



MANUAL DE USUARIO



NXN48FIR

PROCESADOR DE AUDIO DIGITAL



STME
PRO - AUDIO

INDICE

Índice	1
Precauciones.....	2
Parámetros técnicos	6
Vista del panel frontal	8
Vista del panel trasero	9
Entorno de ejecución del software	10

Gracias por elegir nuestro producto. Estamos encantados de ofrecerle un producto satisfecho. Lea atentamente este manual del usuario antes de utilizarlo y consérvelo para consultarlo en el futuro.

Antes de usar, lea atentamente este folleto, le indicará cómo utilizar esta máquina correctamente para alcanzar los mejores efectos.

Instrucciones

Para evitar daños al equipo causados por un funcionamiento inadecuado. Lea este manual de usuario antes de usarlo, le mostrará la seguridad de uso del equipo y los términos de la garantía.

Información de seguridad



Advertencia Desenchufe el cable de alimentación del dispositivo durante condiciones climáticas adversas.



Advertencia Cuando el dispositivo no se utiliza durante un período prolongado, se debe prestar atención a la resistencia a la humedad; se recomienda encenderlo 3 horas a la semana.

◆ Precaución

- ▲ Alimentación del equipo: La fuente de alimentación debe estar dentro de este rango: AC100V-240V~50Hz-60Hz
- ▲ Consumo de energía del equipo: 35W
- ▲ Protección del núcleo de alimentación: Cableado adecuado, evitar pisotear o apretar objetos pesados.
- ▲ Mantenimiento: Todas las reparaciones deben ser realizadas por personal de mantenimiento certificado. No intente abrir el dispositivo para evitar el peligro de descarga eléctrica.

Ventilación: Los dispositivos tienen salidas de aire u orificios en sus carcasas para evitar el sobrecalentamiento de componentes sensibles. No bloquee el respiradero con nada.

Contenido relacionado con la energía

- ▲ Asegúrese de que el enchufe esté bien enchufado y el cable esté bien conectado; de lo contrario, podría provocar una falla.
- ▲ No utilice tomas de corriente sueltas o cables de alimentación dañados, de lo contrario podría provocar descargas eléctricas o incendios.
- ▲ No toque el enchufe con las manos mojadas bajo ninguna circunstancia, de lo contrario existe peligro de descarga eléctrica.
- ▲ No conecte varios dispositivos a un mismo enchufe, de lo contrario podría provocar un incendio.
- ▲ No presione objetos pesados sobre el cable de alimentación para evitar doblarlo, tirarlo o enrollarlo.

◆ Información de seguridad adicional

El usuario debe leer y comprender todas las instrucciones de seguridad y funcionamiento antes de utilizar el equipo del paquete. El usuario deberá conservar las instrucciones de seguridad para uso futuro:

El equipo no deberá exponerse a gotas o salpicaduras de agua (no coloque objetos que contengan líquidos como botellas de flores).

El equipo sólo es adecuado para un uso seguro en zonas por debajo de los 2000 m del nivel del mar.

El equipo sólo es adecuado para un uso seguro en condiciones climáticas no tropicales.

Introducción del producto

Este dispositivo es un procesador de audio digital de alto rendimiento. La frecuencia de muestreo es de hasta 96 KHz. El procesamiento de audio se realiza mediante ADC de 32 bits y DAC de 24 bits y procesamiento DSP de alta velocidad. EQ de hasta 16 bandas para cada canal de entrada y salida, también hay con HPF y LPF, filtro FIR, filtro de paso completo, puerto de entrada, puerta de ruido, control de ganancia, compresor de entrada, limitador de salida, preajuste de escena y retardo para cada uno. canal. Funciones potentes como retardo ajustable de hasta 2000 ms, equipado con puerto de red, puerto USB y RS-232 pueden realizar una configuración y depuración rápidas. Este equipo realiza una serie de optimizaciones y ajustes para sistemas de refuerzo sonoro de alta calidad.

Características del producto

- Procesamiento DSP de 32 bits, frecuencia de muestreo de 96 KHz, ADC de 32 bits y DAC de 24 bits.
- El procesamiento de entrada incluye: puerto de entrada, puerta de ruido, control de ganancia, silencio, fase, ecualizador de 16 bandas, Xover, compresor de entrada, retardo ajustable de entrada de 2000 ms, ajuste de enlace y otras funciones de procesamiento.
- El procesamiento de salida incluye: filtro FIR, ecualizador de 16 bandas, retardo de salida ajustable de 2000 ms, control de ganancia, silencio,

fase, Xover, límite de salida, salida de puerto, ajuste de enlace y otras funciones de procesamiento.

- Todos los canales de entrada y salida se pueden enrutar libremente y se puede cambiar el nombre de cada canal de entrada y salida.
- Todos los canales de entrada y salida tienen función de ajuste de curva de fase independiente.
- La configuración de parámetros entre cualquier canal se puede copiar libremente y se puede vincular el ajuste de cualquier canal.
- Todos los canales de entrada y salida pueden ser ecualizados automáticamente importando parámetros de canal.
- Hay seis tipos de ecualización: pico, muesca, todos pasan primero, todos pasan segundo, estante alto y estante bajo.
- Todos los canales de entrada y salida tienen HPF y LPF, los tipos son: Butterworth, Bessel, Linkwitz-Riley, la pendiente es opcional a partir de 6/12/18/24/30/36/42/48 dB/Oct.
- Todos los compresores de entrada tienen umbrales, relaciones, tiempo de arranque, tiempo de recuperación y ganancia de compensación ajustables.
- Se incluye todo el limitador de salida: umbral, el tiempo de recuperación se puede ajustar, limitador tipo pared de ladrillo, el tiempo de inicio es 0, límite absoluto.
- El retraso de todos los canales de entrada y salida con un retraso de 2000 ms.

- Generador de señal incorporado, el modo de entrada puede elegir ruido rosa, ruido blanco, frecuencia de barrido y onda sinusoidal de 20 Hz-20 KHz ajustable, amplitud de señal ajustable.
- El panel frontal tiene un puerto de control USB para conexión de puerto serie, indicador de nivel de entrada y salida y botones de función, el panel trasero tiene un puerto de control RS232 y una conexión de puerto de red de 100M. La conexión con un solo botón hace que la operación del usuario sea más fácil y rápida.
- Admite guardar 128 escenas preestablecidas, y el algoritmo de escena del dispositivo y cada preajuste se pueden guardar y cargar por separado. También tiene la función de gestión de permisos para hacer que el dispositivo sea más seguro.

Aplicación: actuaciones profesionales, bar, salas de conferencias, etc.

Parámetros técnicos

Parámetros de audio	
Tasa de muestreo	96KHz
Entrada Analoga	4 XLR Balanceado
Impedancia de entrada	10KΩ Balanceado/20KΩ No Balanceado
Salida Analoga	8 XLR Balanceado
Output Impedance	50Ω Balanceado/100Ω No balanceado
Respuesta de frecuencia	20Hz – 20KHz±0.1dB
Nivel de salida predeterminado	0dBu
Conversión AD y DA	32bit ADC/24-bit DAC
Nivel máximo de entrada	22dBu
Nivel máximo de salida	22dBu
THD+N	≤0.002% @ 4dBu 20Hz-20KHz
Retraso de entrada y salida	≤2000ms
Ruido de fondo	≤-90dBu
Rango dinámico	≥112dB
Relación S/N	≥112dB

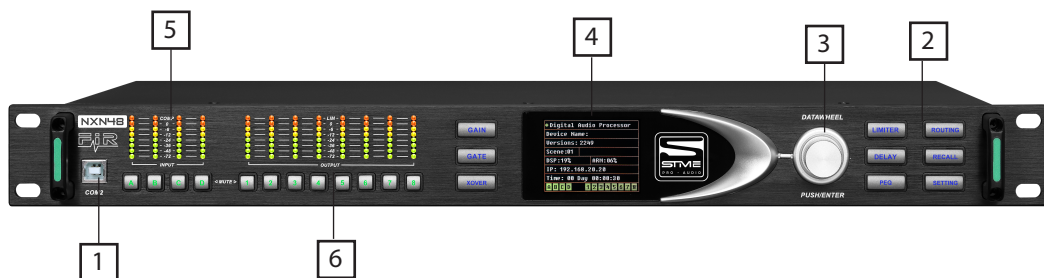
Parámetro del algoritmo

DSP Processing

Utilizando el DSP de alto rendimiento OMAP-L138 de TI, la potencia informática es de hasta 3648 MIPS o 2746 MFLOPS por segundo. Se incorpora una variedad de algoritmos de audio, la frecuencia de muestreo máxima es compatible con 96 KHz

Grifos FIR Max	Modo de alto rendimiento de 96K: 960 toques, modo de bajo retardo de 96K: 992 toques
Ecualizador paramétrico	16 PEQ
Ecualizador paramétrico	Pico, muesca, todos pasan primero, todos pasan segundo, estante alto y estante bajo
El rango de ganancia del filtro	-30 dB a +30 dB, la precisión del paso es 0,1 dB
Rango de ganancia de entrada/salida	-72 dB a +12 dB, precisión de paso: 0,1 dB
Frecuencia central	Ajustable dentro del rango de frecuencia de 20 Hz ~ 20 KHz con precisión de paso de 1 Hz
Filtrar valor Q/ Ancho de banda	Peaking, Notch, All-pass 2nd, Q value: 0.18 ~ 144.27
Filtro de paso alto/bajo	Pendiente Butterworth: /12/18/24/30/36/42/48dB/Oct Pendiente Bessel: 6/12/18/24/30/36/42/48dB/Oct Linkwitz-Riley: 24/12/36/48dB/octubre
Puerta de ruido de entrada	Rango de umbral: -100 dBFS ~ 0 dBFS Relación: 1 ~ 20 Tiempo de control de inicio: 1 ms ~ 1000 ms; Tiempo de recuperación: 1 ms ~ 1000 ms
Compresor de entrada	Rango de umbral: -84dBFS ~ 0dBFS Relación: 1 ~ 20 Tiempo de inicio: 1 ms ~ 1000 ms Tiempo de recuperación: 1 ms ~ 10000 ms Ganancia de compensación: -24dB ~ 30dB
Limitador de salida	Rango de umbral: -84dBFS ~ 0dBFS Tiempo de recuperación: 0-10000ms
Demora	Cada canal de entrada y salida tiene un retardo ajustable de hasta 2000 ms

NXN48FIR



Introducción al panel delantero

1 COM2

La interfaz COM2 se utiliza para conectar con la computadora mediante un cable USB para controlar el audio (depende de las diferentes interfaces USB de la computadora) se agregará cuando el dispositivo se conecte con la computadora.

2 Función de audio

Ganancia, puerta, PEQ, Xover, compresor de entrada, limitador de salida, retardo de entrada/salida, ruta, configuración de dirección IP, guardado de escena, recuperación de escena.

3 Rueda de datos

Ajuste y confirmación de datos.

4 Pantalla LCD

Muestra la escena actual, la utilización de la CPU, la dirección IP y el tiempo de ejecución.

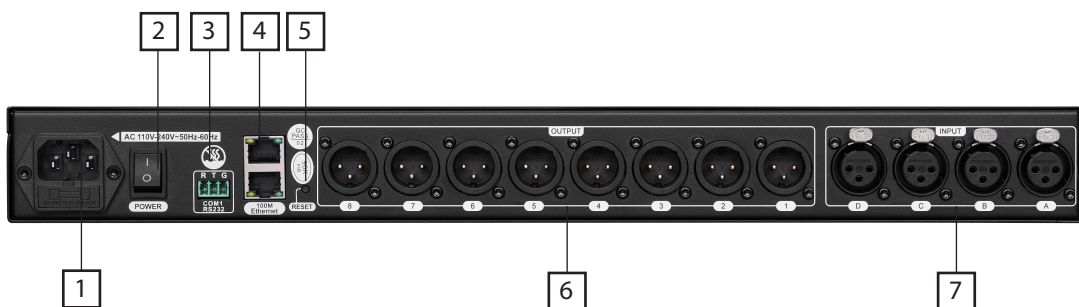
5 Luz indicadora de nivel de entrada

Arriba está el nivel de entrada. El indicador se iluminará cuando la señal de audio entre desde el canal correspondiente. A continuación se muestra el botón auxiliar y el interruptor de silencio.

6 Luz indicadora de nivel de salida

Arriba está el nivel de salida. El indicador se iluminará cuando la señal de audio salga del canal correspondiente. A continuación se muestra el botón auxiliar y el interruptor de silencio.

NXN48FIR



Introducción al panel de posterior

1 Fuente de alimentación

Admite voltaje de CA de 100 V-240 V ~ 50-60 Hz, utilice el cable de alimentación estándar, utilice una toma de corriente con conexión a tierra.

2 Interruptor de encendido

3 Interfaz RS232

Úselo para conectarse con un sistema de control central de terceros.

4 Interfaz Ethernet

Conéctese al conmutador mediante la red Ethernet estándar 5, también puede conectarse directamente a la computadora portátil

5 Restaurar la configuración de fábrica

RESET: Botón de restauración de configuración de fábrica. Si se presiona

continuamente el botón mientras el dispositivo está encendido, hasta que se conecte la pantalla. Cuando la luz parpadea, el dispositivo se restaurará a la configuración de fábrica y se reiniciará automáticamente. Sólo para la dirección IP, el nombre de usuario y la contraseña se restaurarán a la configuración de fábrica.

6 Interfaz de salida de audio Neutrik: Canal 1 ~ 8

Salida XLR, Pin 1: Tierra (Escudo), Pin 2: Bal+ o Unbal HI, Pin 3: Bal- o Unbal LO.

7 Interfaz de entrada de audio Neutrik: Canal 1 ~ 4

Entrada XLR, Pin 1: Tierra (Escudo), Pin 2: Bal+ o Unbal HI, Pin 3: Bal- o Unbal LO.

Configuración de fábrica del dispositivo

Elemento de configuración de fábrica	Valor de configuración de fábrica
Dirección IP	IP Address: 192.168.20.20 IPv4 Subnet Mask: 255.255.255.0 Gateway: 192.168.20.1
Nombre de usuario/Contraseña/	- admin/admin/ - user/user/ El usuario admin que pertenece al grupo Admin tiene derechos de gestión de usuarios. Los usuarios que pertenecen al grupo de usuarios no tienen derechos de gestión de usuarios.

Entorno de ejecución del software

Solicitud de sistema operativo: Windows Vista, Windows XP, Windows 7, Windows 8 y Windows 10. Entorno de red: LAN de 100 m o enrutador inalámbrico.

Conexión

- Conexión del procesador de audio digital:**

Conecte la computadora a través de la interfaz TCP Ethernet del panel posterior.

Conecte la computadora a través de la interfaz USB del panel frontal.

- Método de conexión del cable de red**

Conéctese directamente con la computadora mediante un cable Ethernet. Conéctese con la computadora mediante un cable Ethernet directamente a través de LAN.

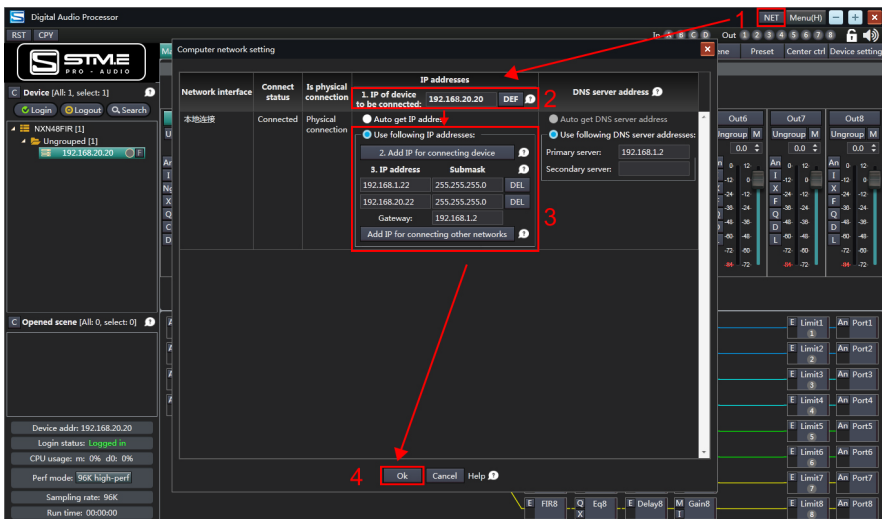
La dirección IP del dispositivo debe estar en la misma LAN y en el mismo segmento de red que la IP de la computadora.

- Dirección IP del dispositivo**

La dirección IP predeterminada de fábrica del dispositivo es "192.168.20.20".

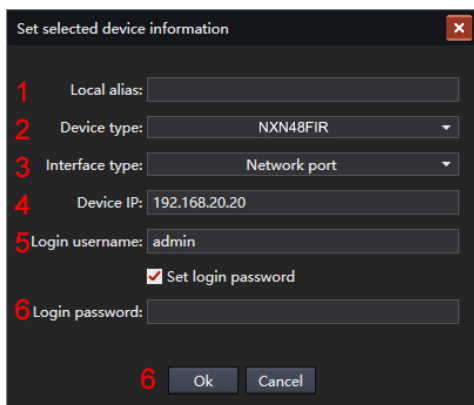
- Agregue la IP del dispositivo utilizada para la conexión a la computadora. Después de finalizar la conexión del cable del procesador y la computadora, abra el software:

1.Haga clic en “NET” > 2.Ingrese la dirección IP del procesador > 3.Haga clic en “2.Agregar IP para conectar el dispositivo”> 4.Haga clic en “Aceptar”.



• La conexión del software

Abra el software y agregue un dispositivo: Lista de dispositivos > Buscar > Seleccione el dispositivo > Agregar; Después de agregar el dispositivo, seleccione el dispositivo, haga doble clic en el dispositivo> modifique la información del dispositivo> haga clic en Aceptar, regrese a la barra de lista de dispositivos, seleccione el dispositivo, haga clic en iniciar sesión.

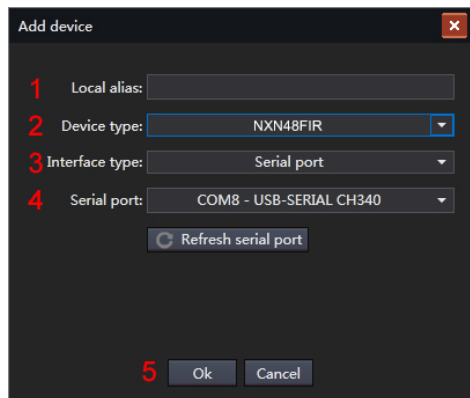


- ① Cambie el nombre del alias local como tu necesidad;
- ② Seleccione el correspondiente modelo de dispositivo;
- ③ Seleccione "Puerto de red"
- ④ IP del dispositivo predeterminado, no es necesario cambiar
- ⑤ El nombre de usuario predeterminado es "administración"
- ⑥ Seleccione "Establecer contraseña de inicio de sesión", luego ingrese la contraseña predeterminada es "admin", luego haga clic en "Aceptar" para guardar

inicio de sesión", luego ingrese la contraseña predeterminada es "admin", luego haga clic en "Aceptar" para guardar

•Método de conexión del puerto serie

Utilice un cable USB para conectar el dispositivo al puerto de cálculo (puerto serie excepto COM1) del dispositivo. Abra el software, haga clic derecho en la lista de dispositivos -> seleccione "Agregar dispositivo" -> abra la lista de detalles del dispositivo -> modifique la información del dispositivo -> Haga clic en "Aceptar" -> regrese a la barra de lista de dispositivos -> seleccione el dispositivo -> haga clic en iniciar sesión. Modifique los detalles de la siguiente manera:



- ① Cambie el nombre del alias local según sus necesidades;
- ② Seleccione el modelo de dispositivo correspondiente;
- ③ Seleccione "Puerto serie"
- ④ Haga clic en Actualizar puerto serie y luego seleccione COM2;
- ⑤ "OK"



www.stmproaudio.com