

# Manual de Usuario e Instalación



VI171 – R190313



Sistemas de Sonorización TEZ, S.L.  
Polígono Industrial Malpica, C/ F,  
Grupo Gregorio Quejido, Nave 54  
50016 – Zaragoza - España  
Tel. 976 570 211 / Fax. 976 573 864  
[sat@tez-sonido.com](mailto:sat@tez-sonido.com)  
[www.tez-sonido.com](http://www.tez-sonido.com)



## TMHA56....

### Mando de sonido autónomo con receptor BLUETOOTH y cargador USB



El **TMHA56** es un mando de sonido autónomo con alimentación universal 100-264 V AC / 50-60 Hz que destaca principalmente por incorporar **receptor** de **BLUETOOTH** con perfil de audio, **cargador** compatible con **USB 2.0**, amplificador digital de potencia con **salida directa** a **altavoces** pasivos y **salida de nivel de línea** para atacar otros equipos externos con amplificador y altavoces incorporados (TV, equipos Hi-Fi, bafles autoamplificados, etc.). Está diseñado para el montaje en caja universal de empotrar y pensado para sonorizar habitaciones, estancias, locales o recintos de forma autónoma con las siguientes características técnicas:

Receptor BLUETOOTH con perfil de audio para conectar dispositivos multimedia (móviles, tablets, ordenadores, etc.) y disfrutar de la música y/o ficheros de audio elegidos en el dispositivo conectado.

Cargador para dispositivos multimedia mediante conector USB.

Salida de audio digital amplificada para atacar directamente altavoces pasivos de sonorización instalados en techo, cajas de superficie, etc.

Instalación de altavoces pasivos en mono o estéreo.

Salida de audio de nivel de línea para enviar el audio a otros equipos externos con amplificador (TV, Equipos Hi-Fi, etc.).

Alimentación	100 - 264 V AC (alimentación universal)
Módulo BLUETOOTH	Clase II, alcance 10 m.
Perfil BLUETOOTH	A2DP (high quality audio transmission)
Emparejamiento BLUETOOTH	60 seg. (ventana de tiempo emparejamiento)
Tipo de alimentación USB	USB 2.0 high power
Tensión del cargador USB	5 V DC
Corriente del cargador USB	500 mA
Potencia de salida amplificada (sin usar el cargador USB)	2,5 W + 2,5 W @ 4 ohmios
Potencia de salida amplificada (con el cargador USB en uso)	1,5 W + 1,5 W @ 8 ohmios
Impedancia mínima	4 Ω / por canal
Salida de nivel de línea	600 mV (analógica)
Distorsión THD	< 3%
Respuesta de audio	20 – 20.000 Hz
Dimensiones (An x Al x Pr)	44 x 44 x 40 mm (caja universal de empotrar)

100 - 264 V AC

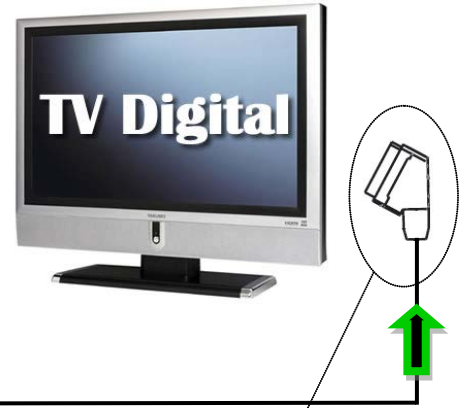


2 x 1,5 mm<sup>2</sup>

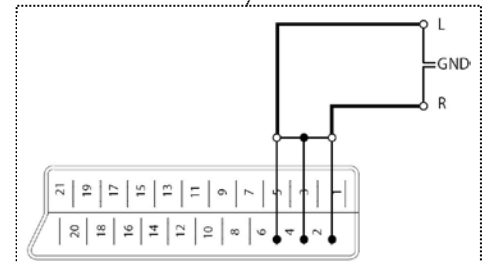
	Descripción bornas traseras
[L] [N]	Alimentación 100-264 V AC / 50-60 Hz
[+3] [-6]	Salida amplificada altavoces pasivos_CANAL IZQUIERDO
[+7] [-4]	Salida amplificada altavoces pasivos_CANAL DERECHO
[Ls] [GND] [Rs]	Salida nivel de línea a otros dispositivos (600 mV)



- ① Led BLUETOOTH
- ② Tecla BLUETOOTH
- ③ Micrófono manos libres
- ④ Cargador USB



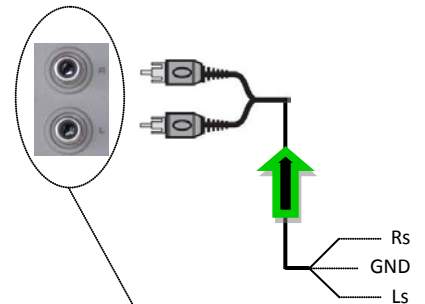
3 x 0,25 mm<sup>2</sup>



**Nota:**

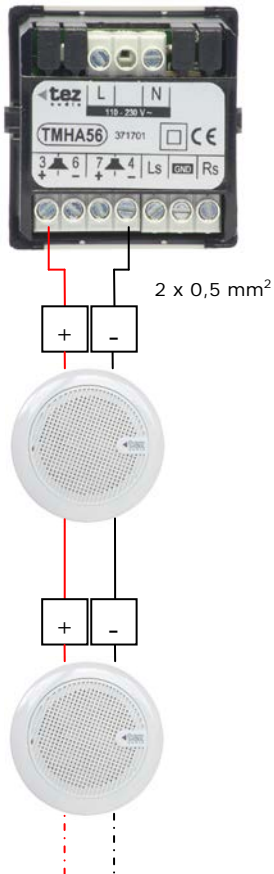
La salida de nivel de línea del **TMHA56** saca una señal de 600 mV compatible con conector SCART. Para escuchar el audio a través de su TV, seleccione la correspondiente entrada del euroconector en su TV y ajuste los volúmenes de TV y mando.

Otra conexión también muy utilizada es la siguiente:



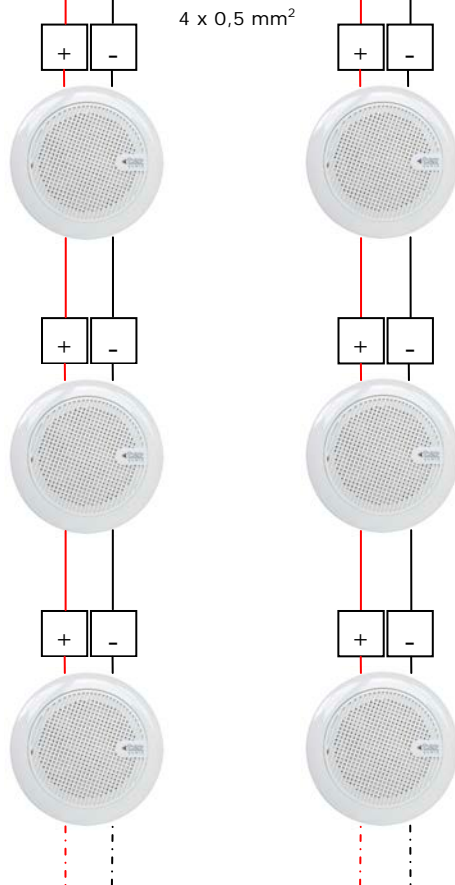
Entrada de audio **RCA (AUDIO IN)** muy habitual en la mayoría de equipos con amplificador de audio incorporado (TV, equipos Hi-Fi, altavoces autoamplificados, etc.)

## MONO



Máximo 4 altavoces de 32 Ω  
ó 2 altavoces de 16 Ω  
ó 1 altavoz de 8 Ω

## ESTÉREO



Máximo 4 altavoces de 32 Ω por canal  
ó 2 altavoces de 16 Ω por canal  
ó 1 altavoz de 8 Ω por canal

El mando **TMHA56** tiene varias funciones disponibles:

## 1.- REPRODUCCIÓN DE AUDIO:

El control del mando **TMHA56** es muy sencillo ya que todo el manejo del mismo se realiza mediante su única **tecla**. Con dicha **tecla** realizaremos los procedimientos de emparejamiento y conexión con otros dispositivos BLUETOOTH y a partir de ahí los ajustes de audio se realizarán únicamente desde el dispositivo del cliente.

Al conectar el **TMHA56** por primera vez a la red eléctrica éste se inicializa, se escucha un pitido agudo por los altavoces de la instalación, el led azul comienza a parpadear de forma normal (pueden transcurrir unos segundos hasta el primer parpadeo) y el mando se queda en reposo, listo para su uso.

El **led BT** indicará en todo momento el estado del módulo Bluetooth que incorpora el **TMHA56**:

- Si el led azul parpadea de forma normal (1 sg.) indica estado de reposo, el módulo está en MODO CONECTABLE y sin conexión con ningún dispositivo.
- Si el led azul parpadea muy rápido indica que el módulo está en MODO EMPAREJAMIENTO esperando a que algún dispositivo se empareje.
- Si el led azul parpadea de forma lenta indica que el módulo está en MODO CONECTADO con conexión a un dispositivo; en este modo el **TMHA56** puede recibir audio del dispositivo conectado y enviarlo hacia los altavoces y la salida de audio de baja señal.

**Procedimiento de Emparejamiento:** para que el **TMHA56** pueda recibir audio desde un dispositivo vía Bluetooth previamente ambos deben estar emparejados. Para emparejar mando y dispositivo hay que realizar una pulsación muy larga (> 8 sg.) sobre la **tecla** del **TMHA56**. Tras dicha pulsación se escucha un pitido grave por los altavoces, el led azul parpadea de forma muy rápida y es el momento de seleccionar en el dispositivo móvil (teléfono, tablet, pc, etc.) el nuevo dispositivo Bluetooth que aparece con el nombre **SONIDOBTM**; en el caso de que se solicite una clave introducir **0000**. El proceso de emparejamiento acaba con un pitido de confirmación.

**Procedimiento de Conexión:** una vez que el **TMHA56** y el dispositivo móvil (teléfono, tablet, pc, etc.) estén emparejados, active el Bluetooth desde el dispositivo ya vinculado y ejecute su aplicación musical habitual. Si es preciso, seleccione en ajustes del dispositivo la salida de audio por Bluetooth; en unos segundos el audio del dispositivo conectado será reproducido por el **TMHA56**.

*Nota 1: cuando hay varios dispositivos emparejados, sólo UNO puede estar conectado a un tiempo.*

*Nota 2: si tenemos el **TMHA56** conectado directamente a los altavoces (según esquema) el amplificador de este se conectará cuando reciba, vía Bluetooth, el audio del dispositivo conectado y se apagará cuando no reciba dicho audio con independencia de que se mantenga el emparejamiento entre dispositivos.*

*La salida directa a altavoces [+3] [-6] [+7] [-4] no debe conectarse a otros equipos / dispositivos de audio.*

## 2.- FUNCIÓN MANOS LIBRES:

Para poder disponer de esta función, el **TMHA56** debe estar emparejado y conectado a un teléfono móvil (con o sin música).

- Cuando el teléfono móvil conectado recibe una llamada, se puede descolgar la llamada con una pulsación muy corta (<sup>1/2</sup> sg.) sobre la **tecla** del mando.
- Mientras la llamada esta activa, una pulsación normal (>1 sg. / <3 sg.) sobre dicha **tecla** puede pasar el audio del teléfono al **TMHA56** y viceversa.  
*Nota: desde el teléfono móvil no se puede pasar la llamada al mando aunque si se puede pasar desde el mando al teléfono móvil.*

Durante la llamada, podemos colgar con una pulsación muy corta (<sup>1/2</sup> sg.) sobre la **tecla** del mando.

## 3.- CARGADOR USB:

La carga de teléfonos móviles es compatible con la definición del estandar USB 2.0 que define este cargador. El cargador incorpora diversos circuitos de seguridad para proteger de malas conexiones o sobre-corrientes. Incluye un protector de cortocircuitos que bloquea el mando hasta que las condiciones de seguridad son restablecidas; lo cual puede tardar algunos minutos.

## Con marcos TEZ .....

\* ..... de 1 elemento



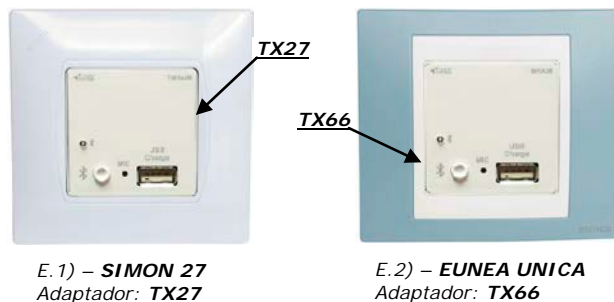
\* ..... de 2 elementos



\* Colores disponibles: BL (blanco), GR (grafito) y MF (marfil)

## Con adaptadores a series de otros fabricantes .....

\* Ejemplos



\* Tabla de adaptaciones

Fabricante	Series con adaptador TEZ
SIMON	27, 27.Play, 27.Neos, 31, 75, 82, 82.Nature, Detail, 88, 100
NIESSEN	Stylo, Arco, Olas, Zenit, Signo, Sky
SCHNEIDER	SM100, SM180, SM200, Merten.Antik, Unica, Elegance
BTICINO	Axolute, Light, Light Tech, Living, Luna
BJC - SIEMENS	Aura, Iris, Magna, Mega, Coral, Room, Sol.Teide, Ibiza, Delta.Style, Delta.Miro
EFAPEL	Sirius.70, Apollo.500, Logus
JUNG	CD.500, CD.Plus, LS.990, LS.Plus
LEGRAND	Galea, President, Decor, Suno, Valena
VIMAR	Idea
SOLERA	Kalma
CEESE	DosMil, Mediterraneo
LEXMAN	5016
PANASONIC	Viko

\* Resto de series, consultar S.A.T.\_TEZ

\* Colores disponibles: BL (blanco), GR (grafito) y MF (marfil)

## Declaración de conformidad

**Sistemas de Sonorización TEZ S.L.** con dirección en Polígono Industrial Malpica, Calle F, Grupo Gregorio Quejido, Nave 54, 50.016 – Zaragoza - España, **declara** bajo su única responsabilidad que los equipos descritos en este manual incorporan las funciones especificadas en cada caso y son conformes con la normativa siguiente:

**Directiva 2004 / 108 / CE**, relativa a la Compatibilidad Electromagnética, y

**Directiva de Baja Tensión 2006 / 95 / CE**, relativa a la seguridad eléctrica de los receptores de BAJA TENSIÓN.

## Garantía

**Sistemas de Sonorización TEZ S.L.** garantiza sus fabricados electrónicos y electroacústicos contra cualquier defecto de fabricación que afecte a su funcionamiento durante **24 meses a partir de la fecha de fabricación** (indicada en cada fabricado). Esta garantía cubre los gastos de reparación, reproceso o reposición de los fabricados defectuosos cuyo fallo, siempre a juicio de TEZ, se deba a defectos de fabricación. Quedan excluidos de esta garantía los defectos derivados de una incorrecta instalación o manipulación.

## Servicio Post-Venta

No dude en contactar con el Servicio de Atención Técnica (S.A.T.) de TEZ si se produce un cambio en el rendimiento del producto que indique la existencia de algún defecto o avería.

Tel.: 976 573 104 – sat@tez-sonido.com.

## Sistemas de Sonorización TEZ, S.L.,

Polígono Industrial Malpica, Calle F, Grupo Gregorio Quejido, Nave 54, 50016 - Zaragoza - España

Tel.: 976 570 211 / Fax: 976 573 864 – [tez@tez-sonido.com](mailto:tez@tez-sonido.com) – [www.tez-sonido.com](http://www.tez-sonido.com)