. Uso previsto 4
1.3. Convenciones textuales 4
1.4. Símbolos y palabras clave 5
1.5. Símbolos de la etiqueta informativa 5

2. Seguridad 6
2.1. Advertencias e instrucciones de seguridad 6
2.2. Requisitos para el usuario 8

3. Descripción del dispositivo 9
3.1. Vista frontal 9
3.2. Vista posterior 10
3.3. Vista inferior 10
3.4. Especificaciones del producto 11
3.5. Accesorios opcionales 12
3.6. Dimensiones 12

4. Instalación 13
4.1. Instrucciones de seguridad para la instalación 13
4.2. Equipos de protección individual 13
4.3. Requisitos del lugar de instalación 13
4.4. Opciones de montaje 14
4.4.1. Instalación en un soporte de altavoz 14
4.4.2. Instalación en un poste distanciador 15
4.4.3. Suspensión superior 16
4.4.4. Montaje aéreo con una abrazadera 18

5. Configuración 19
5.1. Advertencias y precauciones 19
5.2. Conexión de varios dispositivos 19
5.3. Configuración con un mezclador de audio 20
5.3.1. Configuración con dos subwoofers activos 20
5.3.2. Configuración con 1 subwoofer activo 21
5.4. Configuración sin mezclador de audio 22
5.5. Configuración con un dispositivo fuente de transmisión 23
5.5.1. Modo Mono 23
5.5.2. Modo Estéreo 24
5.6. Conexión a la fuente de alimentación 24

6. Funcionamiento 25
6.1. Instrucciones de seguridad para el funcionamiento 25
6.2. Encendido/Apagado 25
6.3. Conexión Bluetooth 25
6.3.1. Emparejamiento con un dispositivo fuente de transmisión 25
6.3.2. Vinculación a otro dispositivo 26
6.4. Ajuste de la ganancia 26
6.5. Ajustes de DSP 26
6.6. Estados de los LED 27

7. Solución de problemas 27

8. Mantenimiento 28
8.1. Instrucciones de seguridad para el mantenimiento 28
8.2. Mantenimiento preventivo 28
8.2.1. Instrucciones básicas de limpieza 28
8.3. Mantenimiento correctivo 28

9. Desinstalación, transporte y almacenamiento 29
9.1. Instrucciones de desinstalación 29

9.2. Instrucciones para el transporte 29
9.3. Almacenamiento 29
10. Eliminación 29
11. Aprobación 29

1. Introducción

1.1. Antes de utilizar el producto

Importante
Lee y sigue las instrucciones de este manual de usuario antes de instalar, utilizar o reparar este producto.

El fabricante no se hace responsable de los daños que resulten del incumplimiento de este manual.

Después de desembalar el producto, examina el contenido de la caja. Si falta alguna pieza o está dañada, ponte en contacto con tu distribuidor de Highlite International.

Tu envío incluye:

- DAP NRG-15A
- Cable Schuko a Power Pro (1,5 m)
- Manual de usuario

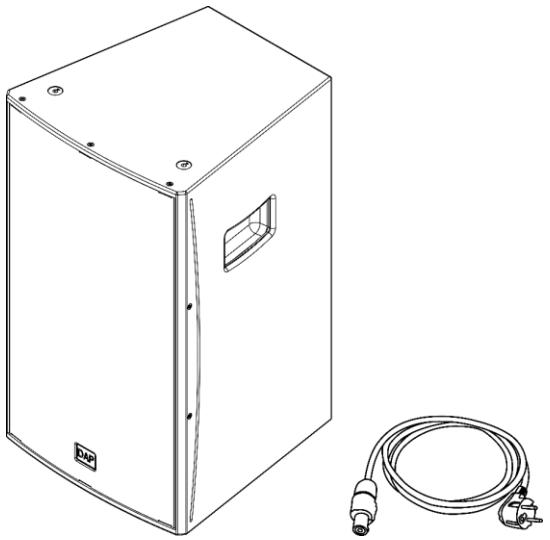


Fig. 01

1.2. Uso previsto

Este dispositivo se ha diseñado para utilizarse como altavoz activo de rango completo. Solo es adecuado para su uso en interiores. Cualquier uso incorrecto puede provocar situaciones peligrosas y causar lesiones y daños materiales.

Cualquier otro uso que no se mencione en el uso previsto se considerará uso no previsto e incorrecto.

1.3. Convenciones textuales

A lo largo del manual de usuario se utilizan las siguientes convenciones textuales:

- Referencias: las referencias a capítulos y partes del dispositivo están en negrita, por ejemplo: "Consulta **2. Seguridad**", "Pulsa el **interruptor de encendido (03)**".
- 0-255: define un rango de valores.
- Notas: **Nota:** (en negrita) va seguida de información o consejos útiles.

1.4. Símbolos y palabras clave

Las notas y advertencias de seguridad se indican en todo el manual del usuario mediante señales de seguridad.

Sigue siempre las instrucciones de este manual de usuario.

 **PELIGRO**	Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.
 **ADVERTENCIA**	Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones graves.
 **PRECAUCIÓN**	Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.
 **Atención**	Indica información importante para el correcto funcionamiento y uso del producto.
 **Importante**	Lee y respeta las instrucciones de este documento.
 **Peligro eléctrico**	
	Proporciona información importante sobre la eliminación de este producto.

1.5. Símbolos de la etiqueta informativa

Este producto está provisto de una etiqueta informativa. La etiqueta informativa se encuentra en la parte trasera del dispositivo.

La etiqueta informativa contiene los siguientes símbolos:

	Este dispositivo está diseñado para su uso en interiores.
	Este dispositivo no debe tratarse como basura doméstica.
	Este dispositivo tiene el grado de protección I de la CEI.
	Lee y sigue las instrucciones del manual de usuario antes de instalar, utilizar o reparar el dispositivo.
	Precaución: Riesgo de descarga eléctrica. Desconecta la alimentación de entrada antes de abrir. Advertencia: Este dispositivo debe estar conectado a tierra.

2. Seguridad



Importante
Lee y sigue las instrucciones de este manual de usuario antes de instalar, utilizar o reparar este producto.

El fabricante no se hace responsable de los daños que resulten del incumplimiento de este manual.

2.1. Advertencias e instrucciones de seguridad



PELIGRO
Peligro para los niños

Solo para uso de adultos. El dispositivo debe instalarse fuera del alcance de los niños.

- No dejes las distintas partes del embalaje (bolsas de plástico, espuma de poliestireno, clavos, etc.) al alcance de los niños. El material de embalaje es una fuente potencial de peligro para los niños.



PELIGRO
Descarga eléctrica causada por una tensión peligrosa en el interior

Hay zonas dentro del dispositivo en las que puede haber tensión de contacto peligrosa (>120 VCC).

- No abras el dispositivo ni retires ninguna tapa.
- No utilices el dispositivo si las tapas o la carcasa están abiertas.
- Desconecta el dispositivo de la corriente eléctrica antes de realizar tareas de reparación y mantenimiento y cuando no esté en uso.



PELIGRO
Descarga eléctrica por cortocircuito

Este dispositivo tiene el grado de protección I de la CEI.

- Asegúrate de que el dispositivo está conectado eléctricamente a tierra (a masa). Conecta el dispositivo solo a una toma de corriente con conexión a tierra (a masa).
- No tapes la conexión a tierra (a masa).
- No puentees el interruptor termostático ni los fusibles.
- No dejes que el cable de alimentación entre en contacto con otros cables. Manipula con precaución el cable de alimentación y todas las conexiones con la red eléctrica.
- No modifiques, dobles, tenses mecánicamente, presiones, tires o calientes el cable de alimentación.
- Asegúrate de que el cable de alimentación no esté engarzado ni dañado. Examina periódicamente el cable de alimentación para detectar cualquier defecto.
- No sumerjas el dispositivo en agua u otros líquidos. No instales el dispositivo en un lugar donde puedan producirse inundaciones.
- No utilices el dispositivo durante una tormenta eléctrica. Desconecta inmediatamente el dispositivo de la corriente eléctrica.



ADVERTENCIA
Peligro de estabilidad

El dispositivo puede caerse si está montado en un poste distanciador y causar lesiones personales o la muerte. El dispositivo solo debe utilizarse con los soportes recomendados en este manual de usuario.

- Asegúrate de que el dispositivo esté montado de forma segura en un poste distanciador.
- No coloques objetos en la parte superior del dispositivo cuando esté montado en un poste distanciador. Estos objetos podrían caerse y causar lesiones.



Atención
Fuente de alimentación

- Antes de conectar el dispositivo a la red eléctrica, asegúrate de que la corriente, la tensión y la frecuencia coincidan con la tensión, la corriente y la frecuencia de entrada especificadas en la etiqueta informativa del dispositivo.
- Asegúrate de que la sección transversal de los alargadores y de los cables de alimentación sea suficiente para el consumo de energía que requiere el dispositivo.



Atención
Seguridad general

- No agites el dispositivo. Evita la fuerza bruta al instalar o utilizar el dispositivo.
- Si el dispositivo se expone a variaciones extremas de temperatura (por ejemplo, después del transporte), no lo enciendas inmediatamente. Deja que el dispositivo alcance la temperatura ambiente antes de encenderlo; de lo contrario, podría dañarse por la condensación formada.
- Si el dispositivo no funciona correctamente, deja de utilizarlo de inmediato.



Atención
Este dispositivo solo debe utilizarse para los fines para los que se ha diseñado.

Este dispositivo se ha diseñado para utilizarse como altavoz activo de rango completo. Solo es adecuado para su uso en interiores. Cualquier uso incorrecto puede provocar situaciones peligrosas y causar lesiones y daños materiales.

- Este dispositivo no es adecuado para uso doméstico.
- Este dispositivo no está diseñado para un funcionamiento permanente.
- Este dispositivo no contiene piezas reparables por el usuario. Las modificaciones no autorizadas en el dispositivo anularán la garantía. Estas modificaciones pueden provocar lesiones y daños materiales.



Atención
Antes de cada uso, examina el dispositivo visualmente para detectar cualquier defecto.

Asegúrate de lo siguiente:

- No hay deformaciones en la carcasa.
- Los cables de alimentación no están dañados ni presentan desgaste.



Atención
No expongas el dispositivo a condiciones que superen las del grado IP asignado.

Este dispositivo tiene un grado de protección IP20. El grado IP (Ingress Protection) 20 proporciona protección contra objetos sólidos de más de 12 mm —como los dedos—, pero ninguna protección contra la entrada nociva de agua.

2.2. Requisitos para el usuario

Este producto puede ser utilizado por personas corrientes. El mantenimiento y la instalación pueden realizarlos personas corrientes. El mantenimiento solo debe ser realizado por personas instruidas o cualificadas. Ponte en contacto con tu distribuidor de Highlite International para obtener más información.

Las personas instruidas han sido formadas y preparadas por una persona cualificada —o bien están bajo la supervisión de una persona cualificada— para llevar a cabo tareas y actividades laborales específicas asociadas con la instalación, la reparación y el mantenimiento de este producto, de modo que son capaces de identificar los riesgos y tomar precauciones para evitarlos.

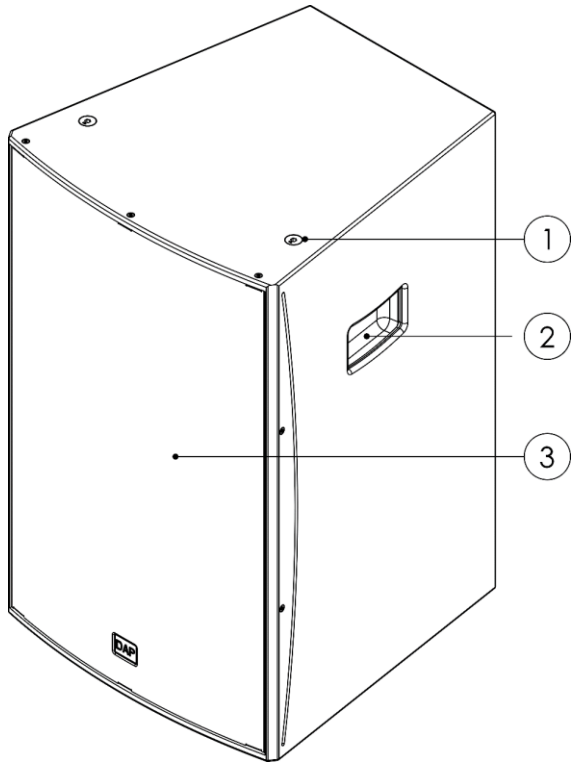
Las personas cualificadas tienen formación o experiencia que les permite reconocer los riesgos y evitar los peligros asociados a la instalación, la reparación y el mantenimiento de este producto.

Las «personas corrientes» son todas las personas distintas de las formadas y las expertas. Las «personas corrientes» incluyen tanto a los usuarios del producto como a cualquier otra persona que pueda tener acceso al dispositivo o que pueda estar cerca de él.

3. Descripción del dispositivo

El DAP NRG-15A es un altavoz activo de rango completo de 180 W RMS. Tiene entradas dedicadas de línea y micrófono y está equipado con Bluetooth 5.0 con TWS (True Wireless Stereo). El dispositivo tiene un DSP interno con 4 modos. El dispositivo puede utilizarse con un mezclador de audio o sin él.

3.1. Vista frontal



01) Dos orificios de montaje (M10) con tornillos hexagonales
02) Dos asas de transporte
03) Parrilla de altavoces

Fig. 02

3.2. Vista posterior

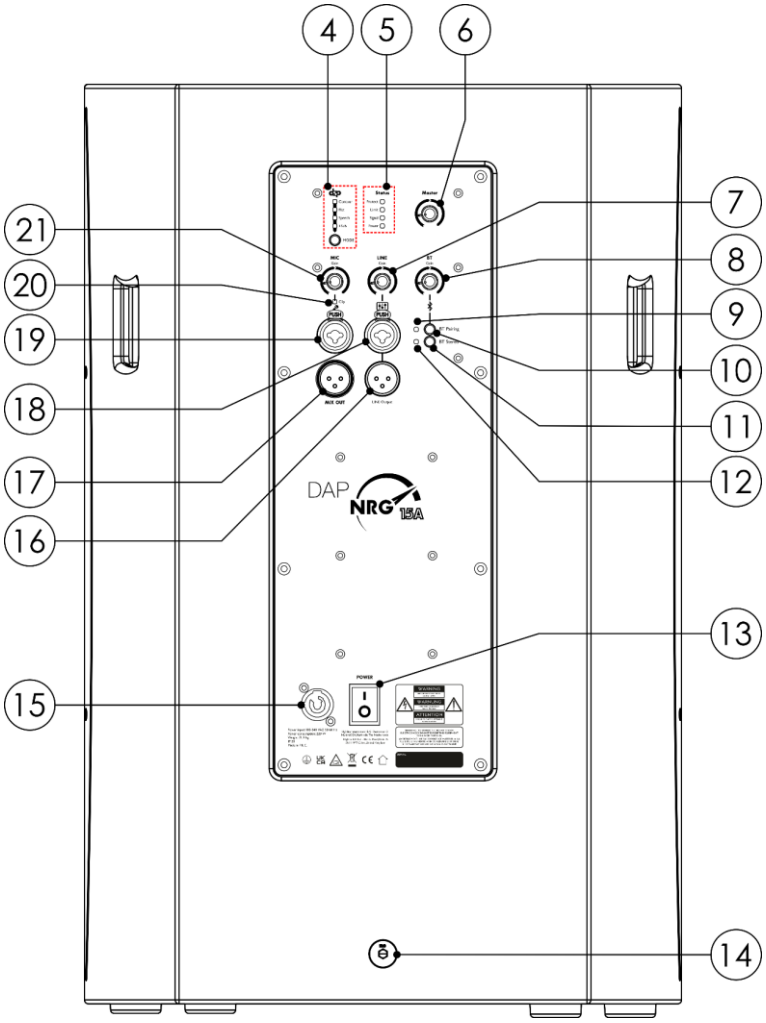


Fig. 03

04) Botón DSP y selector con indicadores LED
05) Indicadores LED de estado
06) Control de ganancia maestro
07) Control de ganancia del nivel de línea
08) Control de ganancia de la señal Bluetooth
09) Indicador LED de emparejamiento BT
10) Botón de emparejamiento BT
11) Botón BT estéreo
12) Indicador LED BT estéreo
13) Interruptor de encendido (encendido/apagado)
14) Abertura de montaje (M10) con un tornillo hexagonal
15) Conector Power Pro IN (azul)
16) Conector de nivel de línea XLR de tres pines OUT
17) Conector de mezcla XLR de 3 pines OUT
18) Conector de nivel de línea combinado (XLR de 3 pines/toma de 6,3 mm) IN
19) Conector de micrófono combinado (XLR de 3 pines/toma jack de 6,3 mm) IN
20) Indicador LED de clip
21) Control de ganancia del micrófono

3.3. Vista inferior

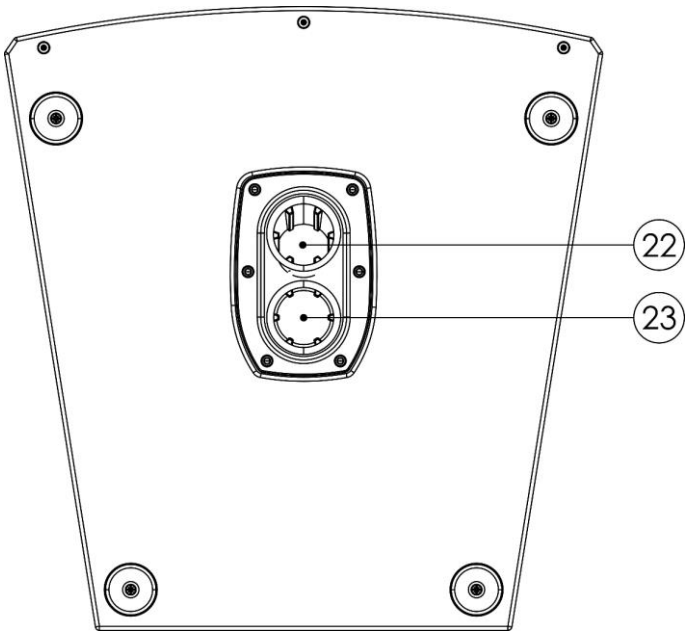


Fig. 04

22) Abertura de montaje de 5° (Ø 35 mm)
23) Abertura de montaje de 0° (Ø 35 mm)

3.4. Especificaciones del producto

Modelo:	DAP NRG-15A
Físico:	
Dimensiones:	440 × 680 × 460 mm (ancho × alto × profundidad)
Peso:	21,9 kg
Salidas:	
Salida RMS del amplificador de potencia:	180 W
Salida pico del amplificador de potencia:	360 W
Salidas principales:	1
Especificaciones de audio:	
Nivel de THD:	< 0,3 %
Relación señal-ruido:	> 95 dB
Frecuencia de muestreo del convertidor AD/DA:	48 kHz
Latencia de audio:	1,2 ms
Tecnología de amplificación:	Clase D
Sistema de altavoces:	2 vías
Sensibilidad del altavoz (1 W/1 m):	96 dB
SPL máximo a 1 m:	118 dB
Respuesta en frecuencia (-6 dB):	50–20000 Hz
Diámetro del woofer:	18 "
Bobina móvil del woofer:	2 "
Tipo de imán del woofer:	Ferrita
Diámetro del driver de compresión:	1 "
Bobina móvil del driver de compresión:	1,4 "
Tipo de imán del driver de compresión:	Ferrita
Ángulo de dispersión (horizontal):	90°
Ángulo de dispersión (vertical):	60°
Almacenamiento interno:	
Capacidad preestablecida por el usuario:	4
Electricidad:	
Tensión de entrada:	100-240 VCA, 50/60 Hz
Consumo de energía:	220 W
SMPS:	Sí
Diseño:	
Carcasa:	Contrachapado
Color:	Negro
Grado de protección IP:	IP20
Conexiones:	
Conexión de salida principal:	conector XLR de 3 pines
Conexión de entrada mono:	Dos conectores XLR de 3 pines y jack de 6,3 mm
Conexión de alimentación:	Conector Power Pro (azul)
Propiedades del producto:	
Diámetro del adaptador del altavoz:	Ø 35 mm
Indicadores LED:	Emparejamiento BT, Modo DSP, Límite, Potencia, Protección, Señal
Material de la rejilla del altavoz:	Acero
Rosca de gancho de rigging:	M10
Propiedades térmicas:	
Temperatura ambiente máxima t_a:	40 °C
Temperatura ambiente mínima t_a:	0 °C

3.5. Accesorios opcionales

Además, puedes adquirir los siguientes accesorios:

- D8600 Soporte de altavoz
- D8601 Soporte de altavoz de 35 mm de aluminio
- D8602 Soporte de altavoz con placa base
- D8436 Gancho/anilla para colgar altavoz 10 mm (negro)
- D8610 Tubo distanciador de 35 mm
- D8611 Tubo distanciador M20
- 75133 Espiga para Multigrip M10 x 25
- 75132 Pinza Multigrip negra

3.6. Dimensiones

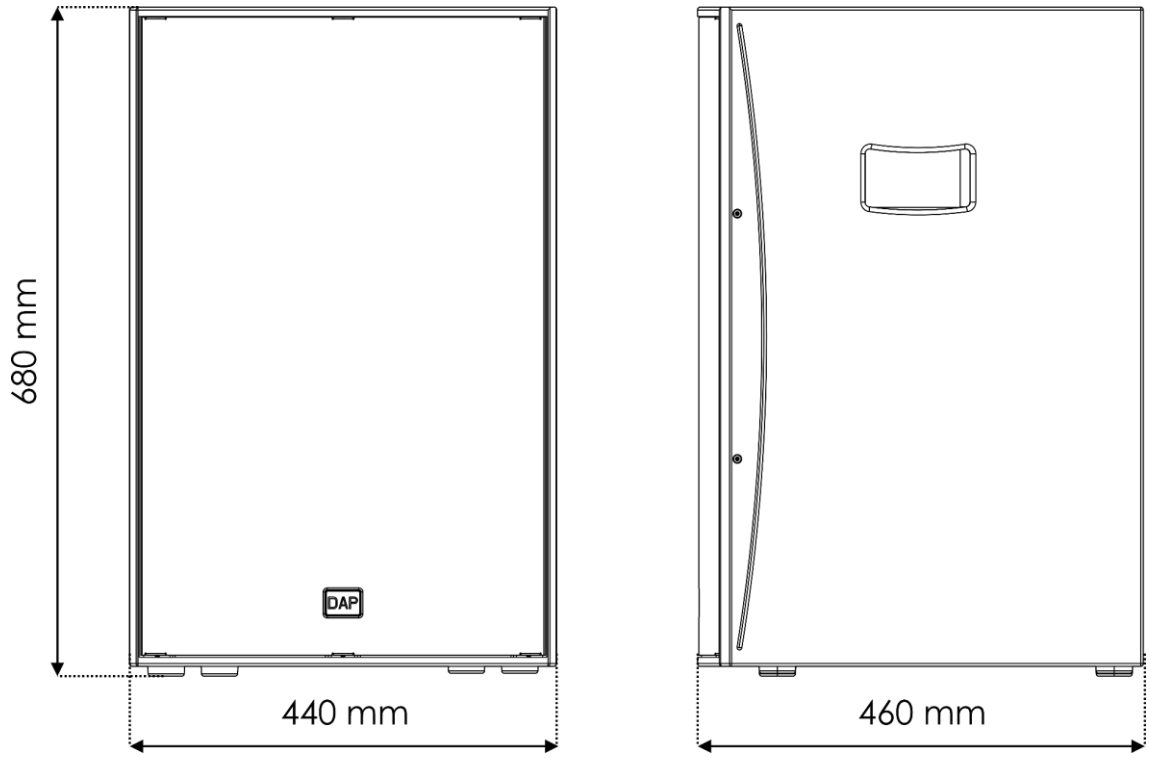


Fig. 05

4. Instalación

4.1. Instrucciones de seguridad para la instalación



ADVERTENCIA
Una instalación incorrecta puede causar lesiones graves y daños materiales.

La instalación solo debe ser realizada por personas instruidas.

Sigue todas las normas de seguridad europeas, nacionales y locales aplicables en materia de rigging y sistemas de truss.

- Asegúrate de que la estructura aérea puede soportar el peso del dispositivo.
- Comprueba que el lugar de instalación está libre de obstáculos y de que los cables de los altavoces no entran en contacto con otros objetos.

4.2. Equipos de protección individual

Durante la instalación y el rigging, lleva equipo de protección personal conforme a la normativa nacional y específica del lugar.

4.3. Requisitos del lugar de instalación

- El dispositivo solo debe instalarse en interiores.
- El dispositivo puede instalarse en un poste distanciador, en un soporte de altavoz o suspendido de una estructura aérea.
- Nunca debe superarse la temperatura ambiente máxima t_a = 40 °C.
- La humedad relativa no debe superar el 90 % con una temperatura ambiente de 40 °C.

4.4. Opciones de montaje

El dispositivo puede montarse en un poste, en un trípode de altavoz, suspendido de una estructura aérea con cables/cadenas, o bien montado en un truss con una abrazadera. Consulta **3.5. Accesorios opcionales** en la página 12.

El dispositivo tiene dos aberturas de montaje en la parte inferior para su instalación vertical (0°) o inclinada (5°) en un poste y tres puntos de rigging (en la parte superior y en la trasera) para su instalación suspendida.

4.4.1. Instalación en un soporte de altavoz

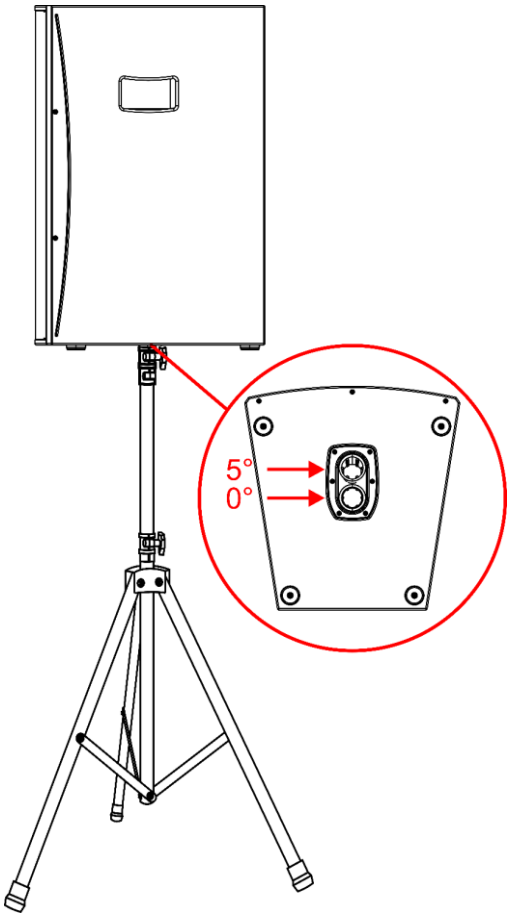
ADVERTENCIA
Peligro de estabilidad

El dispositivo puede caerse si está montado en un soporte de altavoz, lo que podría causar lesiones personales o la muerte. Asegúrate de que el dispositivo está montado de forma segura.

Comprueba que el soporte del altavoz puede soportar el peso del dispositivo.

Puedes montar el dispositivo en un soporte de trípode o en un soporte de altavoz con placa base. Consulta **3.5. Accesorios opcionales** en la página 12.

Para montar el dispositivo en un trípode, sigue estas instrucciones:



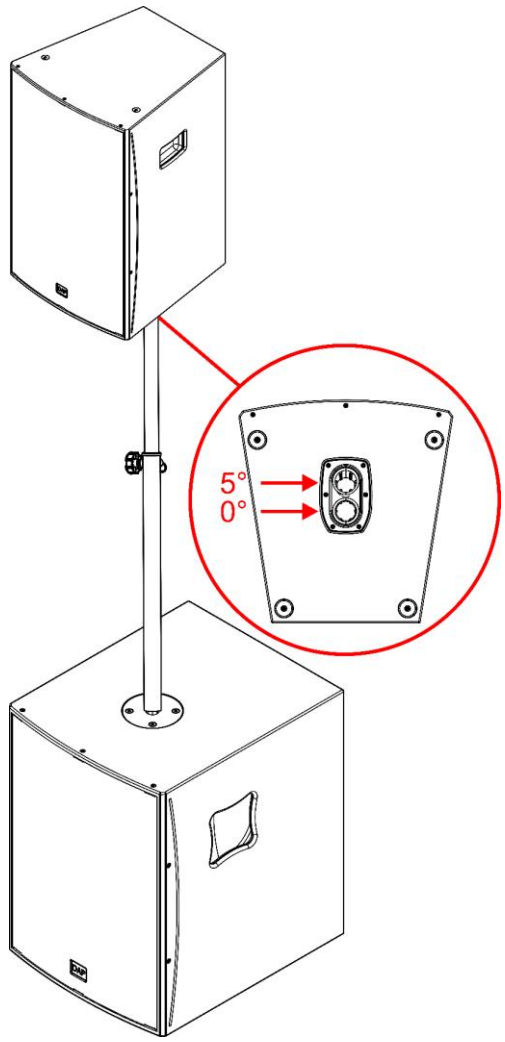
01) Coloca el soporte del trípode sobre una superficie nivelada y estable.
02) Extiende completamente las patas del trípode.
03) Levanta el dispositivo sobre el soporte del trípode.
04) Coloca el dispositivo encima del soporte, de modo que el tubo del trípode encaje en una de las dos **aberturas de montaje (22)/(23)**.

Fig. 06

4.4.2. Instalación en un poste distanciador

Puedes apilar el dispositivo sobre un subwoofer con un poste distanciador. Consulta **3.5. Accesorios opcionales** en la página 12.

Para montar el dispositivo en un poste distanciador, sigue estas instrucciones:



01) Coloca el subwoofer sobre una superficie nivelada y estable.
02) Introduce el poste distanciador en la abertura de montaje roscada de la parte superior del subwoofer.
03) Gira el poste distanciador a la derecha para fijarlo al subwoofer.
04) Levanta el dispositivo sobre el soporte del trípode.
05) Coloca el dispositivo encima del poste distanciador de modo que este encaje en una de las dos **aberturas de montaje (22)/(23)**.

Fig. 07

4.4.3. Suspensión superior

PRECAUCIÓN
Restringe el acceso bajo la zona de trabajo durante la instalación o desinstalación.

Puedes suspender el dispositivo en una estructura aérea desde los 3 puntos de rigging con 3 ganchos de rigging (M10, longitud de rosca: mín. 15 mm, máx. 30 mm). Consulta **3.5. Accesorios opcionales** en la página 12.

Para suspender el dispositivo, sigue los pasos que se indican a continuación:

01) Utiliza una llave hexagonal para retirar los tres tornillos hexagonales de las tres **aberturas de montaje (01)** y **(14)**.

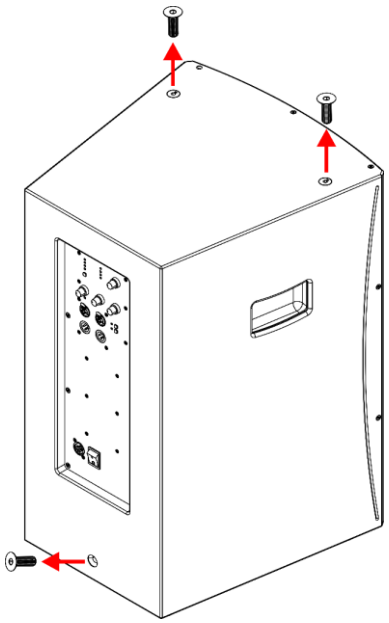


Fig. 08

02) Inserta los 3 ganchos de rigging (M10, longitud de la rosca: mín. 15 mm, máx. 30 mm) en las 3 **aberturas de montaje (01)** y **(14)**.

Nota:

Se recomienda utilizar una arandela plana bajo el gancho de rigging para distribuir la carga sobre la carcasa.

03) Gira los 3 ganchos de rigging hacia la derecha para apretarlos.

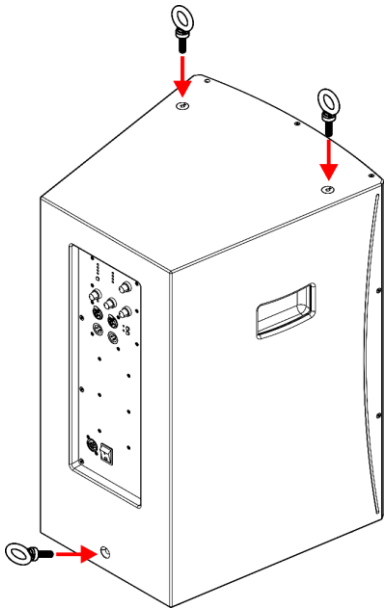


Fig. 09

04) Asegúrate de que los tres ganchos de rigging están completamente fijados y orientados en el plano de tracción.
05) Suspende el dispositivo en la estructura aérea con cables/cadenas de suspensión adecuados.

Nota:

Si se han retirado los ganchos de rigging, vuelve a colocar los tornillos hexagonales en las 3 **aberturas de montaje (01)** y **(14)**. Si los tornillos no se instalan en las tres **aberturas de montaje (01)** y **(14)**, se producirán fugas de aire en la carcasa. Esto provoca un funcionamiento no deseado del dispositivo.

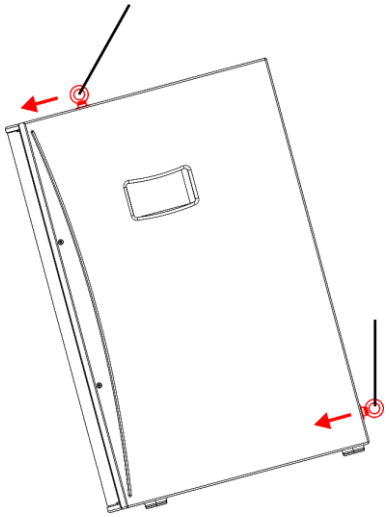


Fig. 10

4.4.4. Montaje aéreo con una abrazadera

PRECAUCIÓN
Restringe el acceso bajo la zona de trabajo durante la instalación o desinstalación.

Puedes montar el dispositivo en un truss con dos abrazaderas. Consulta **3.5. Accesorios opcionales** en la página 12.

Para montar el dispositivo, sigue los pasos que se indican a continuación:

01) Utiliza una llave hexagonal para retirar los dos tornillos hexagonales de las dos **aberturas de montaje (01)**.

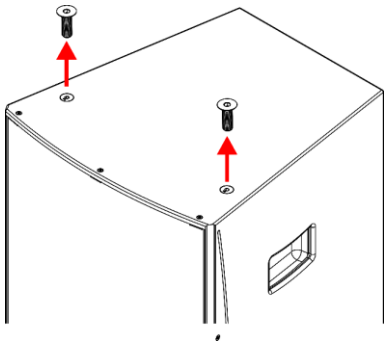


Fig. 11

02) Inserta dos espigas (M10, longitud de la rosca: mín. 15 mm, máx. 30 mm) en las dos **aberturas de montaje (01)**.
03) Gira las dos espigas hacia la derecha para apretarlas.

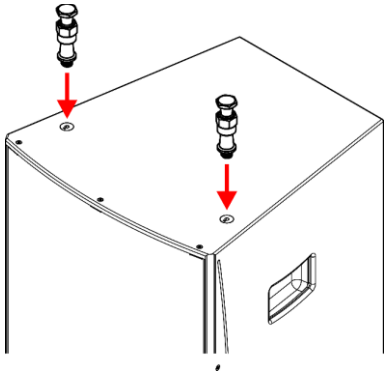


Fig. 12

04) Sujeta dos abrazaderas a la estructura aérea.
05) Levanta el dispositivo por debajo de las abrazaderas e introduce las espigas en los encajes de la base de las abrazaderas.

Nota:

Si se han retirado las espigas, vuelve a colocar los tornillos hexagonales en las **aberturas de montaje (01)**. Si los tornillos no se instalan en las **aberturas de montaje (01)**, se producirán fugas de aire en la carcasa. Esto provoca un funcionamiento no deseado del dispositivo.

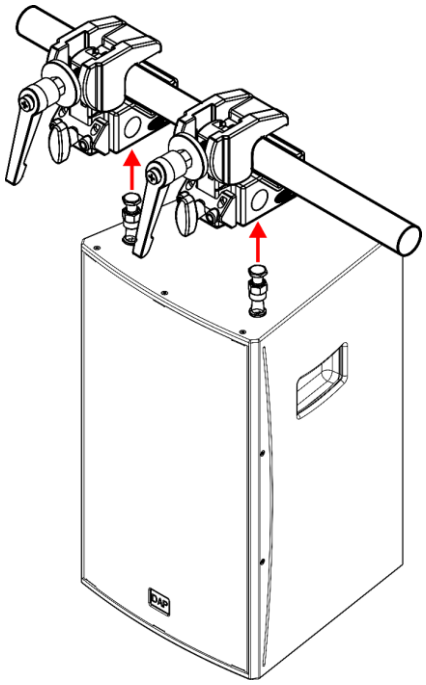


Fig. 13

5. Configuración

5.1. Advertencias y precauciones

Atención
Conecta todos los cables antes de suministrar corriente.
Desconecta la fuente de alimentación antes de conectar o desconectar los cables.

5.2. Conexión de varios dispositivos

Puedes conectar dos o más altavoces activos de rango completo en cadena.

01) Utiliza un cable XLR de 3 pines para conectar el **conector de mezcla XLR de 3 pines OUT (17)** del primer altavoz de rango completo activo al **conector combinado de nivel de línea IN (18)** del segundo altavoz activo de rango completo.
02) Repite el paso 1 para conectar más altavoces activos de rango completo en una misma configuración.

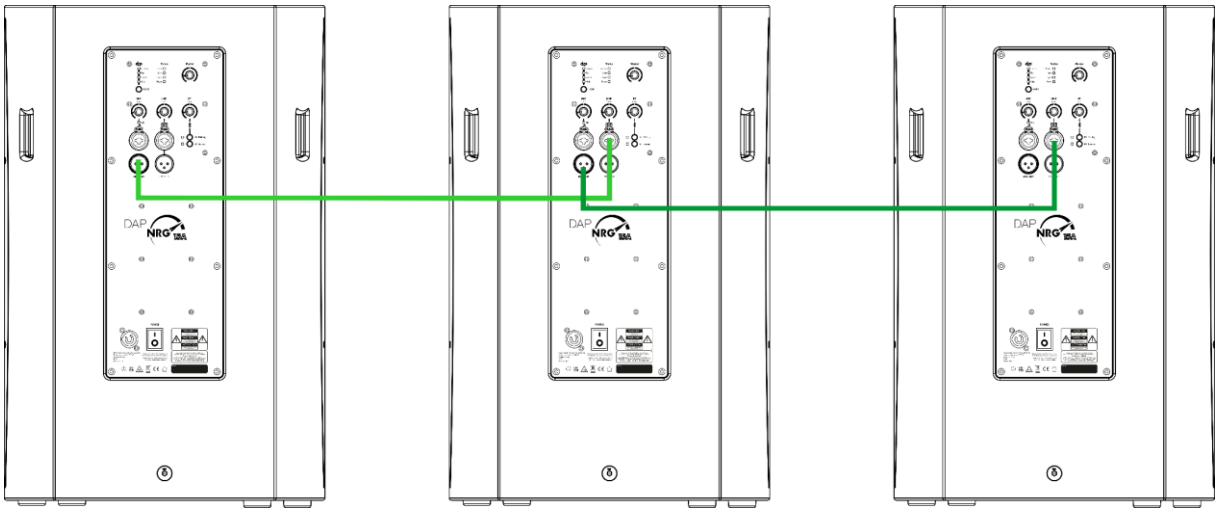


Fig. 14

5.3. Configuración con un mezclador de audio

Puedes utilizar el NRG-15A en una configuración con un mezclador de audio. En esta configuración puedes conectar dos altavoces activos de rango completo NRG-15A a uno o dos subwoofers activos (NRG-12SA/15SA/18SA).

Para completar la configuración, sigue los pasos que se indican a continuación:

01) Asegúrate de que todos los dispositivos están apagados.
02) Conecta los altavoces activos de rango completo y los subwoofers activos. Consulta **5.3.1. Configuración con 2 subwoofers activos** en la página 20 y **5.3.2. Configuración con 1 subwoofer activo** en la página 21.
03) Ajusta el DSP de los altavoces activos de rango completo +SUB con el **botón DSP (04)**. Consulta **6.5. Ajustes DSP** en la página 26.
04) Ajusta el DSP del subwoofer o subwoofers a NRG-12A/15A.
05) Conecta los altavoces activos de rango completo a la fuente de alimentación. Consulta **5.6. Conexión a la fuente de alimentación** en la página 24.
06) Conecta el resto de dispositivos a la fuente de alimentación.
07) Enciende el mezclador de audio.
08) Enciende los altavoces activos de rango completo. Consulta **6.2. Encendido/Apagado** en la página 25.
09) Enciende el subwoofer o subwoofers activos.
10) Ajusta los controles de ganancia de los altavoces activos de rango completo. Consulta **6.4. Ajuste de la ganancia** en la página 26.

5.3.1. Configuración con dos subwoofers activos

Para conectar dos altavoces de rango completo a dos subwoofers (NRG-12SA/15SA/18SA), sigue los pasos que se indican a continuación:

01) Utiliza un cable XLR de tres pines para conectar el **conector combinado de nivel de línea IN (18)** del primer altavoz activo de rango completo al conector XLR de 3 pines THRU A del primer subwoofer activo.
02) Repite el paso 1 para conectar el segundo altavoz activo de rango completo al segundo subwoofer activo.
03) Conecta los subwoofers activos al mezclador de audio.

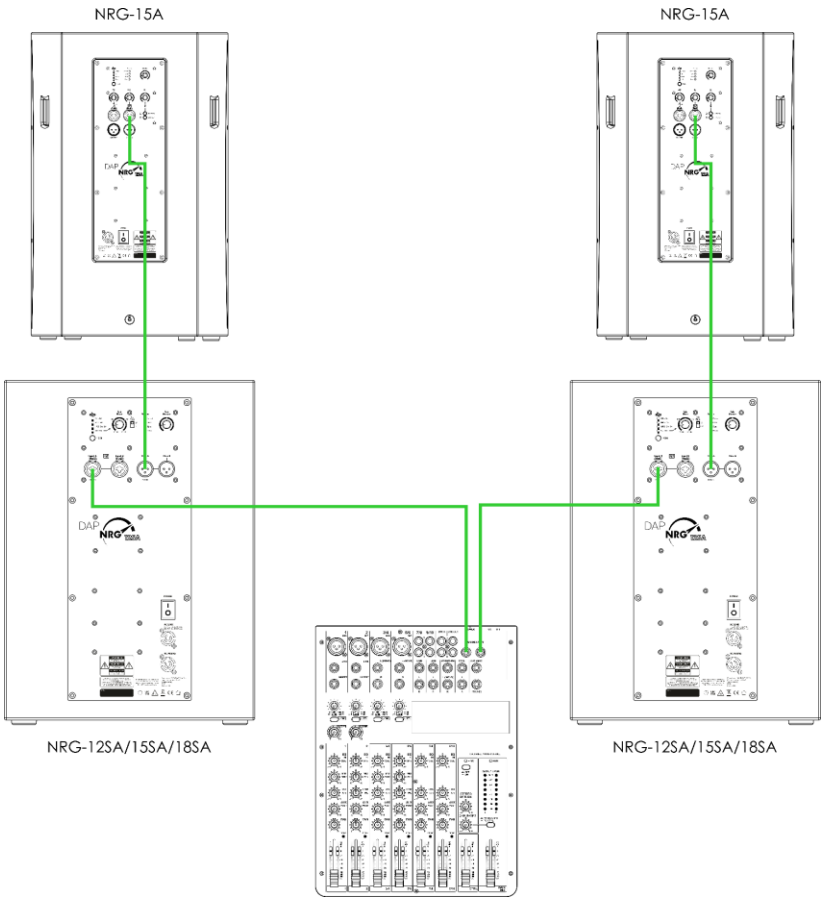


Fig. 15

5.3.2. Configuración con 1 subwoofer activo

Para conectar dos altavoces de rango completo a un subwoofer (NRG-12SA/15SA/18SA), sigue los pasos que se indican a continuación:

01) Utiliza un cable XLR de 3 pines para conectar el **conector combinado de nivel de línea IN (18)** del primer altavoz activo de rango completo a los conectores XLR de tres pines THRU A del subwoofer activo.
02) Utiliza un cable XLR de 3 pines para conectar el **conector combinado de nivel de línea IN (18)** del segundo altavoz activo de rango completo al conector XLR de 3 pines THRU B del subwoofer activo.
03) Conecta el subwoofer activo al mezclador de audio.

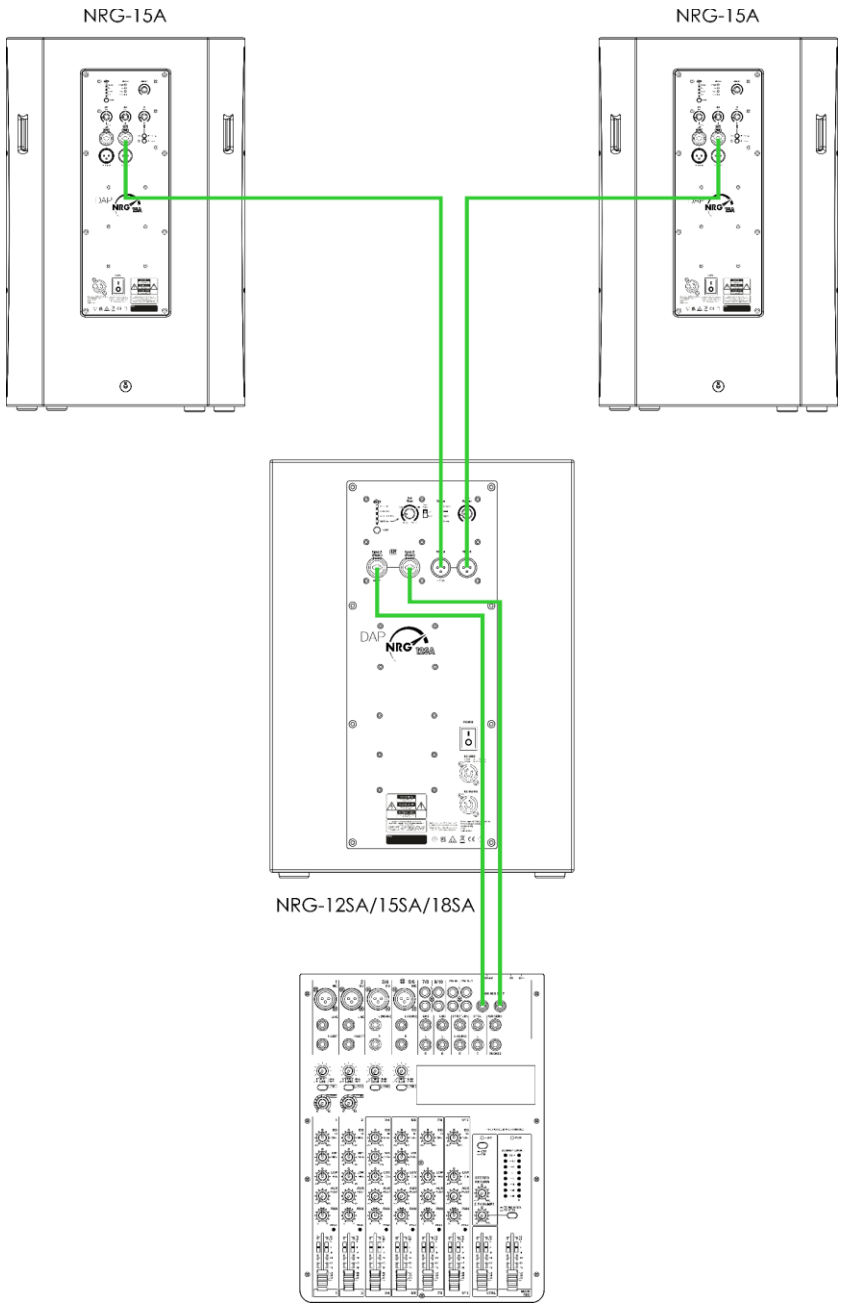


Fig. 16

5.4. Configuración sin mezclador de audio

Puedes utilizar el NRG-15A en una configuración sin mezclador de audio y conectarlo a un segundo altavoz activo de rango completo NRG-15A. En esta configuración, el dispositivo funciona como un mezclador combinando todas las señales de entrada.

Puedes conectar un micrófono y un instrumento musical, así como transmitir una señal a través del Bluetooth y emitir todas las señales juntas.

Para completar la configuración, sigue los pasos que se indican a continuación:

01) Asegúrate de que todos los dispositivos están apagados.
02) Conecta un micrófono al **conector combinado de micrófono IN (19)** según sea necesario.
03) Conecta un instrumento musical al **conector combinado de nivel de línea IN (18)** según sea necesario.
04) Conecta un dispositivo fuente de transmisión a través del Bluetooth si es necesario. **Consulta 6.3.1. Emparejamiento con un dispositivo fuente de transmisión** en la página 25.
05) Conecta un segundo altavoz activo de rango completo. Consulta **5.2. Conexión de varios dispositivos** en la página 19.
06) Conecta los altavoces activos de rango completo a la fuente de alimentación. Consulta **5.6. Conexión a la fuente de alimentación** en la página 24.
07) Conecta el resto de los dispositivos a la fuente de alimentación según sea necesario.
08) Enciende los altavoces activos de rango completo. Consulta **6.2. Encendido/Apagado** en la página 25.
09) Enciende el resto de los dispositivos según sea necesario.
10) Ajusta los controles de ganancia de los dispositivos externos según sea necesario.
11) Ajusta los controles de ganancia de los altavoces activos de rango completo. Consulta **6.4. Ajuste de la ganancia** en la página 26.

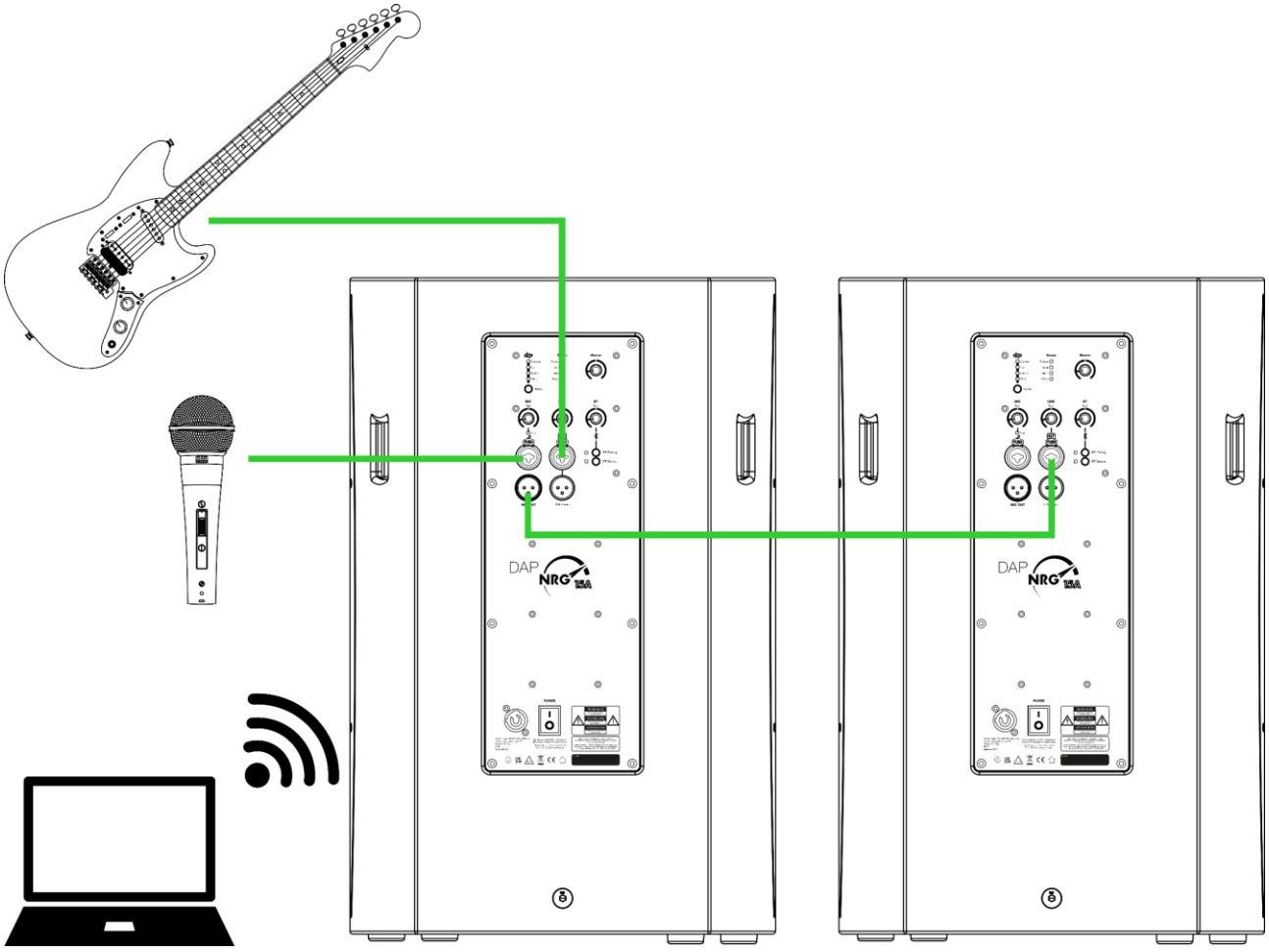


Fig. 17

5.5. Configuración con un dispositivo fuente de transmisión

El NRG-15A tiene un receptor Bluetooth integrado con TWS (True Wireless Stereo). Puedes emparejar el NRG-15A con un ordenador personal o un smartphone con Bluetooth (un dispositivo fuente de transmisión) para transmitir sonido.

Hay dos configuraciones por Bluetooth posibles:

- Configuración del modo Mono - Consulta **5.5.1. Modo Mono** en la página 23.
- Configuración del modo estéreo - Consulta **5.5.2. Modo Estéreo** en la página 24.

Nota:

Asegúrate de que hay una línea de visión clara entre dos dispositivos Bluetooth.

El alcance medio efectivo entre dispositivos Bluetooth es de 10-30 m. El alcance efectivo depende de la sensibilidad del receptor, la potencia de transmisión, la ganancia de la antena y la pérdida de trayectoria. La pérdida de trayectoria se produce a lo largo de la distancia y se ve afectada por el entorno en el que se transmite la señal. Las fuentes de interferencia entre el transmisor y el receptor deterioran la señal.

5.5.1. Modo Mono

En el modo Mono, se empareja un altavoz activo de rango completo con el dispositivo fuente de transmisión. El altavoz activo de rango completo solo emite el canal izquierdo (señal mono). Puedes conectar más altavoces activos de rango completo al primer altavoz activo de rango completo en cadena.

Para completar la configuración del modo Mono, sigue los pasos que se indican a continuación:

01) Conecta dos o más altavoces activos de rango completo en cadena según sea necesario. Este paso es opcional. Puedes completar la configuración en modo Mono sin conectar otros altavoces activos de rango completo.
02) Conecta el altavoz o altavoces activos de rango completo a la fuente de alimentación. Consulta **5.6. Conexión a la fuente de alimentación** en la página 24.
03) Enciende el altavoz o altavoces activos de rango completo. Consulta **6.2. Encendido/Apagado** en la página 25.
04) Empareja el primer altavoz activo de rango completo con el dispositivo fuente de transmisión. Consulta **6.3.1. Emparejamiento con un dispositivo fuente de transmisión** en la página 25.
05) Ajusta los controles de ganancia del altavoz o altavoces activos de rango completo. Consulta **6.4. Ajuste de la ganancia** en la página 26.

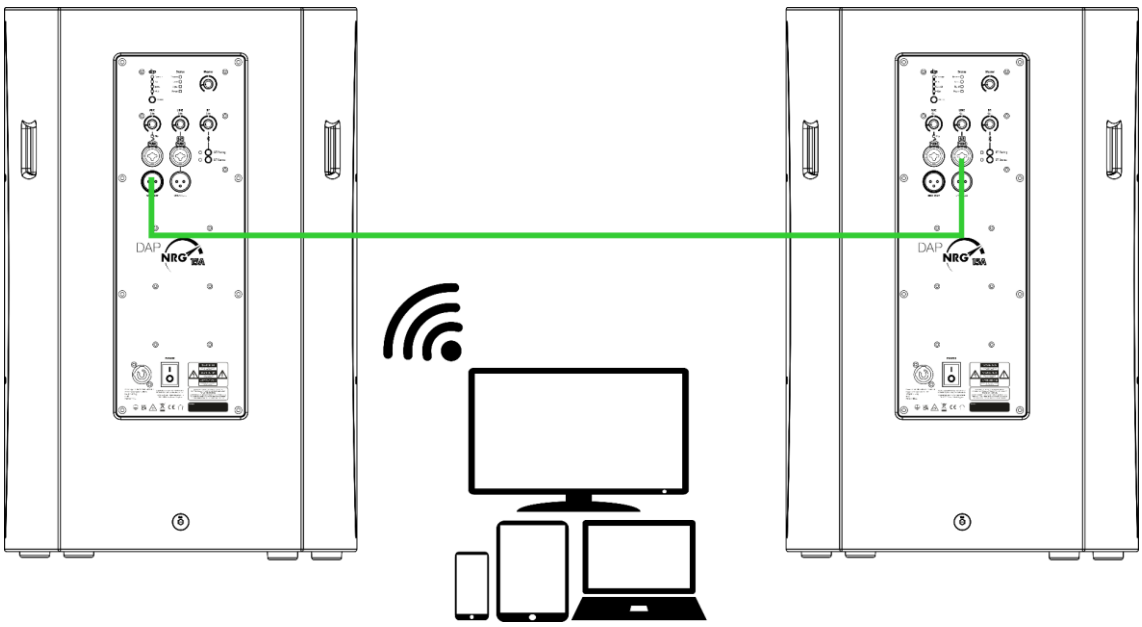


Fig. 18

5.5.2. Modo Estéreo

En el modo Estéreo, un altavoz activo de rango completo está emparejado con el dispositivo fuente de transmisión y un segundo altavoz activo de rango completo está vinculado al primer altavoz activo de rango completo. El primer altavoz activo de rango completo, conectado al dispositivo fuente de transmisión, emite el canal izquierdo de la señal estéreo y el segundo altavoz activo de rango completo emite el canal derecho de la señal estéreo.

Para completar la configuración del modo estéreo, sigue los pasos que se indican a continuación:

01) Conecta los dos altavoces activos de rango completo a la fuente de alimentación. Consulta **5.6. Conexión a la fuente de alimentación** en la página 24.
02) Enciende los dos altavoces activos de rango completo. Consulta **6.2. Encendido/Apagado** en la página 25.
03) Empareja el primer altavoz activo de rango completo con el dispositivo fuente de transmisión. Consulta **6.3.1. Emparejamiento con un dispositivo fuente de transmisión** en la página 25.
04) Enlaza el segundo altavoz activo de rango completo con el primer altavoz activo de rango completo. Consulta **6.3.2. Vinculación a otro dispositivo** en la página 26.
05) Ajusta los controles de ganancia de los dos altavoces activos de rango completo. Consulta **6.4. Ajuste de la ganancia** en la página 26.

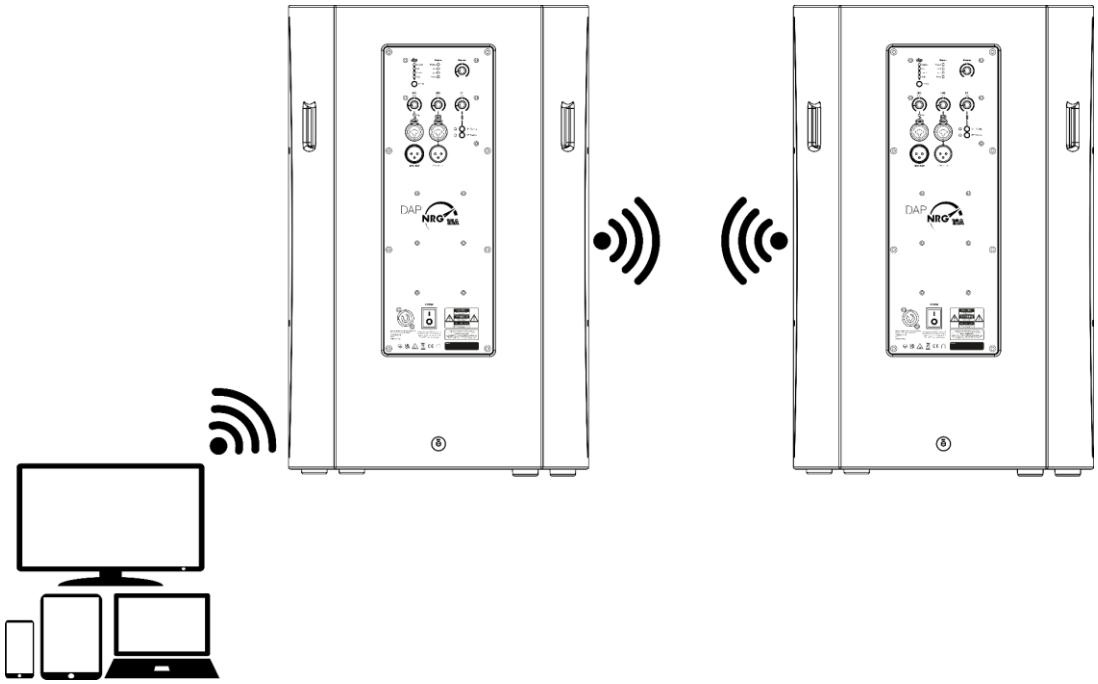


Fig. 19

5.6. Conexión a la fuente de alimentación



PELIGRO
Descarga eléctrica por cortocircuito

El dispositivo acepta alimentación de CA a 100-240 V y 50/60 Hz. No alimentes el dispositivo con ninguna otra tensión o frecuencia.

Este dispositivo tiene el grado de protección I de la CEI. Asegúrate de que el dispositivo esté siempre conectado eléctricamente a tierra.

Antes de conectar el dispositivo a la toma de corriente:
- Asegúrate de que la fuente de alimentación coincide con la tensión de entrada especificada en la etiqueta informativa del dispositivo.
- Asegúrate de que la toma de corriente tiene conexión a tierra (a masa).

Conecta el dispositivo a la toma de corriente con el enchufe.

6. Funcionamiento

6.1. Instrucciones de seguridad para el funcionamiento



Atención
Este dispositivo solo debe utilizarse para los fines para los que ha sido diseñado.

Este dispositivo se ha diseñado para utilizarse como altavoz activo de rango completo. Solo es adecuado para su uso en interiores.

Cualquier otro uso que no se mencione en el uso previsto se considerará uso no previsto e incorrecto.



Atención
Fuente de alimentación

Antes de conectar el dispositivo a la red eléctrica, asegúrate de que la corriente, la tensión y la frecuencia coincidan con la tensión, la corriente y la frecuencia de entrada especificadas en la etiqueta informativa del dispositivo.

6.2. Encendido/Apagado

El dispositivo tiene un interruptor de encendido.

- Para encender el dispositivo, pulsa el **interruptor de encendido (13)** en la posición ON.
- Para apagar el dispositivo, pulsa el **interruptor de encendido (13)** en la posición OFF.

6.3. Conexión Bluetooth

El NRG-15A tiene un receptor Bluetooth integrado con TWS (True Wireless Stereo). Puedes emparejar el NRG-15A con un ordenador personal o un smartphone con Bluetooth (un dispositivo fuente de transmisión) para transmitir sonido. También puedes enlazar dos dispositivos NRG-15A para utilizarlos en modo estéreo. Consulta **5.5. Configuración con un dispositivo fuente de transmisión** en las páginas 23-24.

6.3.1. Emparejamiento con un dispositivo fuente de transmisión

Puedes emparejar el NRG-15A con un dispositivo fuente de transmisión mediante Bluetooth.

Para emparejar los dispositivos, sigue los pasos que se indican a continuación:

01) Mantén pulsado el **botón de emparejamiento BT (10)** hasta que el **indicador LED de emparejamiento BT (09)** empiece a parpadear.
02) Activa la función Bluetooth en el dispositivo fuente de transmisión y busca dispositivos Bluetooth disponibles.
03) Selecciona el NRG-15A de la lista de dispositivos Bluetooth disponibles y emparéjalos. Cuando se ha completado el emparejamiento y los dispositivos están conectados, se enciende el **indicador LED de emparejamiento BT (09)**.

Para finalizar la conexión con un dispositivo fuente de transmisión mediante Bluetooth, mantén pulsado el **botón de emparejamiento BT (10)** hasta que el **indicador LED de emparejamiento BT (09)** empiece a parpadear. Cuando finaliza la conexión, el **indicador LED de emparejamiento BT (09)** se apaga.

Nota:

Si apagas y vuelves a encender el dispositivo, este se vuelve a conectar automáticamente al último dispositivo fuente Bluetooth conectado. Si quieres emparejar el dispositivo a otro dispositivo fuente de transmisión, tienes que finalizar la conexión Bluetooth actual.

6.3.2. Vinculación a otro dispositivo

Puedes vincular un NRG-15A con otro NRG-15A mediante Bluetooth para transmitir sonido en modo estéreo.

Mantén pulsado el **botón BT estéreo (11)** hasta que el **indicador LED BT estéreo (12)** empiece a parpadear para vincular los dispositivos. Cuando se haya completado la vinculación y los dispositivos estén conectados, se encenderá el **indicador LED BT estéreo (12)**.

Para desvincular un dispositivo, mantén pulsado el **botón BT estéreo (11)** hasta que se apague el **indicador LED BT estéreo (12)**.

Notas:

- Si apagas y vuelves a encender el dispositivo, este se reconecta automáticamente al último dispositivo vinculado. Si quieres vincular el dispositivo a otro dispositivo, debes finalizar la conexión Bluetooth actual.
- Si desvinculas un dispositivo en modo estéreo, el dispositivo conectado al dispositivo fuente de transmisión continúa la transmisión en modo mono.

6.4. Ajuste de la ganancia

El dispositivo tiene tres controles de ganancia para cada canal de entrada y un control de ganancia maestro para el balance general.

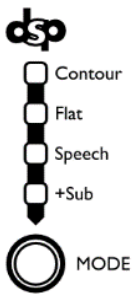
Gira los controles hacia la izquierda/derecha para aumentar/disminuir respectivamente el volumen de salida por canal de entrada de las fuentes de señal conectadas.

- Utiliza el **control de ganancia del micrófono (21)** para ajustar el volumen del micrófono.
- Usa el **control de ganancia del nivel de línea (07)** para ajustar el volumen de la señal de línea.
- Utiliza el **control de ganancia de la señal Bluetooth (08)** para ajustar el volumen de la señal Bluetooth.
- Usa el **control de ganancia maestro (06)** para ajustar el balance general del sonido.

6.5. Ajustes de DSP

El NRG-15A tiene un DSP (del inglés Digital Signal Processing, procesamiento digital de señales) interno que optimiza el sonido de salida en función del tipo de fuente de sonido de entrada.

Pulsa repetidamente el **botón DSP (04)** para seleccionar una de las cuatro opciones. Se enciende el indicador LED de la opción seleccionada.



- Contorno: Utiliza este ajuste con servicios de transmisión en los que la señal de origen esté muy comprimida. Este ajuste realza los tonos graves y agudos, lo que hace que la señal de origen suene completa
- PLANO: utiliza este ajuste para emitir un sonido lineal no ajustado por el DSP.
- Discurso: utiliza este ajuste en combinación con un micrófono. Este ajuste realza los tonos medios y activa el filtro de paso alto, lo que hace que la voz humana suene abierta y nítida
- +Sub: Utiliza este ajuste cuando haya un subwoofer conectado al dispositivo. El punto de cruce y el comportamiento de fase se ajustan para adaptarse a los subwoofers de la gama NRG.

6.6. Estados de los LED

El dispositivo tiene cuatro **indicadores LED de estado (05)** y **un indicador LED de clip (20)**. Los indicadores LED tienen los siguientes estados:



- Protección: se enciende cuando el amplificador está sobrecargado. Esto puede ocurrir cuando la señal de entrada es demasiado alta o cuando la temperatura ambiente es demasiado elevada. Descenso del volumen del dispositivo conectado
- Límite: se enciende antes de que el amplificador se sature y distorsione. Ajusta los niveles de entrada para que este indicador LED solo se ilumine brevemente durante los picos más altos. Si utilizas el dispositivo con este indicador continuamente encendido, disminuirá la calidad del sonido y podrías dañar o reducir la vida útil de los componentes.
- Señal: se enciende cuando hay señal.
- Potencia: se ilumina cuando el dispositivo está encendido.



- Clip: se enciende cuando la señal de entrada del micrófono conectado es demasiado alta. Ajuste de la ganancia del micrófono

7. Solución de problemas

Esta guía de solución de problemas contiene soluciones a problemas que puede llevar a cabo una persona corriente. El dispositivo no contiene piezas reparables por el usuario.

Las modificaciones no autorizadas en el dispositivo anularán la garantía. Estas modificaciones pueden provocar lesiones y daños materiales.

Encarga el mantenimiento a personas instruidas o cualificadas. Ponte en contacto con tu distribuidor de Highlite International en caso de que la solución no esté descrita en la tabla.

Problema	Causa(s) probable(s)	Solución
El dispositivo no funciona en absoluto.	No llega corriente al dispositivo.	• Asegúrate de que el dispositivo está conectado a la red eléctrica y encendido.
Sin sonido.	Los dispositivos no están emparejados.	• Asegúrate de que el dispositivo está emparejado con cualquier dispositivo externo.
	Malas conexiones.	• Asegúrate de que las conexiones entre el dispositivo y los dispositivos externos son correctas.
El dispositivo no transmite sonido.	No hay conexión con el dispositivo fuente de transmisión.	• Asegúrate de que la función Bluetooth del dispositivo fuente de transmisión está activada.
	El dispositivo sigue emparejado a otro dispositivo fuente de transmisión.	• Finaliza la conexión anterior y empareja el dispositivo con el dispositivo fuente de transmisión actual. Consulta **6.3. Conexión Bluetooth**
	El dispositivo fuente de transmisión está fuera de cobertura.	• Acerca el dispositivo fuente de transmisión o elimina cualquier obstáculo entre el dispositivo y el dispositivo fuente de transmisión.

8. Mantenimiento

8.1. Instrucciones de seguridad para el mantenimiento



PELIGRO
Descarga eléctrica causada por una tensión peligrosa en el interior

Desconecta la fuente de alimentación antes de realizar tareas de mantenimiento o limpieza.

8.2. Mantenimiento preventivo



Atención
Antes de cada uso, examina el dispositivo visualmente para detectar cualquier defecto.

Asegúrate de lo siguiente:

- No hay deformaciones en la carcasa.
- Los cables de alimentación no están dañados ni presentan desgaste.

8.2.1. Instrucciones básicas de limpieza

Para limpiar el dispositivo, sigue los pasos que se indican a continuación:

01) Apaga el dispositivo.
02) Limpia el dispositivo con un paño suave y sin pelusas.



Atención

- No sumerjas el dispositivo en líquido.
- No utilices alcohol ni disolventes.

8.3. Mantenimiento correctivo

El dispositivo no contiene piezas reparables por el usuario. No abras el dispositivo ni lo modifiques.

Encarga las reparaciones y el mantenimiento a personas instruidas o cualificadas. Ponte en contacto con tu distribuidor de Highlite International para obtener más información.

9. Desinstalación, transporte y almacenamiento

9.1. Instrucciones de desinstalación

ADVERTENCIA
Una desinstalación incorrecta puede causar lesiones graves y daños materiales.

- Desconecta la fuente de alimentación antes de desinstalar el dispositivo.
- Durante la desinstalación del dispositivo, respeta siempre las normas nacionales y específicas del lugar.
- Lleva equipo de protección individual conforme a la normativa nacional y específica del lugar.

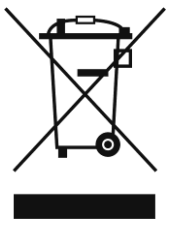
9.2. Instrucciones para el transporte

- Utiliza el embalaje original para transportar el dispositivo si es posible.
- Sigue siempre las instrucciones de manipulación impresas en la caja de cartón exterior; por ejemplo, "Manipular con cuidado", "Este lado hacia arriba" o "Frágil".

9.3. Almacenamiento

- Limpia el dispositivo antes de guardarlo. Sigue las instrucciones de limpieza del capítulo **8.2.1. Instrucciones básicas de limpieza** en la página 28.
- Si es posible, guarda el dispositivo en su embalaje original.

10. Eliminación



Eliminación correcta de este producto

Residuos de dispositivos eléctricos y electrónicos

Este símbolo en el producto, en su embalaje o en los documentos asociados indica que el producto no debe tratarse como basura doméstica. Deshazte de este producto entregándolo en el punto de recogida correspondiente para el reciclaje de dispositivos eléctricos y electrónicos. Esto es para evitar daños medioambientales o personales debidos a la eliminación incontrolada de residuos. Para obtener información más detallada sobre el reciclaje de este producto, ponte en contacto con las autoridades locales o con el distribuidor autorizado.

11. Aprobación

En el presente documento, Highlite International declara que el dispositivo NRG-15A, código de producto D3656, cumple la Directiva 2014/53/UE (RED - Directiva sobre equipos radioeléctricos).

El texto completo de la declaración de conformidad de la UE está disponible en la página del producto correspondiente en el sitio web de Highlite International (www.highlite.com).

DAP

©2023 DAP