

IPA 424 T

AMPLIFICADOR DE INSTALACIÓN DSP DE 4 CANALES 4 X 240 W
@ 4 OHM / 70 V / 100 V

LDsystems LD

CARACTERÍSTICAS

- Amplificador de instalación profesional de 4 canales
- Potente amplificador de potencia de clase D con 4 salidas de 240 W (IPA 424 T) o 4 salidas de 120 W (IPA 412 T) a 4 ohmios (derivación del transformador) o salidas de 70 V / 100 V a través de un transformador de núcleo toroidal
- Selector de modo estéreo/paralelo/puente por par de canales
- 4 niveles de prioridad que ofrecen opciones completas de integración
- Panel frontal fácil de usar con LED de señal, límite, protección, silencio y modo puente por canal y LED de limitación para las entradas
- Circuitos de protección del altavoz: Limitador DSP, contra sobrecorriente, corriente continua, sobrecalentamiento, cortocircuito y modo de espera automático conmutable
- Ajustes del DSP predefinidos con HPF y LPF que se pueden activar a través de los interruptores DIP
- Bus de control y sonido REMOTO basado en arquitectura CAN (Controller Area Network)
- Equipado para los futuros paneles de control remoto y micrófonos de avisos de LD Systems
- Ranura para futuras tarjetas de expansión opcionales para Ethernet o Ethernet + Dante
- Accesorios opcionales: railes en L de 19", longitud 450 mm

DESCRIPCIÓN

Un buen sonido siempre es bienvenido en cualquier lugar: en el vestíbulo del hotel, en las salas de conferencias, en las escuelas y en los templos. La demanda aumenta constantemente, no solo en términos de calidad, sino también de flexibilidad. ¿Instalación permanente y aun así flexible? Los amplificadores de instalación con DSP de la serie IPA son la solución a esta aparente contradicción.

El IPA 424 T es un amplificador de potencia de instalación profesional de cuatro canales y 4 salidas de 240 vatios. Mientras que las salidas de 70 V / 100 V están equipadas con transformadores de núcleo toroidal de alta calidad, las salidas de 4 ohmios de baja impedancia evitan por completo los transformadores y garantizan la mejor calidad de audio posible. Las funciones del DSP incluyen, entre otras, un ecualizador paramétrico con una biblioteca de altavoces más práctica, herramientas dinámicas, mezclador de matriz, selección de fuente prioritaria y retardo.

Los amplificadores de potencia de la serie IPA incluyen un gran abanico de funciones pero, aun así, son fáciles de utilizar. Las funciones importantes como la señal, el límite, la protección y el modo puente pueden verse fácilmente a través de los LED situados en el panel frontal.

Los ajustes predefinidos de HPF/LPF se pueden habilitar directamente en el dispositivo a través de los interruptores DIP. El IPA 424 T ya está preparado para el control remoto a través de los futuros paneles remotos y micrófonos de avisos de LD Systems. La ranura del panel posterior permite conectar una tarjeta de expansión para una protección adicional en el futuro. La tarjeta Ethernet ofrece una configurabilidad y una gestión integrales a través de software. La tarjeta Ethernet+Dante también incluye capacidades de red de Dante para la transmisión de sonido y conexión a una amplia variedad de dispositivos habilitados para Dante con el fin de integrar el IPA 424 T en dicha red y resolver tareas más complejas.



Los tiempos cambian con rapidez, las salas aumentan, se reducen o se reutilizan, el número de asistentes aumenta o disminuye en función de eventos imprevistos; sin embargo, con los amplificadores de potencia compatibles con DSP de la serie IPA, la instalación estará preparada para cualquier situación. La escalabilidad y la capacidad de adaptación para el futuro son las mayores ventajas de la serie IPA. Su bajo consumo también es ideal gracias a la tecnología de clase D y al modo de espera automático conmutable.

La variante IPA 412 T de 4 salidas de 120 vatios está disponible para instalaciones más pequeñas.

DATOS TÉCNICOS

Basado en „CURV 500 iAMP“

Número de artículo	LDIPA424T
Generales	
Tipo de producto	Amplificador
Tipo	Instalación Amplificador de potencia
Datos generales	
Canales de audio	4
Circuitos de salida	Clase D
Alimentación eléctrica	SMPS de amplio rango con PFC (control del factor de potencia)
Toma eléctrica	Enchufe IEC
Energía de reserva automática	Sí, Encendido y apagado
Tiempo para el auto-espera	20 minutos sin señal de entrada de audio
DSP	Sí
Remote-Bus	Sí
Indicación	„PROT“, „LIMIT“, „SIG“, „BRIDGE“ y LEDs de símbolo de silencio. Encendido / LED de espera, Panel trasero: 4 LEDs de clip de entrada, LED de bloqueo remoto (rojo)
Controles del panel frontal	En espera, Interruptor de encendido/apagado
Controles del panel posterior	„BRG“ (Bridge), „PAR“ (Parallel), „ST“ (Stereo), Cerradura remota, En espera On/Off, Encendido y apagado remoto, Interruptores A y B preestablecidos, Interruptores Low-Z y High-Z (emparejados), Modo de canal del amplificador, Potenciómetros de volumen de salida, Remote-Mode

IPA 424 T

AMPLIFICADOR DE INSTALACIÓN DSP DE 4 CANALES 4 X 240 W
@ 4 OHM / 70 V / 100 V



Número de artículo	LDIPA424T
Entradas	4 x Balanced Line Inputs, Entrada de audio del bus remoto
Conectores de entrada	6-pin Terminal Block Pitch 3.5 mm, Conexión de servicio Micro USB tipo B, Entrada/salida remota RJ45
Ranura de expansión	Para las tarjetas opcionales de Ethernet, o Ethernet + Dante
Refrigeración	Flujo de aire frontal a trasero/lateral, Refrigeración activa pasiva + control de temperatura de 2 zonas
Alimentación eléctrica	100 - 240 VAC, 50/60 Hz
Fusible	T10AL 250 V
Potencia de corriente de entrada OFF-Standby	2,8 A
Corriente de irrupción Standby-ON	0,5 A
Consumo de energía en espera	0,9 W
Consumo de energía en modo de inactividad	30 W
Consumo de energía a plena carga	1000 W
La temperatura de funcionamiento	0 °C - 40 °C; (máx. 60% de humedad relativa)
Ancho	483 mm
Altura	44,5 mm
Fondo	425 mm
Accesorios opcionales	Rieles de montaje de 19" L (AH - 876TL)
Peso	11,36 kg

Número de artículo	LDIPA424T
Especificaciones de salida del amplificador, todas las salidas conducidas y cargadas	
Nivel de salida (1 kHz a 16 ohmios)	4 x 60 W (1,5 segundos de explosión sinusoidal)
Nivel de salida (1 kHz a 4 ohmios)	4 x 240 W (1,5 segundos de explosión sinusoidal)
Nivel de salida (1 kHz a 8 ohmios)	4 x 120 W (1,5 segundos de explosión sinusoidal)
Nivel de salida (1 kHz a 8 ohmios, modo Bridge)	2 x 490 W (1,5 segundos de Sine Burst)
Impedancia de carga mínima por canal	4 ohms Single-Ended, 8 ohms Bridge
Especificaciones de rendimiento	
Sensibilidad nominal de entrada	+5 dBu (Seno 1 kHz, Ganancia máxima)
Circuitos de protección	Corriente continua, Cortocircuito, HF Protect, HPF (High-Z), limitador de audio, Sobrecalentamiento, Temperatura
Respuesta de frecuencia	18 Hz - 22 kHz (Low-Z OUT, -3 dB), 50 Hz - 23 kHz (High-Z OUT, -3 dB)
Especificaciones digitales	
Latencia del sistema	6,2 ms
AD/DA converter resolution	24 Bit
AD/DA converter sampling rate	48 kHz
THD + N	< 0,03 % (Low-Z SPK OUT, +18 dBu, 20 Hz - 20 kHz)

ARCHITECT & ENGINEER'S SPECIFICATIONS

El amplificador deberá tener cuatro canales independientes de amplificación con capacidad de procesamiento DSP. Cada canal deberá proporcionar una potencia nominal de salida de 240 W a 1 kHz con menos del 0,5 % de THD a 4 ohmios o a líneas de tensión constante de 70 V/100 V. El amplificador deberá ser capaz de funcionar en modo puente con 2 canales a una potencia nominal de salida de 480 W a 8 ohmios. La topología de la electrónica de salida será clase D.

El amplificador incluirá un limitador DSP de salida y electrónica de protección contra cortocircuitos, sobrecarga térmica, nivel de continua y sobreintensidad. Estará equipado con un ventilador de bajo ruido y controlada por temperatura para refrigerar de formas pasiva y activa. El amplificador deberá ser capaz de funcionar de forma continua a temperaturas ambiente de hasta 40 °C.

El amplificador de potencia tendrá cuatro entradas analógicas balanceadas con conectores de bloque de terminales de 6 pines por cada par de entradas, y cuatro salidas amplificadas con conectores de bloque de terminales. Además, el amplificador contará con un bus remoto de audio y control basado en la arquitectura CAN, con conectores RJ45 para la entrada/salida remota y un puerto micro-USB tipo B para tareas de mantenimiento.

El amplificador deberá incluir procesamiento digital de señales (DSP), con preajustes de filtro paso altos (HPF) y filtro de paso bajos (LPF) que pueden activarse mediante microinterruptores DIP. Una tarjeta opcional ofrecerá acceso a todas las funciones del DSP, como ganancia de procesamiento de entrada, compresor, silenciador, nivel, matriz de mezcla, atenuador de prioridad y procesamiento de salida con ecualizadores paramétricos, retardo, polaridad y una selección de preajustes de altavoz con más ecualizadores paramétricos y una sección de dinámica con limitador de picos RMS y de doble banda. Todo ello será configurable mediante un software de descarga gratuita, que también permite crear paneles de usuario personalizados y configuraciones avanzadas utilizando el gestor de escenas y los módulos lógicos.

El panel frontal del amplificador tendrá LED indicadores de señal, limitador, protección, silencio y modo Puente por canal; en la parte trasera tendrá varios LED de recorte de señal de las entradas. Los controles del panel trasero serán interruptores para los modos Puente (BRG), Paralelo (PAR), Estéreo (ST), potenciómetros de volumen de salida y microinterruptores para el funcionamiento en baja o alta impedancia.

IPA 424 T

AMPLIFICADOR DE INSTALACIÓN DSP DE 4 CANALES 4 X 240 W
@ 4 OHM / 70 V / 100 V



El amplificador deberá incluir una función LOCK, disponible en un bloque de interruptores DIP situado en el panel trasero, que deshabilita todos los elementos de control físicos tanto del panel frontal como del panel trasero, incluido el botón de standby del panel frontal. Cuando esté activada, los usuarios no podrán ajustar parámetros ni poner la unidad en modo de espera, mientras que seguirán pudiendo encender el equipo. Esta función permitirá a los instaladores asegurar todos los ajustes configurados y evitar modificaciones no deseadas.

El amplificador se alimentará mediante una fuente de alimentación conmutada de alto rendimiento con corrección del factor de potencia (PFC), que proporcionará un rango de funcionamiento de 100 a 240 Vca, 50/60 Hz. Tendrá un conector estándar IEC C14 en el panel posterior y se suministrará con un cable eléctrico extraíble. El amplificador deberá consumir menos de 30 W en modo reposo y hasta 1.000 W a plena potencia. El consumo en modo reposo será de 0,9 W, con un temporizador de 20 minutos para pasar al modo En espera automático si no hay señal de entrada de audio.

El amplificador incluirá una ranura de expansión para tarjetas opcionales Ethernet o Ethernet + Dante. Entre los accesorios opcionales incluirán raíles en L para 19" de 450 mm de longitud. Las dimensiones del amplificador serán 1 U (44,5 mm) de altura, 483 mm de anchura y 425 mm de fondo. El amplificador pesará 11,36 kg.

El amplificador deberá cumplir las directivas de la UE 2014/35/UE (LVD), 2014/30/UE (EMC) y 2011/65/UE (RoHS).

El amplificador DSP de cuatro canales será IPA 424 T de LD Systems.

DIBUJOS TÉCNICOS

Escala 1 : 5

