

CLOUD 46-120, 46-120MEDIA, 46-120T, 46-120TMEDIA MEZCLADOR AMPLIFICADOR 4 ZONAS

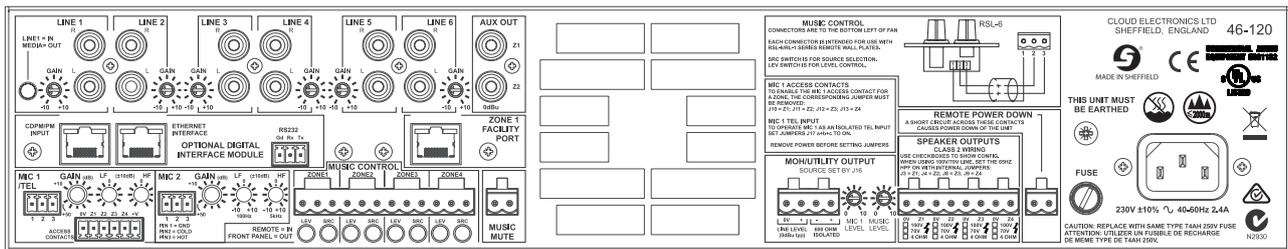
Cloud
Clearly better sound

482.6 mm, 19"



88 mm, 3.5", 2U

46-120MEDIA - vista panel frontal



46-120MEDIA - vista panel trasero (mostrado con Interface Digital CDI-46 opcional)

Descripción General

El Cloud 46-120MEDIA es un amplificador mezclador de cuatro zonas para montaje en rack (2U) combinado con un reproductor de música digital integrado. Fiable y compacto, combina una fuente de música interna con avisos de micrófono y amplificación (4 x 120 W) para hasta cuatro zonas en una sola unidad. Es un equipo ideal para diversas aplicaciones, como pubs, restaurantes, bares y otros locales de ocio, así como para gimnasios, tiendas, oficinas, hoteles, etc.

El 46-120 cuenta con todas las características del 46-120MEDIA, excepto el reproductor de música digital integrado. Es ideal para cualquier aplicación en la que se requiera un mezclador amplificador integrado potente y versátil.

Ambos modelos cuentan con seis entradas de línea estéreo y dos entradas de micrófono. Cualquiera de las fuentes musicales puede seleccionarse, y mezclarse con las entradas de micrófono. Las entradas de micrófono disponen de alimentación phantom, y una de las entradas de micrófono puede configurarse como micrófono de avisos prioritarios, o bien como entrada de un sistema telefónico (puede insertarse un transformador de aislamiento mediante jumpers internos), permitiendo que se usen extensiones telefónicas para realizar avisos (suponiendo que el sistema use una centralita compatible). Cada entrada de línea o micrófono cuenta con su control propio de sensibilidad en el panel frontal, y cada entrada de micrófono tiene adicionalmente un ajuste de EQ HF/LF para optimizar las entradas y tener la mayor claridad.

La entrada de línea 6 puede ajustarse para que tenga prioridad sobre el resto de entradas de música en la zona 1, para facilitar la conexión de una jukebox, un reproductor de anuncios o un dispositivo similar. La opción de prioridad cuenta con tiempos de relajación seleccionables, para permitir un retorno suave a la fuente musical original.

En el 46-120MEDIA, el reproductor de música interno puede seleccionarse como la entrada de línea 1. Puede reproducir archivos MP3 y WMA directamente desde un dispositivo USB o una tarjeta SD. Soporta todas las tasas de datos y frecuencias de muestreo.

El mezclador amplificador tiene cuatro salidas de zona mono. En ambos modelos, cada salida tiene un amplificador de 120 W adecuado para cargas de baja impedancia. Las versiones alternativas (46-120T y 46-120TMEDIA) están disponibles con transformadores por cada canal (Modelo CXL-46T) instalados internamente para permitir funcionar en sistemas de línea de 100/70 V. Los transformadores se pueden instalar en cualquier canal de los modelos estándar, o ser individualmente puestos en bypass en las versiones 'T'. Se dispone de salidas antes de amplificación (0 dBu, desbalanceado) para las zonas 1 y 2. Pueden insertarse tarjetas de EQ de varios fabricantes para adaptar la respuesta a determinados altavoces.

También se dispone de una salida auxiliar aislada por transformador que puede usarse para conectarse a sistema de música en espera (MOH), o como salida auxiliar para alimentar a un monitor o a un amplificador de lazo de inducción. Esta salida se seleccionará mediante un jumper interno bien para seguir a la fuente seleccionada en la zona 1 y mezclada con el micrófono, o tener siempre una de las Fuentes de música, incluyendo el reproductor interno del 46-120MEDIA. Se dispone de controles separados en el panel frontal para ajustar los niveles del micrófono 1 y de la música en esta salida.

El panel frontal proporciona controles de usuario independientes para ajustar el nivel de cada entrada de micrófono, seleccionar la fuente de música y el nivel de música, para cada zona. Cada zona cuenta con un limitador de clip para prevenir de niveles excesivos de audio; los LEDs de CLIP se iluminan cuando el limitador está activo. También están disponibles los controles de EQ HF y LF para cada salida de zona.

El panel frontal del 46-120MEDIA también tiene una ranura para tarjetas de memoria SD, y un Puerto USB para conexión de dispositivos de almacenamiento. Una serie de botones permiten controlar la reproducción (Start, Stop, Next & Previous Track/File, y selección de modo Random o Repeat).

Todos los productos Cloud están diseñados exclusivamente en UK.

Cada producto Cloud es testado exhaustivamente para evaluar su comportamiento electrónico y su perfección sonora en Sheffield, Inglaterra.

Descripción General (continuación)

Cuando se instala la tarjeta opcional de interface digital CDI-46 (ver abajo), el mezclador amplificador es compatible directamente con todas las consolas de avisos Cloud PM mediante el interface “Cloud Digital Paging Mic” de la tarjeta; alternativamente, la entrada Mic I puede configurarse para conectar la mayoría de micrófonos de avisos del mercado. La selección de zonas de aviso se realiza mediante contactos, y la unidad puede configurarse mediante jumper interno para atenuar automáticamente la música (prioridad micro sobre música), mediante activación por voz.

Una característica muy útil del 46-120 y 46-120MEDIA es el Puerto “Facility Port” en la Zona I; permite conectar uno o más módulos de entradas remotas LM-2 con cable Cat 5. A este módulo pueden conectarse micrófonos y/o señales de línea, como micrófonos inalámbricos, mesas de mezcla de DJ, reproductores MP3, ordenadores u otras fuentes de audio, simplificando el uso en una zona adaptándola a las necesidades de presentaciones o eventos en los que se necesiten fuentes de audio portátiles.

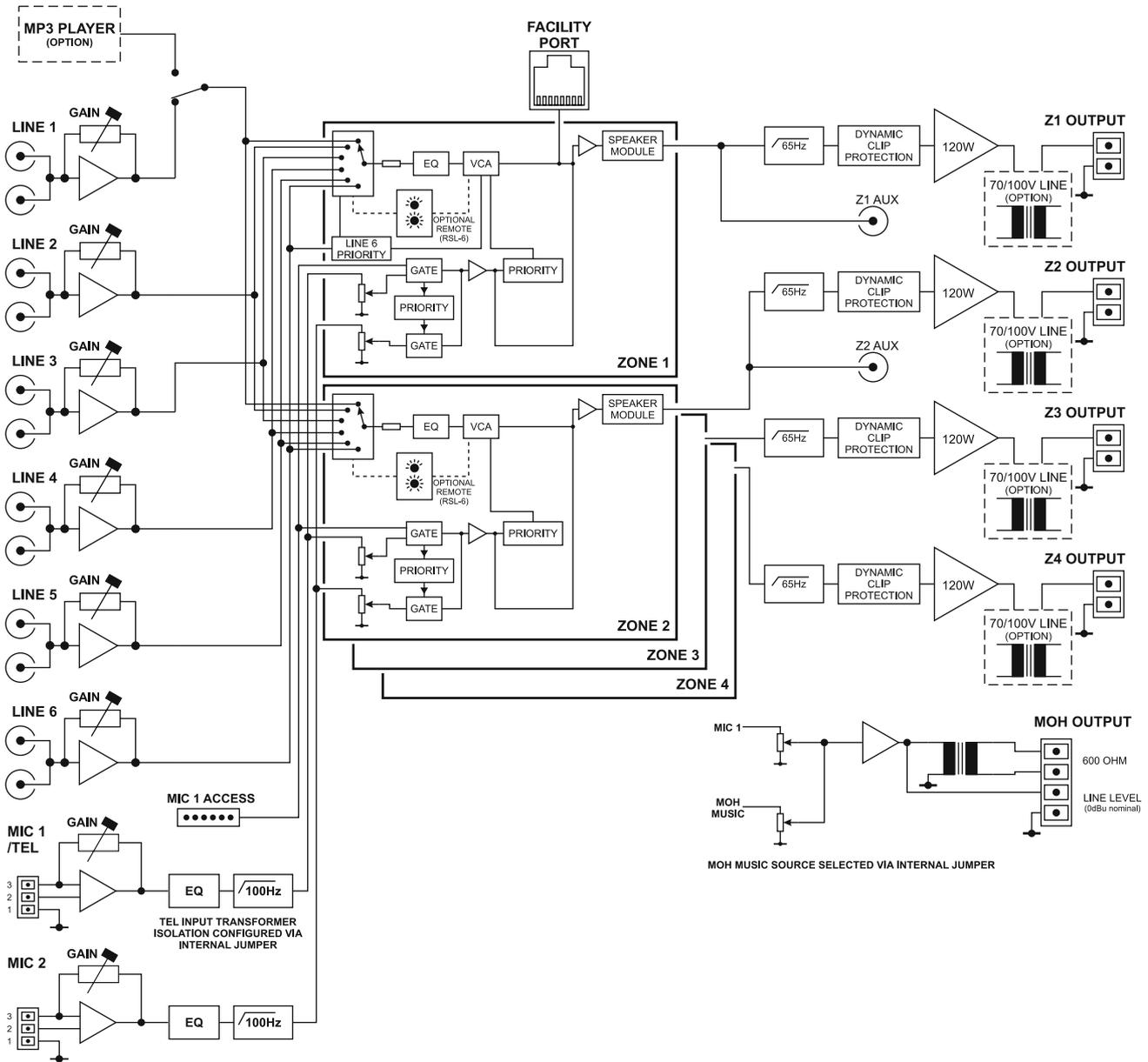
Se puede controlar remotamente el nivel de señal o también la selección de fuente en una o todas las zonas, usando los paneles de control remoto Cloud RL o RSL. El control remoto completo del mezclador se puede conseguir instalando la tarjeta digital opcional CDI-46, que permite que la unidad sea controlada desde sistemas como Crestron, AMX, etc, usando RS-232 o Ethernet. La tarjeta CDI-46 también actúa como Puente Ethernet-Serie, de tal forma que equipos controlados vía serie como matrices, proyectores, etc., pueden ser controlados desde sistemas de terceros.

Como todos los productos comerciales de audio Cloud, dispone de la posibilidad de silenciar remotamente el equipo (seleccionable N/C o N/O), que puede ser necesario para cumplir los requerimientos de evacuación.

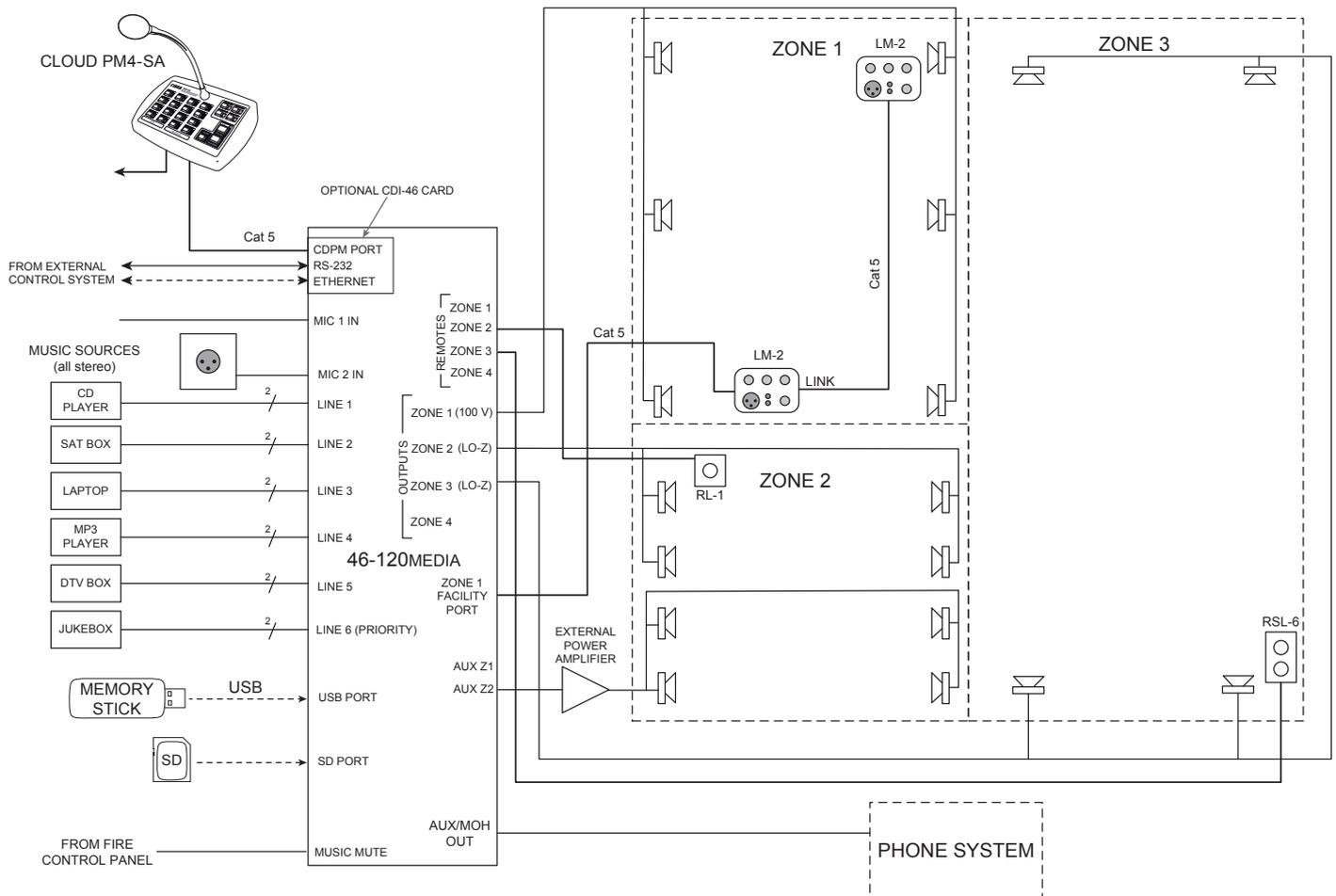
46-120 y 46-120MEDIA – Características principales

- Amplificador mezclador de ocho entradas (6 línea + 2 micro) para cuatro zonas
- Permite música, avisos y anuncios en cada zona
- Reproductor de música digital integrado que soporta archivos MP3 y WMA desde dispositivos USB o tarjetas SD con cualquier tasa de datos o frecuencia de muestreo (sólo 46-120MEDIA)
- Controles de usuario en panel frontal para selección de fuente de música, nivel de música y nivel de cada micrófono, para cada zona
- Seis entradas de línea estéreo (desbalanceadas) con ganancia individual
- Prioridad de LINE 6 en Zona I seleccionable, con selección de tiempo de relajación
- Dos entradas de micrófono balanceadas; alimentación phantom 15V seleccionable en entradas de micrófono
- La entrada MIC I puede configurarse como interface con centralita telefónica
- Puerto de cierres de contacto para selección de zona de avisos – soporta la mayoría de sistemas del mercado
- Prioridad de micrófono sobre música con activación por voz seleccionable
- Ajustes de sensibilidad y EQ HF/LF para entradas de micrófono (panel trasero)
- Controles de EQ HF/LF para cada zona en panel frontal
- Potencia 4 x 120W (4 ohms)
- Puede instalarse transformador opcional CXL-46T 70/100 V interno en todas o alguna zona
- Versión ‘T’ disponible con transformador CXL-46T instalado de fábrica en todas las salidas
- Limitador dinámico de clip en etapa de amplificación
- Salidas auxiliares de línea en Zonas I & 2 (salida de previo), para conexión de amplificación externa
- Salida auxiliar aislada por transformador con control independiente de nivel de música y micrófono – para uso con sistemas de música en espera (MOH)
- Selección de señal para salida auxiliar (jumper interno) – fuente fija o mezcla de Mic I y música de Zona I
- Puerto “Facility Port” (RJ45) en Zona I para conexión de módulos de control remoto opcionales LM-2 mediante cable Cat 5 apantallado
- Filtro paso alto 65 Hz seleccionable por salida (para uso con sistemas de línea 70/100V)
- Entrada de control “Music Mute” (N/O o N/C) para conectarse a sistemas de emergencia
- Compatible con paneles de control remoto estándar Cloud: RL (nivel de música) y RSL (nivel de música y selección de fuente), por zona
- Tarjeta opcional CDI-46 con puerto para consolas digitales de avisos, que permite conectar directamente consolas Cloud PM, puerto serie RS-232 y puerto Ethernet RJ-45
- Tarjetas opcionales de EQ disponible para adaptar la respuesta de ciertos altavoces, para instalar en cualquiera de las salidas
- Función de auto-apagado para ahorrar energía, controlable desde Ethernet (si se ha instalado CDI-46)
- Control remoto de standby mediante cierre de contacto
- Ventilación por ventilador de velocidad variable
- Unidad de montaje en rack 19” 2U

Diagrama de Bloques



Ejemplo de Sistema



El ejemplo muestra las características del 46-120MEDIA que pueden usarse en una instalación con tres zonas distintas en un edificio.

- Seis fuentes de música estéreo se conectan a las entradas de línea. Fíjese que la gramola (jukebox) está conectada en Line 6; si la opción de prioridad en esta entrada está activada, cualquier selección en la gramola hará que se reproduzca en la zona 1, anulando la selección local mientras dure la reproducción.
- El reproductor interno del 46-120MEDIA puede reproducir archivos de audio desde un dispositivo USB o una tarjeta SD conectadas en el panel frontal, donde están los controles de la reproducción de los archivos.
- Se han instalado altavoces de línea de 100 V en la Zona 1, por lo que se necesita instalar un transformador opcional CXL-46T interno en la salida de la Zona 1.
- La Zona 2 necesita amplificación adicional, por lo que a la vez que conectamos algunos de los altavoces en la salida de la Zona 2 (usando cableado serie/paralelo para asegurar que la impedancia resultante está por encima de 4 ohm), la salida Aux de la Zona 2 se usa para conectar un amplificador externo, al que se conectan más altavoces.
- Se conecta una consola de avisos Cloud PM4-SA (vía Cat 5) al puerto CDPM en la tarjeta de interface digital opcional CDI-46. Esto permite reproducir tanto avisos como mensajes pregrabados en la memoria interna a cualquier zona.

- La entrada Mic 2 se cablea hasta un panel XLR (se dispone de ellos como accesorios Cloud) para permitir la conexión de un micrófono adicional que pueda dirigirse a cualquier zona, o a todas ellas.
- Se muestra un módulo de entradas remotas LM-2 en la Zona 1; este se cableará hasta el puerto "Facility Port" de la Zona 1 del 46-120MEDIA usando Cat 5. Permitirá conectar un micrófono y/o una fuente musical (reproductor portátil, mesa de DJ, micrófono inalámbrico, etc.) en la propia zona, y reproducirse por los altavoces de la zona. El nivel de micrófono y línea se puede ajustar directamente en el módulo LM-2. El LM-2 también permite controlar la fuente musical y el nivel de la zona. En un área multiusos, puede ser conveniente tener un Segundo punto de conexión; el LM-2 cuenta con un puerto LINK para facilitarlo.
- El sistema también muestra un control remoto Cloud RSL-6 instalado en la Zona 3 para permitir la selección de fuente y el control de nivel, y un RL-1 en la Zona 2 para permitir control de nivel.
- Se dispone de más opciones de control remoto desde Ethernet y/o RS-232 en la tarjeta opcional CDI-46.
- La salida auxiliar se usa para llevar música en espera (MOH) a la centralita telefónica del edificio.

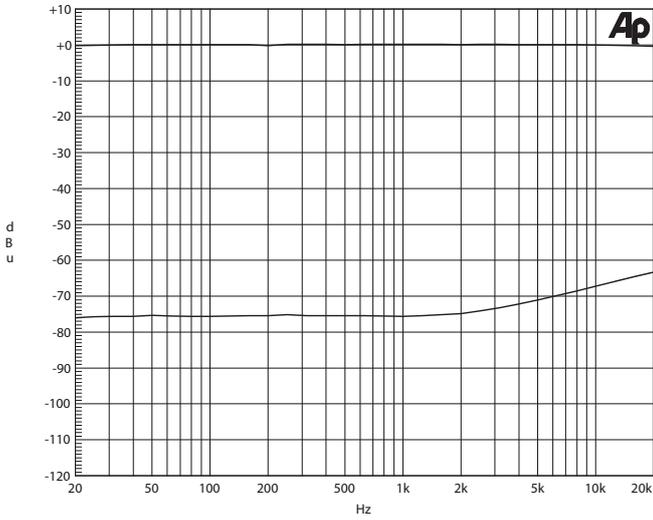
Especificaciones Técnicas

Entradas de Línea			
Respuesta en frecuencia	20 Hz a 20 kHz +0/-0.5 dB		
THD + N	0.04% @ 1 kHz; ancho de banda 22 kHz		
Sensibilidad	195 mV (-12 dBu) a 2.0V (+8 dBu)		
Ganancia de entrada	Rango de 20 dB		
Impedancia de Entrada	47 kohms		
Headroom	17 dB		
Ruido	-90 dB rms; ancho de banda 22 kHz		
Ecuilización	HF: ±10 dB @10 kHz; LF: ±10dB @ 50 Hz		
Entradas de Micrófono			
Respuesta en frecuencia	100 Hz -3 dB (filtro fijado) a 20 kHz ±1 dB		
Distorsión	<0.03% @ 1 kHz, ancho de banda 80 kHz		
Rango de ganancia	10 dB a 50 dB		
Rechazo a modo común	70 dB típico		
Impedancia de entrada	3.3 kohms (balanceada)		
Headroom	17 dB		
Ruido	-127 dB EIN 22 Hz - 22 kHz (R _s = 150 ohms)		
Ecuilización	HF: ±10 dB @ 5 kHz LF: ±10 dB @100 Hz		
Salidas			
Salidas Baja Impedancia	4 ohm	120 W (170 W un canal funcionando) @ 1 kHz & 0.1% THD+N	
	8 ohm	85 W (100 W un canal funcionando) @ 1 kHz & 0.1% THD+N	
	Respuesta en frecuencia	-1 dB @ 20 kHz, -0.5 dB @ 20 kHz	
	Distorsión	<0.04% @ 1 kHz, ancho de banda 80 kHz	
Salida línea 70/100V*	Carga mínima	70 V – carga mínima 42 ohm 100 V – carga mínima 83 ohm	
	Respuesta en frecuencia	-3 dB @ 65 Hz (filter), -2.5 dB @ 20 kHz	
	Distorsión	<0.06% @ 1 kHz, ancho de banda 80 kHz	
Protección de amplificador	Protección dinámica de clip, limitador VI, DC Offset, térmica & encendido retardado		
Ventilación	Ventilador DC de velocidad variable (parado en modo de reposo)		
General			
Alimentación	230V ±5% (115V ±5% mediante conexión interna)		
Fusible	230V:T4A; 100/115V:T8A		
Tipo de fusible	20 mm x 5 mm HBC		
Consumo	Apagado remote externo	4.7 W	7.75 VA
	Reposo – 4 canales	13.4 W	16.75 VA
	Reposo – 3 canales	16.3 W	20.5 VA
	Reposo – 2 canales	19.2 W	24.9 VA
	Reposo – 1 canal	22.2 W	29.4 VA
	Reposo, todos los canales activos	25.2 W	33.6 VA
	Entrada Ruido, 1/3 potencia, 4 ohms	440 W	560 VA
	Entrada Ruido, 1/3 potencia, 8 ohms	275 W	362 VA
	Entrada Ruido, 1/8 potencia, 4 ohms	280 W	370 VA
	Entrada Ruido, 1/8 potencia, 8 ohms	175 W	240 VA
Dimensiones	Neto	482.6 mm x 88 mm (2U) x 407 mm	
	Embalaje	598 mm x 157 mm x 542 mm	
Pesos	Neto	46-120/46-120MEDIA: 11.75 kg 46-120T/46-120TMEDIA: 15.75 kg	
	Embalaje	46-120/46-120MEDIA: 13.95 kg 46-120T/46-120TMEDIA: 17.95 kg	

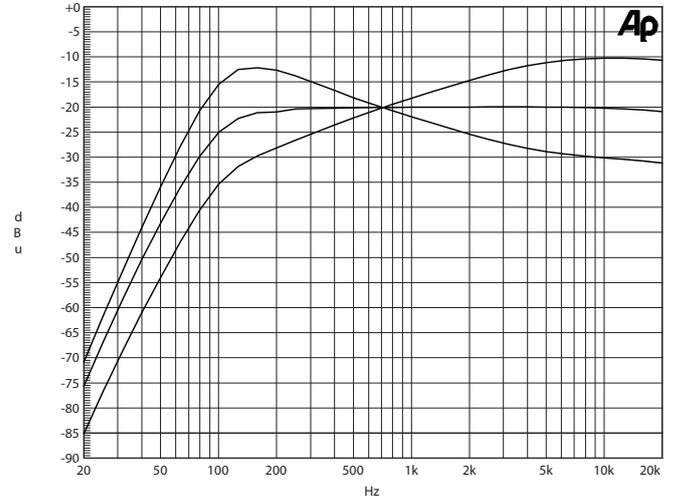
* con transformador opcional CXL-46T

Gráficos de Rendimiento

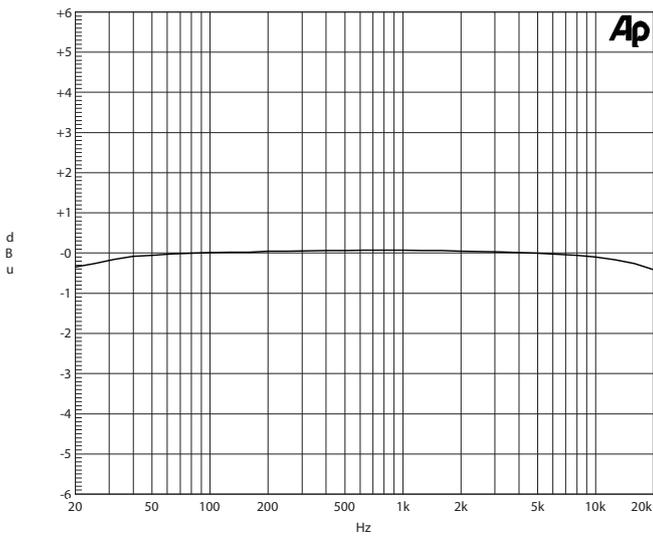
46-120 Atenuación Música Panel Frontal



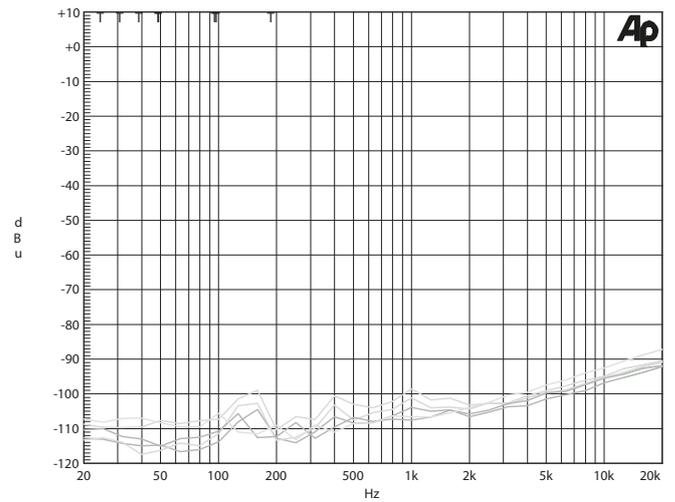
46-120 Respuesta Frecuencia y Control de Tono para Mic



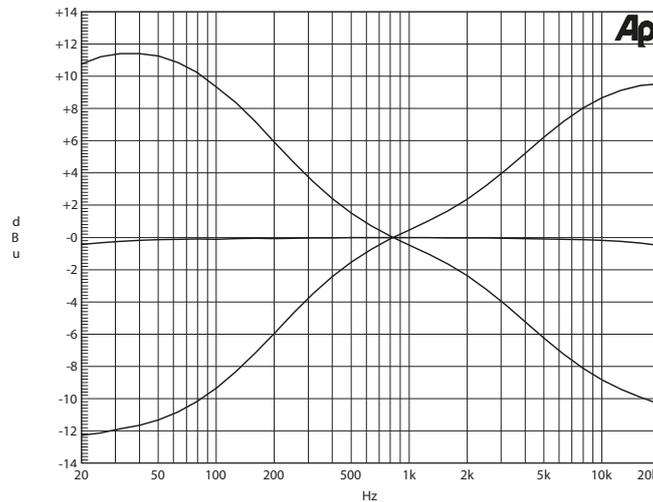
46-120 Respuesta en frecuencia Entrada Línea



46-120 Crosstalk Entrada Línea Zona 1



46-120 Controles de Tono Entrada Línea



Especificaciones arquitectos e ingenieros

El mezclador amplificador estará disponible en dos versiones: con y sin reproductor digital integrador. Excepto que se indique, las siguientes especificaciones son aplicables a ambas versiones.

El mezclador amplificador tendrá cuatro canales de salida mono; cada canal debe poder llevar 120 W a una carga de 4 ohmios. Será posible instalar un transformador en el interior del chasis para alimentar sistemas de línea de 100 V o 70 V; deben existir versiones del mezclador amplificador con transformadores preinstalados en todos los canales. Los transformadores deben ser extraíbles. Dos de las zonas deben estar equipadas con salidas desbalanceadas a nivel de línea para llevar a amplificadores externos; el uso de estas salidas no debe interrumpir el funcionamiento normal. Deberá haber una salida auxiliar; estará aislada galvánicamente para hacer posible la conexión a sistemas de música en espera (MOH) en centralitas telefónicas.

El mezclador amplificador estará equipado con seis entradas desbalanceadas de música estéreo en conectores RCA en el panel trasero y dos entradas de micrófono balanceadas electrónicamente en conector multipín. Una entrada de micrófono debe poder configurarse para funcionar con consolas de avisos y será posible emplear esta entrada para conectar una señal telefónica analógica, para permitir dar avisos desde una extensión telefónica. En esta configuración, la entrada de micrófono debe estar aislada galvánicamente. Cada entrada de música tendrá un control de ganancia con un rango de 20 dB y cada entrada de micrófono tendrá un control de ganancia con un rango de 40 dB; cada entrada de micrófono tendrá un ajuste de ecualización de dos bandas; los controles de ecualización no deben ser accesibles por el usuario. Las entradas de micrófono tendrán disponible alimentación phantom mediante jumper interno.

La sección de mezclador debe mezclar las entradas de micrófono con la suma mono de la entrada de música seleccionada para cada salida de zona. Cada salida de zona tendrá controles en el panel frontal para selección de fuente de música y nivel de música, así como los niveles de cada entrada de micrófono. El panel frontal tendrá también controles de ecualización de dos bandas para cada zona. Se debe disponer de una tapa para hacer inaccesibles los controles de ecualización en funcionamiento normal. Un LED en el panel frontal se iluminará si la música o el micrófono llegan al nivel de clip.

Se dispondrá de una entrada de control que pueda activar una entrada de micrófono desde un cierre de contacto externo, que pueda asignarse a alguna o a todas las salidas. Será posible configurar el mezclador amplificador de tal forma que la señal de micrófono reduzca la música aproximadamente en 30 dB mientras esté presente. Será posible configurar el mezclador amplificador para que i) una entrada de línea tenga prioridad sobre el resto en una zona, aún sin estar seleccionada; será posible seleccionar el tiempo que tarda la señal original en restaurarse entre tres valores hasta 12 segundos; ii) una entrada de micrófono tendrá prioridad sobre la otra estando activas simultáneamente.

Se dispondrá de paneles de control remoto opcionales que permitan el control de i) nivel de música en cualquier zona; ii) selección de fuente y nivel de música en cualquier zona; será posible llevar este control al mezclador amplificador en cualquier momento. Los paneles de control remoto deben conectarse en conector multipín en panel trasero. Será posible deshabilitar el control frontal del nivel de música o selección de fuente mediante interruptores no accesibles en uso.

Una zona del mezclador amplificador dispondrá de un puerto multifunción usando un conector RJ45. Un módulo activo de entradas estará disponible para conectarse a este puerto usando Cable Cat 5 apantallado, permitiendo que un micrófono externo o señales de línea estéreo se asignen a la zona desde un lugar remoto. El conector debe permitir también la conexión de una fuente de audio balanceada, y dar alimentación DC al panel remoto. Será posible configurar el mezclador amplificador para que una señal conectada en esta entrada de micrófono tenga prioridad sobre las otras entradas de micrófono. Será posible controlar la selección de fuente y nivel de música desde este puerto.

El mezclador amplificador debe aceptar una serie de tarjetas de ecualización para permitir el uso de altavoces compatibles. Será posible instalar estas en cualquiera o todas las salidas.

Estará disponible un módulo opcional de interface digital. Será posible instalarlo en el mezclador amplificador en cualquier momento. El módulo será interno, y estará equipado con i) un puerto serie RS-232 en conector de 3 pines, desde el que será posible controlar funciones de la unidad usando los comandos serie apropiados; ii) un puerto Ethernet en conector RJ45, que permitirá el control de las mismas funciones desde un dispositivo externo compatible; iii) una interface para consolas de avisos Cloud PM; un conector multipín debe estar disponible para este propósito.

Debe disponer de una entrada de control externo que permita silenciar la fuente de música en caso de alarma de incendios u otro sistema de emergencia, mediante contacto aislado libre de tensión, y esta entrada será configurable para responder a un circuito abierto o cerrado.

El mezclador amplificador debe estar montado en un chasis de acero de 2U para montaje en rack estándar de 19" rack. El mezclador tendrá un interruptor de encendido en el panel frontal. Será capaz de funcionar con alimentaciones de 230 V, 115 V o 100V AC. La alimentación debe conectarse mediante cable IEC desenchufable.

Estará disponible una versión alternativa del mezclador amplificador, que incluirá un reproductor de audio digital interno. Será posible configurar una de las entradas de música como la salida del reproductor; y en ese caso las entradas del panel trasero quedarán desconectadas. La entrada que se use no podrá ser aquella que sea posible de dotar de prioridad. El reproductor podrá reproducir archivos de audio grabados en formato MP3 o WMA usando gran variedad de tasa de datos desde 32 kbps a 384 kbps y frecuencias de muestreo desde 8 kHz a 48 kHz. El reproductor de audio podrá reproducir música desde dispositivos USB, o de tarjetas SD o SDHC de hasta 32GB de capacidad. Se dispondrá de conectores en panel frontal para cada dispositivo de memoria. Deberá contar con botones en el panel frontal para reproducir, parar o pausar la reproducción, y seleccionar el track siguiente o anterior del dispositivo de memoria. También será posible seleccionar modo de reproducción aleatoria o repetición automática donde todas las pistas del dispositivo se reproducen repetidamente. Un indicador LED mostrará los modos Play, Pause, Random y Repeat.

El mezclador amplificador debe ser el Cloud 46-120 (sin reproductor) y Cloud 46-120MEDIA (con reproductor); las versiones con transformadores 100/70V integrados serán Cloud 46-120T y Cloud 46-120TMEDIA. Los paneles de control opcionales serán Cloud RL-1 (solo nivel de música) y Cloud RSL-6 (nivel de música y selección de fuente); el módulo de entradas remotas opcional será el Cloud LM-2 (entradas de micrófono y línea y selección de fuente). LA tarjeta de interface digital opcional será la Cloud CDI-46. Los transformadores internos opcionales para 70/100V serán Cloud CXL-46T.

Cloud Electronics Limited

140 Staniforth Road, Sheffield, S9 3HF, England.
Telephone: +44 (0)114 244 7051 Fax: +44 (0)114 242 5462
Web: www.cloud.co.uk E-mail: info@cloud.co.uk

Cloud Electronics USA

1200 Iron Horse Drive, Unit A,
Park City,
Utah 84060, United States of America.
Toll Free: 0855 810 0161
Web: www.cloudusa.pro E-mail: sales@cloudusa.pro