

ISA One

Manuale d'uso

Avvertimenti

Non ostruire i fori di ventilazione del pannello posteriore, non inserire oggetti attraverso le aperture.

Non utilizzare cavi di alimentazione danneggiati o logori.

Disconnettere l'alimentazione in caso di pulizia, da effettuarsi solo con un panno leggermente inumidito, non spruzzare liquidi.

Disconnettere l'unità e riferirsi al centro assistenza qualificato nei seguenti casi: se il cavo o la presa di alimentazione sono danneggiati; se del liquido è penetrato all'interno; se il prodotto è caduto o risulta esteriormente danneggiato; se non funziona regolarmente o mostra chiari cambiamenti di prestazioni. Operare solo sui controlli riportati sul manuale di istruzioni.

Non modificare la spina di sicurezza polarizzata o con terminale di terra. Una spina polarizzata ha due terminali, di cui uno più largo dell'altro. Una spina con terminale di terra ha due terminali più un terzo di collegamento a terra. Il terminale più largo, o quello di collegamento a terra, a seconda dei casi, svolgono funzioni di sicurezza. Se la spina in dotazione non è adatta alla presa, chiamare un elettricista per la sostituzione della presa di tipo obsoleto.

**ATTENZIONE: QUESTA UNITA' DEVE ESSERE MESSA A TERRA TRAMITE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE.
LA CONNESSIONE DI TERRA NON DEVE ESSERE INTERROTTA IN NESSUN CASO**

L'unità può essere alimentata con diverse tensioni, come riportato sul pannello posteriore, assicurarsi che la posizione del selettore, e il fusibile siano appropriati, prima di connettere il prodotto alla rete. Non agire sul selettore con l'alimentazione inserita. Per evitare i rischi di incendio sostituire il fusibile con uno adatto alla tensione di rete, come riportato sul pannello posteriore.

L'alimentatore interno non contiene parti sostituibili dall'utente, in caso di guasto, contattare il centro di assistenza attraverso un rivenditore Focusrite.

Contenuti

1. Avvertiment	2
2. Contenuti	3
3. Per cominciare ed accensione	3
4. Pannello frontale	4
4.1 Metering	7
5. Pannello posteriore	8
6. Opzioni digitali	9
7. Registrare una sorgente microfonico	12
8. Registrare una sorgente a livello di linea	12
9. Registrare uno strumento	13
10. Opzioni di registrazione a due canali	13
11. opzioni di monitoraggio	13
12. Applicazioni	14
12.1 Impedenza d'ingresso del pre microfonico	14
12.2 Conessioni di segnale	15
13. Specifiche	17
14. Garanzia	19

Per cominciare ed accensione

L'ISA One è un preamplificatore microfonico di alta qualità, che può essere utilizzato per registrare sorgenti microfoniche, a livello di linea o strumento. Le sorgenti microfoniche e a livello di linea sono collegabili sul pannello posteriore, mentre gli strumenti sono collegabili direttamente al pannello frontale. Sul pannello frontale sono presenti anche i controlli di livello ed altri tasti per impostare per esempio l'alimentazione e l'impedenza d'ingresso.

Sono presenti un tradizionale VU meter a bobina mobile ed un peak meter a LED, entrambe con un potenziometro rotativo sul pannello posteriore per la calibrazione, per essere sicuri di ottenere un giusto livello per il segnale.

Se si desidera conservare la purezza della qualità Focusrite in dominio digitale, è possibile installare una scheda di conversione digitale opzionale in uscita, per collegare un segnale AES, S/PDIF o ADAT direttamente alla DAW. Quando la scheda è installata è possibile impostare la frequenza di campionamento del clock e la sorgente di sync tramite tasti sul pannello frontale.

Un tasto a 2 vie indicato con la scritta Power fornisce alimentazione all'unità quando il cavo di alimentazione fornito è collegato al suo ingresso sul pannello posteriore. Assicuratevi che l'ISA One sia acceso prima di accendere qualsiasi apparecchiatura collegata alle sue uscite.

Il cavo di alimentazione IEC in dotazione dovrebbe avere una spina adatta all'utilizzo nel vostro paese. Il codice dei colori utilizzato è il seguente:

Per prodotti spediti in USA, Canada, Taiwan e Giappone

Fase-Nero Neutro-Bianco Terra-Verde

Per prodotti spediti in tutti gli altri paesi

Fase-marrone Neutro-Blu Terra-Giallo e Verde

Il Pannello Frontale



1. Controllo di guadagno: seleziona il guadagno di ingresso in valori da 10
2. Controllo Trim: permette di applicare ulteriori 20dB di guadagno al segnale microfonico o di linea.
3. Attiva un range d guadagno di 30-60dB per il controllo di guadagno (quello di default è 0-30dB)
4. Tasto Phantom Power: fornisce la +48V all'ingresso MIC del pannello posteriore
5. Inverte la fase del segnale
6. Attiva il filtro Passa Alto
7. Permette di mandare il segnale ad altri processori (tramite il send ed il return sul pannello posteriore) prima di convertirlo in digitale
8. Seleziona il tipo di ingresso
9. Imposta l'impedenza dell'ingresso Mic a 600Ω (Low), 1k4Ω (ISA 110), 2k4Ω (Med) o 6k8Ω (High)
10. Imposta l'impedenza dell'ingresso instrument a 470kΩ or 2.4MΩ
11. Controllo di guadagno Instrument: imposta il guadagno dello strumento (collegato alla DI) tra 10 e 40dB
12. Permette di collegare direttamente uno strumento (DI) e poi di mandarlo ad un amplificatore (Amp)
13. Permette la calibrazione del VU meter utilizzando il potenziometro sul pannello posteriore
14. VU meter a bobina mobile: indica il livello medio del segnale d'ingresso principale
15. Se premuto mostra il segnale d'ingresso dopo l'insert (segnale di ritorno) sul VU meter e sul primo peak meter
16. Peak meter a LED: mostra i livelli dell'ingresso principale (meter a sinistra) e dell'ingresso instrument (DI) o dell'ingresso EXT IP (meter a destra). Questi sono i due ingressi del convertitore ADC opzionale.
17. Connettore TRS per collegare delle cuffie
18. Controllo di guadagno per le cuffie
19. Quando attivo, manda il cue mix, collegato agli ingressi sul pannello posteriore, alle cuffie
20. Seleziona la frequenza di campionamento
21. Imposta l'ADC in modo che si sincronizzi ad una sorgente esterna collegata all'ingresso word clock del pannello posteriore (sia standard word clock che 256x)
22. I LED "Lock" indicano quando si ottiene una sincronizzazione corretta

Input

Premendo Input si selezionano i tre tipi di ingresso, come indicato dai LED corrispondenti. Quando si accende il LED Mic LED, è attivo l'ingresso microfonico, ecc.

Sul pannello posteriore sono presenti un ingresso XLR per un microfono e sia ingresso TRS 1/4" che XLR per sorgenti a livello di linea. Un Ingresso TS 1/4" per strumento (DI) è disponibile sul pannello frontale.

Guadagno per l'Ingresso microfonico

Selezionando l'ingresso Mic, l'utente ha accesso all'intero range di guadagno in step da 10dB iniziando da 0dB fino a +60dB (legenda gialla). Il range di guadagno è diviso in due modalità di gain secondo lo status del tasto 30-60.

Modalità 1 Range di Guadagno microfonico 0-30

Con il tasto 30-60 disinserito, il potenziometro a scatti per il guadagno lavora in un range tra 0dB e +30dB, con il livello di guadagno scelto indicato sul pannello frontale dall'arco di numeri in giallo attorno al potenziometro.

Modalità 2 Range di Guadagno microfonico 30-60

Con il tasto 30-60 inserito (illuminato), il potenziometro a scatti per il guadagno lavora in un range tra +30dB e +60dB, con il livello di guadagno scelto indicato sul pannello frontale dall'arco di numeri in giallo più esterno attorno al potenziometro.

E' possibile applicare ulteriori 20dB di guadagno al segnale dopo il potenziometro di guadagno mic/line Gain utilizzando il potenziometro Trim. (Consultare il testo relativo al potenziometro 'Trim' qui sotto per una spiegazione più completa.)

Guadagno per l'ingresso di linea

Selezionando l'ingresso di linea, l'utente ha accesso a impostazioni di guadagno che variano tra -20dB e +10dB, indicate dall'arco di numeri in bianco attorno al potenziometro di guadagno. Il tasto 30-60 non è attivo quando si seleziona un ingresso di linea, in quanto il range di guadagno perché il range di guadagno per gli ingressi a livello di Linea è limitato tra -20dB e +10dB in step da 10dB. E' possibile applicare al segnale ulteriori 20dB di guadagno dopo il potenziometro di guadagno mic/line usando il potenziometro Trim. (leggere il testo relativo al controllo 'Trim' sotto, per ulteriori spiegazioni).

Guadagno per l'Ingresso Strumento

Selezionando l'ingresso strumento (solo per gli ingressi 1-4), si applica guadagno al segnale in ingresso solo tramite il controllo trim, che permette un range di guadagno tra +10dB e +40dB. Il livello di guadagno scelto è indicato sul pannello frontale dall'arco di numeri in bianco attorno al potenziometro di guadagno. Questo ingresso è adatto a sorgenti ad alta impedenza come pickups di chitarra e basso (che possono essere collegati direttamente senza bisogno di DI box esterna) o sintetizzatori vintage con uscita ad alta impedenza.

Trim

Il controllo Trim offre un guadagno addizionale variabile tra 0dB e +20dB quando sono selezionati ingressi microfonici o di linea. Il livello di guadagno scelto è indicato sul pannello frontale dall'arco di numeri in bianco attorno al potenziometro di guadagno. I 20dB in più di guadagno che possono essere applicati a segnali microfonici o di linea sono molto utili per due motivi:

Quando è necessario un alto guadagno

Utilizzando il trim in congiunzione con il guadagno microfonico di 60dB, dà un totale fino a 80dB di guadagno nella preamplificazione, molto utile per ottenere buoni livelli per registrazioni in digitale da microfoni dinamici o a nastro con livelli di uscita molto bassi.

Per la regolazione di guadagno durante la registrazione

Quando durante la registrazione sono necessarie delle regolazioni di piccole quantità di guadagno per correggere le variazioni di livello durante la performance, utilizzate il potenziometro trim piuttosto che il potenziometro di guadagno mic/line, poiché utilizzare step da 10dB di guadagno potrebbe risultare troppo intrusivo. E' perciò buona abitudine applicare un pò di guadagno con Trim prima di utilizzare il potenziometro di guadagno a step di 10dB per trovare il livello di registrazione ottimale, in modo da poter utilizzare il controllo Trim per aggiungere o togliere leggermente del guadagno in un momento successivo, se risultasse necessario.

+48V

Premendo il tasto +48V si fornisce alimentazione phantom, adatta a microfoni a condensatore, al connettore XLR sul pannello posteriore. Se non siete certi che il vostro microfono richieda alimentazione phantom, consultatene il manuale, poiché è possibile danneggiare alcuni microfoni (soprattutto quelli a nastro) fornendogli tale alimentazione.

Phase

Premendo il tasto PHASE si inverte la fase dell'ingresso selezionato per correggere problemi di fase quando si utilizzano più microfoni, oppure in presenza di una polarità scorretta nel cablaggio.

Insert

Attivando il tasto INSERT (illuminato quando attivo) si interrompe il percorso del segnale del canale, in modo che il segnale mandato al primo canale del convertitore e l'uscita analogica del pannello posteriore siano il segnale ricevuto sul connettore INSERT RETURN (pannello posteriore) al posto del segnale diretto microfonico, di linea o strumento. Questo tasto è stato progettato per permettere al segnale d'ingresso di essere mandato ad altro hardware per essere processato per poi farlo tornare all'ISA One per convertirlo in digitale. Il tasto POST INSERT presente sul pannello frontale, permette di visualizzare sul Peak meter a LED di sinistra il livello del segnale di "ritorno" prima della conversione (consultare la sezione relativa al metering alla pagina seguente per ulteriori dettagli).

HPF

Premendo il tasto HPF rende attivo il filtro Passa Alto nel percorso audio del canale. Questo è utile per rimuovere frequenze basse indesiderate causate dall'effetto prossimità o dal rumore di fondo. Il filtro ha un taglio alla frequenza di 75Hz con una pendenza di 18dB/ottava.

Z In (Impedenza d'ingresso)

Premendo il tasto Z si selezionano i 4 valori di impedenza d'ingresso per il trasformatore del preamplificatore, come indicato dai LED corrispondenti. Selezionando diversi valori di impedenza per l'ingresso del trasformatore del ISA one, è possibile modificare secondo proprio gusto sia la performance del preamplificatore che quella del microfono collegato per impostare il livello e la risposta a frequenze desiderati. I valori d'impedenza sono i seguenti:

Low – 600 Ω, ISA 110 – 1k4 Ω, Med – 2k4 Ω, High – 6k8 Ω

Nella sezione dedicata alle Applicazioni, trovate una Guida su come impostare l'impedenza d'ingresso.

Instrument input impedance

Il tasto Instrument Z In seleziona tra le impostazioni di impedenza High e Low per l'ingresso Instrument. (Queste impostazioni hanno lo stesso effetto sul livello del segnale e la risposta in frequenza descritti nella spiegazioni della sezione delle Applicazioni) I valori d'impedenza sono i seguenti:

Low – 470 kΩ

High – 2.4 MΩ

Instrument i/o (DI ed AMP)

I due connettori nella sezione Instrument del pannello frontale, DI ed Amp, servono per collegare direttamente una chitarra o un basso e rimandarli poi all'amplificatore. Il connettore sbilanciato TS a sinistra (DI), è perciò un ingresso per ricevere il segnale diretto della chitarra, mentre il connettore sbilanciato TS a destra (Amp) è un'uscita per il collegamento ad un ampli per chitarra. Il connettore DI OUT sul pannello posteriore può mandare il segnale dello strumento ad un supporto di registrazione esterno o ad una interfaccia audio. Questo collegamento può essere utilizzato anche se si sta registrando simultaneamente un segnale microfonico o di linea (per ulteriori dettagli consultate il paragrafo "opzioni di registrazione a due canali").

Per maggiori dettagli su come usare l'ISA One con una chitarra, consultate la sezione "Registrazione uno strumento".

Phones

L'uscita denominata "phones" vi permette di collegare un paio di cuffie con connettore TRS ¼" Jack all'ISA One. Nello stato di default (quando il tasto CUE MIX non è acceso), il segnale ricevuto in cuffia è l'ingresso o gli ingressi collegati all'ISA One. Questo sarà normalmente un semplice segnale microfonico, di linea o strumento selezionato dal tasto INPUT. Nella situazione in cui tuttavia vengono usati un segnale strumento insieme ad uno microfonico o di linea, oppure un segnale microfonico/di linea e un segnale esterno (collegato al pannello posteriore), si sentirà un mix non regolabile di tutti gli ingressi. Per maggiori informazioni sulla registrazione a due canali e le opzioni di monitoraggio, consultate la sezione "applicazioni". Con il tasto CUE MIX attivo, il segnale mandato alle cuffie è quello ricevuto sugli CUE MIX INPUTS del pannello posteriore. Consultate la sezione seguente per maggiori dettagli.

Il controllo di Volume a destra può essere utilizzato per impostare il livello del segnale in cuffia, dopo che si è selezionata la sorgente di proprio interesse.

Cue mix

Attivando il tasto CUE MIX si manda il segnale collegato agli ingressi CUE MIX INPUTS del pannello posteriore alle cuffie. In modalità cue mix, in cuffia non si possono ascoltare gli ingressi. Questa funzione fa in modo che, in ambiente a bassa latenza, si possa mandare un mix di ascolto da un mixer all'ISA One per offrire un cue mix adatto all'artista che sta registrando.

Sebbene ISA One non abbia capacità di missaggio per l'ascolto, esiste un metodo che permette al fonico che lavora in ambiente ad alta latenza, (con una DAW) di creare un mix di ingressi ed uscite per le cuffie. Il connettore EXT I/P sul pannello posteriore offre un ingresso per un segnale mono, pensato principalmente per accedere al secondo canale della scheda ADC opzionale, ma anche per offrire delle possibilità di monitoraggio. Un canale di un mix master può essere mandato da un software (via interfaccia o scheda audio) all'ingresso external input (EXT IP) dell'ISA One, impostando il pan centrale, insieme al segnale di ingresso mic/line/inst e poi mandato alle cuffie. In questa modalità il tasto CUE MIX non deve essere attivo. Per maggiori informazioni su come creare un cue mix in ambiente ad alta latenza, leggere la sezione "Opzioni di monitoraggio".

Metering

Il pannello frontale dell'ISA One offre una varietà di opzioni di metering in modo da poter visualizzare i livelli di qualsiasi ingresso. Un tradizionale VU meter a bobina mobile offre la lettura del livello medio per il segnale di ingresso principale (per qualsiasi selezione del tasto INPUT). Allo stesso tempo, a destra, due LED meter verticali indicano il livello di picco dello stesso segnale (quello selezionato dal tasto INPUT) sul meter a sinistra, e su quello a destra o quello dello strumento collegato all'ingresso DI INPUT o quello del segnale ricevuto sull'ingresso EXT I/P. I segnali indicati dai LED meter si riferiscono ai due segnali mandati alla scheda ADC opzionale, se installata. Questi segnali sono di default rispettivamente l'ingresso principale mic/line/inst e quello DI input, ma diventano ingresso principale mic/line/inst ed external input nel caso venga collegato un segnale all'ingresso EXT I/P sul pannello posteriore.

Vu meter e LED meter hanno due stati, impostati dal tasto POST INSERT:

Modalità Default

Con il tasto POST INSERT non attivo (spento), il segnale indicato sul VU meter e sul LED meter di sinistra è quello principale mic/line/inst selezionato dal tasto INPUT, appena dopo la circuitazione di ingresso (guadagno, fase, filtro passa alto, ecc) ma prima dell'insert. Questo è il segnale mandato all'uscita principale MAIN O/P ed il canale 1 della scheda ADC opzionale (se installata), quando il tasto INSERT del pannello frontale non è attivo (spento).

Modalità Post Insert

Con il tasto POST INSERT attivo (acceso), il segnale indicato sul VU meter e sul LED meter di sinistra è quello collegato all'INSERT RETURN del pannello posteriore. Questo è il segnale mandato all'uscita principale MAIN O/P ed il canale 1 della scheda ADC opzionale (se installata), quando il tasto INSERT sul pannello frontale è attivo (acceso). Utilizzate questa modalità quando mandate il segnale principale mic/line/inst ad un processore esterno, via INSERT SEND e RETURN, prima di ritornare all'ISA One per monitoraggio o conversione.

Calibrazione

E' possibile calibrare sia il VU meter che i LED meter utilizzando i due potenziometri corrispondenti sul pannello posteriore (consultate la sezione "pannello posteriore" per localizzare la posizione esatta.) Questo permette di avere un range più adatto per i meter, in modo da visualizzare il segnale registrato nel modo appropriato. Per esempio, un segnale di basso livello non mostrerà molta attività sui meter: a questo possiamo rimediare riducendo il livello in dBu rappresentato dallo 0VU (sul VU meter) e dallo 0dBFS (sui LED meters). I meters si calibrano nel modo seguente:

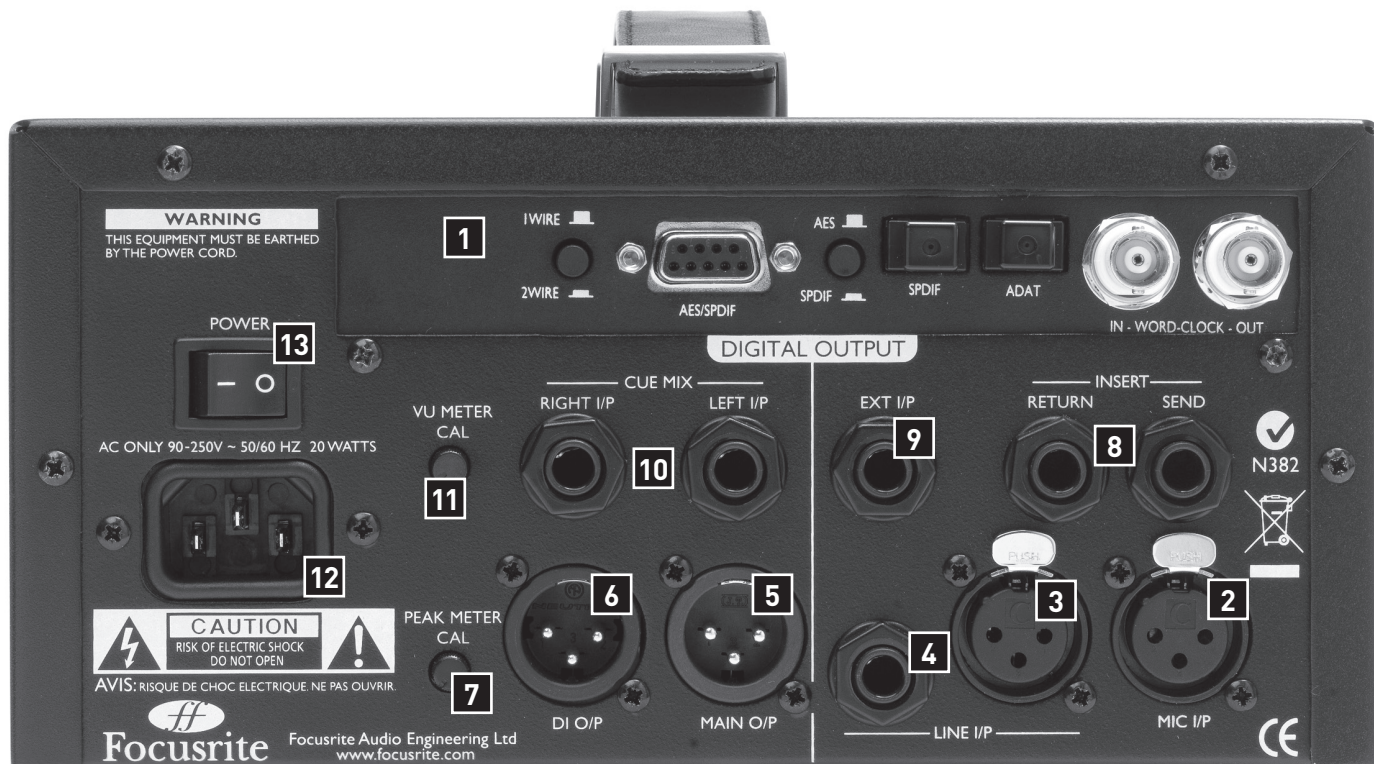
VU Meter

Se si desidera calibrare il VU meter, bisogna prima attivare il tasto VU CAL del pannello frontale. Una volta che il tasto VU CAL è stato premuto ed è acceso, è possibile agire sul controllo VU METER CAL del pannello posteriore per cambiare il livello in dBu rappresentato dallo 0VU. In modalità default, con il tasto VU CAL non attivo (spento), 0VU è pari a +4dBu. Attivando il tasto VU CAL permette al controllo VU METER CAL di impostare un nuovo valore per lo 0VU da +11dBu (ruotato completamente in senso antiorario) a +26dBu (ruotato completamente in senso orario). Il controllo VU METER CAL ha un punto centrale, in cui 0VU corrisponde a +22dBu.

LED Meters

Se si desidera calibrare i LED meter, si può usare il controllo PEAK METER CAL del pannello posteriore. Nello stato di default, con il controllo in posizione centrale, 0dBFS corrisponde a +22dBu. Ruotando il controllo in entrambe le direzioni, si imposta un nuovo valore per lo 0dBFS da +18dBu (ruotato completamente in senso antiorario) a +26dBu (ruotato completamente in senso orario).

Il pannello posteriore



1. ADC opzionale (scheda per la conversione digitale)
2. Ingresso per microfono (XLR)
3. Ingresso a livello di Linea (XLR)
4. Ingresso a livello di Linea (jack TRS 1/4 ")
5. Manda in uscita il segnale mic/line/instr principale di ingresso, secondo la selezione del tasto INPUT sul pannello frontale
6. Manda in uscita il segnale strumento collegato all'ingresso DI sul pannello frontale (anche se non si è selezionato INST con il tasto INPUT)
7. Calibra i PEAK METER (consultare la sezione precedente per maggiori dettagli)
8. Trasmette (SEND) e riceve (RETURN) il segnale di ingresso principale mic/line/instr per ulteriore processamento del segnale. In questo caso il tasto INSERT del pannello frontale dovrebbe essere in uso. Entrambe i connettori sono jack TRS 1/4 ")
9. Permette di collegare un segnale mono esterno usando un jack TRS 1/4 " per monitoraggio o conversione in digitale.
10. Permette di collegare un segnale stereo esterno usando due jack TRS 1/4 " per offrire un mix monitor all'artista che sta registrando.
11. Calibra il VU meter (consultare la sezione precedente per maggiori dettagli)
12. Connettore per l'alimentazione
13. Switch per l'alimentazione.

Ingressi analogici

Gli ingressi MIC I/P (XLR) e LINE I/Ps (XLR e ¼" TRS Jack ¼" TRS) possono essere usati per collegare una sorgente analogica all'ISA One. Se si collega un microfono al MIC I/P, è anche possibile fornirgli l'alimentazione phantom assicurandosi che sia selezionato "MIC" usando il tasto INPUT sul pannello frontale, attivando poi il tasto +48V. Se non siete sicuri che il vostro microfono necessiti di alimentazione phantom, consultatene il manuale, in quanto con essa è possibile danneggiare alcuni microfoni (soprattutto quelli a nastro).

Se desiderate registrare una sorgente a livello di linea, avete la scelta dell'utilizzo di un connettore XLR oppure Jack bilanciato. Dopo averla collegata, utilizzate semplicemente il tasto INPUT del pannello frontale per selezionare "LINE".

Gli ingressi rimanenti sono per un segnale mono esterno (EXT I/P) e per un segnale stereo (CUE MIX LEFT/RIGHT). Il segnale mono collegato all'EXT I/P è sommato al segnale principale di ingresso e mandato alle cuffie per monitoraggio, oltre ad essere mandato indipendentemente al secondo canale del convertitore ADC opzionale, se installato. (Consultate la sezione "Opzioni digitali" o la sezione "opzioni di monitoraggio" per ulteriori dettagli). Il segnale stereo collegato al CUE MIX può essere mandato alle cuffie attivando il tasto CUE MIX sul pannello frontale. (Consultare la sezione "Opzioni di monitoraggio" per dettagli)

Uscite analogiche

Sul pannello posteriore dell'ISA One ci sono due uscite analogiche. La MAIN O/P (canale 1) e la DI O/P (canale 2). Il primo canale si riferisce al segnale di ingresso principale processato, ed è selezionato premendo il tasto INPUT sul pannello frontale. Il secondo canale è sempre il segnale strumento collegato all'ingresso DI input del pannello frontale.

Insert

I due connettori INSERT servono per il send ed il return del segnale principale di ingresso mic/line/inst ad un processore esterno, come per esempio un compressore. Collegate il SEND all'ingresso del processore ed il RETURN alla sua uscita, preferibilmente con cavi bilanciati in quanto entrambe sono Jack ¼" TRS. Se utilizzate la funzione di Insert, assicuratevi che il tasto INSERT sia attivo sul pannello frontale, in modo che il segnale di RETURN vada ai meter (con il tasto POST INSERT inserito). Per maggiori informazioni sull'utilizzo dell'Insert dell'ISA One, consultate la sezione "INSERT" dell'overview del pannello frontale

Opzioni digitali

ISA One può essere usato come convertitore ADC a due canali di alta qualità per convertire segnali analogici in vari formati digitali (AES, S/PDIF e ADAT), installando la scheda digitale opzionale (ADC). Questa può essere montata su un ISA One standard in qualsiasi momento. Non è necessaria alcuna esperienza da ingegnere, in quanto la scheda può essere montata facilmente dall'utente. Le istruzioni complete per il montaggio sono incluse nel pacco della scheda.



1. Word clock In e Out (connettori BNC)
2. Uscite digitali ottiche/ TOSLink (ADAT e S/PDIF)
3. Tasto di selezione AES o S/PDIF per l'uscita digitale su connettore a 9-pin
4. Uscita digitale su connettore a 9-pin (AES o S/PDIF, selezionato dal tasto adiacente)
5. Seleziona tra modalità 1-wire o 2-wire per l'uscita a 9-pin per permettere di collegare ISA One anche ad apparecchiature digitali più vecchie

Il convertitore ADC opzionale può convertire due canali separati di audio. Il secondo dei due canali ricevuto sull'ingresso del convertitore è determinato da una connessione sul pannello posteriore. Senza segnale connesso all'ingresso EXT I/P, il secondo canale viene alimentato dall'ingresso DI (Instrument) del pannello frontale. Collegando un segnale ad EXT I/P, questo sostituisce lo strumento come secondo canale che va al convertitore. Tuttavia, il primo canale sarà il segnale di ingresso principale mic/line/inst selezionato dal tasto INPUT del pannello frontale. I meter a LED del pannello frontale possono essere usati per visualizzare i livelli dei due canali ricevuti all'ingresso del convertitore ADC.

I formati digitali disponibili sono AES, S/PDIF (ottico o coassiale) e ADAT™. (L'uscita ADAT™ può anche lavorare in modalità ad alta velocità SMUX per trasferimenti a 96kHz, ma risulta in mute per operazioni a 192 kHz.) N.B.

Se avete bisogno di connessioni RCA phono (S/PDIF) o XLR (AES), dovrete procurarvi un cavo con adattatore da 9-pin D-type a RCA phono o XLR, secondo il caso (vedi sotto).

Operare con l'interfaccia ADAT™ a 24-bit/96kHz o S/PDIF (ottico/ lightpipe) 24bit/192kHz

La scheda offre uscite digitali per entrambe i canali d'ingresso ADC input dell'ISA One, che operano alle frequenze di campionamento di 44.1, 48, 88.2 e 96 KHz (ADAT), ed anche 176.4 e 192 kHz (S/PDIF).

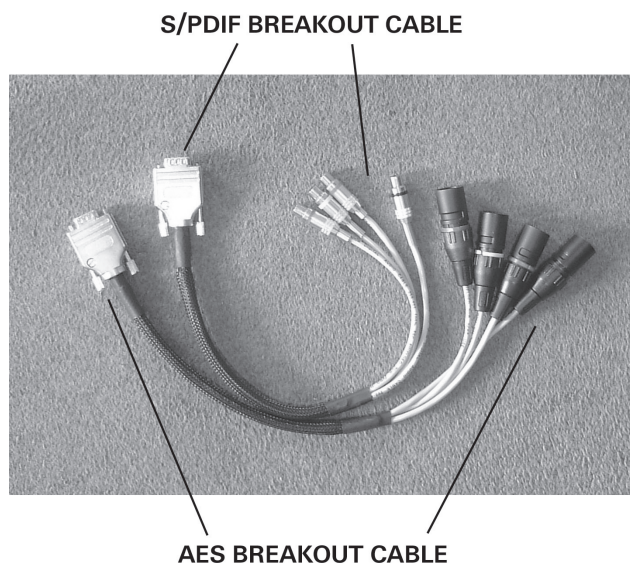
La scheda è caratterizzata da un'uscita ADAT lightpipe ed un'uscita SPDIF su connessione Toslink. Potete facilmente trovare i cavi ADAT lightpipe presso il vostro negozio di fiducia.

Operare con formati AES/SPDIF a 24-bit/192kHz

La scheda offre anche uscite nei formati AES e SPDIF tramite connessione D-type a 9 pin presente sul pannello posteriore. E' disponibile l'intera gamma di frequenze di campionamento (fino a 192 KHz). Per poter accedere ai segnali digitali dal connettore di uscita D-type a 9 pin, la scheda A/D deve essere acquistata con questo tipo di cavo di conversione AES oppure SPDIF:

Cavo AES: da 9-pin D-type a 4 XLR maschi

Cavo SPDIF: da 9-pin D-type a 4 phono RCA maschi

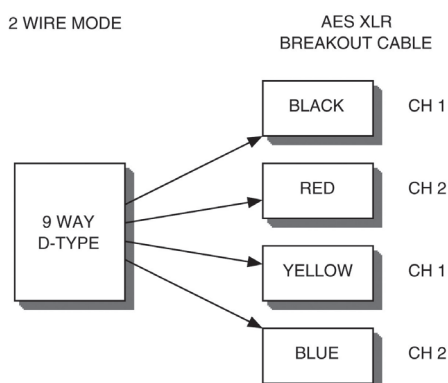
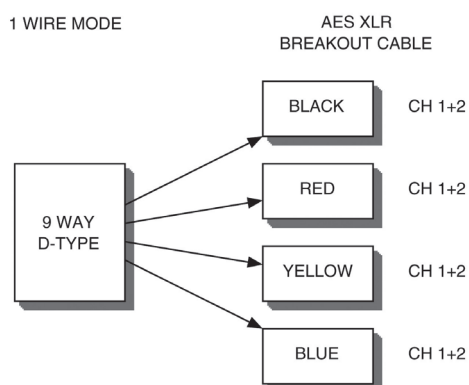


Nota: I cavi devono essere acquistati separatamente. Poiché ci sono due diverse opzioni per i cavi, XLR per AES e RCA/phono per SPDIF, questi non sono inclusi alla scheda di conversione A/D opzionale. Presso il vostro rivenditore di zona è possibile acquistare cavi Focusrite. Se avete difficoltà nel trovare questi cavi, contattate il distributore Focusrite del vostro Paese che troverete nella lista alla fine di questo manuale.

Configurazione del connettore AES/SPDIF

Il connettore D-type a 9 pin indicato con la scritta AES/SPDIF può essere configurato sia come uscita AES che come uscita SPDIF dedicata, utilizzando il pulsante AES/SPDIF che si trova accanto ad esso. Quando si opera con il connettore in modalità AES, è necessario utilizzare un cavo AES. Quando si opera con il connettore in modalità S/PDIF, è necessario utilizzare un cavo S/PDIF RCA, che imposta automaticamente il flusso di dati in uscita sulla modalità consumer.

Il pulsante "1 Wire/2 Wire" seleziona tra le modalità '1 wire' e '2 wire' per l'uscita AES come segue:



Modalità "1 Wire"

Risulta selezionata quando il pulsante è disinserito. Il connettore AES trasmette 2 canali di dati AES simultaneamente per tutte le frequenze di campionamento da 44.1 a 192kHz su un singolo filo.

Modalità "2 Wire"

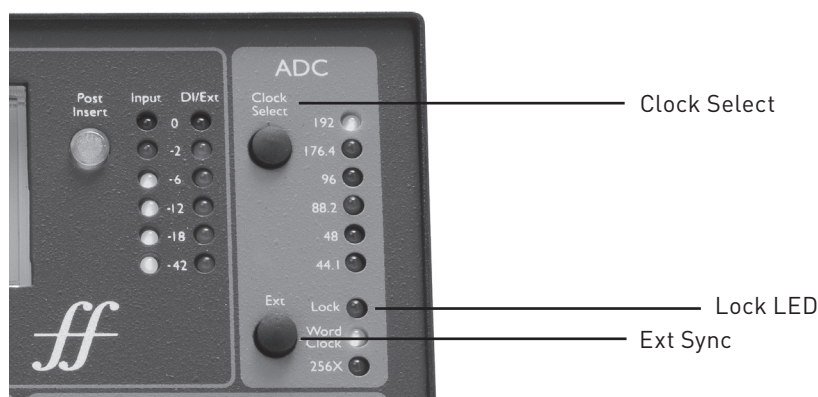
Risulta selezionata quando il pulsante è inserito. Il connettore AES trasmette solo un canale di dati AES per cavo per frequenze di campionamento da 96kHz a 192kHz. La ragione per cui sono presenti queste due modalità è che le apparecchiature meno recenti che avevano ingressi AES a 96kHz e 192kHz, possono accettare velocità fino a 192kHz solamente utilizzando entrambe i canali digitali di una singola connessione AES (conosciuta come '2 wire'). Perciò un canale AES in questa situazione può trasmettere solo un singolo canale di dati digitali. Questo pulsante rende possibile utilizzare l'ISA One sia con apparecchiature meno recenti che con le più nuove.

Word Clock In e Out

Il convertitore ADC interno può essere sincronizzato ad un word clock esterno. Premendo il pulsante Ext Sync presente sul pannello frontale, la modalità di sincronizzazione può essere impostata come word clock esterno standard oppure come word clock esterno 256X. Entrambe i tipi di word clock esterni dovrebbero essere connessi alla scheda A/D dell'ISA One tramite il connettore BNC "Word Clock In". Il connettore BNC "Word Clock Out" può rigenerare il word clock esterno in ingresso tramite il connettore BNC "Word Clock In" (se collegato ad una sorgente di wordclock esterna), oppure trasmettere la frequenza di campionamento interna della scheda A/D (in caso l'ISA One stia agendo da master wordclock).

Quando l'ISA One viene utilizzato come slave all'interno di un sistema digitale più ampio, il connettore BNC "Word Clock Out" può essere utilizzato per trasmettere il segnale di word clock esterno all'apparecchiatura successiva nella catena di sincronizzazione. Quando l'unità non è messa in slave ad un'altra macchina ed utilizza il suo clock interno, il connettore BNC "Word Clock Out" dà in uscita la frequenza di campionamento selezionata sul pannello frontale dell'ISA One (consultare la sezione seguente).

Controlli del pannello frontale per l'Uscita digitale



Selezione del clock

Premendo questo pulsante, l'utente può scegliere tra le seguenti frequenze di campionamento: 44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz, 176.4kHz, e 192kHz.

Ext Sync

Premendo Ext Sync è possibile mettere in slave l'ISA One ad una sorgente di word clock esterna. Selezionando 256X l'ISA One potrà essere messo in slave ad un clock esterno 256 volte più veloce della frequenza di campionamento e permette il collegamento a sistemi come il Digidesign 'Superclock'.

Lock LED

Quando acceso, LOCK indica che l'unità è sincronizzata ad un clock esterno.

Nota: il LOCK LED, quando si sincronizza a 256X, non si accende: in questo caso per verificare la sincronizzazione, controllate che esca audio digitale dal convertitore.

Registrare una sorgente microfonica

Per registrare un segnale microfonico con ISA One, seguite le indicazioni seguenti:

1. Collegate il microfono usando un cavo XLR, al connettore MIC I/P sul pannello posteriore
2. Selezionate "MIC" come sorgente di ingresso usando il tasto INPUT
3. Se necessario, attivate l'alimentazione phantom usando il tasto +48V. Se non siete sicuri che il vostro microfono necessiti di phantom, consultatene il manuale, in quanto con essa è possibile danneggiare alcuni microfoni (soprattutto quelli a nastro).
4. Impostate il guadagno del microfono usando i due controlli del pannello frontale e osservando il VU meter o il LED meter a sinistra. Il controllo di guadagno ha step da 10dB, con il controllo di Trim che aggiunge ad esso 20dB. Se il livello risultasse troppo basso, utilizzate il tasto 30-60 per aggiungere 30dB al range di guadagno.
5. Utilizzate il tasto Z IN a sinistra per regolare l'impedenza se si desidera ottenere più livello o modificare la risposta in frequenza (per maggiori dettagli consultate la sezione "Impedenza di ingresso del preamplificatore microfonico")
6. Attivate il filtro Passa Alto e l'inversione di fase se necessario (consultate la sezione "Pannello frontale")

Il segnale microfonico verrà mandato all'uscita principale MAIN O/P sul pannello posteriore, oltre che al primo canale del convertitore ADC (se installato).

Registrazione a livello di linea

Per registrare un segnale di linea con ISA One, seguite i seguenti punti:

1. Collegate il segnale di linea usando un cavo XLR o jack ¼" TRS, al connettore LINE I/P appropriato del pannello posteriore
2. Selezionate "LINE" come sorgente di ingresso usando il tasto INPUT
3. Impostate il guadagno del segnale di linea usando i due controlli del pannello frontale ed osservando il VU meter oppure il LED meter a sinistra. Il controllo del guadagno imposta il livello in step da 10dB, con il controllo Trim che aggiunge ad essi 20dB

Il segnale di linea verrà quindi mandato all'uscita MAIN O/P sul pannello posteriore, oltre che al primo canale del convertitore ADC (se installato).

Registrazione uno strumento

Per registrare una chitarra o un basso con ISA One, seguite i seguenti punti:

1. Collegate lo strumento direttamente all'ingresso DI input del pannello frontale
2. Collegate l'uscita AMP del pannello frontale al vostro amplificatore per chitarra, se ne state utilizzando uno
3. Impostate il guadagno dello strumento utilizzando il controllo GAIN
4. Utilizzate il tasto Z IN a destra se desiderate ottenere più o meno livello oppure alte frequenze dallo strumento (per dettagli consultate la sezione "Impedenza di ingresso del preamplificatore")

Anche con le selezioni "MIC" o "LINE" del tasto INPUT, il segnale (diretto) dello strumento verrà mandato all'uscita DI O/P del pannello posteriore (sempre, per qualsiasi impostazione), oltre che al secondo canale del convertitore ADC (se installato). Senza la selezione "INST" del tasto INPUT, il livello dello strumento può essere visualizzato sul LED meter di destra. Se desiderate registrare il suono diretto ed anche quello della chitarra amplificata, a questo scopo con ISA One potete usare simultaneamente anche un microfono (per dettagli consultate la sezione seguente).

Selezionate "INST" usando il tasto INPUT se desiderate mandare il segnale strumento nel percorso del segnale principale dell'ISA One. I benefici di questo includono:

- E' possibile utilizzare l'insert per aggiungere effetti ed ulteriore processamento
- Si può usare il VU meter, oltre ai LED meter, per visualizzare il segnale
- E' possibile usare l'ingresso EXT I/P per monitoraggio e conversione digitale
- Si possono registrare le versioni pulite ed effettate dello strumento, utilizzando rispettivamente le uscite DI e MAIN

Opzioni di registrazione a due canali

L'ISA One può essere usato per registrare simultaneamente uno strumento ed un segnale microfonico o di linea. Questo perché, con "MIC" o "LINE" selezionati con il tasto INPUT sul pannello frontale, è possibile collegare comunque uno strumento all'ingresso DI Input che andrà ad alimentare l'uscita DI O/P (sul pannello posteriore) ed il convertitore ADC (se installato e senza niente collegato all'ingresso EXT I/P).

Un setup di registrazione del genere, potrebbe per esempio essere il caso in cui un chitarrista ed un cantante devono essere registrati insieme. In questo caso, la voce verrebbe registrata usando un microfono collegato all'ingresso MIC XLR del pannello posteriore, con "MIC" selezionato usando il tasto INPUT sul pannello frontale. Questo segnale viene mandato ad un supporto di registrazione usando o la MAIN O/P del pannello posteriore oppure un'uscita del convertitore ADC opzionale (se installato).

Allo stesso tempo, il chitarrista potrebbe essere collegato direttamente all'ingresso DI Input sul pannello frontale. Il segnale della chitarra (ora bilanciato e con un'impedenza d'uscita più bassa) può quindi essere mandato ad un supporto di registrazione, in questo caso dall'uscita DI O/P del pannello posteriore.

Se si desidera registrare solo la chitarra, questa funzione a due canali può essere utilizzata in un modo simile. Solo che, in questo caso, l'uscita AMP sul pannello frontale viene utilizzata per riportare il segnale strumento diretto all'amplificatore, ed il microfono viene utilizzato per registrare la chitarra amplificata. In questo modo, il segnale diretto pulito della chitarra e quello della chitarra amplificata possono essere registrati su tracce separate (consultate il diagramma 3 nella sezione "Connessioni di segnale")

Opzioni di Monitoraggio

ISA One offre una varietà di opzioni di monitoraggio dalla sezione PHONES del pannello frontale. Se desiderate accedere alle funzioni di monitoraggio, collegate un paio di cuffie usando il connettore PHONES jack ¼" TRS, quindi utilizzate il controllo di VOLUME per impostare il livello. Ci sono due principali modalità di monitoraggio di base, una per l'ascolto degli ingressi ed una per l'ascolto di un mix monitor mandato all'ISA One da un mixer o da altra sorgente. Queste modalità sono definite dallo stato del tasto CUE MIX, nel modo seguente:

Modalità di Default (tasto CUE MIX non attivo/spento)

Il segnale mandato alle cuffie è un mix fisso di tutti gli ingressi, per esempio l'ingresso principale mic/line/inst input più il segnale DI o EXT I/P. Perciò, se un microfono è collegato al pannello posteriore ed è selezionato dal tasto INPUT, mentre una chitarra è collegata all'ingresso DI del pannello frontale, in cuffia si sentirà un mix del segnale microfonico e del suono diretto della chitarra.

Cue Mix Mode (tasto CUE MIX attivo/acceso)

Premendo il tasto CUE MIX si attiva una modalità in cui il segnale ascoltato in cuffia è quello collegato agli ingressi CUE MIX I/Ps del pannello posteriore. Questa modalità è utile se si utilizza l'ISA One come mixer, in cui un master mix di tracce di base ed il segnale che si sta registrando possono essere rimandati all'ISA One per monitoraggio. Se si lavora in un ambiente ad alta latenza, come per esempio una DAW, si può utilizzare la modalità di default (tasto CUE MIX non attivo) per creare un mix di ascolto privo di latenza, come descritto sotto.

Creare un mix di ascolto privo di latenza con una DAW

La modalità di default descritta sopra può essere usata per creare un mix d'ascolto senza latenza utilizzando ISA One con una DAW, in cui tentando di monitorare il segnale che si sta registrando tramite l'host, si creano problemi temporali. In questa situazione, si può mandare un master mix dal vostro software musicale all'ISA One, collegando l'uscita left o right della vostra scheda o interfaccia audio all'ingresso EXT I/P del pannello posteriore. Questo segnale sostituirà l'ingresso DI input del pannello frontale come secondo ingresso mandato in ascolto ed al convertitore ADC (se installato). Si sentirà così in cuffia (con il tasto CUE MIX non attivo) un mix del segnale d'ingresso principale mic/line/inst e dell'ingresso EXT I/P (entrambe con pan al centro) per un monitoraggio senza problemi di latenza. Per maggiori dettagli consultare il diagramma 2 della sezione "Connessioni di segnale".

Applicazioni

Impedenza di ingresso del Preamplificatore Microfonico

Un elemento rilevante del suono di un pre microfonico è rappresentato dall'interazione tra il particolare microfono utilizzato ed il tipo di tecnologia dell'interfaccia del preamplificatore a cui è connesso. Gli aspetti principali sui quali questa interazione ha effetto sono il livello e la risposta in frequenza del microfono, come spiegato in seguito:

Livello

I microfoni professionali tendono ad avere impedenze basse, quindi è possibile ottenere maggior livello selezionando le impostazioni di impedenza più alta del pre microfonico dell'ISA One.

Risposta in Frequenza

Il suono di alcuni microfoni con dei picchi di presenza ben definiti e con una particolare risposta in frequenza, può essere ulteriormente migliorato scegliendo impedenze più basse. Sceglie valori di impedenza più alti tenderebbe ad enfatizzare la risposta delle alte frequenze del microfono connesso, permettendo di ottenere migliori informazioni sonore d'ambiente e chiarezza sulle alte frequenze, anche da microfoni di qualità media.

E' possibile provare varie combinazioni microfono/impedenza del pre microfonico dell'ISA One, per ottenere la quantità di colorazione desiderata per lo strumento o la voce che state registrando

Per capire come utilizzare la selezione di impedenza in modo creativo può essere utile leggere la sezione seguente su come l'impedenza d'uscita del microfono e l'impedenza d'ingresso del preamplificatore interagiscono tra loro.

Impedenza selezionabile: approfondimenti

Microfoni Dinamici a bobina mobile e microfoni a Condensatore

Quasi tutti i microfoni Dinamici e a Condensatore professionali sono progettati per avere un'impedenza nominale d'uscita relativamente bassa, cioè tra i 150Ω ed i 300Ω quando misurata ad 1kHz. I microfoni sono progettati per avere un'impedenza così bassa per i seguenti vantaggi:

- Risultano meno sensibili al rumore di fondo.
- Si possono usare con cavi lunghi senza che risentano perdita sulle alte frequenze dovuta alla capacitanza del cavo.

Di conseguenza però, con un'impedenza d'uscita così bassa, l'impedenza d'ingresso del preamplificatore avrà un effetto maggiore sul livello d'uscita del microfono. Impedenze basse nel preamplificatore abbassano il voltaggio d'uscita del microfono, ed enfatizzano qualsiasi variazione di frequenza nell'impedenza d'uscita. Uguagliare la resistenza del pre microfonico all'impedenza d'uscita del microfono (per esempio impostando l'impedenza d'ingresso di un pre a 200Ω per uguagliare i 200Ω di un microfono), riduce comunque l'uscita ed il rapporto segnale/rumore di 6dB, cosa che si preferisce evitare.

Per minimizzare il carico del microfono e massimizzare il rapporto segnale/rumore, i preamplificatori vengono progettati tradizionalmente per avere un'impedenza d'ingresso circa 10 volte maggiore di un microfono medio, cioè tra 1.2kΩ e 2kΩ. (Il progetto originale del preamplificatore del Focusrite ISA 110 seguiva questa convenzione ed ha infatti un'impedenza d'ingresso pari a 1.4kΩ ad 1kHz). Impedenze d'ingresso maggiori di 2kΩ tendono a rendere meno evidenti le variazioni di frequenza nell'uscita del microfono rispetto ad impedenze più basse. Perciò alte impedenze in ingresso forniscono al microfono una performance che risulta più lineare nella zona delle basse e medie frequenze, con una certa enfasi invece sulle frequenze alte, rispetto a valori di impedenza più bassi.

Microfoni a nastro

L'impedenza di un microfono a nastro richiede una menzione speciale, perché questo tipo di microfono viene enormemente influenzato dall'impedenza del preamplificatore. L'impedenza del nastro all'interno di questo tipo di microfono è incredibilmente bassa, circa 0.2Ω, e richiede un trasformatore in uscita per convertire i voltaggi estremamente bassi che può generare in un segnale in grado di essere amplificato da un preamplificatore. Il trasformatore d'uscita del microfono a nastro richiede un rapporto di circa 1:30 (primario: secondario) per far raggiungere un livello utile al voltaggio del nastro. Questo rapporto di trasformatore ha anche l'effetto di aumentare l'impedenza d'uscita del microfono fino a 200Ω ad 1kHz.

Quest'impedenza da trasformatore, però, dipende molto dalla frequenza: può quasi duplicare a certe frequenze (conosciute come "punto di risonanza") e tende a diminuire fino a valori molto bassi sulle frequenze alte e basse. Quindi, come per i microfoni Dinamici e a Condensatore, l'impedenza d'ingresso del preamplificatore ha un effetto molto significativo sui livelli del segnale e sulla risposta in frequenza del trasformatore d'uscita di un microfono a nastro, e perciò anche sulla "qualità" del suono del microfono. Si raccomanda che un pre microfonico collegato ad un microfono a nastro abbia un'impedenza d'ingresso pari ad almeno 5 volte l'impedenza nominale del microfono.

Per un microfono a nastro con impedenza tra 30Ω e 120Ω, andrà bene l'impedenza d'ingresso di 600Ω (Low), mentre invece per microfoni a nastro con impedenza tra 120Ω e 200Ω si raccomanda un'impedenza d'ingresso pari a 1.4kΩ (come quella dell'ISA 110).

Guida rapida per l'Impostazione dell'Impedenza

In generale, le selezioni indicate daranno i seguenti risultati:

Valori alti d'impedenza del pre microfonico

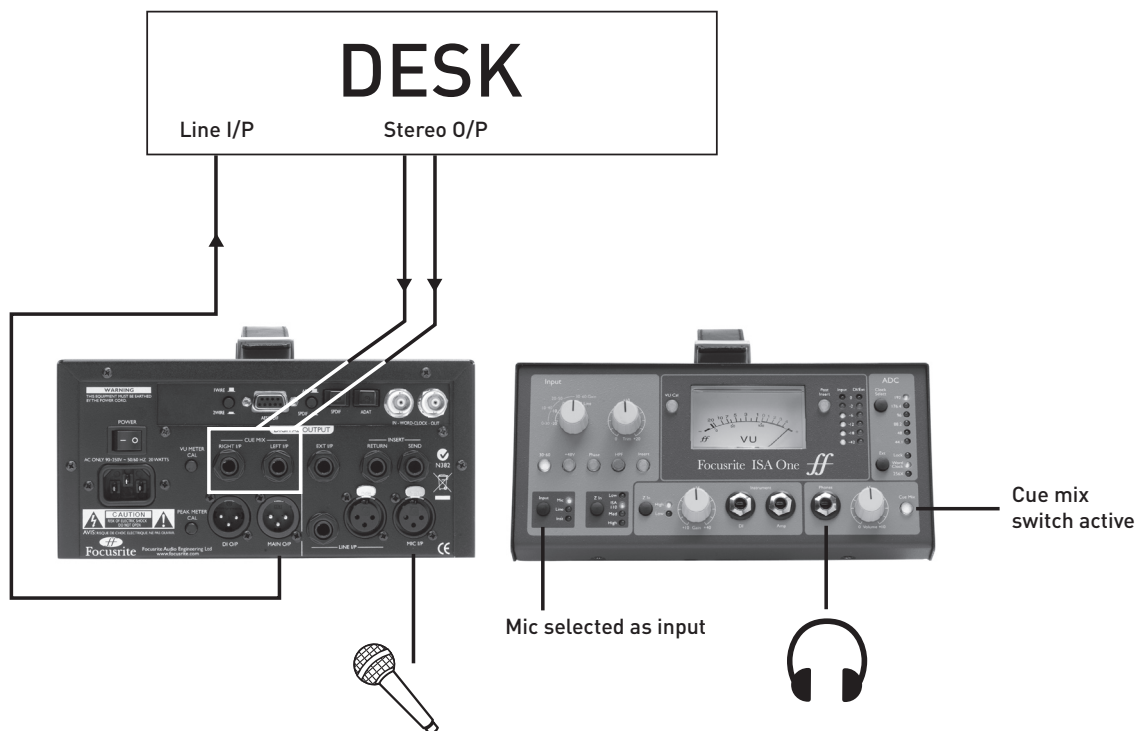
- Produrranno maggior livello generale
- Tenderanno a rendere più lineare la risposta in frequenza del microfono sulle medie e basse
- Miglioreranno la risposta del microfono sulle alte frequenze.

Valori bassi d'impedenza del pre microfonico

- Ridurranno il livello d'uscita del microfono
- Tenderanno ad enfatizzare i picchi di presenza sulle medie e basse frequenze e nei punti di risonanza del microfono.

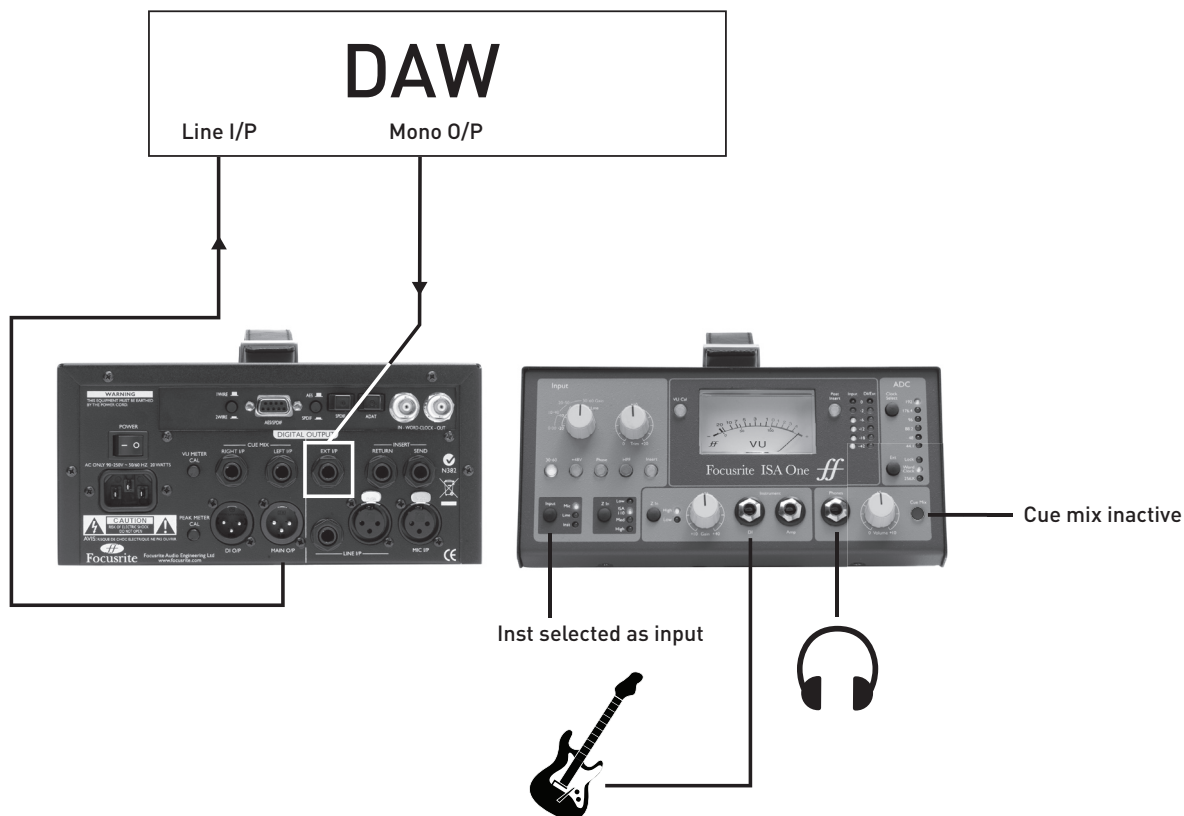
Connessioni di segnale

Registrare un segnale analogico di voce tramite un mixer e delle tracce di base



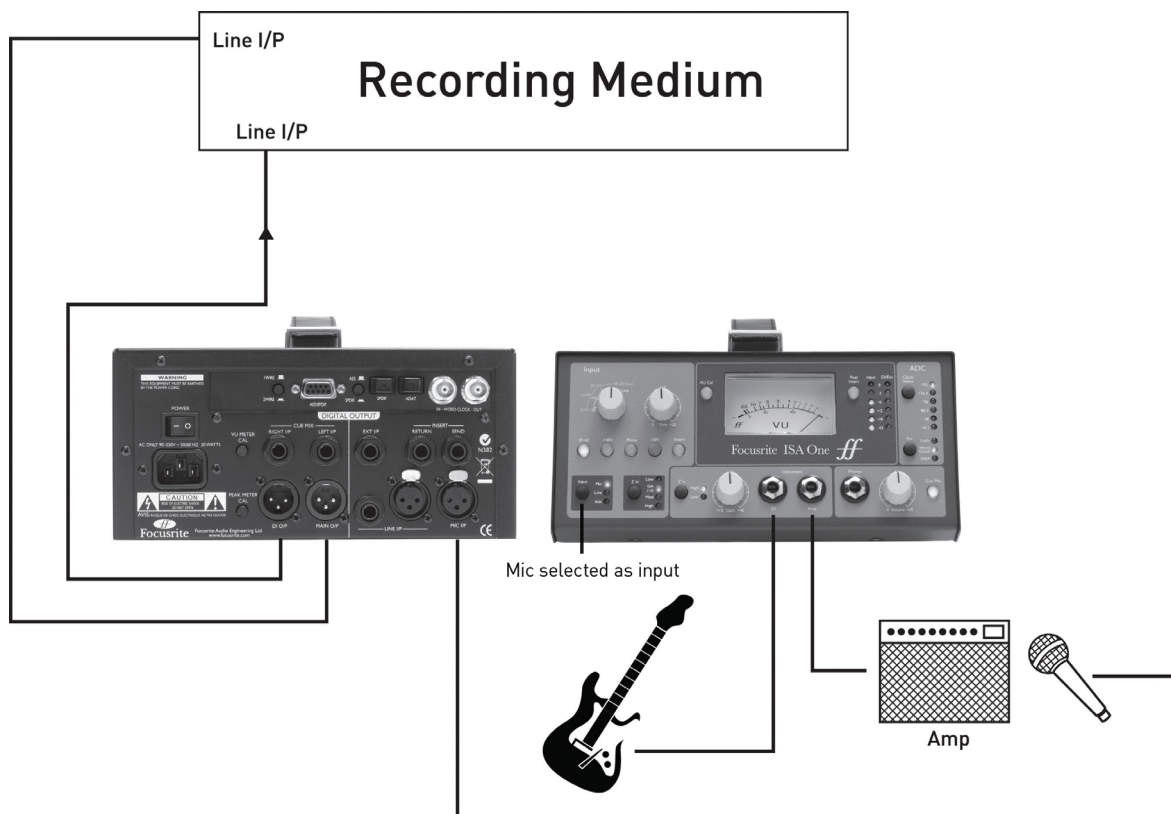
In questo setup a bassa latenza, la voce può essere mandata al mixer e missata con le tracce di base. E' poi possibile rimandare all'ISA One uno stereo mix tramite gli ingressi cue mix.

Registrare un segnale analogico di chitarra direttamente nella DAW con tracce di base



Con il tasto cue mix non attivo, il mix in cuffia è un mix fisso di entrambe gli ingressi. In questo caso gli ingressi sono la chitarra (INST) ed il segnale proveniente dalla DAW (EXT IP). Questo offre in cuffia un mix senza latenza di chitarra e tracce di base.

Registrazione un segnale analogico di chitarra usando entrambe gli ingressi



In questo esempio, si desidera registrare i segnali digitalmente: l'uscita stereo della scheda digitale opzionale (se installata) rispecchierà le uscite MAIN e DI (rispettivamente la sinistra e la destra).

Se si registra tramite mixer o altro ambiente a bassa latenza, è possibile mandare uno stereo mix con tracce di base e la chitarra agli ingressi CUE MIX dell'ISA One per dare al chitarrista un mix in cuffia senza latenza (come nel diagramma 1).

Se si registra su una DAW, si può mandare all'ISA One un mix mono di tracce di base, tramite l'EXT IP (come nel diagramma 2). Tuttavia, in questo caso, il secondo canale dell'uscita stereo della scheda digitale, sarà il segnale EXT IP e non il DI IP, il che significa che i segnali di chitarra microforata e diretta dovranno essere registrati usando le connessioni analogiche mostrate sopra.

Specifiche

Risposta dell'ingresso mic

Range di Guadagno: da 0 a +60dB in step da 10dB

Impedenza d'ingresso: variabile come segue:

Impostazione d'impedenza

Impedenza d'ingresso Equivalente (1Khz)

Low 600Ω

ISA 110 1400Ω

Med (Medium) 2400Ω

High 6800Ω

- EIN (equivalent input noise) = -126dB misurato con 60dB di guadagno e 150Ω d'impedenza con filtro passa banda 20Hz-22kHz
- Rumore sull'uscita principale a 0dB di guadagno = -97dBu misurato con filtro passa banda 20Hz/22kHz
- Rapporto Segnale/Rumore relativo alla massima headroom (9dBu) = 106dB
- Rapporto Segnale/Rumore relativo a 0dBfs (+22dBu) = 119dB
- THD a guadagno medio (30dB) = 0.0009% misurata con un segnale d'ingresso di 1KHz a -20dBu e filtro passa banda 20Hz/22kHz

- Risposta in frequenza a guadagno minimo(0dB) = -0.5dB a 10Hz e -3dB a 125kHz
- Risposta in frequenza a guadagno massimo (60dB) = -3dB a 16Hz e -3dB a 118kHz
- CMRR=98dB (Canale 1, 1kHz, guadagno massimo e ingresso a +24 dBu)
- Crosstalk tra canale e canale: con ingresso 10dB@1kHz nel chA, chB output =104dBra. Con ingresso 10dB@10kHz su chA, chB output = 84dBra

Risposta dell'ingresso Line

- Range di Guadagno = da -20dB a +10dB in step di 10dB
- Impedenza d'ingresso = 10kΩ da 10Hz a 200kHz
- Rumore sull'uscita principale a 0dB di guadagno = -96dBu misurato con filtro passa banda 20Hz/22kHz
- Rapporto Segnale/Rumore relativo alla massima headroom (24dBu) = 120dB
- Rapporto Segnale/Rumore relativo a 0dBfs (+22dBu)= 118dB
- THD a unity gain (0dB) = .001% misurato con un segnale d'ingresso a +0dBu e con un filtro passa banda 20Hz/22kHz
- Risposta in frequenza a unity gain (0dB) = 0.3dB a 10Hz e -3dB a 200kHz

Risposta dell'ingresso Instrument

- Range di Guadagno = da 10dB a 40dB variabile in modo continuo
- Impedenza d'ingresso =

High = 1MΩ

Low = 300kΩ

- Rumore a guadagno minimo (+10dB) = -92dBu misurato con filtro passa banda 22Hz/22kHz
- Rumore a guadagno massimo (+40dB) = -2dBu misurato con filtro passa banda 22Hz/22kHz
- THD a guadagno minimo (+10dB) = .001% misurato con un segnale d'ingresso a 10dBu e con un filtro passa banda 22Hz/22kHz
- Risposta in frequenza a 10dB di guadagno con ingresso di -10dB = 10Hz-100kHz +/- 0.6dB
- Risposta in frequenza a 40dB di guadagno con ingresso di -40dB = -2.5dB a 10Hz e 0dB a 100kHz

Filtro Passa Alto

Roll off = 18dB per ottava, filtro a 3 poli

Frequenza Fissa a 75Hz misurata al punto di -3dB

Meters

Il meter a bobina mobile (MC) è calibrato in fabbrica a 0VU = +4dBu con sinusoide di 1kHz. Premendo il tasto VU Cal, il meter può essere regolato sul pannello posteriore per permettere di uguagliare lo 0VU a +10dBu fino a +26dBu con la posizione centrale pari a +22 dBu

I Peak LED meters sono calibrati con la posizione centrale del controllo con 0dBFS = +22 dBu, la calibrazione è regolabile sul pannello posteriore per permettere allo 0dBFS di uguagliare +10dBu fino a +26dBu

Il Routing per il MC ed il Peak1 meter è dopo il filtro HPF, pre insert send oppure selezionabile post insert return. Il Peak2 è sempre pre canale 2 del convertitore ADC, che può essere alimentato dall'external input o dall'Instrument input.

Quando la calibrazione è impostata con controllo sul pannello posteriore in posizione centrale, i livelli sui LED sono i seguenti: (quando si usa l'ADC interno).

0 = +22 dBu
-2_ = +20dBu
-6 = +16dBu
-12_ = +10dBu
-18 = +4dBu
-42_ = -20dBu

Connettività Frontale e Posteriore

Ingressi canali analogici:

Mic input: XLR x 1
Line input: XLR x 1 e TRS x 1
Instrument input TS Jack x 1
External ADC input: TRS Jack x 1
Return: TRS Jack x 1

Uscite dei canali analogici:

Send: TRS Jack x 1
Uscita di linea bilanciata: XLR x 1
DI output: XLR x 1
DI through: TS Jack x 1

Ulteriori I/O analogici:

Cue mix left input: TRS Jack x 1
Cue mix right input: TRS Jack x 1
Uscita cuffie: ¼" TRS Jack x 1

Garanzia

Tutti i prodotti Focusrite sono coperti da garanzia contro difetti di fabbricazione (nel materiale o nell'assemblaggio) per un periodo di un anno dalla data dell'acquisto). Focusrite (in UK), o un suo distributore autorizzato (nel resto del mondo) faranno del loro meglio per assicurare che il difetto venga riparato il più velocemente possibile. Questa Garanzia è in aggiunta ai diritti derivanti dallo Statuto vigente nel Vostro Paese.

Questa Garanzia NON copre:

- Spese di trasporto fino al (o "dal") Distributore Autorizzato (o fabbrica) ai fini di controllo o garanzia.
- Spese di riparazione se non eseguita dal Distributore del Paese dell'acquisto o dalla Focusrite in UK.
- Conseguente danneggiamento o smarrimento, diretto o indiretto, di qualsiasi tipo e causato in qualsiasi modo
- Qualunque danneggiamento o malfunzionamento dovuto ad un uso improprio, negligenza, abuso, mantenimento improprio.

Se il prodotto è difettoso contattate prima il Distributore Autorizzato del Paese dell'acquisto dello stesso. Qualora il prodotto dovesse essere spedito, è preferibile riutilizzare l'imballo originale. Faremo del nostro meglio per garantirle il miglior servizio possibile.

Vi preghiamo di aiutarci a garantire il migliore servizio possibile completando il modulo di Registrazione per la Garanzia e spedendolo al Distributore Autorizzato, o registrandovi direttamente online al sito www.focusrite.com. GRAZIE.

Precisazione

Pur avendo dato il massimo per garantire la precisione e la correttezza del contenuto di questo manuale, Focusrite Audio Engineering Ltd non concede alcuna garanzia circa i contenuti..

Copyright

© 2007-2008 Focusrite Audio Engineering Ltd. Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta, fotocopiata, registrata, trasmessa o passata ad una terza parte in alcun modo e in alcuna forma, senza il consenso della Focusrite Audiop Engineering Ltd. ADAT™ è registrato come marchi della Alesis Corporation Inc.

Notes