
MXH-601

CONSOLA PORTÁTIL PARA EXTERIORES

MANUAL DEL USUARIO



Gral. José G. Artigas 1158 2º. P. Of. B - (1416) Capital Federal
Tel. / Fax :011 4584-6443 / 011 4586 3973
E - Mail: trialcom@ciudad.com.ar

ÍNDICE GENERAL

1.0 INFORMACIÓN GENERAL	3
1.1 PUESTA EN MARCHA.....	3
2.0 DESCRIPCIONES BÁSICAS DE LA CONSOLA MXH-601	4
2.2 PANEL DE SEÑALIZACIÓN DE STATUS Y VÚMETRO.....	4
2.3 OSCILADOR DE 1KHZ.....	4
2.4 GRUPO DE AURICULARES 1 -2 -3	4
2.5 SISTEMA DE MONITOREO PREVIO.....	4
2.6 SALIDA DE AUDIO REC, VHF Y LINE OUT.....	5
2.7 ENTRADA DE AUDIO RETURN IN.....	5
2.8 ENTRADA DE AUDIO AUX IN.....	5
2.9 CONECTOR DE ACCESORIOS DB9.....	5
3.0 DISTINTAS FORMAS DE ENVÍO DE SEÑALES A ESTUDIOS ...6	
3.1 POR LÍNEA TELEFÓNICA.....	6
3.2 POR LÍNEA PUNTO A PUNTO 2 HILOS BIDIRECCIONAL.....	6
3.3 POR LÍNEA PUNTO A PUNTO 4 HILOS UNIDIRECCIONAL.....	6
3.4 POR TELÉFONO CELULAR.....	6
3.5 POR ENLACE DE PROGRAMA O EQUIPO DE RADIO SIMILAR.....	7
3.6 POR EQUIPO DE RADIO VHF /UHF.....	7
4.0 DESCRIPCIÓN DE CONTROLES, CONECTORES E INDICADORES	8
GRAFICO	9
5.0 ALIMENTACIÓN DE RED Y BATERÍAS	10
5.1 FUENTE DE ALIMENTACIÓN AUTÓNOMA FMXH.....	10
5.2 ALIMENTACIÓN DE RED.....	10
5.3 ALIMENTACIÓN POR PILAS.....	10
5.4 ALIMENTACIÓN EXTERNA.....	10
5.5 RECARGA DE BATERÍAS O REEMPLAZO DE LAS PILAS.....	10
5.6 AUTONOMÍA DE FUNCIONAMIENTO.....	10
5.7 ENCENDIDO DEL EQUIPO.....	10
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	11
GARANTÍA	12

MXH-601

CONSOLA PORTÁTIL PARA EXTERIORES

MANUAL DE USO

1.0 INFORMACIÓN GENERAL

Este manual contiene toda la información necesaria para una correcta operación de la consola de exteriores **MXH-601**. Para ello recomendamos leer detenidamente las instrucciones de manejo y así poder aprovechar todas las prestaciones del equipo.

1.1 PUESTA EN MARCHA

Antes de utilizar la consola MXH-601 debe tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

- Para utilizar micrófonos alimentados con tensión phantom de 6 Volt, esta se obtendrá con el **J4** destinado a tal efecto en el interior de la consola, verificar que encienda el led **PHANTOM (19)**.
- Para seleccionar el modo de discado entre **TONOS o PULSOS** utilizar el **J3** ubicado en el interior de la consola, de fabrica se entrega seleccionado para discados por **TONOS**.
- Para seleccionar el modo de entrada del canal No. 5 entre micrófono o línea utilizar los puentes **J1** y **J2** ubicados en el interior de la consola; De fabrica está se entrega seleccionado como para nivel de micrófono.
- Conectar en las entradas correspondientes los micrófonos y auriculares a utilizar; deberá mantener cerrada la entrada de los micrófonos que no se utilicen.
- Al encender la consola con el potenciómetro de **POWER / LEVEL (4)**, verificar el funcionamiento de las fuentes internas mediante los leds correspondientes **POWER (19) y (25)**.
- Al utilizar alimentación de **220 Volt**, se encenderá la llave **(24)** de la fuente externa **FMXH**.
- Al utilizar alimentación interna (**pilas**) comprobar el nivel de carga mediante los leds **LOW BAT (19) y (26)**; si se encendieran deberá recargar las pilas por un periodo no menor a 15 horas, esto no impide la utilización del equipo conectado a la red de energía eléctrica de 220V.
- Una vez puesto en marcha el equipo, ajustar los niveles de entrada de los micrófonos y auriculares, hasta conseguir una correcta audición.

2.0 DESCRIPCIONES BÁSICAS DE LA CONSOLA MXH-601.

2.1 CONECTORES.

Los conectores usados en la fabricación de esta consola son del tipo estándar ya que fue concebida para su uso en cualquier circunstancia y contemplando toda posibilidad de conexiones. Los conectores para la entrada de micrófono son del tipo "COMBO" (XLR y JACK); De esta manera se evita la utilización de adaptadores o reemplazo de las fichas de los cables de micrófonos.

Asimismo el uso del conector de línea telefónica RJ11 hace de esta unidad un equipo práctico para su utilización.

2.2 PANEL DE SEÑALIZACIÓN DE STATUS Y VÚMETRO.

La **MXH-601** incorpora un Vúmetro **(18)** y un indicador de status **(19)**.

- El Vúmetro se utiliza para la medición del nivel de audio de la salida de programa y también para observar el estado de carga de las baterías (mediante el accionamiento del pulsador correspondiente **(21)**).
- En el indicador de status **(19)** nos proporciona información sobre las siguientes condiciones de operatividad de la consola:
 1. **LOW BAT:** Cuando la tensión de las baterías es inferior a 7 Volt (aproximadamente).
 2. **PHANTOM:** Cuando esta habilitada la tensión de alimentación para los micrófonos (Jumper interno J4).
 3. **POWER:** Cuando esta conectada la alimentación general.
 4. **DIALING:** Se enciende al discar por la línea telefónica.
 5. **RING:** indicador luminoso de llamada entrante.

2.3 OSCILADOR DE 1KHZ.

Otra de las prestaciones útiles de la MXH-601 es el oscilador de 1 KHz que permite realizar pruebas y ajustes de la señal enviada a los estudios centrales de la emisora. Esta señal se activa mediante el pulsador **TEST OSC (20)**.

2.4 GRUPO DE AURICULARES 1 – 2 – 3

El sistema de distribución de auriculares **(3)** nos permite manejar el nivel de audio (de retorno) en tres grupos individuales de dos auriculares cada uno.

2.5 SISTEMA DE MONITOREO PREVIO.

La **MXH-601** cuenta con un sistema de monitoreo previo que posiciona a esta consola de exteriores en la más profesional y versátil del mercado.

La llave selectora **(5)** permite monitorear el audio de cualquiera de las ocho posibilidades existentes. La salida de audio de esta llave se encuentra en el **JACK MONITOR (7)** y el nivel se controla mediante el potenciómetro **MON (4)**. Cabe destacar que con este sistema se monitorea cualquiera de los canales detallados sin que la salida de dicho canal esté abierta.

2.6 SALIDAS DE AUDIO REC , VHF y LINE OUT.

La MXH-601 cuenta con tres salidas de audio diferenciadas para su uso en distintas aplicaciones:

- REC (13) : esta salida está destinada a grabaciones ya que su nivel de audio es el requerido por cualquier equipo de grabación; en esta salida está el audio producido por la consola y el proveniente de los estudios centrales.
- VHF (16) : esta salida tiene el nivel necesario para ser conectado a la entrada de micrófono de cualquier equipo de VHF, UHF o similar , donde se requiere bajo nivel; en esta salida está el audio producido por la consola solamente.
- LINE OUT (11): es la salida de línea de la consola y es la que se utiliza para las comunicaciones punto a punto a dos hilos; esta salida está balanceada a transformador ya que forma parte del sistema de híbrido de la consola.

2.7 ENTRADA DE AUDIO RETURN IN.

Esta entrada es utilizada para conectar un retorno exterior, ya sea de un receptor de radio, o el audio proveniente de los estudios centrales cuando el enlace es a cuatro hilos. La salida de esta señal es la existente en el sistema de distribución de auriculares (3). Si no se conecta nada en este JACK la señal será la entregada por el sistema de híbrido de la consola.

2.8 ENTRADA DE AUDIO AUX IN

El ingreso de audio por **AUX IN (15)** al igual que las entradas de micrófonos forma parte del audio de envío a estudios. A diferencia de las entradas de micrófonos esta permite el ingreso de audio de mayor nivel.

2.9 CONECTOR DE ACCESORIOS DB9.

Esta destinado para proveer conexión externa a diversos dispositivos (**8**), permitiendo esto un trabajo y manejo de las diversas posibilidades de conexiones de equipos periféricos sin ocupar canales de audio destinados para otros propósitos.

1 - GND SIGNAL	5 - PGM OUT-	9 - GND Power
2 - Input LOW*	6 - Input Ret+	
3 - Input HI*	7 - input Ret-	* DIRECT TO MASTER OUT
4 - PGM OUT+	8 - +6V VDC	

3.0 DISTINTAS FORMAS DE ENVIÓ DE SEÑALES A ESTUDIOS.

3.1 POR LÍNEA TELEFÓNICA.

Instale la línea telefónica en los bornes indicados " **TELEPHONE LINE**"(10), utilizando conectores de uso estándar **RJ 11**.

La comunicación se establece al actuar sobre el pulsador "**TELCO LINE**" (22), de forma tal que pulsarlo, equivale a descolgar el aparato telefónico.

El discado en el equipo se puede realizar tanto en forma decádica como multifrecuente (pulso ó tono) utilizando para ello el teclado (23). El tipo de marcación se selecciona antes de conectar la línea telefónica mediante el puente que se encuentra en el interior de la consola (J3) (ver figura mas adelante). Una vez seleccionado el modo de marcación se acciona el pulsador (22), y cuando se oiga el tono de línea se marca el número mediante el teclado (23). Como testigo de habilitación del teclado se encenderá el **LED DIALING**.

Si se desea recibir un llamado, el pulsador (22) debe estar desactivado, por ende cuando lo llamen sonará la campanilla interna de la consola (buzzer) y se encenderá el **LED RING**. Puede atender el llamado presionando el pulsador (22).

Una vez establecida la comunicación, dialogar con el operador de estudios, que lo guiará con el ajuste de los niveles de audio adecuados para una correcta audición.

Accionando sobre el control **TELCO NULL**(6) podrá mejorar el nivel de retorno, que se manifestará como un cambio de tonalidad, facilitando de este modo una mejor audición de la señal proveniente de los estudios.

3.2 POR LÍNEA PUNTO A PUNTO 2 HILOS BIDIRECCIONAL.

Conectar la línea punto a punto en el JACK indicado como **MAIN OUT** (11), establecer el diálogo con el operador de estudios, con auricular (14) y micrófono (17), ajustar los niveles de retorno (3) y envío (1) con las indicaciones del operador hasta conseguir una correcta audición, accionando sobre el control de **NULL** (6).

3.3 POR LÍNEA PUNTO A PUNTO 4 HILOS UNIDIRECCIONAL.

Colocar la línea de envío en el JACK **MAIN OUT** (11), colocar la línea de retorno en la entrada posterior indicada como **RETURN IN** (12) , ajustar el nivel de retorno con el control de volumen de auriculares (3) y el nivel de envío de cada micrófono (1), establecer el contacto con el control central de la emisora.

3.4 POR TELÉFONO CELULAR.

Dada la gran variedad de modelos de equipos existentes en plaza, debemos conocer con exactitud el modelo a utilizar para disponer de las conexiones correspondientes a cada equipo.

TRIALCOM desarrolló una interfaz con entrada y salida de audio que permite conectar la consola con el teléfono celular y realizar transmisiones de la misma forma que si contáramos con una línea física. (en caso que el equipo no lo posea). **NOTA: accesorio no provisto con la consola.**

Para mayor información acerca de la conexión a distintos teléfonos celulares contactarse con nuestro servicio técnico.

3.5 POR ENLACE DE PROGRAMA O EQUIPO DE RADIO SIMILAR.

Conectar la salida **MAIN OUT (11)** a la entrada de línea del transporte de programa, mediante el indicador de modulación dispuesto sobre el panel frontal del equipo transmisor, ajustar los niveles de audio de micrófonos para una desviación del 100%, esto asegura una correcta modulación de la señal enviada a estudios centrales.

3.6 POR EQUIPO DE RADIO VHF / UHF.

Para esta modalidad la MXH-601 dispone de una salida **VHF OUT (16)**, especialmente destinada para ser conectada a la entrada de micrófonos de los equipos transmisores. Esta es desbalanceada y de bajo nivel de audio. Para poner a transmitir el transeptor habrá que disponer de un interruptor externo para tal fin.

4.0 DESCRIPCIÓN DE CONTROLES, CONECTORES E INDICADORES.

- 1 Control **LEVEL 1 a 5** , control de nivel de audio de micrófono.
- 2 Control **LEVEL AUX**, control de nivel de audio de la entrada **AUX**.
- 3 Control **PHONES 1-2-3** , volumen de los auriculares **GROUP 1-2-3**.
- 4 Control del nivel de audio de la salida monitor y encendido de la consola.
- 5 Sector de 8 posiciones para monitoreo previo PFL.
- 6 Control **TELCO NULL** ,permite adaptar el híbrido a la línea telefónica.
- 7 Salida de auriculares para monitor.
- 8 Salidas y entradas para expansión de la consola y conexiones periféricas.
- 9 Conector de alimentación de la consola.
- 10 Conectores **TELEPHONE LINE**, RJ11 para entrada de línea telefónica.
- 11 Conector MAIN OUT, salida balanceada a transformador de envío.
- 12 Conector **RETURN IN**, entrada de retorno balanceada a transformador.
- 13 Salida de audio para grabar.
- 14 Salida de auriculares **PHONES GROUP 1 – 2 – 3**.
- 15 Entrada de línea AUX.
- 16 Salida de bajo nivel para equipo de VHF/ UHF o similar.
- 17 Entradas de micrófonos balanceadas electrónicamente.
- 18 Vúmetro, indicador del nivel de envío de programa.
- 19 Indicadores de estado:

LOW BAT, indicador de baterías bajas

PHANTOM, indica la presencia de la tensión de alimentación para micrófonos.

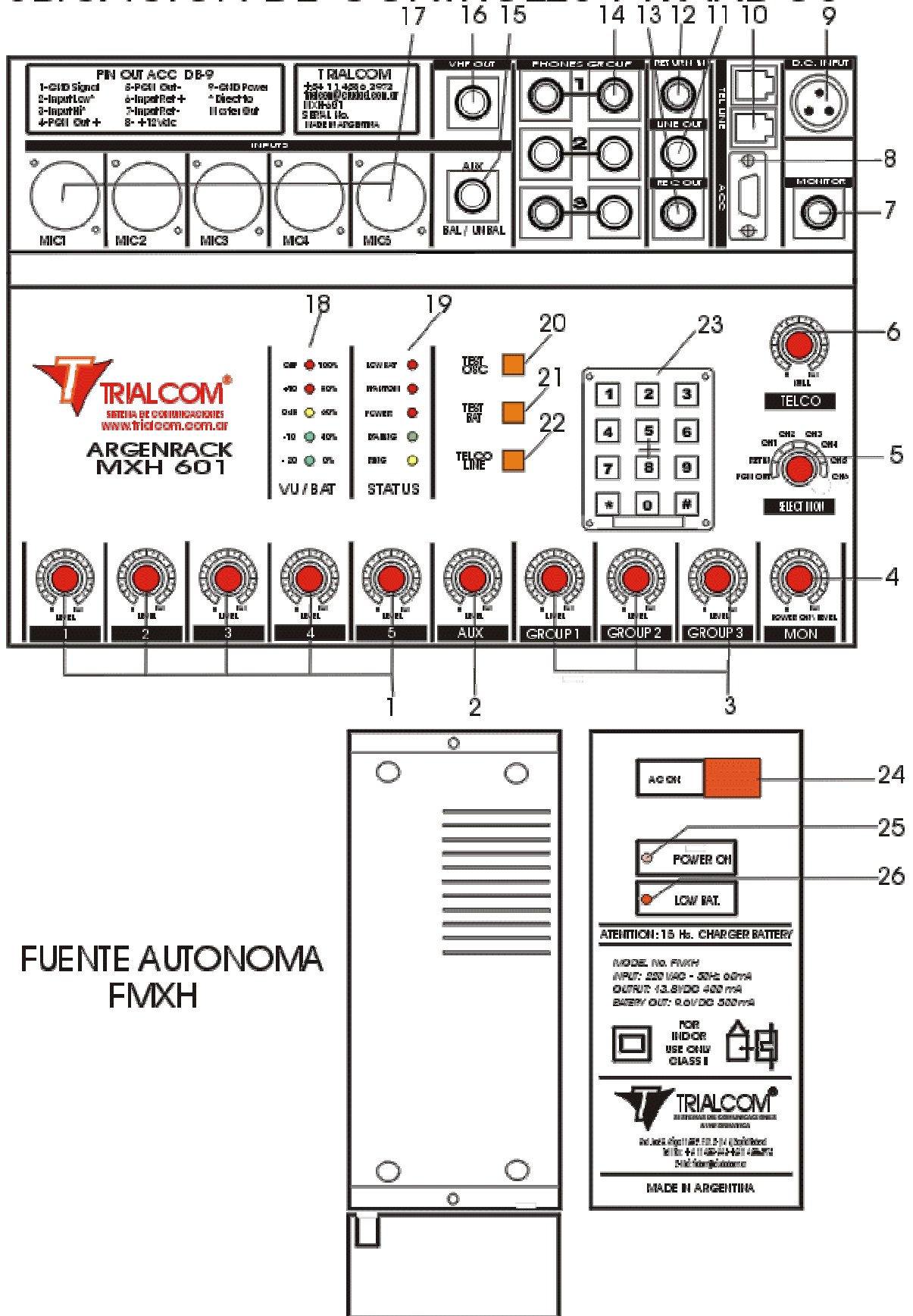
POWER, indica la presencia de la tensión de alimentación general.

DIAL, indicador de marcación en el teclado telefónico.

RING, indicador de llamada telefónica entrante.

- 20 Oscilador de test **1KHZ**.
- 21 Test del estado de las baterías.
- 22 Conmutador **TELCO LINEA**, retención de la línea telefónica.
- 23 Teclado de marcación telefónica.
- 24 Conmutador **AC ON**, conecta la alimentación de red para la utilización de la consola y recarga de las baterías.
- 25 Indicador **POWER ON**, indica la presencia de la alimentación general.
- 26 Indicador **LOW BAT**, indicación de baterías bajas, deben ser recargadas.

UBICACION DE CONTROLES Y MANDOS



5.0 ALIMENTACIÓN DE RED Y BATERÍAS.

5.1 FUENTE DE ALIMENTACIÓN AUTÓNOMA FMXH

La **MXH-601** ha sido diseñada para funcionar con una fuente autónoma **FMXH** que contempla diferentes tipos de alimentación, con el objeto de brindar una versatilidad que le permita operar en distintas condiciones de trabajo.

Describiremos a continuación las distintas posibilidades.

5.2 ALIMENTACIÓN DE RED.

La alimentación de red podrá utilizarse en cualquier momento, indistintamente si la unidad posea o no las pilas recargables o si se halla completado el período de carga.

NOTA: aconsejamos respetar los períodos de carga de las baterías, para conseguir la máxima autonomía de uso y una vida prolongada de las mismas.

5.3 ALIMENTACIÓN POR PILAS.

La unidad posee una fuente externa autónoma **FMXH**, en cuyo interior se encuentra un porta pilas de 8 pilas de tamaño estándar **“AA”**. Esta se entrega con pilas del tipo recargables, pero en caso de necesidad, pueden ser sustituidas por pilas comunes entregando en este caso una autonomía de uso de varias horas.

5.4 ALIMENTACIÓN EXTERNA.

Esta podrá realizarse utilizando el conector de entrada (**9**) de alimentación a tal efecto, utilizando el cable accesorio (**ACC-12V**). Esta no podrá superar los 14 Volt y se deberá respetar la polaridad de la alimentación.

NOTA: Los errores en el conexionado de la alimentación pueden traer inconvenientes que pueden dañar la unidad, por ello aconsejamos que estas conexiones sean realizadas por personal técnico idóneo.

5.5 RECARGA DE BATERÍAS O REEMPLAZO DE LAS PILAS.

Para poder conocer el estado de las baterías, la fuente autónoma **FMXH** y en los led indicadores de **STATUS**, en el panel frontal de la **MXH-601** se dispone de un indicador **LOW BAT (25) y (19)** que se enciende cuando la tensión de alimentación es inferior aproximadamente a 7 Volt, debiendo ser sustituidas o recargadas por un período no menor a 15 horas.

5.6 AUTONOMÍA DE FUNCIONAMIENTO.

El consumo de corriente total del **MXH-601** es moderado, ello permite brindar una autonomía de uso con baterías de varias horas (6 horas promedio).

Para una mayor autonomía se recomienda el uso de alimentación externa.

5.7 ENCENDIDO DEL EQUIPO.

Accionando sobre el potenciómetro **MON**, el led **POWER** se iluminara, indicando que el equipo esta recibiendo alimentación.

Para alimentación de red, la llave **AC ON (24)** deberá estar iluminada indicando esto que esta unidad está recibiendo energía de la red eléctrica.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ENTRADAS DE MICRÓFONOS	
Tipo de entrada: Impedancia de entrada: Respuesta en frecuencia: Rango de la señal de entrada: Tipo de conector: Cantidad de entradas: Fuente Phantom:	Balanceada electrónicamente 1 Kohms (600 Ohms nominal) 20 Hz – 20 Khz /-1,6dBm Con - 60 dBm / +5dBm - 22dbm / +15dBm “Combo” (XLR / Jack 6,3mm.) 5 6 Volt (habilitación interna)
ENTRADA AUXILIAR	
Tipo de entrada: Impedancia de entrada: Respuesta en frecuencia: Rango de la señal de entrada: Tipo de conector: Cantidad de entradas:	Balanceada electrónicamente 5 Kohms (600 Ohms nominal) 20 Hz – 20 Khz /-5dBm Con - 30dBm / +6dBm - 8dbm / +15dBm Jack 6,3 mm. 1
ENTRADA DE RETORNO	
Tipo de entrada: Impedancia de entrada: Nivel máximo de entrada: Tipo de conector: Cantidad de entradas:	Balanceada a transformador 600 Ohms + 20dBm Jack 6,3 mm. 1
SALIDA DE AURICULARES	
Potencia de Salida: Impedancia de trabajo: Respuesta en frecuencia: Tipo de conector: Cantidad de salidas: MONITOR:	100 miliwats @ 32 Ohms 4 Ohms a 600 Ohms 20 Hz – 20 Khz /-5dBm Jack 6,3 mm. 6 en tres grupos 1 con selector de PFL
HÍBRIDO Y DISCADOR TELEFONICO	
Tipo de discado: Rechazo típico:	Tono/Pulso(selección interna) 28 dBm @ 1Khz.
ALIMENTACION	
Alimentación de red: Alimentación de baterías internas: Autonomía de baterías internas: Tensión mínima de trabajo: Tensión máxima de funcionamiento:	220 Volt C.A. 50 Hz +/- 5% 9,6 Volt Recargables 6 horas (nominal) 6,5 Volt +/- 5% 14 Volt +/- 5 %
DIMENSIONES	
Peso: Medidas	3,2 Kilogramos 30,5 x 21 x 4,5 cm.
LAS ESPECIFICACIONES PUEDEN SER MODIFICADAS SIN PREVIO AVISO.	

GARANTÍA

TRIALCOM garantiza el correcto funcionamiento por el término de **12 (doce) MESES** contra todo defecto de fabricación y/o materiales utilizados. Queda expresamente entendido que los términos de esta garantía presuponen el uso y la conexión correcta de los equipos, el cual deberá ser operado por personal capacitado.

QUEDAN EXCLUIDOS DE ESTA GARANTÍA

Daños producidos por:

1. Conexiones indebidas de elementos periféricos en malas condiciones.
2. Tensiones diferentes de 220 Volts salvo especificación contraria.
3. Intervención de personal no autorizado.
4. Agentes meteorológicos.

En todos los casos esta **GARANTÍA** se cumplirá en nuestro laboratorio sito en calle Gral. José G. Artigas 1158 2do. piso Of. B –1416 - Capital federal. Y no cubrirá gastos de envío, seguros, ni fletes, los cuales correrán por cuenta del comprador.

VIGENCIA DESDE / /
SERIE NO

POR TRIALCOM
RESPONSABLE TÉCNICO