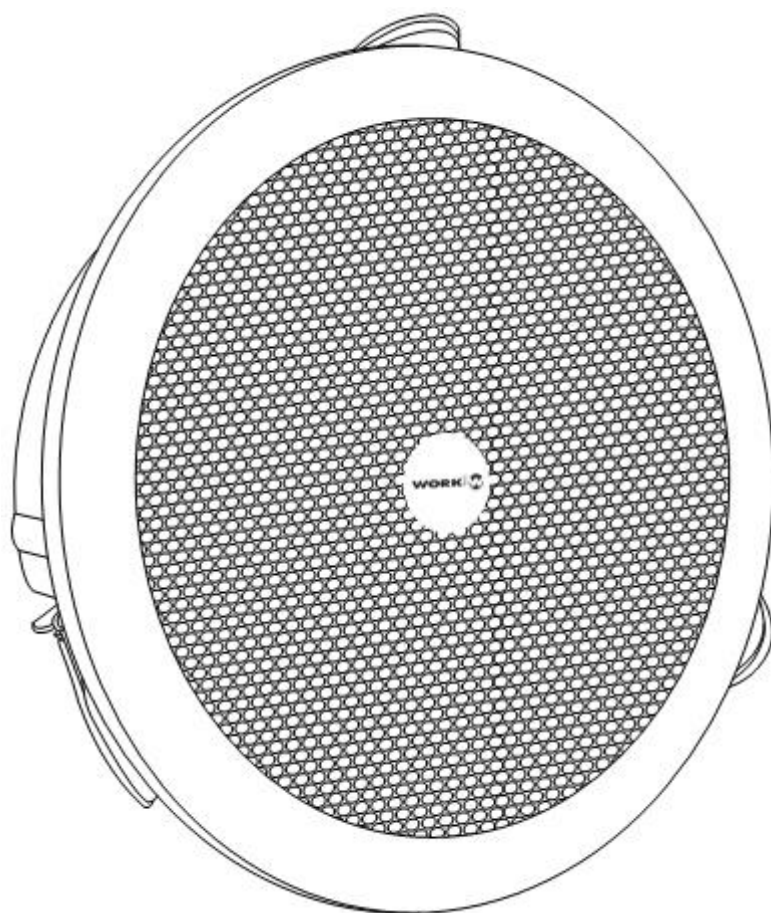




IC 656/54

User Manual – Version 1.1



SAFETY INSTRUCTIONS

1. Read the instructions of this manual.
2. Keep these instructions in a safe place.
3. Heed all warnings and follow all instructions.
4. Please, respect your country safety regulations.
5. Don't use this device close to the water or high humidity places. Clean only with dry cloth.
6. Don't install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat. Make certain that the equipment is always installed so that is cooled and can't overheat.
7. Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
8. A speaker suspended from the ceiling or another surface is a product potentially dangerous and its installation must be attempted by professionals who have a thorough knowledge of how to install and ring objects overhead. As its says on the 5th sentence, Work PRO recommends that all the speakers should be suspended taking into account all the regulations from the country where is going to be installed.



EN54-24:2008

Loudspeaker for voice alarm systems for the detection and fire alarm systems for buildings
Type A

Dongguan Jingheng Electron Co. Ltd.
Shenshan Industrial City, Hengli Town,
Dongguan, Guangdong, P.R. China

 CAUTION

To avoid electric shocks, be sure to switch off the amplifier power when connecting the speaker. Avoid installing the unit in humid or dusty locations, or in locations exposed to heaters, solvents, acid, alkali, smoke, steam or direct sunlight, as excessive exposure to these factors could result in speaker failure, fire or electric shock.

Do not operate the unit for an extended period of time with the sound distorting. This is an indication of a malfunction, which in turn can cause heat to generate and result a fire.

 WARNING

Use only the specified amplifier output voltage and impedance, as exceeding the specified limits could result in fire or other failures.

Install the unit only in a location that can structurally support the weight of the unit and the mounting bracket. Doing otherwise may result in the unit falling and causing personal injury.

Avoid mounting the unit in locations exposed to constant vibration. The mounting bracket can be damaged by excessive vibration, potentially causing the speaker to fall, which could result in personal injury.

OVERVIEW

The IC ceiling speakers of WORK PRO are suitable for Voice Alarm applications as they are certified according to EN 54-24. IC 656/54 is designed and made of 5VB plastic that prevents the fire from spreading in case of an emergency. The speaker can be easily installed using the speaker mounting spring in the panel.

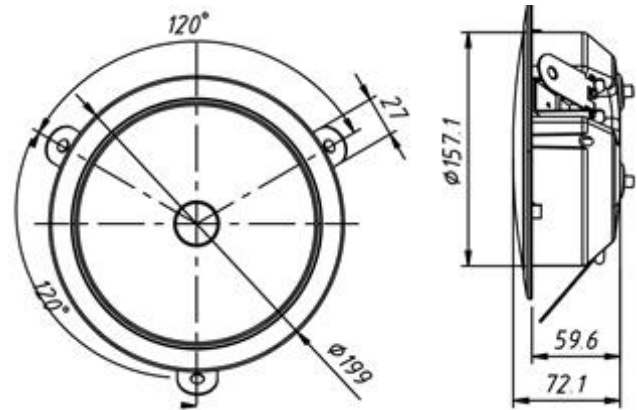
This ceiling speaker series has a 70/100V transformer with different output power which brings clearer sound quality and reduces its mechanical loss (improving bass quality). It is suitable for offices, airports, restaurants, supermarkets or schools.

Technical Data:

Standard	Certified to the European Standard EN 54-24_2008
Environmental Type	TYPE A (Indoor Applications)
Built-in speaker	6.5" full range paper speaker
Power	6W (70/100V Line)
Impedance	70V line: 3333Ohm(1.5W) 70V line: 1667Ohm(3W) 70V line: 817Ohm(6W) 100V line: 6667Ohm(1.5W) 100V line: 3333Ohm(3W) 100V line: 1667Ohm(6W)
Sensitivity	92dB (1W@ 1m) (500Hz-5kHz) pink noise 79dB (1W@ 4m) (100 Hz-10kHz) pink noise – According to EN 54-24 92dB (1W,1m) (100 Hz-10 kHz, pink noise) converted based on EN 54-24
Frequency Response	110Hz-20kHz
Max SPL	85dB (6W,4m) (100Hz-10kHz, pink noise) converted based on EN 54-24 97dB (6W,1m) (100Hz-10 kHz, pink noise) converted based on EN 54-24
Coverage Angle (-6dB)	500Hz: 270°, 1kHz:180°, 2kHz: 150°. 4kHz: 55°, according to EN 54-24
Connection	Screw connector (steatite terminal x2l) bridging
Environmental Type	Indoor application according to EN 54-24
Speaker Component	16.5 cm (6.5) cone type
Dimensions for Fixing Hole	Ø 178mm x 30mm
Applicable Cable	Ø 0.8mm
Dimensions	Ø 199x13mm (exposed section) +74mm (deepness)
Weight	0.88 Kg (bracket and fire dome included)

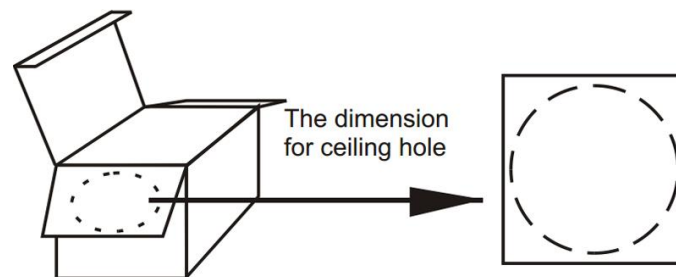
Features:

- Dome anti-fire.
- **EN 54-24** certification.
- Ideal for schools, airports or shops.
- Easy fixing system.
- Light weight.
- 6 possible rated impedance (70/100V).

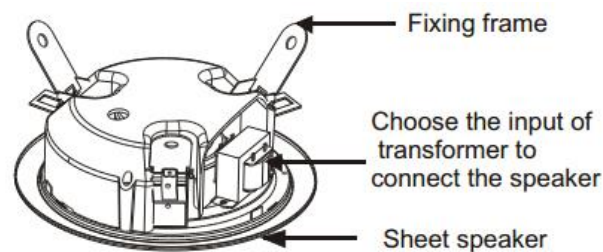


INSTALLATION

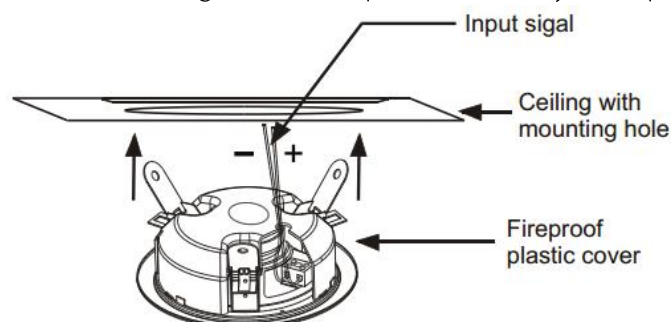
Drill a round hole into the ceiling in accordance with the ceiling drilling picture on the attached cover the inner box.



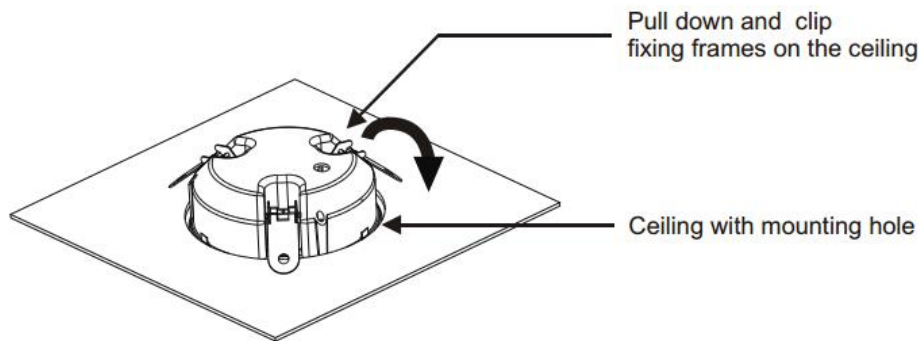
After that, connect the cable to the speaker to facility the required input voltage and output power.



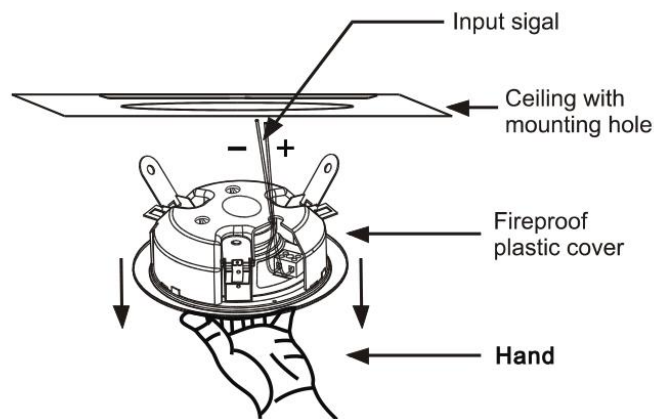
After connecting the speaker, pull the three fixing frames on speaker vertically, then push it into the round hold on ceiling for fixing.



The speaker is fastened to the ceiling after pulling down and clipping fixing frames to the lowest.



Hold the ceiling speaker with a hand and avoid it falling. Move the three fixing frames up, then pull the ceiling speaker out off ceiling hole.



ADVANCED USE

Please, refer to installation drawing and operate according to safety instruction.

Keep speaker clean, you can use a clean cloth to wipe the dust on the speaker or use hair dryer to blow.

It's forbidden to use dissolvent, such as un-pure toluene, alcohol or other dissolvent with strong volatility.

Handling Precautions:

Be sure to note the following polarities when multiple speakers are used in the same location. Incorrect connections could result in no bass output or decreased volume. Connect the correct (+) and (com) polarity terminals as per mark.



To avoid amplifier failure, do not simultaneously connect both low and high impedance speakers to the amplifier. Ensure that only one type is connected.

Ensure only specified line voltage (amplifier output voltage) is used for the high impedance speaker. The line voltage is indicated on the name plate as (70/100 V LINE). If an unspecified line voltage is connected, fire or equipment it could create a dangerous problem.

Connections:

The total rated input of all connected speakers must be equal or smaller than the amplifier output. If the total speaker input rating is less than the amplifier output, this could fail. Connect all the speakers in parallel.

Impedance selection:

Select different connection terminals with different impedance change directly the connection cable of the transformer, please follow the below information.

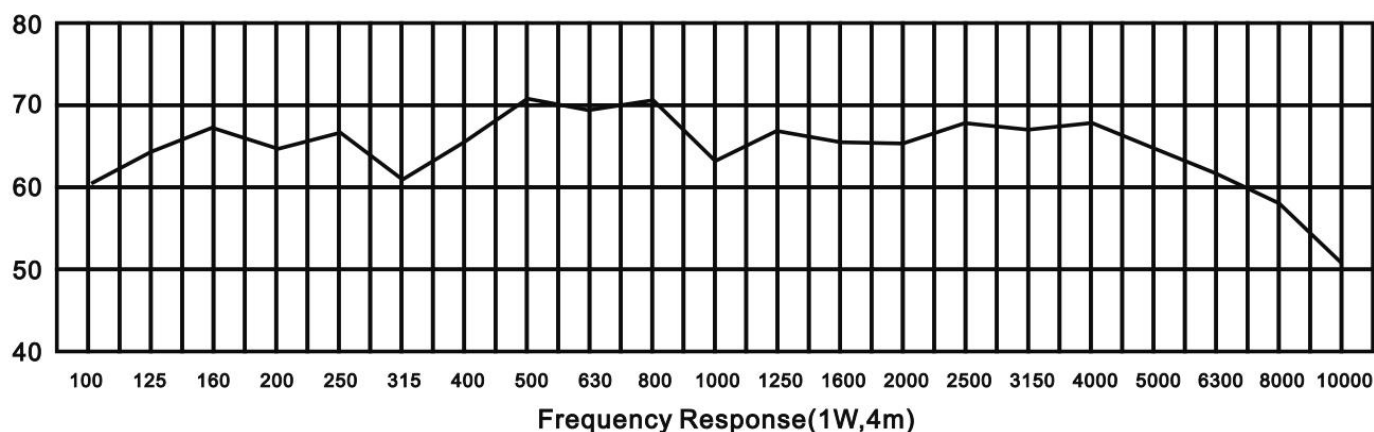
1-Speakers are factory-preset for the highest rated input of two line voltages

2-The speaker's rated input and impedance are indicated on the name plate.

Speakers are designed to select either of the two lines voltages (rated amplifier output voltage). Check to confirm the line voltage to use, and select the line voltage impedance specified on the name plate.



IC-656-54 EN54-24 – Frequency Response



TROUBLESHOOTING

This short guide is meant to help and try to solve simple problems, if they continue and the device cannot operate, please, don't try to repair it by yourself, return the device to your Work PRO dealer or distributor.

If a problem occurs, carry out the following steps in sequence until find solve the problem. If finally, the unit operates properly, don't continue with the next steps.

No Output:

Cables of the speaker: Check and verify that all the cables between the amplifier and the speaker are connected and in good conditions.

Amplifier: The amplifier channel is being fed an input signal (preferably via a signal input indicator on the amplifier). Verify the amplifier channel's volume is turned up. Connect the loudspeaker and cable, which had no output to another amplifier channel, ensuring an input signal is fed to the new amplifier channel. If you then get output, the problem was the amplifier channel. If not, then the problem is either the cable or the loudspeaker.

Constant Noise:

Wrong grounding system: Check and correct the system grounding.

Electronic fault: Check the electronics devices along the signal chain.

Poor low-frequency output:

Check the hook-up between all the speaker, maybe one or more of them and polarly wrong connected, cancelling the signal physically between them.

INDICACIONES DE SEGURIDAD

1. Lea detenidamente las siguientes instrucciones y preste atención a estas.
2. Guarde en un lugar seco y seguro este manual.
3. Siga una a una todas estas instrucciones.
4. Respete las instrucciones de seguridad de su país cuando instale este dispositivo.
5. No use este dispositivo cerca del agua o zonas altamente húmedas. A la hora de limpiarlo, utilice un paño seco.
6. No instale el dispositivo cerca de ninguna fuente de calor o fuego tales como calefactores, estufas o incluso amplificadores que produzcan calor. Asegúrese de que una vez instalado el dispositivo, esté en un lugar fresco y seco.
7. Únicamente utilice accesorios especificados por WORK PRO.
8. Un altavoz suspendido del techo u otra superficie es un producto potencialmente peligroso y la instalación debe ser intentada por profesionales que tienen un conocimiento avanzado sobre la instalación y volado de objetos.



EN54-24:2008

Loudspeaker for voice alarm systems for the detection and fire alarm systems for buildings
Type A

Dongguan Jingheng Electron Co. Ltd.
Shenshan Industrial City, Hengli Town,
Dongguan, Guangdong, P.R. China

 PRECAUCIÓN

Para evitar descargas eléctricas, asegúrese de apagar el amplificador antes de conectar los altavoces. Evite instalar la unidad en lugares húmedos o con excesivo polvo, o el lugar expuesto al calor, disolventes, ácidos, productos alcalinos, humos, vapor o luz solar directa. Una exposición excesiva a estos factores puede ocasionar un malfuncionamiento del altavoz, que se queme o provoque una descarga eléctrica.

No haga funcionar la unidad durante un periodo largo de tiempo con un nivel excesivo de distorsión. Esto es un indicador de malfuncionamiento y causar un calor que puede generar fuego en la unidad.

 ATENCIÓN

Use únicamente el altavoz con el valor de potencia de salida e impedancia especificado para tal fin. Exceder el límite de las especificaciones puede causar fuego u otros fallos

Instale la unidad únicamente en un sitio que, estructuralmente, pueda soportar el peso de la unidad y la pieza de montaje. No seguir esta norma puede causar la caída de la unidad y herir a personas. Evite montar la unidad las localizaciones expuestas a vibración constante. La pieza de sujeción puede dañarse por la excesiva vibración y, potencialmente, causar que el altavoz caiga, lo cual podría ocasionar heridas en las personas.

DESCRIPCIÓN GENERAL

Los altavoces de techo IC de WORK PRO cumplen la normativa de seguridad ante emergencias EN 54-24 (Sistema de alarma de incendios y detección de fuego) por lo que pueden ser utilizados en sistemas de evacuación. El altavoz IC 656/54 está diseñado y fabricado en plástico 5VB, que evita que el fuego lo dañe en caso de una emergencia. Se puede instalar fácilmente usando el resorte de montaje del altavoz en el panel del techo.

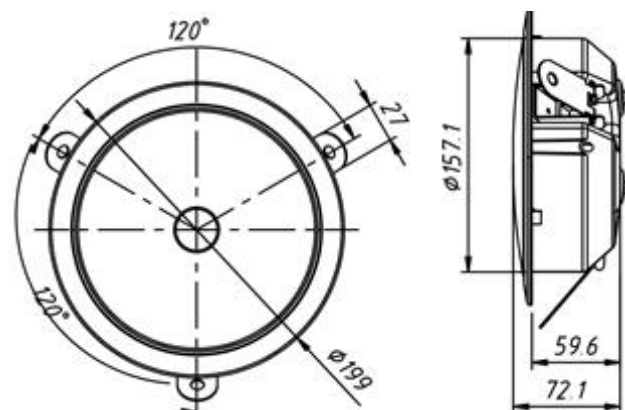
Este altavoz tiene un transformador que permite ser instalado en líneas de alta impedancia (70/100V) ofreciendo una gran calidad de sonido. Su uso es ideal para instalación en espacios tales como oficinas, aeropuertos, restaurantes, supermercados o escuelas.

Datos Técnicos:

Norma	Certificado según norma europea EN 54-24_2008
Tipo de ambiente	Tipo A (Aplicaciones de interior)
Altavoz integrado	6.5" todo rango
Potencia	6W (70/100V Line)
Impedancia	70V line: 3333Ohm(1.5W) 70V line: 1667Ohm(3W) 70V line: 817Ohm(6W) 100V line: 6667Ohm(1.5W) 100V line: 3333Ohm(3W) 100V line: 1667Ohm(6W)
Sensibilidad	92dB (1W@ 1m) (500Hz-5kHz) ruido rosa 79dB (1W@ 4m) (100 Hz-10kHz) ruido rosa. De acuerdo a EN 54-24 92dB (1W,1m) (100 Hz-10 kHz) ruido rosa. De acuerdo a EN 54-24
Respuesta en frecuencia	110Hz-20kHz
Max SPL	85dB (6W,4m) (100Hz-10kHz, ruido rosa) conversión basada en EN 54-24 97dB (6W,1m) (100Hz-10 kHz, ruido rosa) conversión basada en EN 54-24
Ángulo de cobertura (-6dB)	500Hz: 270°, 1kHz: 180°, 2kHz: 150°. 4kHz: 55°, de acuerdo a EN 54-24
Conexión	Conector tipo tornillo (terminal x2l)
Tipo de instalación	Aplicaciones en interior según norma EN 54-24
Componente del altavoz	16.5 cm (6.5) cono
Dimensiones de fijación	Ø 178mm x 30mm
Tipo de cable	Ø 0.8mm
Dimensiones	Ø 199x13mm (sección expuesta) +74mm (profundidad)
Peso	0.88 Kg (soporte y cúpula incluida)

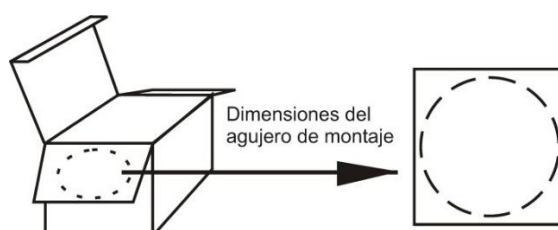
Características:

- Cúpula ignífuga.
- Certificación **EN 54-24**.
- Ideal para aeropuertos, tiendas, escuelas u hospitales.
- Sistema de fijación cómodo y rápido.
- Peso ligero.

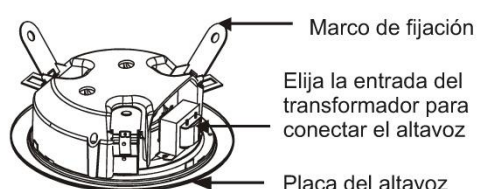


INSTALACIÓN

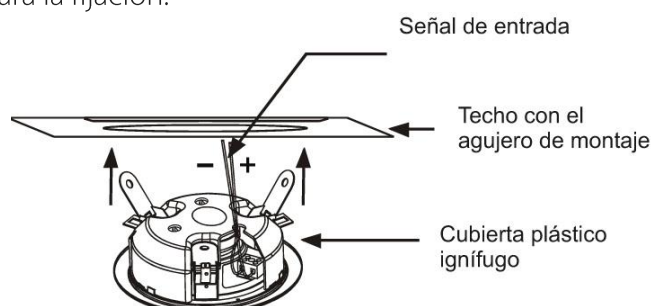
Corte de manera circular sobre el yeso del techo un orificio con las medidas que aparecen en las marcas de la caja que contiene el altavoz de techo IC 656-54.



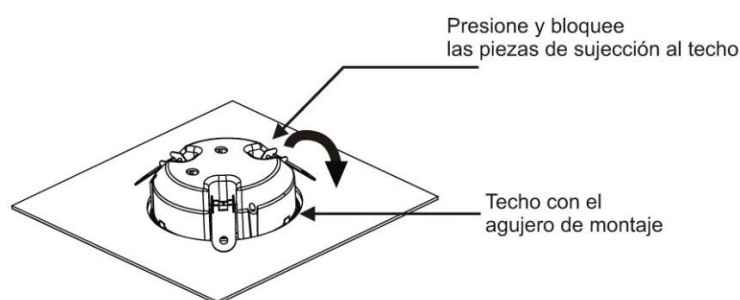
Después del primer paso, conecte el cable al altavoz para instalar el voltaje de entrada y la potencia de salida requeridos.



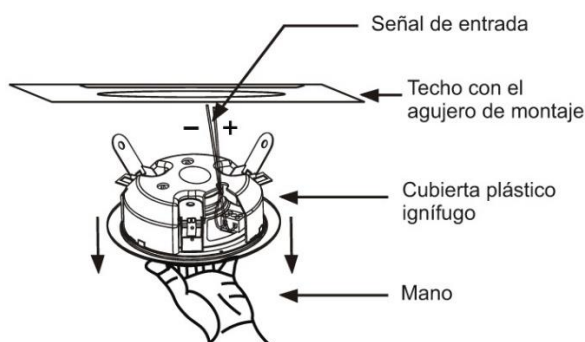
Después de conectar el altavoz, tire de los tres marcos de fijación de manera vertical y luego empuje la suspensión sobre el techo para la fijación.



El altavoz se fija al techo después de tirar hacia abajo.



Mantenga el altavoz con una mano mientras con la otra sitúe los agarres en su posición vertical, de manera que pueda separarlo del techo.



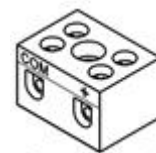
AJUSTE Y USO AVANZADO

Por favor, consulte el dibujo de la instalación y opere según las instrucciones de seguridad. Mantenga el altavoz limpio, puede utilizar un paño limpio para limpiar el polvo en el altavoz.

No utilice disolventes para la limpieza del producto. Hágalo con un paño húmedo con agua y jabón.

Precauciones de manejo:

Asegúrese de seguir la siguiente polaridad cuando se usen varios altavoces y estén en la misma localización. Una conexión incorrecta puede ocasionar que no suenen las frecuencias graves o una reducción del volumen. Conecte correctamente los terminales marcados como (+) y (com) a la polaridad marcada.



Para evitar fallos en el amplificador, no conecte a la vez altavoces en baja y alta impedancia al amplificador. Asegúrese que se conecta un tipo único de altavoces.

Asegúrese que solo el amplificador de tensión de línea especificado se usa para conectar el sistema a los altavoces de alta impedancia. La salida de tensión de línea está indicada (70/100 V LINE). Si se conecta a una línea de tensión no especificada, puede ocasionar fuego en el equipo y crear un problema peligroso.

Conexiones:

La potencia de todos los altavoces conectados debe ser igual o menor que la capacidad de salida del amplificador. De otra manera, puede dañar el amplificador. Conecte los altavoces en paralelo.

Selección de impedancia:

Seleccione los diferentes terminales de conexión con los diferentes valores de impedancia cambiando directamente la conexión al transformador, por favor, siga la información abajo mostrada.

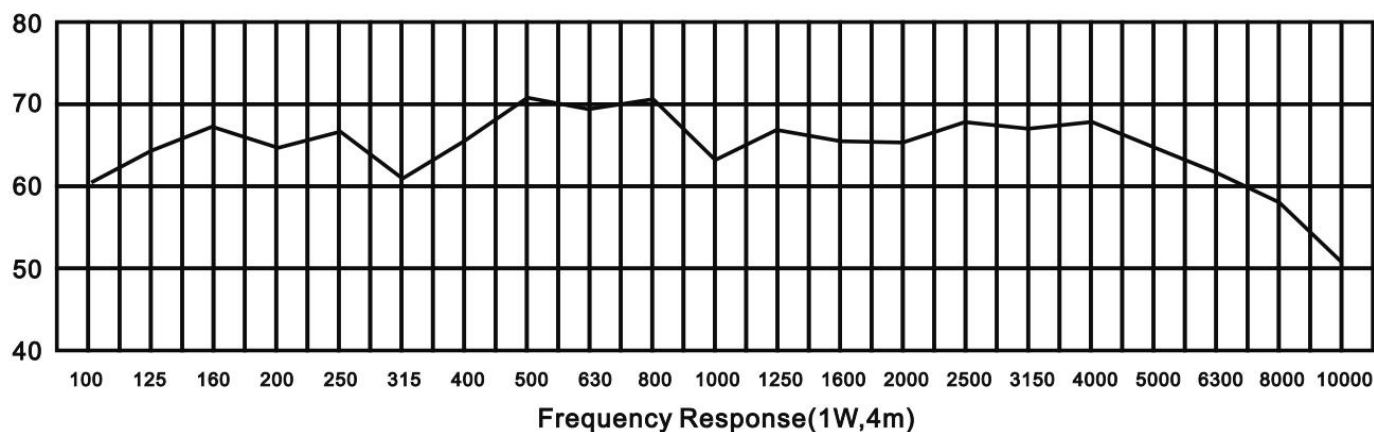
1-Los altavoces salen de fábrica en la posición más alta de selección de potencia.

2- La potencia e impedancia está marcada en la placa del transformador.

Los altavoces están diseñados para seleccionar cualquier de las 2 líneas de tensión. Confirme previamente la línea de tensión empleada (70/100V).



IC-656-54 EN54-24 Respuesta en frecuencia



POSIBLES PROBLEMAS Y SOLUCIÓN

Esta breve guía está destinada a ayudar y tratar de resolver problemas simples, si continúan y el dispositivo no puede funcionar, por favor, no intente reparar el producto por su cuenta y devuélvalo a su distribuidor de Work PRO.

Si presenta algún tipo de problema, realice los siguientes pasos en secuencia hasta que se resuelva. Si finalmente, la unidad funciona correctamente, no continúe con los siguientes pasos.

No reproduce sonido:

Cables del altavoz: Compruebe que todos los cables entre el amplificador y el altavoz están conectados y en buenas condiciones.

Amplificador: El amplificador recibe una señal de entrada (preferiblemente a través de un indicador de entrada de señal en el amplificador). Verifique que el volumen del canal del amplificador esté activado. Conecte el altavoz y el cable, asegurando que una señal de entrada sea alimentada al nuevo canal del amplificador. Si usted consigue entonces la salida, el problema es el canal del amplificador, si no, probablemente sea problema del altavoz.

Ruido constante:

El sistema de conexión a tierra es incorrecto: Compruebe y corrija la conexión a tierra del sistema.

Fallo electrónico: Compruebe los dispositivos conectados a lo largo del sistema.

Baja salida de baja frecuencia:

Compruebe la conexión entre todos los altavoces, tal vez uno o más de ellos y polarmente mal conectado, cancelando la señal físicamente entre ellos.



Av. Saler nº14 Poligono. Ind. L'Alteró. Silla 46460 VALENCIA-SPAIN

Tel: +34 961216301

www.workproaudio.com