ISA One

Guía de Usuario

Preamplificador ISA ONE Modelo MOIFONEA-UL Marca : Focusrite
Favor de leer Guía de Usuario en su totalidad antes de usar su equipo.
Características Eléctricas Nominales de Consumo: 100 V ca a 240 V ca 50 Hz a 60 Hz 20 W

Focusrite®

www.focusrite.eom

FA0187-01

Advertencia y precauciones

EL APARATO NO DEBERÁ DE SER EXPUESTO A GOTEO O SALPICADURAS, Y NINGÚN TIPO DE OBJETO LLENO DE LIQUIDO, COMO VASOS, DEBERÁ SER COLOCADO ENCIMA DEL APARATO.

LA VENTILACION NO DEBERÁ SER IMPEDIDA CUBRIENDO LAS ABERTURAS DE VENTILACION CON OBJETOS, COMO PERIODICOS, ROPA, CORTINAS, ETC.

NINGÚN TIPO DE FUENTES DE FUEGO, COMO VELAS PRENDIDAS, DEBERÁ SER COLOCADO ENCIMA DEL APARATO

CONEXION- ESTE EQUIPO DEBE ESTAR CONECTADO A TIERRA Y EQUIPADO CON EL CABLE CORRECTO PARA EL PAIS DE OPERACION. ESTO NORMALMENTE SERÁ ALCANZADO MEDIANTE LA TOMA DE TIERRA PRINCIPAL

NO USE UN CABLE DE ALIMENTACIÚN DAÑADO O DESGASTADO

EN CASO DE QUE LA CLAVIJA DE ALIMENTACIÚN DEL APARATO TENGA UN FUSIBLE, ESTE SOLO DEBERÁ SER REEMPLAZADO CON UN FUSIBLE DE IDENTICO O MENOR VOLTAJE.

SI EL APARATO O EL CABLE DE CORREINTE ES DAÑADO FíSICAMENTE, ENTONCES ESTE NO DEBERÁ DE SER ENCENDIDO Y SE DEBERÁ BUSCAR CONSEJO DE NUESTRO PERSONAL ESPECIALIZADO

ESTA UNIDAD DEBERÁ ESTAR CONECTADA A TIERRA MEDIANTE EL CABLE DE CORRIENTE

BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA EL CABLE ATERRIZADO DEBERÁ SER DESCONECTADO DE EL CABLE DE SUMINISTRO

Esta unidad es capaz de operar en un rango de voltajes marcado en el panel trasero. Verifique la configuración de voltaje correcta y el fusible correcto. No cambie la configuración del voltaje mientras el cable de suministro esté conectado. Para evitar incendios, reemplaze el fusible solo con un fusible de voltaje correcto, como esta marcado en panel trasero. La fuente de poder interna no contiene ninguna pieza que sea útil para el usuario. Contacte cualquier cosa referente al servicio con nuestro personal especializado, a través de el distribuidor Focusrite apropiado.

Contenidos

1. Advertencias y Precauciones 2
2 . Contenidos 3
3. Introducción y Encendido 3
4. Panel Frontal 4
4.1 Medición 7
5. Panel Trasero 8
6. Opciones Digitales 9
7. Grabando unMicrófono 12
8. Grabando una Fuente de Nivel de Línea 13
9. Grabando un Instrumento 13
1O. Opciones de Grabación de Dos Canales 13
11. Opciones de Monitoreo 14
12. Aplicaciones 14
12.1 Impedancia de entrada de Preamplificacion de Micrófono 14
12.2 Conexiones de señal 16
13. Especificaciones 17
14. Garantía 19

Introducción y Encendido

E!ISA One es un preamplificado de gran calidad que puede ser usado para grabar micrófonos, niveles de línea o instrumentos. Micrófonos y níveles de línea deberán conectarse en el panel trasero, mientras que los instrumentos estaraán conectados directamente al panel frontal. El panel frontal ofrece controles de ganancia y otras opciones como phantom power e impedancia de entrada. Una tradicional bobina móvil VU y un medidor de nivel LEO están incluidos, cada uno con un indicador en el panel trasero para su calibración para asegurar un nivel de señal deseado.

Si se quiere mantener calidad clara Focusrite en el ámbito digital, una tarjeta de salida digital opcional puede ser instalada, para conectar una seíal AES, S/PDIF o ADAT™ directamente al DAW. Con la tarjeta equipada,la frecuencia del muestreo del reloj y la fuente de sincronización pueden ser seleccionadas usando los botones en el panel frontal

Un interruptor de dos direcciones en el panel frontal, llamado Power, brinda poder a la unidad, si es que el cable lEC está conectado a la toma de corriente debajo. Asegúrese de que e\ ISA ONE está prendido antes de encender algún equipo conectado a los puertos de salida

El cable de corriente lEC proporcionado con la unidad deberá de tener la clavija correcta para su país. El código del color del cableado es:

Para unidades enviadas a USA, Canada, Taiwan y Japón:

Vivo- Negro; Neutral- Blanco; Tierra- Verde

Para unidades enviadas a cualquier otro país

Vivo - Café; Neutral - Azul; Tierra - Verde y Amarillo

Panel Frontal

1. Selector de Ganancia: Selecciona la ganancia de la entrada en valores escalados de O
2. Selector Trim: permite 20dB adicionales de ganancia para aplicarse a un micrófono o señal de línea
3. Activa un rango de ganancia de 30-60dB a tráves del selector de Ganancia (el estandar es de 0-30 d)
4. Botón Phantom Power: suministra +48Vcc a la entrada MIC en el panel trasero
5. Invierte la fase de la señal
6. Activa un filtro de paso alto
7. Permite a la señal el ser enviada a procesadores adicionales (vía send *y* return en el panel trasero) antes de convertir a digital
8. Selecciona el tipo de entrada
9. Coloca impedancia de la entrada Mica 6000 (Baja), 40 [ISA DI. 2k40 (Medio) o 6k80 (Alto)
10. Coloca la impedancia de entrada de instrumetno a 470k0 o 2.4MO
11. Selector de Ganancia de Instrumento: Coloca la ganancia del instrumento (conectado a DI) de entre O y 40dB
12. Permite a un instrumento el ser conectado directamente (DI) y luego enviado de regreso a un amplificador (Amp)
13. Permite calibración del medidor VU usando el selector del panel trasero
14. . Medidor de bobina móvil VU: muestra el nivel promedio de la señal de la entrada principal
15. Muestra la sei'l.al de entrad despues de la inserción (seï'l.al de regreso) en el medidor VU y el primer medidor de límite cuando es presionado
16. Medidor de picos LEO : muestra la entrada principal (medidor izquierdo)y la entrada de instrumento (DI) o los niveles de EXT IP (medidor derecho). Estas son 2 entradas en el ADC opcional.
17. TRS socket para conectar audífonos
18. Selector de ganancia para cualquier audífono conectado.
19. Envía la mezcla de entrada, conectada a las entradas en el panel trasero, hacía los audífonos cuando esta activo.
20. Selecciona la tasa de muestreo
21. Selecciona el ADC para bloquear una fuente externa conectada a la entrada word dock en el panel trasero (cualquiera, estándar word dock o 256x)
22. El LED lock indica cuando una sincronización exitosa se ha alcanzado

Input

Presionar 1N PUT pasa por cada una de las tres entradas, como indicado por los LEOs correspondientes. Cuando el LEO Mic está prendido, la entrada de micrófono está activa etc. Una entrada XLR para un micrófono, igual que dos XLR y TRS /4"entradas para fuentes de niveles de línea, pueden ser encontradas en el panel trasero. Una entrada TS /4" /10,16 cm cm para un instrumento (DI) está disponible en el panel frontal.

Ganancia de entrada de micrófono

Cuando la entrada de Micrófno es seleccionada, el usuario ha accesado a el rango de ganancia completa en OdB pasando de OdB a +60dB (leyenda amarilla). El rango de ganancia es dividido entre dos modos de ganancia dependiendo de el status del botón 30-60

Modo **1:** Rango de Gananda de Micrófono **0-30**

Con el botón 30-60 apagado, el selector de ganancia opera en un rango de ganancia de OdB a +30dB, el nivel de ganancia escogido es indicado en el panel frontal por el arco exterior de números amarillos alrededor de la perilla de ganancia.

Modo 2:Rango de Ganancia de Micrófono **30-60**

Con el botón 30-60 prendido (iluminado), la perilla de ganancia opera en un rango de 30dB a 60dB, el nivel de ganancia escogido es indicado en el panel frontal por el arco exterior de números amarillos alrededor del botón de ganancia.

20 dB de ganancia extras pueden ser aplicados a la señal después de el botón de ganancia micrófono/línea usando la suave rotación de la perilla Trim. (Vease el texto del control "Trim" para una explicación completa)

Ganancía de entrada de línea

Con la entrada dínea seleccionada, el usuario tiene acceso a ajustes de ganancia que van desde -20dB a+ OdB, indicados en el panel frontal por el arco de números blancos alrededor de la perilla de ganancia. El botón 30-60 está inactivo cuando la entrada de línea es seleccionada, porque la ganancía para entradas line-level esta restringida a -20dB a+ OdB, en medidas de OdB. 20dB adicionales de ganancia pueden ser aplicados a la ganancia despues de la perilla mic/line ltsando la suave rotación de la perilla Trim (Vease el texto del control "Trim" para una explicación completa)

Ganancia de entrada de instrumento

Con la entrada de instrumento seleccionada, ganancia es aplicada a la señal de entrada usando la perilla Instrument Gain, que permite+ OdB a +40d8 de rango de ganancia. El nivel de ganancia escogido está indicado en el panel frontal por el arco de números blancos alrededor de la perilla de ganancia. Esta entrada es apropiada para fuentes de gran impedancia como pastillas de guitarras o bajos (que pueden esetar conectadas directamente sin la necesidad de una caja DI externa) o sintetizadores vintage con salidas de gran impedancia.

Trim

El control Trim provee ganancia variable adicional de OdB a +20d8 cuando las entradas de micrófono o línea son seleccionadas. El nivel del Trim elegido está indicado en el panel frontal por un arco de números blancos alrededor de la perilla trim. Los 20dB adicionales de ganancia que pueden ser aplicados al micrófono o señal de línea son muy útiles por dos razones:

Cuando gran ganancia es requerida

Usando trim en conjunto con la ganancia del micrófono de 60dB da un total de hasta 80dB de ganancia pre-amp. haciéndolo útil para obtener buenos níveles de grabación digital de micrófonos dinámicos de muy baja salida *y* micrófonos de cinta.

Ajuste de ganancia durante grabación

Cuando pequeñas cantidades de ajuste de ganancia son necesitadas para corregir variaciones de nivel de desempeño durante la grabación use la perilla trim en lugar de la perilla de ganancia mic/line, ya que cambiar a las medidas de OdB de ganancia seria muy molesto. Es entonces buena práctica aplicar un poco de ganancia Trim antes de usar la perilla de ganancia OdB para encontrar un nivel de grabación óptimo para que el control Trim pueda usarse para agreagar o quitar gentilmente ganancia después, si es requerido

+48V cc

Presionar el botón +48Vcc provee phantom power, apropiado para micrófonos condensadores, al conector de micrófono XLR en la parte trasera. Si no esta seguro de si su micrófono requiere phantom power, consulte su manual, pues es posible el dañar algunos micrófonos (en especial micrófonos de cinta) al proveer phantom power.

Phase

Presionar PHASE invierte la fase de la entrada seleccionada para corregir problemas de fase cuando se usa multiples micrófonos, o cuando un cableado incorrecto de polaridad ha ocurrido.

Insert

Activar el botón INSERT (iluminado cuando está activo) rompe el camino de la señal del canal, para que la señal enviada primero a la entrada ADC y la salida analoga en el panel trasero se la señan recibida en el conector INSERT RETURN (en el panel trasero) en lugar del micrófono directo, línea, o señal de instrumento. Este botón esta diseïl.ado para permitir la la señal de entrada el ser redirigida a otro hardware para procesamiento y luego de regreso a el ISA One para conversión digita.. El botón POST INSERT en el panel frontal permite el nivel de la señal de "regreso" ser vista en el medidor de picos LEO localizado a la izquierda antes de la conversión (vease la sección de Monitoreo en la siguiente página para más detalles)

HPF

Presionar el botón HPF hace que el Filtro de Gran Paso se active en el camino del audio. Esto es útil para remover cualquier bajo no querido causado por efecto de proximidad o ruido. El filtro provee 75Hz bares de frecuencia con !SdB/octavos de paso.

Z In (Impedancia de entrada)
Presionar el botón Z pasa por cada una de los cuatro valores de impedancia de entrada de transformador preamplificador, como indican los LEOs correspondientes. Mediante la selección de diferentes valores para la impedancia de la entrada del transformador de ISA One, el rendimiento de el ISA One y el microfono conectado pueden ser ajustados a el nivel designado y frecuencia de respuesta. Los valores de impedancia son como a continuación:

Bajo- 6000, ISA 11O - 1k4il, Medio - 2k4il, Alto - 6k8 il

Una guía para la configurar la impedancia de entrada esta disponible en la sección de Aplicaciones.

Impedancia de Entrada de Instrumento

El botón Instrument Z In cambia entre baja y alta características de impedancia para la entrada de instrumento (Estas características tienen el mismo efecto en nivel de señal y frecuencia de respuesta como como es indicado en la explicación de impedancia de entrada en la sección de Aplicaciones) Los valores de impedancia son los siguientes.

Bajo -470k0, Alto - 1.4 MO

Instrumento i/o (DI y AMP)

Los dos conectores en la sección Insgrument del panel frontal, marcados como DI y Amp, son para conectar una guitarra o bajo directamente y luego mandarlos de regreso a un amplificador. El conector izquierdo desequilibrado/TS (DI) es entonces una entrada para recibir la señal directa de la guitarra, mientras que el conector derecho desequilibrado/TS (Amp) es una salida para conectar de regreso a un amplificador de guitarra. El conector en el panel trasero DI OUT, puede entonces mandar la sei'l.al del instrumento a un medio de grabación externo o interfaz de audio. Esta función puede ser usada incluso si un micrófono o señal de nivel de línea es grabada simultáneamente. (vease las Opciones de Grabado de Dos Canales para más detalles). Vease la sección Grabar un Instrumento para más detalles de usar una guitarra con ISA One.

Audífonos

El socket marcado Phones, permite un par de audífonos con un jack TRS %.. conectarse al ISA One. Cuando se esta en el estado predeterminado (el botón CUE MIX no está prendido), la señal recibida en los audífonos es la entrada o entradas conectadas al ISA One. Esto normalmente va a ser simplemente una señal de micrófono, línea o instrumento seleccionada por el botón INPUT. No obstante, en una situación donde un instrumento y un micrófono o linea esten en uso, o un micrófono/linea y una señal externa (conectada en el panel trasero), una mezcla no ajustable de todas las entradas será escuchada. Para más información en grabación de dos canales y opciones de monitoreo, vease la sección Aplicaciones.

Con el botón CUE MIX activo, la sei'l.al enviada a los audífonos es la señal recibida en las entradas CUE MIX INPUTS en el panel trasero. Vease la siguiente sección para más detalles.

La perilla de Volumen a la derecha puede ser usada para ajustar el nivel de la sei'lal en los audífonos, una vez que la fuente relevante es seleccionada.

Cue mix

Activando el botón CUE MIX envía la señal conectada en el panel trasero CUE MIX INPUT$ a los audífonos. En modo cue mix, ninguna entrada puede ser escuchada en los audífonos. Esta función significa que, en un ambiente de baja latencia, una mezcla de monitor puede ser alimentada de un desk a ISA One para proveer una mezcla de monotorización apropiada para el artista grabado.

Aunque el ISA One no tiene función de mezcla de monitor, hay un método que permite a un ingeniero trabajar en un ambiente con mayor latencia (con un DAW) para crear una mezcla de entradas y salidas para los audífonos. El conector EXT 1/P en el panel trasero provee una entrada para una señal mono, intencionada primordialmente para ganar acceso al segundo canal de entrada en la tarjeta ADC opcional, pero también ofreciendo capacidad de monitoreo. Un canal de una mezcla maestra puede ser enviada de un software de música (via interfaz de audio o tarjeta de sonido) a la entrada externa (EXT IP) de ISA One, que entonces podra ser paneada centralmente, junto con la señal de micrófono/ línea/instrumento y enviada a los audífonos. Note que el botón CUE MIX debe estar inactivo en este modo. Para más información en crear una mezcla de monitoreo en un ambiente de mayor latencia, lea la sección de Opciones de Monitoreo.

Medición

El panel frontal de ISA One ofrece una variedad de opciones de medición para que los níveles de cualquier entrada puedan ser vistos. Un tradicional medidor de bobina movible VU provee un nivel promedio de lectura para la señal de la entrada principal (cualquier cosa es seleccionada por el botón INPUT). Mientras, a la derecha, dos medidores verticales LED muestran el nivel límite de la misma señal (que selecciono el botón INPUT) en el medidor izquierdo, y un instrumento conectado a DI INPU o la seí'l.al recibida en el EXT 1/P en el medidor derecho. Las seí'lales mostradas por los medidores LED se relacionan con las dos seí'lales enviadas a el opcional ADC, si es instalado. Estas señales predeterminadas a el micrófono principal! línea/o entrada de instrumento y la entrada DI, respectivamente, pero se vuelven el micrófono principal/linea/o entrada deinstrumento y la entrada externa si una señal es conectada al socket EXT 1/P en el panel trasero.

Hay dos estados para el medidor VU y el medidor LED izquierdo, fijado por el botón POST INSERT:

Modo predeterminado

Con el botón POST INSERT inactivo (no iluminado), la seí'l.al mostrada en el indicador VU y el medidor LED izquierdo es la principal seí'l.al de micrófono/ línea/instrumento seleccionada por el botón INPUT,justo después de los circuitos de entrada (ganancia, fase, filtro de alto paso, etc.) pero antes de la inserción. Esta es la seí'l.al enviada a MAIN 0/P y el canalldel ADC opcional (si está instalado), cuando el botón INSERTen el panel frontal no este activo (no este iluminado)

Modo de inserción posterior

Con el botón POST INSERT activo (encendido), la seí'l.al mostrada en el indicador VU y el medidor LED de la izquierda es la seí'l.al recibida en la toma INSERT RETURN del panel posterior. Esta es la señal enviada a MAIN 0/P y el canal !del ADC opcional (si está instalado), cuando el botón INSERT en el panel frontal está activado (encendido). Utilice este modo cuando este enviado la seí'l.al principal de micrófono/línea/ instrumento a un procesador externo, a través de lNSERT SENO y RETURN antes de regrasar al ISA One para monitoreo y conversión

Calibración

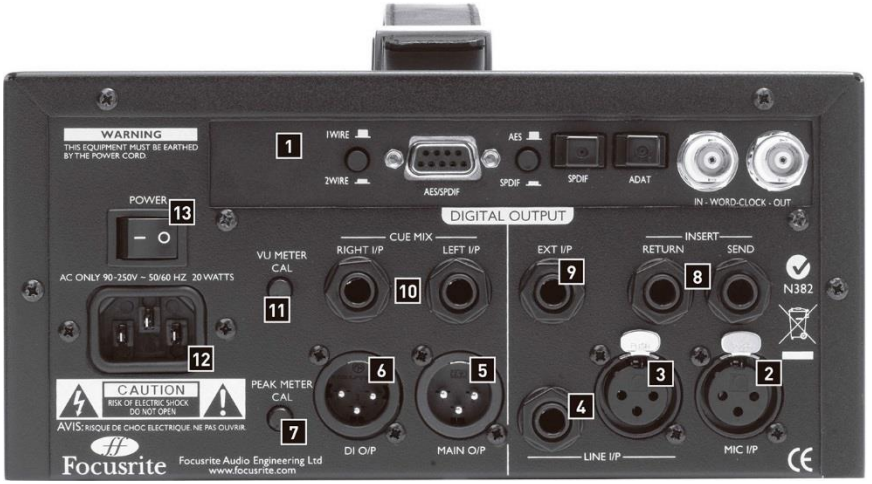
Tanto el indicador de volumen y los medidores LED pueden ser calibrados usando los dos diales correspondientes en el panel posterior (consulte la sección Panel Trasero para la localización exacta). Esto permite una gama más adecuada para los indicadores, de modo que la señal que está siendo grabada puede ser representada en una manera apropiada. Una señal de bajo nivel, por ejemplo, no mostrará mucha actividad en los medidores, que puede ser corregido mediante la reducción del nivel dBu representada por OVU (medidor VU) o OdBFS (indicadores LED). Los indicadores son calibrados de la siguiente manera:

MedidorVU
Si se quiere calibrar el medidor VU, el botón VU CAL en el panel frontal primero debe de ser activado. Una vez que el botón VU CAL ha sido presionado y se encendió, el dial VU METER CAL en el panel trasero puede girarse para cambiar en nivel de dBu representado por OVU. En el modo por defecto, con el botón VU CAL inactivo (no iluminado), OVU es igual a +4dBu. Activar el botón VUCAL permite al dial VU METER CAL establecer un nuevo valor para OVU de+ 1 ldBu (completamente en contra de las manecillas del reloj) a +26dBu (complentamente en sentido de las manecillas del reloj). Hay una muesca central en dial VU METER CAL, en la cual OVU es igual a +22d8u.

Medidores LED

Si se quiere calibrar los medidores LED, el dial PEAK METER CAL en el panel trasero puede ser usado. En estado por defecto, con el dial en posición central (detenida) OdBFS es igual a +22dBu. Rotar el dial en cualquier dirección fija un nuevo valor para OdBFS de+ I SdBu(completamente en sentido contrario a las manecillas del rejo) a +26dBu (completamente en sentido de las manecillas del reloj).

Panel trasero



1. AOC opcional (tarjeta de conversión digital)
2. Entrada de Micrófono (XLR)
3. Entrada de nivel de línea [XLR)
4. Entrada de nivel de línea [TRS 1/4" /0,635 cm Jack)
5. Emite la señal principal de entrada de micrófono/línea/instrumento, seún seleccionado por el botón INPUT en el panel frontal
6. Emite la seál del instrumento conectado a la entrada DI INPUT en el panel frontal (sin importar si INST esta seleccionada usando el botón INPUT)
7. Calibra los medidores Peak MEters (vease la sección prevía para más detalles)
8. Transmite (SEND)y recibe (RETURN) la principal entrada de micrófono/línea/instrumento para procesamiento adicional de la señaL El botón INSERTen el panel frontal debe estar activo cuando está en uso. Ambos conectores tienen entradas 1/4" /0,635 cm TRS
9. Permite que una señal mono externa se conecte usando un Jack 1/4"/0,635 cm TRS para monitoreo o conversión a formato digital
10. Permite una señal estereo exterior conectarse usando dos Jacks 1/4"/0,635 cm TRS proporcionando una mezcla de monitor para un artista grabando
11. Calibra el medidor VU (vease la sección previa para más detalles)
12. Conector IEC
13. Interruptor de encendido

Entradas análogas

El MIC 1/P (XLR) y LINE 1/ps (XLR y un jack %"" TRSI se puedeusar para conectar una fuente análoga a ISA One. Si hay un micrófono conectado a la toma MIC 1/P, la alimentación fantasma puede ser suministrada asegurandose que MIC esta seleccionado usando el botón INPUT en el panel frontal, luego activando el botón +8V cc Si no está seguro de si su micrófono necesita phantom power, consulte su manual, pues es posible dañar algunos micrófonos (especialmente los micrófonos de cinta), proporcionando alimentación fantasma.

Si se quiere grabar una señal de nivel de línea, entonces usted tiene la opción de usar un conector xlr O jack equilibrada. Una vez conectado, sólo tiene que usar el interruptor INPUT en el panel frontar para seleccionar LINE.

Las entradas analógicas restantes son para una señal mono externa (EXT 1/P) y señal estereo (CUE MIX LEFT/RIGHT)The remaining analogue inputs are for an external mono signal [EXT 1/Pl and stereo signal (CUE MIX LEFT/RIGHT). La señal mono conectada a EXT 1/P se suma con la señal de la entrada principal y enviada a los audífonos para monitoreo, así como ser enviado independiente para el segundo canal di AOC opcional, si está instalado. (vease las secciones de Opciones Digitales, u Opciones de Monitoreo para más detalles) La señal estéreo conectada a CUE MIX se puede mandar a los audífonos mediante la activación del interruptor CUE MIX en el panel frontal. (Consulte la sección Opciones de Monitoreo para más detalles)

Salidas análogas

Existen dos salidas análogas en el panel posterior de ISA One. El MAIN 0/P (canall) y el DI 0/P (canal 2). El primer canal se refiere a la señal de entrada principal que se procesa, y se selecciona usando el botón INPUT en el panel frontal. El segundo canal es siempre la seï'Jal de instrumento que está conectada a la intrada DI en el panel frontal

Insert

Los dos conectores INSERT son para el envío y devolución de la seï'Jal principal de micrófono/línea/instrumento de y para un procesadore adicional, como un compresor. Conecte SENO a la entrada del procesador adicional y volver a su salida, preferentemente con cables balanceados, ya que ambas entradas son de y¿ ¯TRS. Asegúrese de que el botón INSERT está activado en el panel frontal si se usa la la función de inserción de manera que la señal de retorno se dirija a los medidores (con el botón POST INSERT activado), MAIN 0/P y el danall de el ADC opcional (si está instalado). Para más información sobre el uso de ISA One Insert, vease la sección INSERTen la sección Panel Frontal

Opciones Digitales

ISA One puede usarse como como un ADC de dos canales de alta calidad para convertir señales análogas en varios formatos digitales (AES, S/PDIF y ADAT), mediante la instalación de la tarjeta de salida digital opcional (ADC). El ADC opcional se puede adaptar a un ISA One regular en cualquier momento.

1. Word dock In y Out (Conectores BNC)
2. Optica/salidas digitales TOSLink (Adat y S/PDIF)
3. AES o 5/PDIF Botón de selección para la salida 9 pines digitales
4. Salida 9 pines digtal (AES o S/POIF, seleccionado por el interruptor aliado)
5. Selecciona1-cable o modo de dos cables através de la salida 9 pines para permitir al ISA One el ser conectado para equipo digital más viejo

El AOC opcional puede converitr dos canales separados de audio. El segundo de los dos canales recibidos en la entrada del AOC es determinado por una conexión el el panel trasero. Sin sei'l.al conectada a EXT 1/P, el segundo canal se alimenta desde la entrada DI (instrumento) en el panel frontal. Conectar una sei'l.al a EXT 1/P hace que la señal reemplace el instrumento como el segundo canal entrando en el AOC. El primer canal sin embargo, siempre será la entrada principal micrófono/línea/instrumento seleccionada por el botón INPUT en el panel frontal. Los medidores LEO en el panel frontal puede utilizarse para ver los níveles de los dos canales recibidos en la entrada del AOC.

Formatos digitales disponibles en el ADC son AES, S/PDIF (óptica y coaxial) y formato óptico ADAPM_ (La salida ADAT™tambien de puede funcionar en modo SMUX de alta velocidad para velocidades de transferencia de 96kHz, pero es silenciado durante operaciones de 92kHz) N.B. Si se requieren conexiones Fono RCA (S/PDIF)o XLR (AES) de, el pin 9 relevante tipo Da Fono RCA o cable multiconector XLR (véase más adelante)

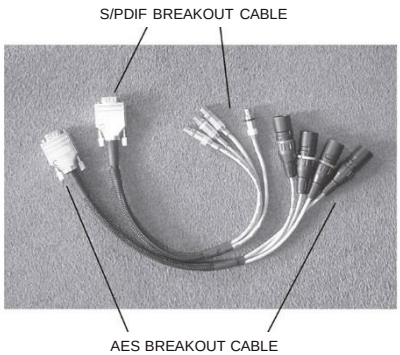
24-bit/96kHz ADAPM o 24-bit/192kHz 5/PDIF (Óptica/ cable de fibra óptica) Operación de interfaz

La tarjeta proporciona las salidas ópticas digitales, tanto para ISA One y canales de entrada ADC, que funcionan con los rangos de muestra de frecuencia de 44.1, 48, 88.2 y 96kHz (ADAT) y también 176.4 y 192 kHz (S/PDIF). La tarjeta incluye una salida lightpipe tipo ADAT y S/PDIF TOS!ink conectores de salida. Cables de fibra óptica ADAT™ están disponibles ensu distribuidor local on el Reino Unido de Studiospares (teléfono+ 44 0)20 7482 1692): Número de almacen 585-510.

24-bit/192kHz AE5 o 5/PDIF operación (9-pin)

La tarjeta también proporciona salidas de formato AES y S/PDIF a través de un conector tipo D de 9 pines, en el panel trasero. El rango total de frecuencias de muestreo hasta 92kHz está disponible. Para accesar a las señales digitales desde el conector de salida tipo D 9 pines, la tarjeta A/D debe adquirirse ya sea con un cable de conversion S PDIF o AES/D tipo de la siguiente manera:

Cable AES: 9 pines tipo D para 4 XLR macho, cable S*1*PDIF:9 pines tipo D para 4 maculino phono RCA

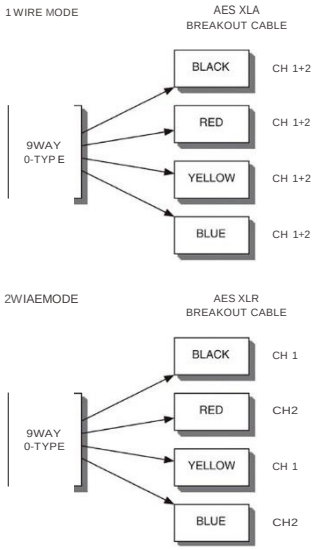


Nota: Los cables deben adquirirse por separado. Puesto que hay dos opciones diferentes de cable - XLR para AES y Fono RCA para S/PDIF – Estos no estan incluídos en las opciones del convertidor A/D. Cables de Focusrite se pueden comprar en su distribuidor local. Si usted expermienta dificultad en encontar estos cables, contacte a su distribuidor local que se enumeran en la parte posterior de la Guía del usuario

Configuración de conector AES/SPDIF

El conector de tipo D 9pines etiquetado AES/SPDIF se puede configurar como una salida dedicada AES o S/PDIF utilizando el interruptor de AES/SPDIF al iado de él. Cuando se opera el conector en el modo de AES, se requiere un cable AES. Cuando se opera en el modo S/PDIF, el cable RCA S/PDIF se debe utilizar, que ajusta automáticamente el flujo de salida en el modo de consumo.

El botón 1 Wire/2Wire selecciona modo de lcable o modo de 2 cables para la salida AES a continuación:



Modo 1uble
Seleccionado con el botón en la posición "out". El conector AES transmite dos canales de datos AES de forma simultánea para todas las frecuencias de muestreo de 44.1 a 192kHz, durante un solo cable

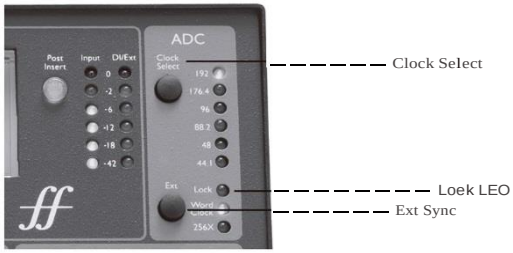
Modo 2 cables
Seleccionado con el interruptor en la posición "in". El conector AES transmite un canal de datos AES sólo por cable, para todas las frecuencias de muestreo de 96kHz a 192kHz La razón de las dos modalidades es que los equipos más antiguos con 96kHz y 192kHz entradas AES sólo puede recibir velocidades de hasta 192kHz utilizando los dos canales digitales de una solo conexión AES (conocida como 2 cable). Por lo tanto, un canal AES puede enviar sólo un único canal de datos digitales. Esta opción hace que el ISA One utilizable tanto con viejos y nuevos equipos

Word Clock In y Out

El ADC interno se puede sincronizar con un reloj de palabra externo. Al pulsar el interruptor de sincronización del panel frontal EXT, el ISA One se puede cambiar para bloquear a cualquier word dock externo o estándar, o 256x word dock externo. Cualquier tipo de word dock externo debe estar conectado a la ISA One tarjeta de ADC en el conector WORD CLOCK IN BNC en el panel trasero

El conector WORD CLOCK OUT BNC bien regenera la señal de reloj externo conectado al conector de entrada de word dock (si está bloqueado a una fuente de reloj externa) o transmite la frecuencia de muestreo interna de la tarjeta adc (si eliSA One está actuando como reloj principal). Cuando se está utilizando e!ISA One como un dispositivo esclavo en un sistema digital más grande, el conector WORD CLOCK OUT BNC se puede utilizar para transmitir la señal de reloj externo al siguiente dispositivo. Cuando la unidad no se encuentra acoplado a otro dispositivo y está en el modo de reloj interno, el conector de salida de reloj de palabras salidas de la frecuencia de muestreo seleccionada en el panel frontal del ISA One (ver sección siguiente)

Controles del panel frontal de salida digital



Clock Select

Presionar el botón te permite seleccionar entre frecuenciad de sampleo de 44.1 kHz, 48k Hz, 88.2kHz, 96kHz, 176.4kHz y 192kHz

EXT

Presionar EXT permite al ISA One que se pueda esclavizar a una fuente de reloj externa. Seleccionando 256X permite al ISA One estar acoplado a un reloj externo funcionando a 256 veces más rápido que la frecuencia de la muestra y permite la conexión a sistemas como el Oigidesign Superclock u otros dispositivos de reloj maestro 256x

Lock LEO

Cuando está encendido, LOCK indica que ISA One se sincroniza con una fuente de reloj externa.

Nota: El LEO LOCK no se enciende cuando se sincroniza a 256x, si el audio digital está saliendo de la ADC al sincronizar 256x está bloqueado

Grabando un micrófono

Para grabar una seí'l.al de micrófono con ISA One, lleva a cabo los siguientes pasos:

1. Conecte el micrófono con un cable XLR, con el MIC 1/P en el panel trasero
2. Seleccione MIC como fuente de entrada usando el interruptor INPUT
3. Si es necesario, activa r la alimentación fantasma usando el botón +48V cc Si no está seguro de si su micrófono requiere alimentación phantom , consulte su manual, ya que es posible dañar algunos micrófonos (especialmente los micrófonos de cinta) al proporcionar alimentación phantom
4. Ajuste la ganancia del micrófono con los dos diales del panel frontal y observando el indicador VU o el indicador LEO a mano izquierda. La ganancia escalonada establece el nivel en IOdB en la parte superior, con el dial Trim ai'l.adiendo 20dB. Si el nivel es demasiado bajo, utilice el botón 30-60 para añadir 30dB hasta el rango de ganancia.
5. Utilice el botón Z IN ala izquierda para ajustar la impedancia de entrada si quisiera obtener más nivel o cambiar la respuesta de frecuencia (véase la sección impedancia de entrada de Preamplificador de Micrófono para más detalles)
6. Active los botones HPF y Fase inversa si es necesario (consulte la sección Panel Frontal para más detalles)

La seüal del micrófono será enviada a MAIN 0/P en el panel posterior, así como al primer canal de ADC (si está instalado).

Grabando una fuente de línea de nivel

Para grabar una señal de nivel de línea con ISA One,lleve a cabo los siguientes pasos.

1. Conecte la señal de nivel de línea, usando un conector XLR o un Jack TRS \l.!",en la apropiada UNE I/P en el panel trasero
2. Seleccione UNE como la fuente de entrada con el interruptor INPUT
3. Ajuste la ganancia de la señal de línea con los dos diales del panel frontal y observando el indicador Vu o el medidor LED a la izquierda. El dial de la ganancia escalonada establece el nivel en pasos de !OdB, con el dial Trim ai'l.adiendo 20dB más encima

La señal de nivel de línea será enviada a MAIN 0/P en el panel posterior, así como al primer canal del ADC (si está instalado)

Grabando un instrumento

Para grabar una guitarra o un bajo con ISA One, llevar a cabo Jos siguientes pasos:

1. Conecte el instrumento directamente a la entrada DI en el panel frontal
2. Conecte la salida de AMP en el panel frontal de su amplificador de guitarra, si uno está en uso
3. Ajuste la ganancia de instrumento mediante el dial GAIN
4. Use el botón Z IN en la mano derecha si se quiere obtener más o menos nivel o de alta frecuencia desde el instrumento (véase la sección Impedancia de entrada de Preamplificación de Micrófono para más detaUes)

Incluso con el MICo UNE seleccionado por el botón INPUT, la (directa) seíi.al de instrumento se enviará a la DI 0/P en el panel trasero (este es siempre el caso, independientemente de la configuración), así como para el segundo canal de la ADC (si está instalado). Sin INST seleccionado por el botón INPUT, el nivel del instrumento se puede ver en el medidor LEO a la derecha. Si se quiere grabar la guitarra directa y amplificada, un micrófono se puede utilizar simultáneamente con ISA One para tal fin (véase la siguiente sección para más detalles)

Seleccione INST usando el interruptor INPUT si se quiere rigir la señal de instrumento a través del camino de la grabación principal de ISA One. Los beneficios de esto incluyen:

- La inserción se puede usar para añadir efectos y procesamiento adicional
- El medidor VU puede ser usado para ver la señal, además de los medidores LEO
- El EXT 1/P puede ser usado para monitoreo y conversión digital
- Versiones limpias y con efectos del instrumento pueden ser grabadas usando las salidas DI y MAIN respectivamente

Opciones de grabación de dos canales

ISA One puede ser usado para grabar un instrumento y una señal de micro o línea simultáneamente. Esto se debe a que, con el MICo UNE seleccionado con el interruptor INPUT en el panel frontal, un instrumento conectado a la entrada DI todavía se alimenta a la DI 0/P (en el panel trasero) y 1 ADC (si está instalado y nada está conectado a la EXT IIP)

Por ejemplo, un sistema de grabación que utiliza este podría ser uno donde un guitarrista y vocalista se deben registrar al mismo tiempo. En este caso, la vocal se registrará mediante un micrófono conectado a la entrada XLR MIC en el panel trasero, con el MICha seleccionado mediante el interruptor INPUT en el panel frontal. Esta señal se envía a un medio de grabación usando el MAIN 0/P en el panel trasero o una salida en el ADC opcional (si está instalada) on the rear panel oran output on the optional ADC (if installed).

Al mismo tiempo, el guitarrista pueda estar conectado directamente a la entrada DI en el panel frontaL La señala de guitarra (ahora balanceada y con impedancia de salida mas baja) puede entonces ser enviada a un medio de grabación, esta ves del DI 0/P en el panel trasero

Si sOlo se quiere grabar guitarra entonces esta función de 2 canales se puede utilizar de manera similar Sólo, en este caso, la salida del amplificador en el panel frontal se utiliza para alimentar la señal de instrumento directo de nuevo en el amplificador, y el micrófono se utiliza para grabar la guitarra amplificada. De esta manera, la guitarra limpia directa y la guitarra amplificada se pueden grabar en pistas separadas (véase el diagrama 3 en la sección Conexiones de señal)

Opciones de monitoreo

ISA One ofrece una variedad de opciones de monitore desde la sección de PHONES en el panel frontal. Si se quiere tener acceso a la facilidad de monitoreo, conecte un par de audífonos a la entrada PHONES usando un conector%"" TRS Jack, luego use el control VOLUME para acomodar el volumen. Hay dos modos básicos de monitoreo, uno para escuchar a las entradas y uno para escuchar la mezcla del monitor enviada a ISA One de un escritorio o fuente similar. Estos modos estan determinados por el estado de el botón CUE MIX, en el siguiente orden:

Modo Default(CUE MIX botón inactivo/apagado)

La señal enviada a los audífonos es una mezcla de todas las entradas, e.g. el micrófono principal/línea/ entrada o la señal instrumental DI o la señal EXT 1/P. Entonces, si un micrófono esta conectado al panel trasero y seleccionado por el botón INPUT, mientras que una guitarra esta conectada a la entrada DI en el panel frontal, una mezcla de señal de micrófono y de la guitarra directa va a ser escuchada en los audífonos.

Modo Cue Mix (CUE MIX botón activo/prendido)

Presionar el botón CUE MIX activa un modo donde la señal escuchada en los audífonos es la conectada al CUE MIX 1/P en el panel trasero. Este es un modo útil si se usa la ISA One con un escritorio, donde una mezcla maestra de pistas de acompañamiento y la señal grabándose puede ser enviada de vuelta a ISA One para monitoreo. Si trabaja en un ambiente con mayor latencia como con DAW, el modo defult (Botón CUE MIX inactivo) puede ser usado para crear un monitor de mezcla libre de latencia, como el descrito abajo.

Creando un monitor de mezcla libre de latencia con un DAW

El modo default descrito arriba puede ser usado para crear un monitor de mezcla libre de latencia si se usa ISA One con un DAW, donde intentado monitorear la señal grabandose después de enviarla a través del anfitrión crea probelmas de tiempo. En esta situación, una mezcla maestra mono, de tu software de música puede ser enviada a ISA One conectando la salida izquierda o derecha de su tarjeta de sonido o interface al el EXT I/P en el panel trasero. Esta señal reemplazará la entrada DI en el panel frontal como la segunda entrada enviada a monitoreo y a el ADC (si esta instalado). Una mezcla de el micrófono primario /línea/entrada y el EXT I/P (ambos paneados centralmente) pueden ser escuchados en los audífonos (con el botón CUE MIX inactivo) para monitoreo libre de latencia. Vease el diagrama 2 en la sección Conexiones de Señal para más detalles.

Aplicaciones

Impedancia de Entrada de Preamplificador de Micrófono

Un elemento importante del sonido de un micrófono pre está relacionado con la interacción entre el micrófono específico que se utiliza y el tipo de tecnología de interfaz de preamplificador de micrófono que está conectado. El área principal en la que esta interacción tiene un efecto es la respuesta de nivel y la frecuencia del micrófono, de la siguiente manera:

Level

Micrófonos profesionales tienden a tener impedancias de salida baja y por lo tanto más nivel puede ser alcanzado mediante la selección de las posiciones más altas de la impedancia de preamplificador de micrófono ISA One

Respuesta de frecuencia

Micrófonos con picos de presencia y respuestas en frecuencia pueden mejorarse aún más eligiendo configuración de menor impedancia. La elección de los valores de impedancia de entrada más alta tenderá a destacar la respuesta de frecuencia alta del micrófono conectado, lo que le permite obtener una mejor información ambiental y la claridad de gama alta, incluso de micrófonos promedio en el rendimiento. Varias combinaciones de micrófono/impedancia de preamplificador de ISA One pueden ser intentadas, para tratar de alcanzar la cantidad de colorización para el instrumento o voz que se está grabando. Para enetender cómo utilizar el selector de impednacia de manera creativa, puede ser útil el leer la siguiente sección sobre como la impedancia de salida de micrófono y la impedancia de entrada de preamplificador de micrófono interactuan.

Impedancia cambiable: Explicación en profundidad.

Bobina móvil dinámica y micrófonos condensadores

ACasi todos los micrófonos profesionales dínamicos y de condensador están diseñados para tener un relativamente baja impedancia de salida de entre 1500 y 3000 cuando se mide a 1kHz. Los Micrófonos están diseñados para tener baja impedancia de salida por las siguientes ventajas

Son menos susceptibles a recoger ruido

Pueden conducir cables largos sin alta frecuencia ro\1-off debido a la capacidad del cable

El efecto secundario de tener tal baja impedancia es que la impedancia de entrada del preamplificador de microfono tiene un efecto importante sobre el nivel de salida de micrófono. Bajas cargas de impedancia de preamplificador baja el voltaje de salida del microfóno y enfatiza cualquier raciación relacionada con la frecuencia en la impedancia de salida. Unir la resistencia de preamplificador de micrófono a la impedancia de salida de micrófono (e.g. hacer que la impedancia de entrada de preamplificador 2000 para igualar un micrófono de 2000) reduce las salidas de micrófono y la relación señal a ruido en 6dB, lo que es indeseable

Para reducir al mínimo el micrófono de carga, y para maximizar la relación señal a ruido, preamplificadores han sido diseñados para tener una impedancia de entrada de alrededor de diez veces mayor que el microfono promedio alrededor de 1.2k0 a 2k0 (El diseño original de preamplificador ISA 110 seguía esto y tiene una impedancia de entrada de 1.4k0 a 1kHz) Ajustes de impedancia de entrada de más de 2k0 tienden a hacer que las variaciones de frecuencia relacionadas con las salidas de micrófono sean menos significativas que en la configuración de baja impedancia. Por lo tanto, la configuración de alta impedancia de entrada produce un rendimiento del micrófono que es más plana en las zonas bajas y medias frecuencias y aumente en la zona de alta frecuencia cuando es comparada con configuración de baja impedancia.

Micrófonos de cinta

TLa impedancia de un micrófono de cinta es digna de mención especial, ya que este tipo de micrófono se ve afectado enormemente por la impedancia del preamplificador. La impedancia de la cinta dentro de este tipo de micrófono es muy baja, alrededor de 0.20, y requiere un transformador de salida para convertir la bajísima tensión que puede generar en una señal capaz de ser amplificada por un preamplificador. El transformador de salida de micrófono de cinta requiere una proporción de alrededor de las 1:30 (primario: secundario) para aumentar la tensión de la cinta a un nivel útil, y esta relación de transformación también tiene el efecto de aumentar la impedancia de salida del micrófono a alrededor de 2000 y 1kHz Esta impedancia del transformador, sin embargo, es muy dependiente de la frecuencia- casi se puede duplicar en algunas frecuencias (conocido como punto de resonancia) y tiende a rodar a valores muy pequeilos en las frecuencias bajas y altas.

Por lo tanto, al igual que con los micrófonos dinámicos y de condensador, la impedancia de entrada de preamplificador de micrófono tiene un efecto masivo sobre los niveles de señal y una respuesta de frecuencia del transformador de salida del micrófono de cinta, y por lo tanto la "calidad de sonido" del micrófono. Se recomienda que un pre-amplificador de micrófono conectado a un micrófono de cinta debe tener una impedancia de entrada de por lo menos S veces la impedancia nominal del micrófono.

Para una impedancia de micrófono de cinta de 300 a 1200. la impedancia de entrada 6000(Bajol trabajará bien. Para micrófonos de cinta de 1200 a 2000, el ajuste de impedancia de entrada de 1.4kO(lSA 110) es recomendada.

Guía rápida de configuración de Impedancia

En general, las siguientes selecciones producirán estos resultados:

Ajustes de Impedancia Alta de Preamplificador de micrófono

Generará nivel más general

Tenderá a hacer que la respuestea de frecuencia baja y media del micrófono mejoré la

respuesta de frecuencia alta del micrófono

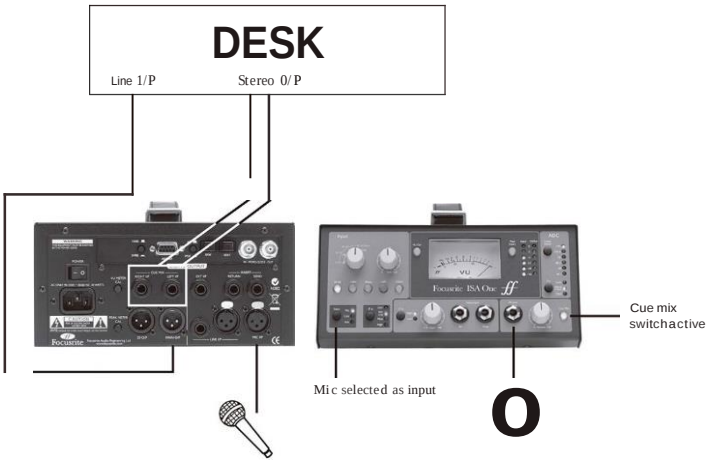
Ajuste de baja impedancia de preamplificador

Reducirá el nivel de salida de micrófono

Tenderá a enfatizar los picos de presencia baja y media frecuencia y puntos de resonancia del micrófono

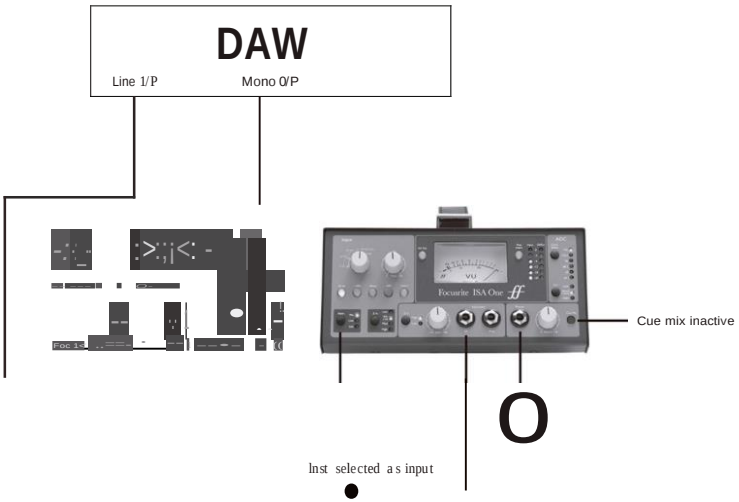
CONEXIONES DE SEÑAL

Grabar una señal vocal análoga a través de un desk con pistas de acompañamiento



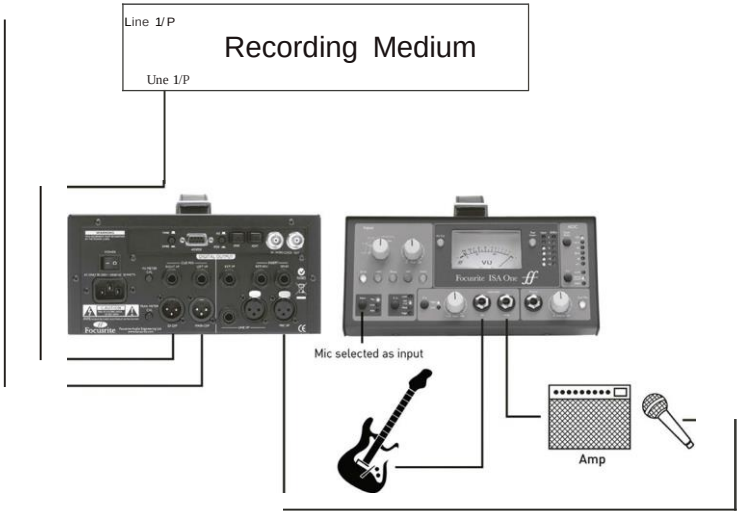
En este ambiente de baja latencia, la voz puede ser enviado al desk, mezclado con las pistas de acompail.amiento y luego una mezcla estéreo se enviará de nuevo a la ISA One, a travez de las entradas cue mix.

Grabar una señal análoga de guitarra directamente al DAW con pistas de acompañamiento



Con el botón cue mix inactivo, la mezcla en los audífonos es una mezcla fija de las dos entradas. Las entradas en este caso son la señal de guitarra (INST) y la señal mono (EXT IP) desde el DAW. Esto proporciona una mezcla sin latencia de la guitarra y pistas de acompañamiento en los auriculares.

Grabar una señal de guitarra análoga usando ambas entradas



En este caso, si usted quiere grabar las señales digitalmente, la salida estereo de la tarjeta digital opcional (si está instalada) reá un reflejo de las salidas MA1N y DI (izquierda y derecha respectivamente)

Si se graba a trabes de un desk u otro entorno de baja latencia, una mezcla estéreo con pistas de acompañamiento y la guitarra se puede enviar de nuevo a las entradas del ISA One CUE MIX para permitir a Jos auriculares sin latencia mezcla para el guitarrista (como en el diagrama 1)

Si se graba a un DAW, una mezcla mono de pistas de acompañamiento puede enviarse a ISA One, a través de la PI EXT (como en el diagrama 2). Sin emabargo, esto hará que el segundo canal de salida estéreo de la tarjeta digital se convierta a la salida EXT IP y no DI IP, es decir, que la señal de guitarra microfoneada y directa deberan ser grabadas usando las conexiones analogas mostradas arriba.

Especificaciones

Respuesta de Entrada de Micrófono

Rango de Ganancia= OdB a 60dB en escalad IOdB + 20 dB de ganancia variable.

Impedancia de entrada, variable se muestra a continuación:

Ajuste de impedancia cambiada Impedancia de Entrada Equivalente a 1kHz
Baja= 6000
ISA 110=14000
Media= 24000
Alta= 68000

El N (ruido de entrada equivalente]= -126dB medidos en ganancia de 60dB con 1500 impedancia de terminación y un filtro de paso de banda de 22Hz/22kHz

Ruido en la salida principal de la ganancia en la unidad(OdB] = -97dBu medidos con un filtro de paso de banda de 22Hz/22kHz

Relación señal a ruido en relación con la altura libre máxima (9dBu) = i06dB

THD en ganancia media (30dB] = 0.0009%medida con una señal de entrada de !kHz -20dBu con un filtro de paso de banda de 22Hz/22kHz

Frecuencia de respuesta con ganancia mínima OdB] = -0.5dB bajo O Hz y -3dB bajo hasta 125kHz

Frecuencia de respuesta a la máxima ganancia (60dB] = -3d8 bajo a 16Hz y -3dB bajo 118kHz

CMRR=98dB (Canal 1, 1kHz, ganancia máxima con entrada+24 dBu input]

Interfercia canal a canal: con entrada 120dB@12kHz a canala A, salida canal B= 104dBrA. Con entrada 1OdB01 Ok Hz a canal A, salida canal B= 84dBrA

Respuesta de entrada de línea

Rango de ganancia= -20d8 a +!OdB en pasos de !OdB + 20 dB de ganancia variable

Impedancia de entrada= de !OkO a lOHz a 200kHz

Ruido en la salida principal con ganancia en la unidad(OdB) = -96dBu medido con un filtro de paso de banda de 22Hz/22kHz

Ruido de señal relativo a la altura máxima (24d8u)= I20d8

Relación seílal ruido relativo OdBFS (+22dBul = II8d8

THD a ganancia unitaria (OdB) = 0.001% medida con una entrada de señal de IOdBu y un filtro de paso de banda de 22Hz/22kHz

Frecuencia de respuesta a ganancia unitaria {OdB) = -0.3d8bajo a 10Hz y -3dB bajo a 200kHz

Respuesta de entrada de instrumento

Rango de ganancia= !OdB a 40d8 continuamente variable

!Impedancia de entrada:

Alta= IMO
Baja= 300k0

Ruido en la ganancia mínima (+ lO dB) = 92d8u medidos con un filtro de paso de banda 22Hz/22kHz

Ruido en ganancia máxima (+40dBI = -62d8u medido con un filtro de paso de banda de 22Hz/22kHz

THD en ganancia mínima (+ I OdBI = 0.00 1% medido con una señal de entrada de !OdBu y un filtro de baso de banda de 22Hz/22kHz

Respuesta de frecuencia con !OdB de ganancia con una entrada - lOdB= 10Hz- 100kHz +1- 0.6 dB

Respuesta de frecuencia en 40d8 de ganancia con entrada -40d8 input= -2.5dB bajos hasta 10Hz y OdB en lOOkHz

Filtro de Alto Paso

Roll off= i8d8 por octavo filtro de 3 polos

Frecuencia Arreglada de 75Hz medida en el punto bajo de 3dB

Medidores

El medidor de bobina móvil (MC) es calibrado en fábrica aMoving coil OVU = +4d8u con un senodial de 1kHz Con el botón VU Cal presionado, el medidor puede ser ajustado para vpermitir OVU para igualar +!OdBu a +26dBu con su muesca centrar siendo igual a 22dBu

Medidores de pico LED calibrados en la posición de retén para OdBFS = +22d8u, calibración es ajustable en el panel trasero para permitir que OdBFS iguale +!OdBu a +26d8u

Enrutamiento para los medidores MC y Peak es después de que HPF, envie pre insertada o cambiada regreso post insert. Peak2 es siempre pre canal2 en ADC, que puede ser alimentado por una entrada externa o entrada de instrumento.

Los níveles LED son de la siguiente manera cuando la calibracion máxima se establece en el centro de detención en el panel posterior. (Esto es cuando se utiliza el ADC interno)

	+22d8u
-2	+20d8u
-6	+16d8u
-12	+10dBu
-18	+4dBu
-42	-20d8u

Conexión frontal y trasera

Entradas de canales análogas:
Entrada de micrófono: XLR x l
Entrada de línea: XLR x l and TRS xl
Entrada de instrumento: TS Jack x 1
Entrada externa ADC: TRS Jack XI
Regreso: TRS Jack x 1

Salidas de canales análogas
Send: TRS Jack x l
Salida de línea Balanceada: XLR x 1
Salida DI: XLR x 1
DI through, TS Jack x t

Canal análogo adicionall/0:
Cue mix entrada izquierda: TRS Jack x
1 Cue mix entrada derecha: TRS Jack x
l Salida de audifono l/4" /0,635 cm TRS
Jack x 11

Garantía

Todos los productos Focusrite estan cubiertos por una garantía contra defectos de manufacturación en el material o armado por un periódo de un año desde el día de la compra. Focusrite en el Reino Unido, o sus distribuidores autorizados mundialmente, harán todo lo que puedan para asegurarse que cualquier falla es remediada tan rápido como sea posible. Esta garantía es adicional a sus derechos legales.

Esta garantía no cubre nada de lo siguiente:

- Transporte hacia y de la distribuidora o fábrica para inspección o reparación
- Cargo de reparación si es reparado por alguien más que no sea el distribuidor en el país de compra o Focusrite en el Reino Unido
- Perdida o daños consecuentes, directos o indirectos, de cualquier tipo, sin importar como hayan sido causados
- Cualquier dafío o fallas creadas por abuso, negligencia, operación no apropiada, almacenaje o mantenimiento

Si un producto está defectuoso, por favor contacte primero al distribuidor del cual fue comprado el producto. Si el producto tiene que ser enviado de regreso, por favor asegurese de que está empaquetado correctamente, de preferencia en los materiales originales de empaquetado. Haremos lo que esté en nuestro poder para arreglar la falla tan rápido como sea posible.

Por favor ayudenos a servirle mejor llenando y regresando la Tarjeta de Registro de Garantía o registrándose en línea en http://www.focusrite.com. Gracias

Precisión

Mientras que se hace todo el esfuerzo posible para asegurar que la precisión y el contenido de este manual, Focusrite Audio Engineering Ltd no hace representaciones o garantías en respecto a el contenido.

Copyright

© 2007-2008 Focusrite Audio Engineering Ltd. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de este manual debe ser reproducida, fotocopiada, almacenada en un sistema de recuperación, transmitida o pasada a terceros por cualquier medio o en cualquier forma sin el consentimiento expreso de Focusrite Audio Engineering Ltd. ADAT™ es una marca registrada de Alesis Corporation Inc. E & O.E.