

Mezclador-Amplificador

MA60 & MA60MEDIA

213mm / 8 3/8"



88mm / 3 1/2" (2U)

Cloud MA60 front view

213mm / 8 3/8"



88mm / 3 1/2" (2U)

Cloud MA60MEDIA front view



Cloud MA60 rear view



Cloud MA60MEDIA rear view

Descripción General

El Cloud MA60MEDIA es un mezclador-amplificador de una sola zona para montaje en rack (2U, media unidad de ancho), combinado con un reproductor integrado de medios digitales. Se trata de una fuente fiable, compacta y autónoma de música de fondo, ideal para su instalación en locales comerciales, bares, hoteles, restaurantes, franquicias y muchos lugares de ocio y entretenimiento.

El MA60 tiene todas las características y funcionalidades del MA60MEDIA, except el reproductor integrado de medios digitales. Es ideal para cualquier aplicación donde se requiera un mezclador-amplificador económico y con buenas características.

Ambos modelos cuentan con cuatro entradas de línea estéreo (fuentes de música) en conectores RCA y una entrada de micrófono. Cualquiera de las fuentes de música puede ser seleccionada por el usuario, y se mezcla con la entrada de micrófono para proporcionar mensajes. La entrada de micrófono dispone de alimentación phantom. La entrada de línea 2 también está disponible en un conector minijack estéreo de 3,5 mm para permitir la conexión simple de un ordenador portátil, reproductor de MP3 portátil o similar. Un transformador de aislamiento (seleccionado por puentes internos) permite configurar la entrada de micrófono como una interfaz con un sistema telefónico analógico, lo que permite realizar avisos de megafonía desde cualquier extensión telefónica.

En el MA60MEDIA, el reproductor interno puede seleccionarse como entrada de línea 1. Puede reproducir archivos MP3 y WMA directamente desde un dispositivo USB o una tarjeta de memoria SD. Se soportan todos los tipos de datos y frecuencias de muestreo.

Ambos modelos cuentan con un amplificador de potencia de 60 W, preparado para cargas de baja impedancia; se puede instalar un transformador interno que permita amplificar líneas de 100/70/50 V. También están equipados con una salida balanceada después de control de nivel, para conectar amplificadores adicionales. También está disponible una salida auxiliary aislada por transformador, que

puede ser usada para sistemas telefónicos de música en espera, o como una salida auxiliar para conectar a un monitor o a un amplificador de lazo de inducción. Esta salida puede seleccionarse mediante jumper interno para que tenga la misma señal de la salida principal, o que tenga permanentemente una de las fuentes de música.

Se dispone de controles en el panel frontal para selección de fuente musical, así como para ajuste de niveles de música y micrófono. El panel frontal del MA60MEDIA cuenta también con una ranura para una tarjeta de memoria SD, y un puerto USB para la conexión de dispositivos USB. Un grupo de botones convencionales de transporte permiten empezar y parar una canción, pasar a la canción siguiente/

anterior, y seleccionar modo de reproducción repetido o aleatorio. Los controles del panel trasero incluyen ajuste de ganancia para cada fuente musical y la entrada de micrófono, ajuste de ecualización HF/LF de la salida, y control de nivel independiente de música y micro para la salida MOH/Utility.

El MA60MEDIA y el MA60 son directamente compatibles con los micrófonos de avisos de la serie Cloud PM. La entrada de micrófono

también puede configurarse para adaptar la mayoría de consolas de mensajes con disparo de prioridad por señal o por contactos de acceso. Se puede ajustar una entrada de línea para que tenga prioridad sobre cualquier otra seleccionada, para facilitar la conexión de reproductores de mensajes digitales o dispositivos similares.

Se puede controlar remotamente si se desea el nivel de la música, o el nivel de música y la selección de fuente, usando para ello los paneles de control remoto Cloud RL-1 o RSL-4 (respectivamente). Al igual que la mayoría de los productos Cloud, se pueden insertar tarjetas EQ cards para adaptar la respuesta de muchos altavoces de instalación populares. Se dispone de una entrada de control "Music Mute" (seleccionable NC/NO) para permitir integrar la unidad con sistemas de alarma de incendios.

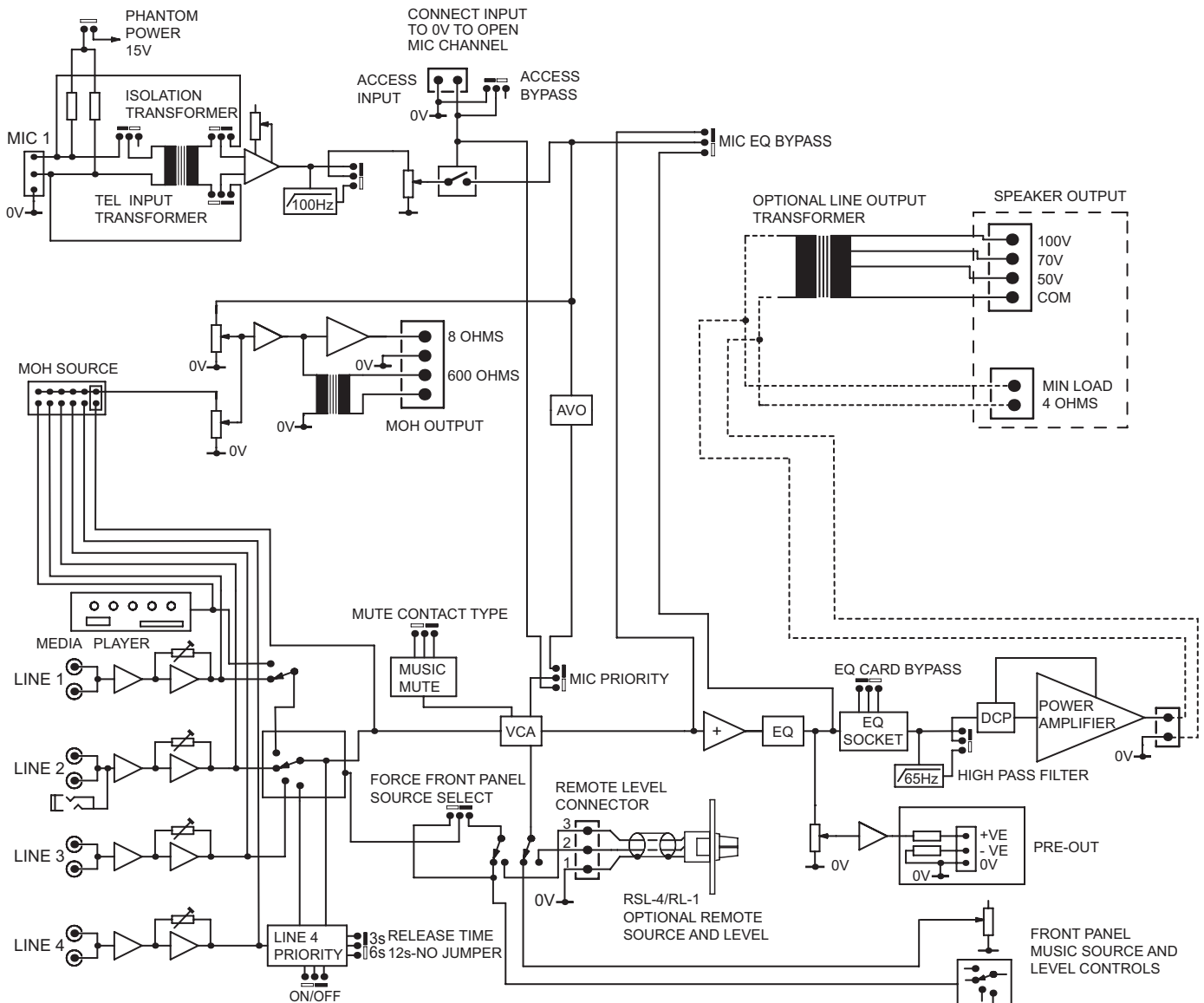
- Mezclador-amplificador mono integrado de 60W con cuatro entradas
- Reproductor de música digital integrado, que soporta archivos MP3 y WMA de dispositivos USB o tarjetas de memoria SD a cualquier tasa de datos o frecuencia de muestreo (Sólo el Modelo MA60MEDIA)
- Ajuste de ganancia en todas las entradas
- Entrada de micrófono balanceada electrónicamente
- LA entrada de micrófono se puede configurar como interface telefónico (aislada por transformador, habilitada mediante jumper interno)
- Control de nivel de música y micrófono y selección de fuente en panel frontal
- Entrada en minijack 3.5 mm (LINE 2) para conexión de reproductor MP3, ordenador, etc.
- Ajuste de EQ general HF & LF
- La prioridad de mensajes se puede disparar por señal (VOX), o mediante conectaro de contactos
- La entrada LINE 4 puede configurarse para tener prioridad sobre el resto de entradas de música
- Entrada de control "Music Mute" (NO or NC) para integración con sistemas de emergencia

- Compatible con paneles de control remoto Cloud – RLI (nivel de música) y RSL4 (control de nivel y selección de fuente)
- Salida preamplificada balanceada electrónicamente
- Salida auxiliary aislada por transformador con control de nivel independiente de micro y música – para uso con sistemas de música en espera (MOH)
- Selección de fuente para salida Aux (jumper interno) – fuente fija o señal de salida general
- Entrada de control Standby remota
- Montaje en rack 2U de altura y 1/2 unidad de ancho

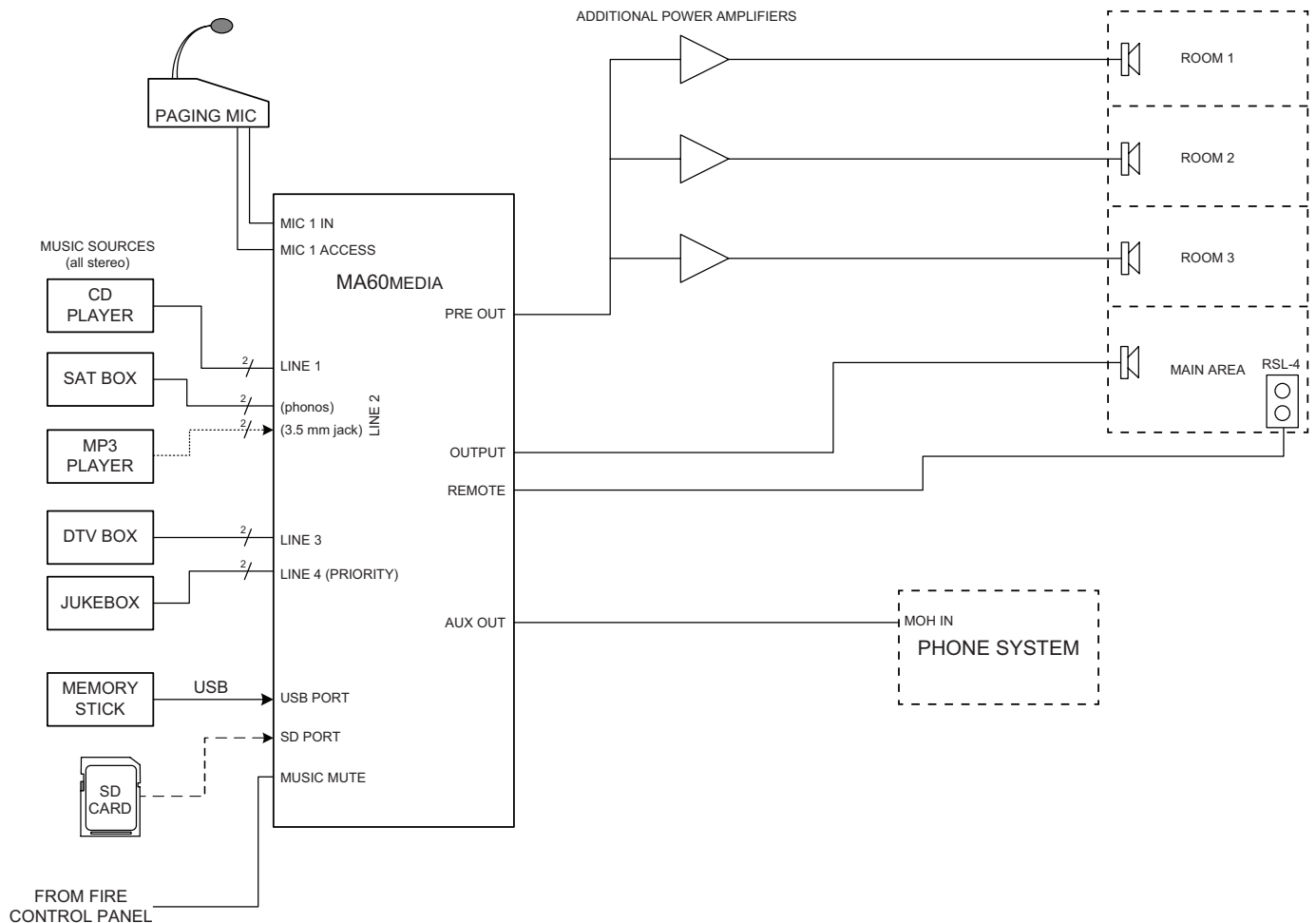
Opciones disponibles:

- RL-1 panel de control remoto de volume de música
 - RSL-4 panel de control remoto de selección de fuente y volumen
 - Transformador para salida en línea de 100V/70V*
 - Tarjetas Bose® EQ cards*
 - Kit de montaje en rack 19" para una unidad
 - Kit de montaje en rack 19" para dos unidades
- * este artículo se instala internamente

Diagrama de Bloques



Ejemplo de Sistema



El ejemplo muestra como usar varias de las características de un MA60MEDIA. Hasta cuatro fuentes musicales se conectan a las entradas de línea; el receptor de satélite en Line 2 será desconectado cuando se conecte un reproductor MP3 en la entrada minijack 3.5 mm. Observe que se conecta una gramola a la entrada Line 4 – esta entrada puede configurarse para que sea prioritaria sobre el resto de entradas cuando esté en uso.

El reproductor de medios interno del MA60MEDIA's puede reproducir archivos de audio tanto desde un pendrive USB como desde una tarjeta de memoria SD insertada en el panel frontal, y la reproducción se controla desde los botones del panel frontal.

Se puede conectar un micrófono de mensajes (e.g., el Cloud PM1) para realizar anuncios, y la salida auxiliary para proporcionar música en espera (MOH) al sistema telefónico del edificio. Se pueden conectar amplificadores adicionales a los conectores de Pre Out. La selección de fuente musical y el volume se puede controlar desde un panel de control remoto RSL-4 instalado en la zona principal si se desea. Observe que la entrada "Music Mute" de la unidad puede integrarse con la central de incendios del edificio para que automáticamente se silencie la fuente musical en una emergencia.

Especificaciones Técnicas

Entradas de Línea

Respuesta en Frecuencia	Salida Baja Impedancia: +0 dB/-1 dB de 20 Hz – 20 kHz (filtro 65 Hz fuera)
	Salidas en línea 100/70/50V (con transformador CXL-60T instalado): +0 dB/-3 dB de 20 Hz – 20 kHz (filtro 65 Hz desconectado)
Distorsión	Salida Baja Impedancia: <0.05% @ 1 kHz, 1 dB por debajo de potencia total (ancho de banda 80 kHz)
	Salida Alta Tensión: <0.05% @ 1 kHz, 1 dB por debajo de potencia total (ancho de banda 80 kHz)
Sensibilidad	195 mV (-12 dBu) a 2.0V (+8 dBu)
Control de Ganancia de Entrada	Rango de 20 dB
Impedancia de Entrada	47k ohms
Headroom	>20 dB
Ruido	-93 dB 22 Hz – 22 kHz, en salida de altavoz, relative a potencia total

Entradas de Micrófono

Respuesta en Frecuencia	Salida Baja Impedancia: -3 dB @ 100 Hz (filtro 3er orden); -1 dB @ 20 kHz
	Salida Alta Tensión: -3 dB @ 100 Hz (filtro 3er orden); -2 dB @ 20 kHz
Distorsión	<0.05% @ 1 kHz, 1 dB por debajo de potencia total (ancho de banda 80 kHz)
Rango de Ganancia	40 dB range
Impedancia de Entrada	>2k ohms (balanceada)
Alimentación Phantom	15 v, seleccionable mediante jumper internos
Headroom	>20 dB
Ruido	-127 dB EIN 22 Hz - 22 kHz (150 W)

Salidas

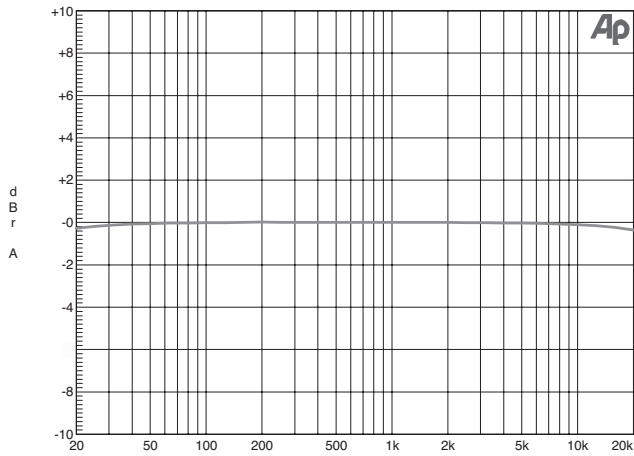
Potencia de Salida	60 watts @ 1 kHz & <0.07% THD+N Salida Baja Impedancia
	50 watts @ 1 kHz & <0.07% THD+N Salida línea 50/70/100V (con transformador opcional instalado)
Ecuilización	HF: ±10 dB/5 kHz LF: ±10 dB/100 Hz
Protección	Limitador dinámico de nivel de señal, reducción máx 20 dB, Protección Térmica, Protección contra cortocircuito, Encendido retardado

Especificaciones Generales

Alimentación	Versiones disponibles 230V, 115V, 100V
Fusible	230/120V - T2A H
Tipo de fusible	20 mm x 5 mm
Refrigeración	Refrigeración por convección, ventiladores en parte superior e inferior.
Dimensiones (mm)	213.0 ancho x 88 alto (2U) x 278 fonfo (+ conectores & botones)
Peso Neto (kg)	4.65 kg (con transformador CXL-60T)
	3.5 kg (sin transformador CXL-60T)

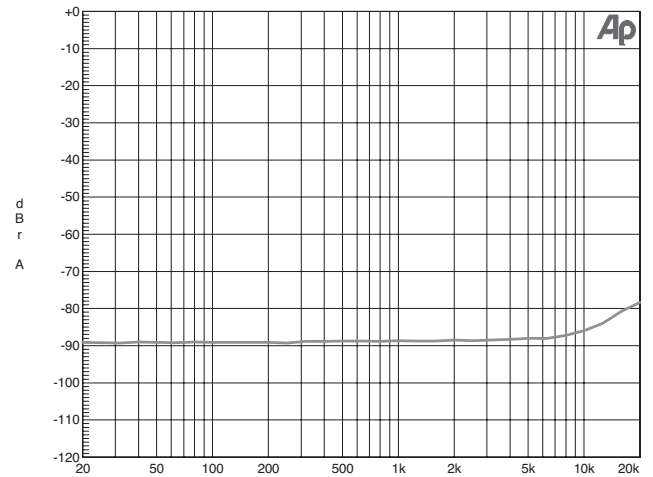
Gráficos de Rendimiento

Cloud Electronics MA60 Main Output Frequency Response, 4 Ohm load, 1dB Below Full Power 12/07/11 15:48:40



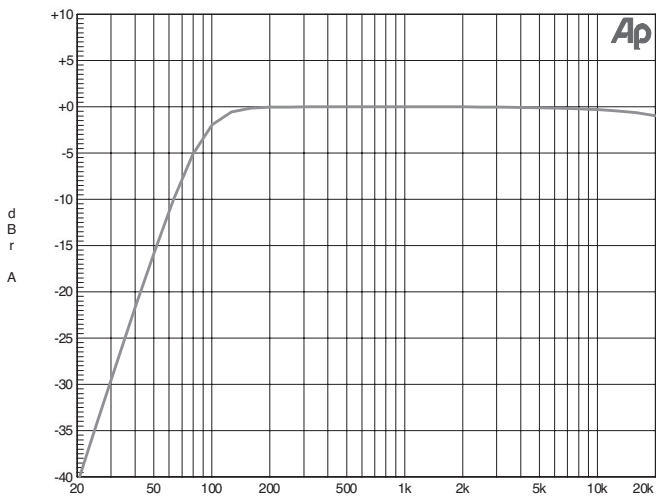
Frequency Response

Cloud Electronics MA60 Main Output, Line 1 to line 2 Crosstalk & Noise, 22kHz BW 12/07/11 17:00:21



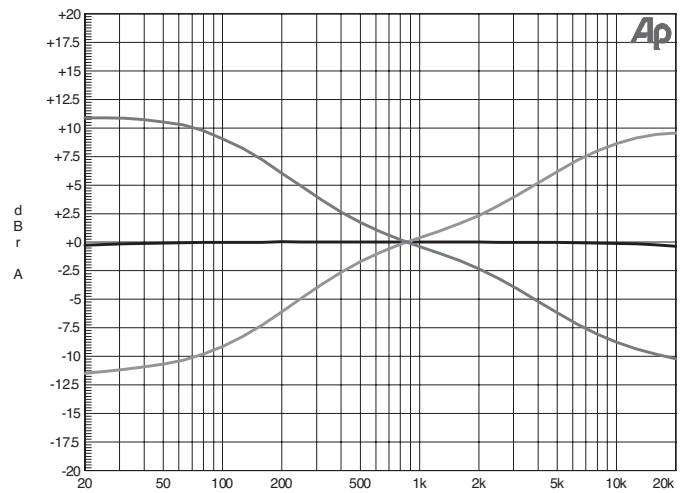
Line 1 to 2 Crosstalk and Noise

Cloud Electronics MA60 Mic Input Frequency Response 12/08/11 14:35:33



Mic Input Frequency Response

Cloud Electronics MA60 Tone Control Frequency Response 12/08/11 11:57:42



Tone Control Frequency Response

Especificaciones para Arquitectos e Ingenieros

El mezclador-amplificador estará disponible en dos versiones: con y sin reproductor integrado de medios digitales. A no ser que especifique lo contrario, las siguientes especificaciones son válidas para ambas versiones.

El mezclador-amplificador estará equipado con cuatro entradas no balanceadas de música estéreo en la parte posterior del panel en conectores RCA, una entrada de micrófono balanceada electrónicamente, y una salida principal, una salida auxiliar y una salida de línea mono electrónicamente balanceada, todos en conectores multipin en el panel posterior. La salida auxiliar debe ser adecuada para la conexión de una salida de altavoz de baja impedancia, y tener por lo menos impedancia de 8 ohmios. Una de las entradas de música también estará disponible en un conector minijack de 3,5 mm en el panel frontal.

La sección de mezcla debe mezclar la entrada de micrófono con la suma mono de la entrada de la música seleccionada. Habrá controles en el panel frontal para el nivel de micrófono, el nivel de la música y un mando giratorio para seleccionar la fuente de música. Cada entrada de la música y la entrada del micrófono tendrán un control de sensibilidad en el panel trasero. Debe disponer de ecualización de dos bandas para la mezcla de las señales de música y micro en el panel trasero. Será posible configurar la sección de mezcla mediante puente interno para que la señal del micrófono no se vea afectada por el ajuste del ecualizador. La alimentación phantom estará disponible en la entrada del micrófono cuando sea seleccionado mediante un puente interno. Se podrá configurar la entrada de micrófono para la conexión a un sistema de teléfono analógico, para permitir que se emitan mensajes desde una extensión telefónica. En esta configuración, la entrada de micrófono se aísla galvánicamente. Un LED en el panel frontal se iluminará si bien la música o los niveles de señal de micrófono alcanzar el nivel de clip.

Se proporcionará una entrada de control para activar la entrada de micrófono por cierre de contacto externo, y también será posible configurar el mezclador de manera que esta función se anula y la entrada de micrófono esté siempre activa. También será posible configurar el mezclador para realizar las siguientes funciones:

i) la detección de una señal en la entrada del micrófono reduce automáticamente el nivel de música de 30 dB, ii) el cierre de contacto externo reducirá automáticamente el nivel de música de 30 dB, iii) una entrada de línea automáticamente anulará todas las demás en todos los canales, incluso si no están seleccionados.

Estarán disponible paneles de control remoto opcionales para permitir el control de i) nivel de la música, ii) selección de fuente de música y nivel de música, y debe ser posible adaptar estos al mezclador en cualquier momento. Los paneles de control remoto se conectan a través de un conector multipin en el panel trasero. Debe ser posible deshabilitar tanto el control de nivel de música o el nivel de música y los controles de selección de fuente del panel frontal mediante un interruptor en el panel trasero y moviendo los puentes internos. Se debe disponer de una entrada de control externo para permitir el silenciamiento de la fuente de música por una alarma de incendio u otro sistema de emergencia externo a través de contacto aislado libre de tensión, y esta entrada se puede

configurar para responder a un circuito normalmente abierto o cerrado. Se dispondrá de un LED en panel frontal para indicar el estado de silencio.

La salida principal del mezclador-amplificador será capaz de entregar 60 W a una carga de cuatro ohmios. Será posible instalar un transformador en el interior de la unidad para permitir que la unidad funcione en línea de 100 V y 70 . La salida auxiliar estará aislada galvánicamente para que sea posible conectar a un sistema de música en espera de un sistema de telefónico analógico y ser capaz de entregar 1W en una carga de 8 ohmios. Deben estar disponibles ajustes independientes de nivel de música y micrófono en el panel trasero. El nivel de la salida mono balanceado de nivel de línea seguirá el ajuste del control de nivel del panel frontal de música.

El mezclador debe aceptar la instalación de una serie de tarjetas ecualizadoras en su interior para el uso con altavoces compatibles conectados a la salida principal.

El mezclador-amplificador será construido en un chasis de acero de 2U y se podrá montar en un rack de 19" con un kit opcional de montaje en rack. Se dispondrá de otra alternativa para montar dos amplificadores juntos. El mezclador-amplificador estará disponible en versiones 230 V, 115 V o 100 V, y estará equipado con un interruptor de encendido del panel frontal y un indicador LED. El suministro eléctrico debe estar conectado a través de un cable desmontable IEC.

Una versión alternativa de mezclador-amplificador deberá estar disponible, que incluye un reproductor interno de medios digitales. Será posible configurar una de las entradas de música como de salida del reproductor de música, y en ese caso la entrada RCA del panel trasero se desconecta. La entrada usada no podrá ser ni la frontal de conector minijack de 3,5 mm ni aquella en la que es posible establecer prioridad. El reproductor multimedia será capaz de reproducir archivos de audio grabados en formatos MP3 o WMA con una gran variedad de tasas de datos desde 32 kbps a 384 kbps y velocidades de muestreo de 8 kHz a 48 kHz. El reproductor multimedia reproduce archivos de audio desde dispositivos USB como llaves de memoria, o tarjetas de memoria SD/SDHC de hasta 32 GB de capacidad. Se dispondrá de ranuras en el panel frontal para la conexión de estos dispositivos de memoria. En el panel frontal se dispondrá de controles para iniciar, parar y pausar la reproducción, y seleccionar la pista de audio siguiente o anterior en el dispositivo de memoria. También se puede seleccionar el modo de reproducción aleatorio de archivos y el modo de repetición automática de todas las pistas / archivos en el dispositivo de memoria. Se proporcionará un indicador LED para los modos de reproducción, pausa, aleatorio y modos de repetición.

El mezclador-amplificador será el Cloud MA60 (sin reproductor de medios) y Cloud MA60MEDIA (con reproductor de medios). Los paneles de control remoto opcionales serán el Cloud RL-1 (nivel de música solamente) y el Cloud RSL-4 (nivel de música y selección de fuente).