

Introduzione

Grazie per aver acquistato Liquid 4PRE™ da parte di tutto il Team Focusrite. Il Team Focusrite è un gruppo di grandi lavoratori fieri di poter progettare, costruire e distribuire prodotti considerati fra i migliori in campo audio. Speriamo che il Vostro nuovo Focusrite sia all'altezza di questa reputazione e vi accompagni per lunghi anni di registrazioni produttive. Se volete parlarci delle vostre esperienze di registrazione contattateci all'indirizzo: sales@focusrite.com

Contenuti

Introduzione	3
Contenuti	3
Istruzioni importanti per la sicurezza	4
Connessioni di Alimentazione	4
Architettura del Liquid 4PRE™	5
Guida veloce per il pannello frontale	7
Connessioni sul pannello posteriore	9
Operazioni base per il canale	10
Le pagine di Setup: Funzionalità di Base	16
Memorie di programma e di canale	18
Opzioni di Setup per il canale	21
Opzioni di Setup di sistema	23
Domande frequenti (FAQs)	26
Specifiche tecniche	29

Liquid4Control™ Software

Vi preghiamo di visitare il sito www.focusrite.com per scaricare gratuitamente l'ultima versione dell'applicazione software Liquid4Control™, per Mac OS X o Windows XP. L'applicazione permette l'editing remoto del Liquid 4PRE™, e di caricare, salvare e archiviare le emulazioni di pre microfoniche e le memorie di programma. Il manuale del Liquid4Control™ è disponibile in formato PDF sul nostro sito.

Istruzioni importanti per la Sicurezza

Leggere attentamente le seguenti istruzioni, e conservarle per consultarle in futuro. Seguire con attenzione tutti i messaggi di sicurezza stampati sull'apparecchiatura.

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.

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.

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

Connessioni di alimentazione

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

Liquid 4PRE™

Il Liquid 4PRE™ è il terzo prodotto della linea Liquid ed è una versione multicanale del Liquid Channel™, che ha vinto numerosi premi in tutto il mondo. Sebbene Liquid 4PRE™ sia estremamente semplice da usare, vi preghiamo di spendere un momento per leggere questa sezione del manuale, che vi dà una breve descrizione del percorso del segnale e delle capacità di memoria dell'unità.

Overview

Come il Liquid Channel™, Liquid 4PRE™ utilizza l'innovativa ed ibrida "Tecnologia Liquid" di Focusrite, che trasporta il processamento front-end classico nell'era digitale, eliminando il bisogno di infiniti collegamenti ed aggiungendo fluidità e affidabilità all'ambiente dello studio. Molto semplicemente, Liquid 4PRE™ è in grado di emulare i migliori preamplificatori microfonici della storia, offrendo un totale di 4 canali di ingresso indipendenti e configurabili in un singolo prodotto a 192kHz, e 2U.

Questo è possibile tramite un processo particolare in due parti. Nel dominio digitale, Liquid 4PRE™ impiega le tecniche di Convoluzione Dinamica, utilizzando velocissimi chip SHARC per applicare particolari risposte d'impulso dipendenti dal livello, ad ogni campione di audio. Tuttavia, mentre questo è più che sufficiente per emulare precisamente il comportamento sonoro di un preamplificatore, anche il modo in cui fisicamente il front-end interagisce con un dato microfono, gioca un ruolo molto importante nel creare il suono distintivo di quel particolare preamplificatore. Per questo motivo, il front-end analogico del Liquid 4PRE™ è caratterizzato da un design altamente sofisticato, che incorpora un gran numero di componenti nella circuitazione, che possono essere inseriti e disinseriti secondo necessità. Questo significa che ciascun ingresso del Liquid 4PRE™ può uguagliare l'impedenza d'ingresso e altre caratteristiche del percorso del segnale dell'apparecchiatura che si vuol emulare. Ogni emulazione impiega sia lo switching complesso del front end analogico che l'applicazione digitale dei campioni registrati per emulare il suono del pre originale.

Con i controlli completamente digitali del pannello frontale, è possibile salvare le impostazioni in una delle 99 memorie di programma: ciò significa che si può richiamare con la pressione di un tasto l'intero setup delle sessioni. Una porta Ethernet sul pannello posteriore lo collega ad un computer su cui si può installare l'applicazione software gratuita Liquid4Control™, permettendo l'archiviazione sia delle emulazioni che delle memorie di programma aggiuntive, ed offrendo anche operatività remota e la possibilità di eseguire l'editing completo dell'unità. Il Liquid 4PRE™ viene consegnato completo di 40 emulazioni di preamplificatori microfonici classici, ma è infinitamente espandibile, dal momento che la porta Ethernet facilita il caricamento di ulteriori emulazioni scaricabili dal sito Focusrite.

Infine, per tener conto delle variazioni in quantità di distorsione armonica di secondo, terzo e quint'ordine (solitamente percepite come "calore") tra un preamplificatore ed un altro, è incluso un potenziometro che permette di controllare questo valore. Questa funzione essenziale assicura soddisfazione anche all'entusiasta del vintage più affezionato, offrendo controllo preciso sugli attributi chiave del suono.

Liquid Assets

Il Liquid 4PRE™ viene fornito con 40 repliche di preamplificatori, ma ce ne sono molte di più disponibili online sul sito www.focusrite.com. Visitate le pagine Liquid Assets per accedere a tutte le emulazioni di preamplificatori, con descrizioni dettagliate di ognuna. Una volta scaricate, le emulazioni possono essere mandate al Liquid 4PRE™ usando l'applicazione software Liquid4Control™, dopo aver collegato il computer usando il cavo Ethernet in dotazione.

Memorie di Programma e Memorie di Canale

Liquid 4PRE™ ha 99 memorie di programma più 99 memorie di canale che permettono di salvare le combinazioni di preamplificatori e le impostazioni. Una memoria di programma salva le impostazioni complete all'interno dell'unità Liquid 4PRE™ (tutti e 4 i canali e le impostazioni di sistema) offrendo un modo comodo di resettare l'unità per una particolare applicazione o location. Una memoria di canale salva le impostazioni per il singolo canale. E' possibile caricare le memorie di canale su qualsiasi canale dell'unità, per esempio per copiare le impostazioni da un canale di voce ad un altro.

Le memorie di programma e di canale possono anche essere archiviate e ricaricate da un computer usando Liquid4Control™, via Ethernet.

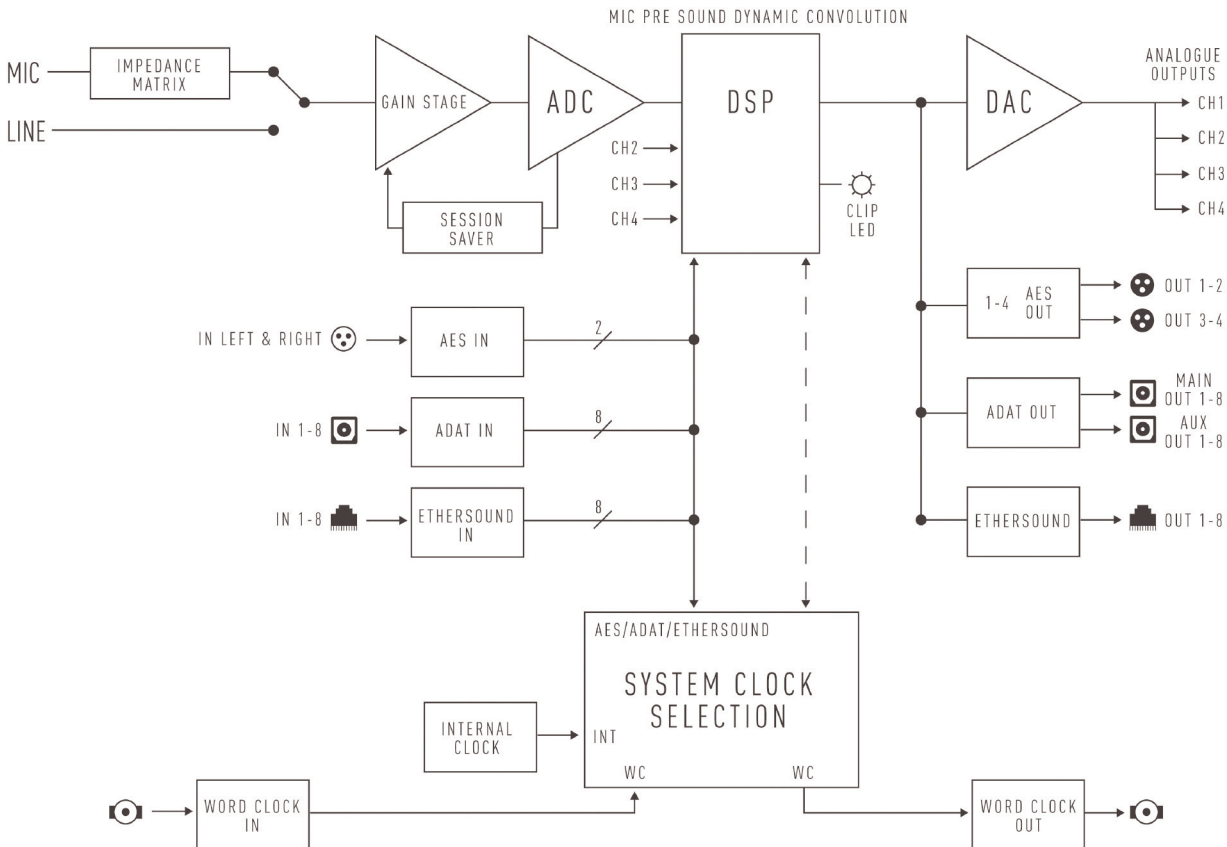
Usando Liquid4Control™, è possibile salvare un numero virtualmente illimitato di emulazioni e memorie sul vostro PC o Mac e caricarle sull'hardware del Liquid 4PRE™ come richiesto. Potete anche mandare via e mail le vostre emulazioni preferite e le impostazioni ad altri utenti in qualsiasi parte del mondo – il massimo nel recall di una sessione!

Percorso del Segnale

Il Liquid 4PRE™ è dotato sia di ingressi analogici (mic e line) che di ingressi digitali (AES-EBU e ADAT), oltre che di uscita analogica (line) e di uscita digitale (AES-EBU e ADAT). I segnali analogici collegati all'ingresso microfonico vengono fatti passare in uno stadio di preamplificazione microfonica analogica, prima di passare per un convertitore A/D ed entrare nella sezione digitale della convoluzione per la preamplificazione. Le caratteristiche sonore uniche della replica del preamplificatore selezionato vengono quindi applicate al segnale. Il segnale viene poi mandato all'uscita digitale e, tramite il convertitore D/A, a quella analogica.

I segnali analogici collegati all'ingresso di linea seguono lo stesso percorso spiegato sopra, ma bypassando lo stadio di preamplificazione microfonica iniziale, andando direttamente al convertitore A/D. Con l'ingresso di linea selezionato sul pannello frontale, il tipo di preamplificatore è fisso ed è un pre FLAT elec (elettronico).

I segnali digitali collegati all'ingresso digitale sono mandati direttamente alla sezione di convoluzione della preamplificazione.



Guida veloce per il Pannello Frontale



Controlli Master

A sinistra del pannello frontale troverete i controlli master dell'unità:

- Power** Premere per accendere o spegnere l'unità. Accendere il Liquid 4PRE™ prima di accendere le apparecchiature a cui le sue uscite sono collegate.
- Sample Rate LEDs** Questi LEDs indicano la frequenza di campionamento utilizzata dall'unità. La frequenza di campionamento, che può essere impostata da 44.1kHz a 192 kHz, viene selezionata nelle pagine di **System Setup**. Ricordate che se vi state sincronizzando ad un clock esterno, la frequenza di campionamento deve uguagliare quella della sorgente di clock.
- External Clock** Premere il tasto **External Clock** per sincronizzare l'unità ad una sorgente di clock esterna. Il clock esterno viene preselezionato nelle pagine di System Setup, e può essere Wordclock, ADAT, AES o Ethernet.
- Lock LED** Quando l'unità è sincronizzata correttamente, il LED **Lock** rimane acceso. Se la sorgente di clock esterna non è collegata o non è valida, il LED **Lock** lampeggia. Per sincronizzare l'unità ad una sorgente interna, spegnete il tasto **External Clock**; sia il tasto **External Clock** che il LED **Lock** si spegneranno.
- System Setup** Premere questo tasto perchè sul display del CANALE 1 appaiano le pagine di **System Setup**. Qui potrete impostare opzioni quali frequenza di campionamento dell'unità e sorgente di clock; salvare e caricare le memorie di programma; mettere in lock i controlli del pannello frontale; definire un cluster (per mettere in link 2 unità per lavorare con un singolo link ADAT); definire il nome dell'unità; impostare le opzioni di metering; e definire i parametri Ethernet dell'unità. Consultate pagina 21 per maggiori dettagli. Premere nuovamente il tasto **System Setup** per far tornare il display in modalità CANALE 1.

Controlli di Canale

Il resto del pannello frontale è diviso tra i 4 canali individuali; ogni canale è caratterizzato dai seguenti controlli:

- Clip LED** Si accende (in rosso) se l'ingresso del canale va in overload (supera lo 0dBFS).
- +48V** Premere per applicare l'alimentazione phantom a +48V all'ingresso **MIC** XLR sul pannello posteriore.
- Ø** Premere per invertire la fase dell'ingresso.
- HPF** Premere per inserire o disinserire il filtro Passa Alto dal circuito. (Solo per gli ingressi Mic/Line).
- Input** Premere per selezionare tra ingresso **Mic**, **Line** o **Digi**; la sorgente selezionata viene indicata dal LED corrispondente sul display del canale.
- Session Saver** Premere questo tasto per armare la funzione di **Session Saver**, utile per evitare clipping digitale sull'ingresso del canale. Una volta armata, (il tasto si accende), se il segnale di ingresso supera lo 0dBFS, il suo guadagno analogico viene automaticamente abbassato di 1dB alla volta.
- Session Saver LED** Il LED **Session Saver** si accende per indicare che il guadagno è stato regolato automaticamente. Consultare pagina 10 per ulteriori dettagli.

Controlli di Canale (continua)



DATA Encoder

Questo potenziometro rotativo e switch a pressione lavora in congiunzione con i tasti **Pre-amp Select**, **Harmonics**, **Setup** e con il display LCD del canale per operare come segue:

Input Gain

Quando non è selezionato alcun tasto, il potenziometro regola il guadagno di ingresso. Girate il controllo per regolare il guadagno in step da 1dB; il guadagno relativo è indicato usando i LED attorno al controllo e, più precisamente, in dB, sul display del canale.

Notate che la posizione dello stadio di guadagno di ingresso varia secondo il tipo di ingresso. Per esempio, per gli ingressi MIC, regolerete il guadagno analogico del pre microfonico; per gli ingressi DIGI, regolerete il guadagno digitale nello stadio di convoluzione. Perciò, la quantità di guadagno varia secondo la selezione dell'ingresso.

Pre-amp Select

Premere il tasto **Pre-amp Select** (lampeggia in verde) e girare il potenziometro per selezionare l'emulazione di pre microfonico. Il display del canale indica il nome e una breve descrizione dell'emulazione. Per caricarla, premere il potenziometro. Ricordate che non sentirete l'emulazione fino a quando non l'avrete caricata.

Harmonics

Premere il tasto **Harmonics** (lampeggia in verde) e girare il potenziometro per inserire la quantità di armonici che desiderate aggiungere al segnale; la quantità, da **0** a **15**, è indicata nell'area **hmncs** del display del canale.

Setup

Premere il tasto **Setup** (lampeggia in verde) per accedere alle pagine di **Channel Setup**. Qui potete impostare opzioni quali il nome del canale; salvare e caricare le memorie di canale, selezionare il tipo di ingresso digitale e selezionare un Link Bus per il controllo di linking. Consultare pagina 19 per dettagli. Ripremere il tasto **Setup** per uscire dalle pagine di **Channel Setup**.

Hi Z

Premere per impostare un'alta impedenza per il microfono. Questo tasto permette di bypassare l'impostazione automatica dell'impedenza richiamata con l'emulazione del pre mic – nel caso, per esempio, se splittate il segnale microfonico su due diversi amplificatori microfonici.

Channel LCD

Durante le normali operazioni, il display di canale offre feedback sui parametri di canale, come il guadagno di ingresso, la scelta dell'emulazione, la quantità di armonici, ecc. Oltre a questo, il display include due meter di ingresso:

Un meter a barre verticale che indica i livelli di picco fino allo 0dBFS.

Un meter orizzontale che può essere impostato nelle pagine di **System Setup** sia per indicare il livello di picco che per funzionare come VU meter. Consultate pagina 9 per dettagli.

Quando si preme il tasto **Setup**, il display cambia per dare accesso alle pagine di **Channel Setup**. Sul CANALE 1, il display dà accesso anche alle pagine di **System Setup**.

Poichè tutti i controlli sono digitali, le impostazioni possono essere salvate e richiamate facilmente, oltre che modificate dall'applicazione software Liquid4Control™(disponibile su www.focusrite.com). Si prega di consultare il manuale del Liquid4Control™ per ulteriori dettagli.

Notate che quando l'unità viene spenta, la memoria dell'hardware salva le ultime impostazioni del pannello frontale, così come sono se non sono state modificate negli ultimi dieci secondi. Queste impostazioni sono richiamate quando l'unità viene riaccesa.

Connessioni del Pannello Posteriore



Analogue Inputs 1-4 Ogni canale (dall'1 al 4) offre connettori XLR femmina separati per gli ingressi Mic e quelli di Linea, ed un connettore XLR maschio per l'uscita di Linea. Tutti i connettori XLR a 3-pin sono connessioni analogiche bilanciate, e sono cablati come segue:

Pin 1: Screen/Chassis

Pin 2: Audio 0°

Pin 3: Audio 180°

Ethersound Card (opzionale)

In questo slot di espansione si può montare una scheda Ethersound opzionale. La scheda è prodotta da AuviTran™ ed offre 8 ingressi audio digitali ed 8 uscite audio digitali su connettori Ethernet (CAT 5). Per ulteriori dettagli riguardo a questa scheda, visitate il sito della AuviTran™ www.auvitran.com. **ADAT** Tre connessioni ottiche ADAT offrono ingressi (**FROM SLAVE**) ed uscite (**MAIN OUTPUT e AUX OUTPUT**) audio digitali multicanale. Questi possono essere usati per mandare in ingresso all'unità dei segnali audio digitali, mandare in uscita i 4 canali dell'unità ad un registratore esterno, oppure mettere in cascata più unità usando l'opzione Cluster. Per maggiori dettagli consultate pagina 22.

Notate che il numero massimo di canali audio digitali dipende dalla frequenza di campionamento dell'unità:

8 canali a 44.1kHz o 48kHz.

4 canali a 88.2kHz o 96kHz.

2 canali a 176.4kHz o 192kHz.

AES

Un singolo ingresso AES/EBU porta 2 canali di audio digitale più il clock AES, su connettore XLR femmina.

Due uscite AES/EBU portano i canali 1+2 ed i canali 3+4 su connettori XLR maschio individuali.

Ogni connettore di ingresso ed uscita AES/EBU porta due canali di audio digitale a frequenze di campionamento da 44.1kHz a 192kHz.

Wordclock

L'ingresso **WORD-CLOCK IN** su BNC permette di sincronizzare l'unità ad una sorgente di clock esterna. Notate che l'unità può anche sincronizzarsi a qualsiasi ingresso digitale (AES, ADAT o Ethersound) oppure al clock interno.

L'uscita **WORD-CLOCK OUT** su BNC permette al Liquid 4PRE™ di comportarsi da sorgente di clock per apparecchiature esterne.

Il range di uscita e di ingresso del segnale Wordclock deve essere tra 44.1kHz e 192kHz.

Ethernet Control

Questo connettore permette di collegare il Liquid 4PRE™ ad un computer con il software gratuito Liquid4Control™. Utilizzando questo software potete operare remotamente sull'unità, scaricare le nuove emulazioni di pre microfoniche ed archiviare o richiamare le memorie di programma. Per ulteriori dettagli, consultate il manuale del Liquid4Control™.

Notate che su ogni canale del Liquid 4PRE™ si può selezionare un ingresso **Mic, Line o Digitale**. L'ingresso digitale di ogni canale viene pre-selezionato tra Ethersound card (1-8), ADAT FROM SLAVE (1-8) o AES (Left/Right) nelle pagine di **Channel Setup**; consultate pagina 19.

Operazioni base per il Canale

Questa sezione spiega in dettaglio le operazioni eseguibili su ogni canale. Ciascuno dei 4 canali è identico all'altro.

Selezione dell'Ingresso

Premere il tasto **Input** per scegliere tra le 3 opzioni di ingresso per il canale:

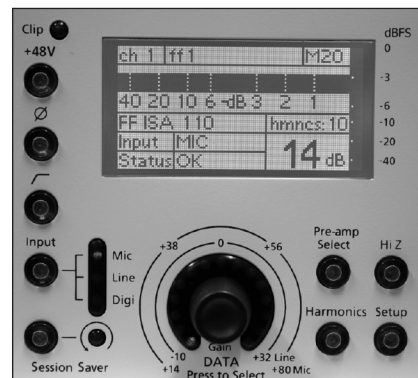
Mic – l'ingresso **MIC** XLR sul pannello posteriore.

Line – l'ingresso **LINE** XLR sul pannello posteriore.

Digi – l'ingresso digitale pre-selezionato. Questo può essere uno degli ingressi digitali (Ethersound 1-8, ADAT 1-8, o AES Left/Right) come definito nel **Channel Setup**.

Il LED **Mic**, **Line** o **Digi** si accenderà per indicare la vostra selezione.

Il tipo di ingresso inoltre, (per es. **MIC**) è indicato sul display del canale. Per gli ingressi digitali, vedrete il nome dell'ingresso digitale pre-selezionato (per es. **AES Left**, **Adat 1**, ecc.)



Guadagno di ingresso

Girate il potenziometro DATA del canale per regolare il guadagno di ingresso. Notate che per regolare il guadagno di ingresso, i tasti **Pre-amp Select**, **Harmonics** e **Setup** devono essere tutti spenti.

Notate che la posizione dello stadio di guadagno di ingresso varia secondo il tipo di ingresso. Per esempio, per gli ingressi MIC regolate il guadagno analogico del pre; mentre per gli ingressi DIGI, regolate il guadagno digitale all'interno dello stadio di convoluzione. La quantità di guadagno perciò varia secondo la selezione del tipo di ingresso:

Tra +14dB e +80dB per gli ingressi Mic.

Tra -10dB e +32 dB per gli ingressi Line e Digitali.

Il guadagno viene regolato in intervalli di 1dB ed è indicato usando i LED attorno al potenziometro. L'esatto valore numerico è inoltre indicato sul display del canale – nel nostro esempio sopra, **14dB**.

Metering dell'ingresso e Livelli

Il display LCD del canale offre due meter di ingresso:

Il primo è un meter a barre verticali per il livello di picco che è sempre visibile, anche quando si accede alle pagine di Setup di Canale o di Sistema.

Il meter mostra il livello digitale di picco dell'ingresso, con una scala da -40dBFS a 0dBFS.

Quando regolate il guadagno di ingresso, cercate di evitare che il livello di ingresso superi lo 0dBFS, altrimenti si verificherebbe il clipping digitale. Ricordate che potete usare la funzione di Session Saver, come descritto a pagina 10, perché vi aiuti ad evitare il clipping per segnali imprevedibili.



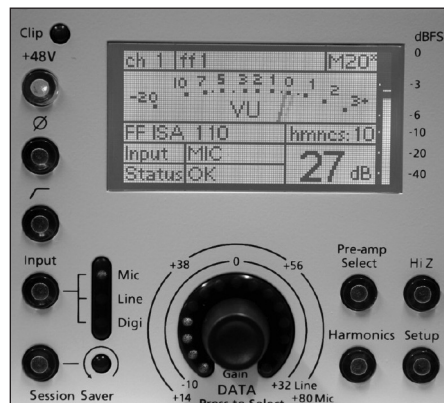
Metering dell'ingresso e Livelli (Continua)

Il secondo è un meter orizzontale visibile all'interno del display principale del canale. Questo meter può essere impostato in due modalità dalle pagine di **System Setup**:

Tipo di Meter = Peak



Tipo di Meter = VU



Tipo di Meter = Peak – un meter per il livello digitale di picco del segnale di ingresso con scala da -40dBFS a 0dBFS. Questo riproduce l'operazione del meter a barre verticali. Notate che se il segnale è sotto i -20dBFS, la funzione di "peak hold" non è attiva (perché la risoluzione del meter è troppo bassa sotto questo punto).

Tipo di Meter = VU – un VU meter con scala variabile.

Di default la scala VU è impostata in modo che 0VU = -10dBFS. Dal momento che 0dBFS = +22dBu, questo significa che lo 0VU rappresenta +12dBu come livello di uscita di linea per un ingresso a unity gain. Tuttavia, dalle pagine di **System Setup**, potete regolare il livello di 0VU per una sinusoide, permettendovi di ottimizzare la scala VU per diversi livelli operativi.

Notate che il VU meter dal punto di vista temporale modella variando la misurazione RMS del segnale d'ingresso, proprio come un vero VU meter. Perciò indica i livelli in modo più "musicale", come la percezione di un ascoltatore, piuttosto che registrare ogni picco digitale. Tuttavia quando lavorate in questa modalità, per evitare il clipping digitale in ingresso, ricordate di osservare il meter a barre verticali ed il CLIP LED.

Le opzioni per il meter orizzontale sono impostate globalmente per tutti e 4 i canali dell'unità dalle pagine di **System Setup**.

Clip LED

In aggiunta al meter di ingresso, un LED separato si accende se l'ingresso del canale va in overload. Questo indica che si è verificato clipping digitale. Per evitare il clipping, riducete il guadagno di ingresso oppure utilizzate la funzione di Session Saver.

Hi-Z (Impedenza di Ingresso)

Premete il tasto **Hi-Z** per cambiare l'impedenza dell'ingresso **MIC** su XLR del pannello posteriore da bassa ad alta. Questo alza l'impedenza di ingresso al massimo (approssimativamente 10k resistivi) per non caricare eccessivamente il microfono.

Notate che la circuitazione di impedenza dell'ingresso non agisce sulle connessioni di Linea e Digitali, e continuerà ad essere applicata all'ingresso XLR **MIC** secondo l'impostazione configurata anche se la selezione dell'ingresso viene cambiata su Linea o Digi.

+48V (Phantom Power)

Premere il tasto **+48V** per applicare l'alimentazione phantom a 48V all'ingresso XLR **MIC** corrispondente sul pannello posteriore. La Phantom è di solito necessaria per i microfoni a condensatore. Se non siete sicuri che il vostro microfono necessiti di phantom, consultatene il manuale, poiché con essa è possibile danneggiare alcuni microfoni (di solito quelli a nastro).

Notate che il tasto **+48V** non agisce sulle connessioni di ingresso Linea o Digi, e che continuerà ad agire sull'ingresso XLR **MIC** anche se la selezione dell'ingresso viene cambiata su Linea o Digi.

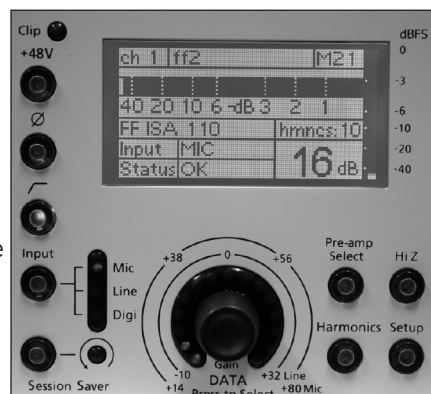
Ø (Inversione di fase)

Premere il tasto Ø per invertire la fase dell'ingresso. Utilizzatelo per correggere problemi di fase – per esempio quando si utilizzano più microfoni su un singola sorgente.

Filtro Passa Alto

Premere questo tasto per inserire o disinserire un Filtro Passa Alto per gli ingressi Mic e Line. Il filtro è usato per tagliare o ridurre frequenze basse indesiderate, come quelle del rumore di fondo, prima della conversione A/D. Il roll-off è di 12 dB per ottava; - 6dB a 75Hz.

Notate che questo filtro è inserito in dominio analogico e che perciò non è in circuito quando il canale è impostato sull'ingresso digitale.



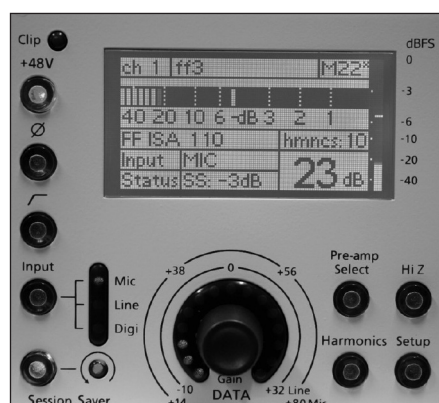
Session Saver

La funzione di Session Saver può essere usata per proteggere i vostri ingressi dal clipping digitale.

Premere il tasto **Session Saver** per armare la funzione; il tasto si accende. Una volta armata, se il segnale superasse lo 0dBFS, il guadagno dell'ingresso analogico verrebbe automaticamente abbassato di 1dB alla volta. Il LED **Session Saver** si accende (rosso) per indicare che il guadagno è stato regolato automaticamente, e la quantità di riduzione del guadagno è indicata nella Status area del display del canale (per es. SS: -3dB).

Per togliere la riduzione automatica del guadagno, premere il tasto **Session Saver** in modo che si spenga, oppure girare il controllo di guadagno d'ingresso (poiché la riduzione di guadagno dovuta al Session Saver viene tolta con una regolazione manuale del guadagno).

Notate che l'azione del Session Saver è diversa da quella di un limiter, in quanto il segnale non viene compresso in alcun modo, ma solamente abbassato di una quantità appropriata per evitare l' overload.



Selezione del Preamplificatore

Usando le emulazioni di preamplificatori del Liquid 4PRE, potete emulare molto da vicino virtualmente il suono tutti i pre microfonici classici. L'unità ha nella memoria hardware 40 emulazioni di pre microfonici, ed è possibile caricare una qualsiasi di queste 40 emulazioni individualmente su ciascun canale. Si possono scaricare moltissime altre emulazioni dal sito www.focusrite.com, ed utilizzare l'applicazione software Liquid4Control™ per aggiornare le 40 emulazioni della vostra unità remotamente dal computer. Se desiderate, potete anche usare il software per archiviare diversi set di emulazioni di pre microfonici. Si prega di far riferimento al manuale del Liquid4Control™ per ulteriori dettagli.

Il nome dell'emulazione corrente è indicato sul display di canale (per es. **SCARLET**).

Notate che le emulazioni di preamplificatori del Liquid 4PRE sono progettate principalmente per canali con ingresso microfonico. Sui canali con ingresso di Linea, le emulazioni di pre non sono disponibili, ed il display di canale indicherà **FLAT** come tipo di emulazione. Sui canali ad ingresso digitale, potete caricare diverse emulazioni per "ammorbidire" il suono, anche se l'emulazione non è completa (in quanto non c'è stadio di preamplificazione microfonica)



Selezione del Preamplificatore (Continua)

Per caricare una nuova emulazione di preamplificatore, premere il tasto **Pre-amp Select** (lampeggerà in verde); la parte inferiore del display di canale si aggiorna per mostrare una breve descrizione dell'emulazione caricata.

Girate il potenziometro in senso orario per scorrere tra le diverse emulazioni disponibili. In ogni caso vedrete il nome e la descrizione dell'emulazione – nel nostro esempio, abbiamo selezionato **BIG TUBE A** che funzionerà come un **US BOUTIQUE TUBE 2**, un pre microfonico a bassa impedenza. Notate che non sentirete la vostra selezione fino a quando non risulterà caricata.

Quando avrete trovato il pre che desiderate, premete il potenziometro per caricare l'emulazione; il tasto **Pre-amp** smetterà di lampeggiare e potrete sentire il vostro nuovo pre microfonico.

Notate che quando caricate una nuova emulazione di pre su un canale con ingresso microfonico, potrebbe cambiare anche l'impedenza di ingresso, poichè le emulazioni salvano e richiamano le impostazioni di impedenza. Notate che l'impedenza non condiziona gli ingressi digitali. Ricordate anche che non verrà modificata nessun'altra impostazione. Per esempio, se cambiate emulazione, il vostro guadagno di ingresso, il valore di harmonics, ecc. rimarranno come li avete lasciati.

Harmonics

Aggiungere al segnale piacevole distorsione armonica viene spesso percepito come aggiunta di "calore". Il controllo Harmonics vi permette di aggiungere questo tipo di distorsione ed emulare le sottili variazioni che esistono tra le apparecchiature analogiche – a volte 2 unità dello tipo possono avere diversa quantità di distorsione armonica. Questo vi permette di creare un suono 'overdriven' senza dover far lavorare in overdrive il pre. Un uso attento del controllo di Harmonics vi permette di regolare le emulazioni del Liquid 4PRE™ in modo che suonino come le vostre unità vintage.

La quantità esatta di armonici di secondo, terzo e quinto ordine dipende sia del tipo di preamplificatore scelto che dalla quantità di guadagno. Questo perché la quantità di ciascun armonico, l'uno rispetto all'altro, è diversa per pre a valvole rispetto a quelli a transistor; ed anche perché il bilanciamento tra gli armonici cambia con il livello. Il risultato è che un maggior guadagno nello stadio di preamplificazione produrrà un maggior, e quindi più evidente, effetto man mano si aumenta il valore di harmonics. Speciali emulazioni denominate 'hot', che possono essere scaricate dal sito www.focusrite.com, offrono un maggior livello di applicazione di armonici, per chi vuole ottenere un suono veramente "overdriven".

Notate che gli armonici possono essere aggiunti solo ai canali con ingresso Mic o Digi; questa funzione non è disponibile per gli ingressi di linea.

Per regolare la distorsione armonica, premere il tasto **Harmonics** (lampeggia in verde).

Girate il potenziometro per aumentare la quantità di distorsione armonica. La quantità viene indicata dai LED che circondano il potenziometro, ed il valore esatto, tra **0** e **15**, è mostrato sul display di canale nell'area **hmncs**.

L'esatta quantità di distorsione armonica dipende dall'emulazione di preamplificazione. Tuttavia, in generale, il range più basso (**1-8**) aggiunge distorsione armonica di secondo ordine, mentre il range più alto (**9-15**) aggiunge armonici di ordine dispari (principalmente terzo e quinto ordine).

Quando avete finito, ricordate di deselezionare il tasto **Harmonics**, in modo che il potenziometro ritorni a controllare il guadagno di ingresso.



Il display di canale

Ogni canale ha un display dedicato che può operare in due modalità di visualizzazione:

Visualizzazione normale – offre un feedback sui parametri e sul metering di ingresso, ed appare quando il tasto **Setup** di canale è spento.

Visualizzazione di Setup di Canale – offre accesso alle pagine di Setup di canale premendo il tasto **Setup**.

Notate che sul canale 1, si utilizza una terza modalità di visualizzazione (**System Setup**) per accedere alle opzioni di setup di sistema. Per dettagli sulle opzioni di Setup di canale e di Sistema, consultate le pagine 19 e 21. Qui vediamo come appare la visualizzazione normale:



Numero di Canale – Es. ch 1

Indica il numero di canale da 1 a 4.

Nome di Canale – Madge Vox 1

Quest'area indica il nome del canale.

Numero di Memoria di canale – M1

Quest'area indica il numero dell'ultima memoria di canale salvata o caricata, da **M1** a **M99**. Notate che se questo numero è segnato da un asterisco (*), significa che il canale è stato editato dall'ultimo salvataggio o caricamento.

Meter d'ingresso orizzontale

Quest'area è usata per il metering d'ingresso. Potete scegliere tra VU metering, come nel nostro esempio, o metering del livello digitale di picco. Questa opzione viene impostata globalmente per tutti e 4 i canali nelle pagine di **System Setup**.

Nome del Pre-amp – THE GUV

Indica il nome dell'emulazione di pre microfonico caricata.

Quantità di Harmonics – 13

Questo indica la quantità di distorsione armonica aggiunta al canale. Viene indicato un valore tra **0** e **15**.

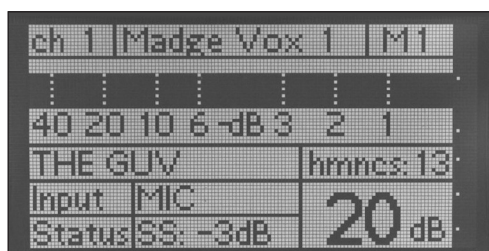
Tipo di Ingresso – MIC

Indica se il segnale è impostato su ingresso **MIC**, **LINE** o digitale; quando è impostato su digitale, quest'area indica la preselezione dell'ingresso digitale eseguita nelle pagine di setup di canale (es. **Ether 1** = canale 1 della sche da Ethersound).

Guadagno di ingresso – 20dB

Indica il guadagno di ingresso, come impostato dal potenziometro, in dB.

Il display di canale (Continua)



Status – OK

Quest'area viene utilizzata per indicare diversi messaggi di status – nel nostro esempio, **OK** indica che non c'è nulla da segnalare e che il nostro segnale di ingresso non ha alcun problema.

Nel caso di errore, l'area di status segnala il problema più grave nel seguente ordine:

no clk lock – appare su tutti i canali se l'unità è impostata su **External Clock** ma la sorgente di clock non è valida. Per ulteriori dettagli, consultate pagina 21.

no card – appare su un canale se viene selezionato ETHER come ingresso e non è montata la scheda Ethersound opzionale.

no inp lock – l'ingresso selezionato ha perso la sincronizzazione (solo per ingressi digitali).

Input error – l'ingresso selezionato ha errori nei suoi dati (solo per ingressi AES). Le seguenti condizioni possono causare errori nel segnale: parità (errori nei bit), bifase (qualità del segnale), conf (qualità del segnale), validità (dati audio non validi) o CRCC (errori nei bit).

Input slip – l'ingresso selezionato non è in sync con la sorgente di clock (solo per ingressi AES). Questa condizione si verifica se i dati audio non sono in sync con il clock di riferimento, e può causare glitch nell'audio poiché "scivola" tra un campione e l'altro. Quando succede, modificate la vostra sorgente di clock impostandola sul segnale AES in ingresso.

SS: -3dB – indica la quantità di riduzione del guadagno applicata dalla funzione Session Saver (es. -3dB).

Varispeed+ – appare su tutti i canali se la velocità del clock esterno è aumentata in varispeed nel range permesso. Per dettagli consultate pagina 21.

Varispeed- – appare su tutti i canali se la velocità del clock esterno è diminuita in varispeed nel range permesso. Per dettagli consultate pagina 21.

Lockout – appare su tutti i canali quando si utilizza la funzione "Panel disable" per disabilitare tutti i controlli del pannello frontale. Consultate la pagina 22 per ulteriori dettagli.

OK Link 1 – indica che l'ingresso è ok e che il canale è stato aggiunto al Link Bus 1. Consultare pagina 20 per dettagli sul linking.

OK – indica che l'ingresso è ok!

Notate che sulla destra del display di canale c'è un meter di ingresso verticale che è sempre visibile anche quando si accede alle pagine di Setup di canale o di sistema. Questo permette di avere sempre disponibile un metering del livello di picco dell'ingresso.

Le pagine di Setup: Funzionalità di Base

Il Liquid 4PRE™ include un certo numero di funzioni a cui si accede tramite le pagine di Setup. Alcune funzioni sono specifiche per il canale, come le opzioni per ogni canale digitale, mentre altre sono di sistema, come la frequenza di campionamento dell'unità.

Premete il tasto **Setup** su uno dei 4 canali per aprire la pagina 1 delle opzioni di Setup di canale.

Premete il tasto **System Setup** nella sezione master per aprire la pagina 1 delle opzioni di System Setup. Notate che le pagine di System Setup appaiono sul display del canale 1, e sovrascriveranno la pagina di Setup di canale nel caso fosse selezionata.

Editing di un'opzione

Sia nel caso stiate editando un'opzione di canale che ne stiate editando una di sistema, il metodo operativo è molto simile. Facciamo un esempio: linkeremo i controlli del canale 4 aggiungendolo ad un Link Bus.

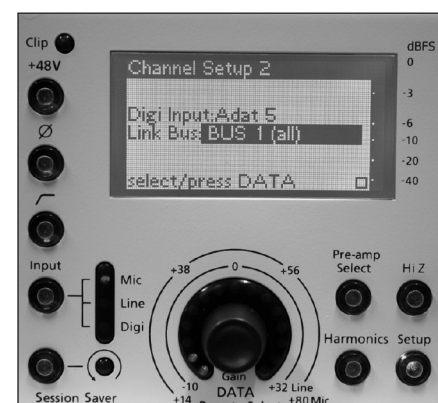
1. Per prima cosa premere il tasto **Setup** sul canale per accedere alla pagina 1 delle opzioni di **Channel Setup**.
2. Girate il potenziometro DATA per scorrere tra le pagine delle opzioni; ogni opzione viene evidenziata in grigio quando selezionata.
3. Dobbiamo accedere alla pagina successiva, quindi giriamo il potenziometro e selezioniamo **More....**
4. Poi premere il potenziometro DATA; ora apparirà la pagina 2 di **Channel Setup**.

(SUGGERIMENTO: In qualsiasi momento potete tornare alla pagina precedente selezionando il simbolo del quadrato in basso a destra sullo schermo. Ma attenzione, se lo fate dalla pagina 1, uscirete dalle pagine di setup!)

5. Nella pagina 2, girate il potenziometro DATA per selezionare l'opzione che desiderate editare – nel nostro esempio, **Link Bus**.
6. Premere il potenziometro DATA per editare l'opzione; l'impostazione attiva (es. **NONE**) verrà evidenziata in grigio.
7. Girate nuovamente il potenziometro DATA per visualizzare le opzioni disponibili. Per il nostro esempio, selezioniamo **BUS 1 (all)** per aggiungere questo canale al Link bus 1.
8. **MOLTO IMPORTANTE** – DOVETE ora confermare la modifica prima di uscire dalla pagina di Setup. Premere quindi il potenziometro DATA; il canale viene aggiunto al link bus ed il display si aggiorna in modo da evidenziare l'opzione - **Link Bus**.

Notate che se dimenticate questo passaggio ed uscite dalla pagina di Setup senza confermare, la nuova impostazione non verrebbe applicata.

9. Infine, deselectionate il tasto **Setup** per uscire dalle pagine di Setup di canale.



Sommario

Premere il tasto **Setup** sul canale, oppure il tasto **System Setup**, per accedere alla pagina 1 delle opzioni di setup.

Girare il potenziometro DATA per visualizzare le opzioni della prima pagina.

Selezionare **More ..** e premere per accedere alla pagina successiva.

Selezionate il simbolo del quadrato in basso a destra sullo schermo e premere per accedere alla pagina precedente. Notate che se fate questo dalla pagina 1, uscirete dalle pagine di setup!

Quando avete trovato l'opzione che volete, premete il potenziometro DATA per editarla. Nella maggioranza dei casi, potrete ora girare il potenziometro per selezionare una nuova opzione. Tuttavia, per **LOAD ALL** e **SAVE ALL** nelle pagine di **System Setup**, avrete accesso ad un'ulteriore pagina di opzioni.

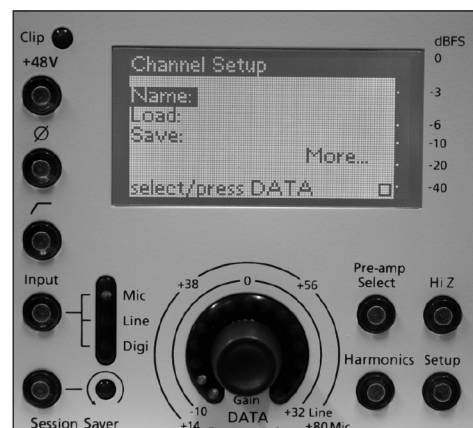
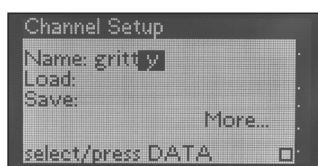
MOLTO IMPORTANTE – DOVETE confermare ogni modifica prima di uscire dalla pagina. Premete perciò sul potenziometro DATA in modo che il nome dell'opzione, e non la vostra nuova selezione, sia evidenziata in grigio.

Deselezionate infine il tasto **Setup**, o il tasto **System Setup**, per uscire dalle pagine di Setup.

Nominare un canale

Per alcune opzioni– nominare un canale e una memoria di programma – dovreste usare il potenziometro DATA anche per inserire le lettere sul display. Facciamo l'esempio del nominare un canale:

1. Per prima cosa premere il tasto **Setup** per accedere alla pagina 1 delle opzioni di **Channel Setup**; l'opzione **Name** dovrebbe essere evidenziata in grigio.
2. Premere il potenziometro DATA per editare l'opzione; la prima lettera del nome attuale (es. b) verrà evidenziata in grigio.
3. Girate il potenziometro DATA per selezionare tra tutte le lettere dell'alfabeto. Travata la lettera che volete, premete per spostarvi a quella successiva.



Notate che sono disponibili sia lettere che altri caratteri, con le lettere minuscole seguite dai numeri da 0 a 9, le lettere maiuscole e poi una selezione di caratteri. Potete inserire nomi con fino a 12 caratteri in lunghezza.

SUGGERIMENTO: per cancellare un carattere, girate in senso antiorario per selezionare uno spazio vuoto. Notate tuttavia che dovete inserire almeno un carattere. Se tentate di inserire un nome vuoto il display ritornerà automaticamente al precedente nome di canale.

4. Finito di inserire il nome, continuate a premere il potenziometro DATA fino a quando la selezione torna indietro all'opzione **Name:** option.
5. Il nuovo nome è ora confermato, e potete uscire dalle pagine di Setup di canale deselezionando **Setup**.

Il nome del canale – es. **gritty** – appare accanto al numero del canale in cima al display di canale:



Memorie di Canale e di Programma

Il Liquid 4PRE™ ha 99 memorie di programma più 99 memorie di canale per permettere di salvare le vostre combinazioni di preamplificatori preferite e le impostazioni. Una memoria di programma salva le impostazioni complete di tutta l'unità Liquid 4PRE™ (tutti e 4 i canali e le impostazioni di sistema), offrendo un modo comodo per resettare l'unità per una particolare applicazione o location. Una memoria di canale salva le impostazioni per un canale individuale. Le memorie di canale possono essere caricate su qualsiasi canale dell'unità, per esempio per copiare le impostazioni da un canale di voce ad un altro.

Le memorie di canale e di programma possono essere salvate, caricate ed archiviate utilizzando anche l'applicazione software gratuita Liquid4Control™. Questo vi permette di salvare più di 99 memorie salvando e caricando dal vostro computer, offrendo anche strumenti per organizzare il recall su più unità. Si prega di far riferimento al manuale del Liquid4Control™ per ulteriori dettagli.

Salvare e richiamare Memorie di Canale

Una memoria di canale salva tutte le impostazioni di un canale individuale ad eccezione dell'alimentazione phantom. Una qualsiasi delle 99 memorie può essere caricata su qualsiasi canale dell'unità.

SUGGERIMENTO: quando si salva una memoria di canale, la si salva usando un numero di locazione, da 1 a 99, ed un nome – il nome del canale. E' perciò una buona idea nominare il canale prima di salvare. Consultare la pagina precedente per maggiori dettagli.

Salvare

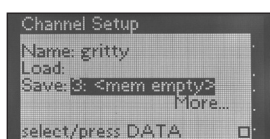
Per salvare una memoria di canale:

1. Premere il tasto **Setup** sul canale che volete salvare.
2. Selezionate l'opzione **Save** e premete il potenziometro DATA.

Vi verrà chiesto di scegliere una locazione di memoria.

3. Girate il potenziometro DATA per selezionare una posizione di memoria tra **1** e **99**.

Le locazioni di memoria vuote sono indicate con il testo **<mem empty>**:



Notate che se selezionate una locazione di memoria usata, verrà sovrascritta dalle nuove impostazioni.

4. Ora premete il potenziometro DATA per salvare il canale selezionato o sovrascrivere la memoria di canale selezionata. Il display indicherà **saved ok**:



Notate che quando si salva una memoria di canale, viene salvata usando l'attuale nome di canale – perciò nel nostro esempio, abbiamo salvate le impostazioni nella posizione di memoria numero 3 con il nome **gritty**.



Caricare

Per caricare una memoria di canale:

1. Premere il tasto **Setup** sul canale su cui desiderate caricare.
2. Selezionare l'opzione **Load** e premere il potenziometro DATA.

Vi verrà chiesto di scegliere una locazione di memoria.

3. Girate il potenziometro DATA per selezionare una memoria di canale:



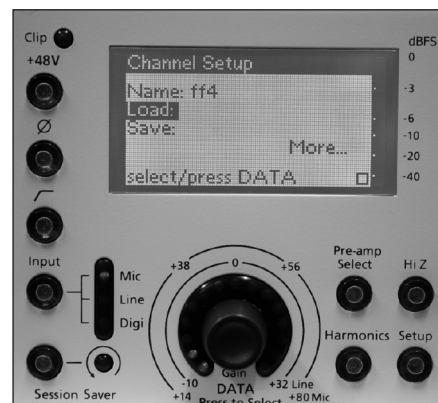
4. Premete ora il potenziometro DATA per caricare la memoria. Le impostazioni di canale verranno caricate ed il display indicherà **loaded ok**:



Notate che se tentate di caricare una memoria vuota, il display segnalerà che la memoria non poteva essere caricata, con il messaggio **"couldn't load"**.

Display di Canale

Il numero dell'ultima memoria di canale salvata o caricata appare accanto al nome del canale in cima al display di canale – nel nostro esempio, **M3**. Notate che se questo numero è segnato da un asterisco (*), significa che il canale è stato editato dall'ultima volta che è stato salvato o caricato:



Salvare e Caricare le Memorie di Programma

Una memoria di programma salva il setup completo del Liquid 4PRE™. Tutte le impostazioni sono salvate e caricate, incluse tutte le impostazioni dei 4 canali individuali e le impostazioni master come la frequenza di campionamento, il nome dell'unità, ecc. Notate che quando caricate una memoria di programma, se volete, potete escludere le impostazioni di frequenza di campionamento e sorgente di clock.

Salvare Tutto

Per salvare una memoria di programma:

1. Premere il tasto **System Setup** per aprire le pagine di System Setup sul display del canale 1:
2. Selezionate l'opzione **Save All** e premete il potenziometro DATA.

Sul display si aprirà la pagina di **Save All**.

3. Selezionate l'opzione **Name** ed inserite un nome per la memoria di programma.

Per ulteriori dettagli sull'inserimento dei nomi, consultate pagina 15.

Notate che dovete inserire almeno un carattere; se tentate di inserire un nome vuoto, il display tornerà automaticamente al nome precedente della memoria.

4. Now select the **Save** option and press down on the DATA encoder.
5. Girate il potenziometro DATA per selezionare una posizione di memoria da **1 a 99**.

Le locazioni di memoria vuote sono indicate con il testo **<mem empty>**:

Le locazioni di memoria usate appaiono con il loro nome, ed i nomi dei 4 singoli canali che sono stati salvati all'interno della memoria di programma.

Notate che se selezionate una locazione di memoria usata, verrà sovrascritta dalle nuove impostazioni.

6. Premete ora il potenziometro DATA per salvare o sovrascrivere la memoria di programma selezionata. Il display indicherà **saved ok**.

Caricare Tutto

Per caricare una memoria di programma:

1. Premere il tasto **System Setup** per aprire le pagine di System Setup sul display del canale 1.
2. Selezionate l'opzione **Load All** e premete il potenziometro DATA.

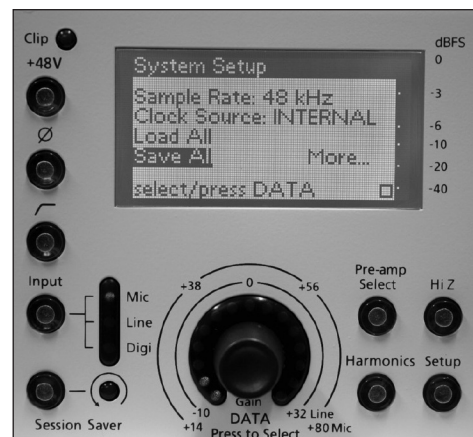
Sul display apparirà la pagina di **Load All**.

3. Selezionate **Options** e scegliete cosa desiderate avvenga quando caricate una memoria di programma:

Reset All – tutte le impostazioni torneranno a quelle di default.

Reset (except clk) – tutte le impostazioni, eccetto la frequenza di campionamento e la sorgente di clock, torneranno a quelle di default.

None – non fare nulla (si ritorna al menu principale).



4. Selezionate ora l'opzione **Load** e premete il potenziometro DATA.

5. Girate il potenziometro DATA per selezionare una memoria di programma.

Le locazioni di memoria usate appaiono con il loro nome, ed i nomi dei 4 singoli canali che sono stati salvati all'interno della memoria di programma.

6. Premete ora il potenziometro DATA per caricate la memoria. Le impostazioni vengono caricate ed il display indicherà **loaded ok**

Notate che se tentate di caricare una memoria vuota, il display segnalerà che la memoria non può essere caricata, col messaggio "**couldn't load**".

Opzioni di Setup di Canale

Questa sezione spiega in dettaglio ogni opzione di **Channel Setup**. Presumiamo che siate familiari con le operazioni di base della navigazione della pagina di setup, dell'editing e del nominare. Se così non fosse, tornate a far riferimento agli esempi di pagina 14.

Premere il tasto **Setup** sul canale appropriato per cambiare la visualizzazione del display su quella di **Channel Setup**. Da qui, potete accedere alle opzioni seguenti:

Name (Pagina 1)

Potete dare un nome a ciascun canale del Liquid 4PRE™, di fino a 12 caratteri di lunghezza. Potreste volerlo fare se avete intenzione di mettere in link più unità e avere perciò tante sorgenti, oppure se salverete le impostazioni in una memoria di canale.

Abbiamo già spiegato questa operazione, quindi vi preghiamo di tornare a pagina 15 per ulteriori dettagli.

Load and Save (Pagina 1)

Queste opzioni vi permettono di caricare e salvare fino a 99 memorie di canale. Per ulteriori dettagli riguardo a queste opzioni, vi preghiamo di tornare a pagina 16.

Digi Input (Pagina 2)

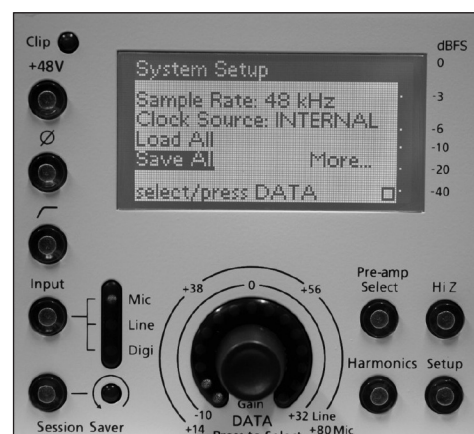
Quando un canale è impostato su ingresso Digitale, tramite il tasto **Input**, il segnale può essere preso da qualsiasi ingresso digitale del Liquid 4PRE™. Questa pre-selezione è fatta sulla base di ogni canale usando l'opzione **Digi Input** come segue:

Da **Ether 1 a Ether 8** – qualsiasi canale dalla connessione Ethersound IN opzionale;

Da **Adat 1 a Adat 8** – qualsiasi canale dalla connessione ADAT FROM SLAVE;

AES Left o AES Right – uno dei due canali dell'ingresso AES INPUT.

Notate che quando il Liquid 4PRE™ lavora a frequenze di campionamento normali (44.1kHz o 48kHz), ciascun canale degli 8 della scheda Ethersound e della connessione ADAT è disponibile individualmente. Tuttavia, quando le frequenze di campionamento sono più alte, i canali della scheda Ethersound e quelli ADAT sono raggruppati per supportare frequenze di campionamento doppie o quadruple. Così, per esempio, a 96kHz, potete selezionare **ADAT 1, ADAT 2, ADAT 3 o ADAT 4**. A 192kHz, potete selezionare **ADAT 1 o ADAT 2**. Notate che questa restrizione non si applica all'ingresso AES.



Per ulteriori dettagli sulla modifica della frequenza di campionamento del Liquid 4PRE™, consultare pagina 21.

La sorgente digitale pre-selezionata, è indicata nell'area INPUT del display di canale – nel nostro esempio, **AES Left**:



Link Bus (Pagina 2)

Utilizzando l'opzione Link Bus potete mettere in link i controlli di canale all'interno di ogni Liquid 4PRE™. Un qualsiasi numero di canali, di ogni unità, può essere aggiunto ai link bus 1, 2, 3 o 4, dei quali link bus 1 e 2 sono usati per il guadagno assoluto, ed il 3 e 4 per il guadagno relativo in registrazione. I canali assegnati allo stesso link bus mettono in link i propri controlli ed hanno impostazioni identiche (nel caso dei link bus 3 e 4, ogni offset di guadagno di ingresso viene mantenuto). Gli unici elementi non in link sono la pre-selezione dell'ingresso digitale, il nome del canale, lo status della memoria di canale, e l'alimentazione phantom.

Quindi, per esempio, per lineare i canali 3 e 4 per lavorare in stereo:

1. Sul canale 3, premere il tasto **Setup** per aprire le pagine di Setup di canale.
2. Navigare fino all'opzione **Link Bus** (pagina 2).
3. Selezionare **BUS 1 (all)** per aggiungere il canale 3 al link bus.
4. Deselezionare il tasto **Setup** per uscire dalle pagine di Setup di canale.



Lo status di link viene indicato nell'area Status del display di canale – nel nostro esempio, **OK Link 1** indica che il canale è stato aggiunto al link bus 1.

5. Ora ripetete i passaggi dall'1 al 4 sul canale 4.

Ora i canali sono in link; Se modificate un'impostazione su uno, l'altro lo seguirà.

Notate che se salvate una memoria di canale, la memoria prenderà il nome del canale su cui eseguite il salvataggio.

SUGGERIMENTO: Per mantenere un offset tra il guadagno di ingresso di canali in link, utilizzate i link bus 3 o 4.

Opzioni di Setup di Sistema

Questa sezione spiega in dettaglio ogni opzione di **System Setup**. Presumiamo che siate familiari con le operazioni di base della navigazione della pagina di setup, dell'editing e del nominare. Se così non fosse, tornate a far riferimento agli esempi di pagina 14.

Premere il tasto **System Setup** nella sezione master dell'unità per cambiare la visualizzazione del display del canale 1 impostandola su quella di System Setup. Da qui, potete accedere alle seguenti opzioni:

Sample rate (Pagina 1)

Selezionate questa opzione per impostare la frequenza di campionamento dell'unità.

Il Liquid 4PRE™ può lavrare alle seguenti frequenze di campionamento:

44.1kHz

48kHz

88.2kHz

96kHz

176.4kHz

192kHz



Una volta selezionata la vostra frequenza di campionamento, viene indicata usando i "Sample Rate LED" sul lato sinistro dell'unità. Notate che se vi state sincronizzando ad una sorgente esterna, la frequenza di campionamento DEVE essere impostata in modo che uguagli quella della sorgente di clock esterna.

Notate anche che la selezione della frequenza di campionamento condiziona la gestione delle connessioni digitali multicanali Ethersound e ADAT da parte del Liquid 4PRE™. Le frequenze di campionamento più alte sono supportate come indicato qui sotto:

Frequenza

48kHz	Canale 1	Canale 2	Canale 3	Canale 4	Canale 5	Canale 6	Canale 7	Canale 8
96kHz	Canale 1	Canale 2	Canale 3	Canale 4				
192kHz	Canale 1	Canale 2						

Clock Source (Pagina 1)

Selezionate questa opzione per selezionare la sorgente di clock o pre-selezionare la sorgente di clock che verrà usata quando il tasto **External Clock** è attivo:

INTERNAL – clock interno.

WORDCLK – wordclock collegato all'ingresso BNC **WORD-CLOCK IN** sul pannello posteriore.

ADAT – ingresso digitale collegato all'ingresso **ADAT FROM SLAVE** sul pannello posteriore.

AES - ingresso digitale collegato all'ingresso **AES INPUT** sul pannello posteriore.

ETHERNET – ingresso digitale collegato all'ingresso opzionale **ETHERSOUND** sul pannello posteriore.

WORD75ohm – un segnale di wordclock terminato collegato all'ingresso BNC **WORD-CLOCK IN** sul pannello posteriore.

Notate che se vi state sincronizzando ad una sorgente esterna, la frequenza di campionamento DEVE essere impostata in modo che sia uguale a quella della sorgente di clock esterna.

Quando l'unità è sincronizzata correttamente, il LED **Lock** si accende. Notate che se la sorgente di clock non è collegata, o non è valida, il Liquid 4PRE™ non si sincronizza. Le sorgenti di clock permesse devono stare nei range seguenti:

44.1kHz o 48kHz +/-8%

88.2kHz, 96 kHz, 176.4 kHz o 192kHz +4%, -8%

Load All e Save All (Pagina 1)

Queste opzioni vi permettono di caricare e salvare fino a 99 memorie di programma. Per maggiori dettagli su queste opzioni, tornate a pagina 18.

Panel Lockout (Pagina 2)

Questa opzione vi permette di attivare o disattivare i controlli del pannello frontale. Se per esempio volete proteggere i controlli durante uno spettacolo live:

Selezionate **lockout** per disattivare tutti i controlli del pannello frontale eccetto quelli di System Setup.

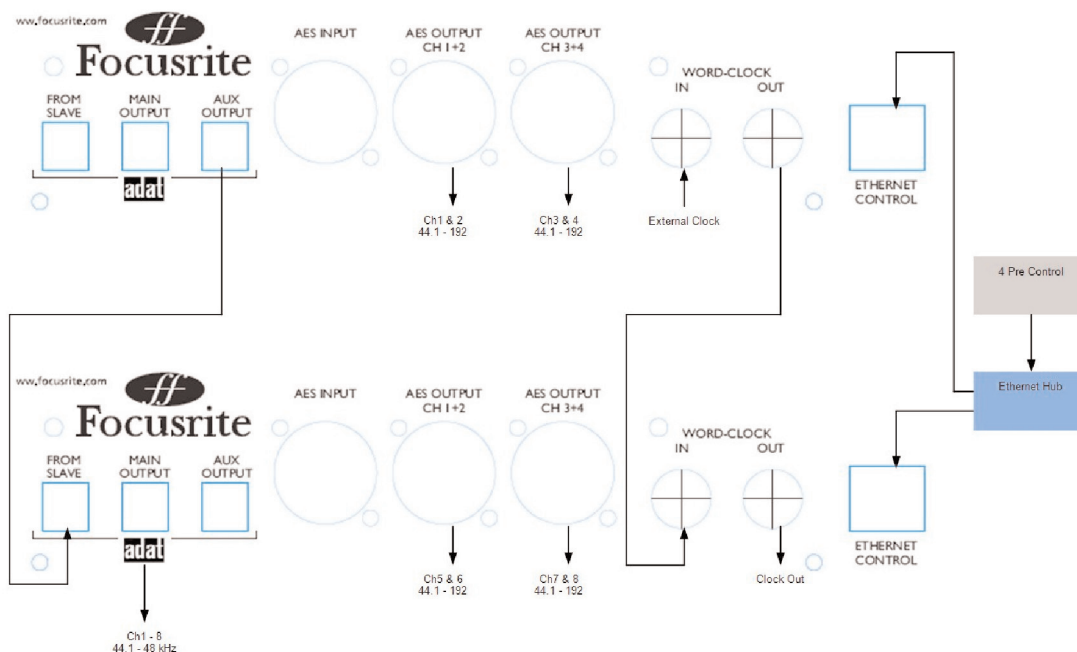
Selezionate **enabled** per riattivare il pannello frontale.

Quando disattivato, nell'area status del display di canale apparirà la scritta "**lockout**".



Cluster (Pagina 2)

Questa opzione può essere usata per generare una singola uscita ADAT ad 8 canali da due unità Liquid 4PRE™. Notate che questo metodo operativo è disponibile solo a 44.1kHz o 48kHz.



L'uscita **ADAT AUX OUTPUT** di un'unità (la Slave) alimenta l'ingresso **ADAT FROM SLAVE** dell'altra (il Master). Impostando l'opzione cluster su ogni unità, il master aggiungerà i 4 canali slave alle sue uscite ADAT e a quelle della scheda Ethersound opzionale in modo che un collegamento solo offra tutti gli 8 canali, con i canali 1-4 dal master e canali 5-8 dallo slave. Per assicurarsi che le unità siano sincronizzate, collegate la vostra sorgente di clock esterna al **Wordclock IN** sull'unità 'slave', e poi collegate il **Wordclock OUT** dallo 'slave' al **Wordclock IN** del 'master'.

Lavorando in questo modo l'unità master ritarda la propria uscita in modo che le uscite ADAT ed Ethersound siano completamente in sync, dando ingressi analogici coincidenti. Inoltre, l'uscita analogica e quella AES sull'unità slave vengono ugualmente ritardate in modo che tutte le uscite analogiche e AES siano in sync.

Per mettere le unità in “cluster” in questo modo, impostate l’opzione cluster su **Master** per l’unità master e su **Slave** per quella slave!

Impostate l’opzione cluster su **None** quando non lavorate con unità messe in “cluster”.

Unit Name (Pagina 2)

Usate questa opzione per dare un nome all’unità Liquid 4PRE™. Potete farlo se pensate di lineare più unità e controllarle remotamente dall’applicazione software Liquid4Control™.

I nomi possono avere fino a 12 caratteri in lunghezza e vengono inseriti nel solito modo. Per dettagli consultare pagina 15.

Meter Type e 0VU sine level (Pagina 3)

Queste opzioni vi permettono di cambiare il meter orizzontale del display di canale da livello di picco a VU metering, e regolare il livello analogico 0VU del meter. Per dettagli, si prega di far riferimento alla pagina 9.

Ethernet.. (Pagina 3)

Per controllare remotamente il Liquid 4PRE™ dall’applicazione software Liquid4Control™, dovrete connettere il vostro computer tramite la porta di controllo di rete sul pannello posteriore e configurare una connessione di rete TCP/IP.

L’opzione **Ethernet..** viene usata per impostare la modalità, l’indirizzo IP ed altre impostazioni di rete dell’unità. Per modificare queste impostazioni, usate il potenziometro per selezionare **Ethernet..** e poi premetelo. La schermata seguente permette di modificare **IP addr**, **Mask** e **Gateway**. Per modificare queste opzioni, selezionate **Mode** e cambiate l’impostazione su **MANUAL** da **Auto DHCP**. In modalità **Auto DHCP**, nessuna delle opzioni sopra citate può essere modificata.

Per maggiori dettagli riguardo questo setup, far riferimento al manuale del Liquid4Control™.

Per visualizzare il sistema operativo attuale del Liquid 4PRE™, l’indirizzo Mac ed altre informazioni, premere il tasto setup del canale 4 e tenerlo premuto per 3 secondi. Questo mostrerà la seguente schermata:



Domande Frequenti (FAQs)

D: Cos'è il Liquid 4PRE™?

R: Liquid 4PRE™ è un preamplificatore a 4 canali, in grado di emulare il suono di qualsiasi preamplificatore della storia. E' possibile collegare fino a 4 segnali a livello microfonico/linea o 2 AES (o qualsiasi combinazione di questi) e ciascuno con le proprie emulazioni separate selezionate individualmente sul pannello frontale. E' come costruirsi il proprio preamplificatore ibrido a 4 canali, scegliendo tra i preamplificatori più famosi e di inestimabile valore del mondo!

D: Quante diverse emulazioni di preamplificatori sono fornite con l'unità?

R: Ce ne sono 40 come standard nell'unità, ma sono disponibili molte altre gratuitamente online che vengono aggiornate diverse volte all'anno.

D: Le emulazioni del Liquid Channel sono compatibili con il Liquid 4PRE™?

R: Sì. Sono file identici, quindi qualsiasi pre disponibile per il Liquid Channel può essere caricato sul Liquid 4PRE™.

D: Come emula i preamplificatori classici?

R: Come il Liquid Channel, Liquid 4PRE™ usa una combinazione di tecniche analogiche e digitali per emulare il suono di altri preamplificatori. Lo stadio analogico ha tutto a che fare col ricreare la stessa interazione con una dato microfono, che consiste nell'ampiezza e lo spettro della risposta data dalla circuitazione di ingresso e dall'impedenza. Dopo la conversione in digitale, tutte le caratteristiche sonore del preamplificatore emulato vengono applicate al segnale usando un processo chiamato convoluzione dinamica.

D: Cos'è la Convoluzione Dinamica?

R: La Convoluzione Dinamica è un processo intelligente che consiste nell'acquisizione di multiple risposte d'impulso dipendenti dal livello di ciascun pre, che poi vengono aggiunte ai segnali processati nel Liquid 4PRE™ per creare il suono di ogni emulazione. Proprio come per i microfoni e le casse, per i preamplificatori è possibile misurarne le risposte d'impulso tramite impulsi brevissimi (breve esplosioni di rumore) per vedere come vengono modificati. Questo fornisce tutte e informazioni necessarie per imparare come il preamplificatore di comporta nel range di frequenza ad un livello. L'unica differenza è che i preamplificatori sono dinamici quindi, invece di mandare in ingresso un singolo impulso, viene usata un'intera serie di impulsi, iniziando dal livello di picco per finire con il livello di rumore di fondo.

Questo lungo processo di "campionamento" è stato eseguito dalla Focusrite per un gran numero di preamplificatori classici (ed anche per compressori ed EQ – vedi gli altri prodotti della serie Liquid) per costruire un enorme database di campioni per tutti i processori emulati. Il Liquid 4PRE™ salva questi banchi di campioni per ogni preamplificatore nella sezione digitale di ogni ingresso e carica quella interessata quando viene selezionata un'emulazione. Per chiunque necessiti di sapere con certezza quanti campioni vengono applicati Liquid 4PRE™, quando vengono usati tutti gli ingressi e la frequenza di campionamento è di 192kHz, la macchina processa 256 milioni di campioni al secondo!

D: Qual'è la differenza tra la Convoluzione Dinamica e altre tecniche di modelling?

R: Compariamo i due processi paragonando la Convoluzione Dinamica al campionamento ed il modelling alla sintesi. Le tecniche di modelling variano drasticamente in quanto non ci sono standard ed il processo è molto difficile da eseguire accuratamente. E' necessario condurre complessi esperimenti analitici per esaminare esattamente quali proprietà caratterizzano il comportamento dell'apparecchiatura e poi bisogna selezionare e ricreare le più significative di queste proprietà. Come per la sintesi, ci sono molti modi diversi per ricreare il suono, ed alcuni lo fanno molto male, spesso producendo misere alternative all'originale, contribuendo ad attribuire alle emulazioni digitali una cattiva fama.

La Convoluzione Dinamica è tuttavia molto più simile al campionamento. Esiste solo un modo per eseguirla ed il risultato produce un'emulazione impressionante che mette in risalto le caratteristiche sonore più importanti.

D: Il Liquid 4PRE™ usa lo stesso design del Liquid Channel per il preamplificatore?

R: Non completamente uguale. Il Liquid Channel è stato il primo preamplificatore nel suo genere, studiato in modo da essere il più trasparente possibile ma capace di emulare l'azione di qualsiasi preamplificatore, inserendo e disinserendo una moltitudine di condensatori, resistenze e altri componenti di circuito diversi. Come per tutte le nuove tecnologie, sia le dimensioni che i costi erano considerevoli. Negli ultimi tre anni, Focusrite è stata occupata nel riprogettare la scheda

madre per ottenere la stessa performance ma con una scheda più piccola e più efficiente.

La differenza principale è l'assenza di un trasformatore, in quanto i risultati della ricerca hanno dimostrato che l'effetto di un trasformatore poteva essere intelligentemente emulato usando componenti molto meno costosi. Dopo tutto la cosa importante è l'azione del trasformatore (il modo in cui interagisce con il microfono) e non il suono; il preamplificatore del Liquid 4PRE™ in sé dovrebbe essere il più trasparente possibile in modo che tutte le caratteristiche sonore possano essere aggiunte al segnale dopo che viene convertito in digitale aggiungendo i campioni dell'emulazione.

D: Quali sono le differenze tra Liquid 4PRE™ e Liquid Channel?

R: La differenza principale è che il Liquid 4PRE™ può processare 4 segnali, mentre il Liquid Channel solo uno. Il Liquid Channel tuttavia, è un modulo di canale completo e non solo un preamplificatore: ha quindi una sezione di compressione, che utilizza la convoluzione dinamica per emulare il suono di qualsiasi compressore (fino a 40 sulla macchina e molti altri online), ed una EQ digitale singola per correzioni o per equalizzare la sidechain del compressore.

Per il preamplificatore, tuttavia, i controlli sono virtualmente identici (elencati qui sotto) anche se il Liquid 4PRE™ ha un range di metering disponibile per ogni canale, invece di una sola striscia di LED (elencato sotto) ed uno switch per l'alta impedenza. Ci sono anche alcune differenze nelle connessioni digitali (elencate sotto).

D: Quali controlli ci sono sul pannello frontale per ogni canale?

R: Switch per alimentazione Phantom (+48V), switch per inversione di fase, switch per filtro passa Alto, switch HiZ (imposta l'impedenza di ingresso di que canale al valore massimo, nominalmente 10kW), controllo di guadagno, switch per selezione di ingresso (seleziona tra mic, line o digitale per i connettori del pannello posteriore), switch per il session saver (per proteggere dal clipping) e lo switch harmonics (per aggiungere più colorazione), switch per la selezione del pre (per scegliere le emulazioni), switch di set-up (per impostare le funzioni specifiche del canale).

D: Cos'è lo switch session saver?

R: Questo è un circuito che può essere attivato per proteggere ogni ingresso dal clipping in caso superi lo 0dBFS. Quando "armato" (il tasto session saver è illuminato), in caso il segnale raggiunga lo 0dBFS, il guadagno di ingresso viene abbassato di 1dB ed il LED indicatore session saver si accende per indicare che è "attivo". Se il segnale continuasse ad andare in clip, il Liquid 4PRE™ continuerebbe ad abbassare il segnale di 1dB alla volta fino a quando si trova sotto il punto di clipping. Quando il guadagno viene modificato manualmente con il potenziometro, il session saver si resetta a zero – dove si ritrova al momento nello stato di "armato".

D: Cos'è il controllo Harmonics?

R: Il controllo harmonics è un potenziometro che permette di aggiungere armonici al segnale per dare più calore e colore. Gli armonici esatti aggiunti dipendono dall'emulazione, ma la prima metà della corsa del potenziometro, 1-8, aggiunge generalmente armonici pari (normalmente di secondo ordine) e la seconda metà, 9-15, quelli dispari (soprattutto di terzo e quinto ordine).

D: A cosa serve lo switch HiZ?

R: Lo switch HiZ permette ancora maggior controllo sul suono esatto ottenuto dal preamplificatore. Premendolo si imposta l'impedenza d'ingresso al suo massimo valore per quel preamplificatore (solitamente 10kW), il che riduce il carico sul microfono. L'effetto spettrale sul segnale dal microfono varierà secondo l'emulazione caricata (in modo da comportarsi come l'apparecchiatura originale) ma, come regola, il livello aumenterà così come il contenuto delle alte frequenze (il segnale diventerà più "brillante"). Altre variazioni in relazione alla frequenza potrebbero tuttavia risultare meno evidenti.

D: Come visualizzo il metering dei livelli di ingresso?

R: Sono disponibili diverse opzioni di metering per ogni ingresso. Di default c'è sempre un meter verticale sulla destra, per osservare il livello di picco. Sul display principale ci sono due opzioni, il VU meter in "vecchio stile", che indica il livello medio in VU (lo 0VU può essere calibrato per allinearsi a vari livelli di dBFS), ed anche un VU meter che mostra il livello di picco in dBFS, che si può preferire se si registra segnali con alto livello, ed è più adatto quando si lavora lontano dall'apparecchiatura.

D: C'è una funzione di 'lock' per proteggere l'unità quando la si utilizza in postazioni remote?

R: Sì. C'è una modalità per disabilitare il pannello frontale che permette di disattivare tutti i controlli del pannello frontale.

D: L'unità è dotata di total recall includendo anche il controllo di guadagno?

R: Sì. Ci sono 3 modi per richiamare le impostazioni del pannello frontale. Uno è caricare il pannello da una memoria salvata precedentemente: questo si può fare per canale o per l'intera unità. Il secondo permette di resettare alla posizione di default tutte le impostazioni del canale ad eccezione dell'alimentazione phantom (emulazione, guadagno, fase, tipo di ingresso, HPF ecc.). Il terzo permette di resettare tutte le impostazioni del pannello frontale per tutti e 4 gli ingressi alla posizione di default, comprese le impostazioni digitali come frequenza di campionamento e sincronizzazione. L'unità salva sempre le impostazioni del pannello ogni 10 secondi in modo che, se si dovesse accidentalmente spegnere l'unità, le ultime impostazioni fatte risulterebbero le stesse quando riaccesa (se non sono state modificate 10 secondi prima dello spegnimento).

D: Cosa riguarda lo status display su ogni ingresso?

R: Lo status display indica qualsiasi errore avvenuto, principalmente che abbia a che fare con la configurazione digitale, per esempio la perdita dell'ingresso o della sincronizzazione del sistema, o qualsiasi errore nei dati. Indica anche quando il session saver ha ridotto il livello e di quanto. Quando indica 'OK', non c'è nulla da riferire e ogni cosa funziona correttamente.

D: Quali ingressi/uscite digitali sono disponibili?

R: Ci sono ingressi per ADAT (8 canali) e AES/EBU (2 canali) che possono essere alimentati da uno qualsiasi dei 4 ingressi del pannello frontale, oltre ad una scheda EtherSound opzionale da utilizzare con sistemi EtherSound. Questa scheda opzionale offre ulteriori 8 canali tra cui scegliere. Come standard, ci sono uscite AES/EBU (4 canali) e ADAT (8 canali), e poi altri 8 canali opzionali sulla scheda EtherSound. I canali ADAT e EtherSound aggiuntivi sono usati per mandare digitalmente le uscite combinate di due Liquid 4PREs™ in link. Alle frequenze di campionamento più alte, il numero di canali scende quando sono in link, per permettere l'utilizzo di un numero doppio di campioni (leggi la domanda seguente).

D: Il numero di canali digitali diminuisce alle frequenze di campionamento più alte?

R: Quelli AES/EBU rimangono gli stessi. Tuttavia, gli ADAT e quelli Ethersound dimezzano quando la frequenza raddoppia. Quindi, a 88.2/96kHz, il numero di ingressi scende a 4 ed i canali d'uscita rimangono 8 usando entrambe le uscite ottiche. A 176.4/192kHz, il numero scende a 2 ingressi e 4 uscite.

D: Cosa riguardano le opzioni master/slave?

R: Ci sono opzioni per mettere in slave due unità in modo che le uscite audio possono essere combinate e mandate sullo stesso cavo digitale (ADAT o EtherSound). In questo caso, le unità devono essere collegate usando un cavo ADAT link e la modalità Cluster dei Setup impostate su 'Master' e 'Slave' rispettivamente. Questo assicurerà che l'audio delle due unità sia correttamente sincronizzato.

D: C'è un software per il controllo remoto?

R: Sì, Liquid4Control™ è disponibile gratuitamente all'indirizzo www.focusrite.com/product/Liquid4PRE/ Il software permette il controllo completo dell'intero pannello frontale di fino a 32 unità su rete Ethernet; significa 128 canali di pre Liquid controllati remotamente!

D: Utilizza l' USB per il controllo software come il Liquid Channel?

R: No. La macchina utilizza una connessione di rete Ethernet 100Base T in quanto il numero di macchine controllabili è molto maggiore, come anche la distanza da cui il Liquid 4PRE™ può essere controllato remotamente.

D: Posso mettere in link più unità per costruire sistemi più grandi? Se sì, qual'è il limite?

R: Se si desidera controllare più unità Liquid 4PRE da un computer usando il software Liquid4Control™ è possibile mettere in link fino a 32 unità, in quanto è possibile avere simultaneamente 128 canali.

Specifiche Tecniche

Performance del Convertitore

Frequenze di campionamento

44.1, 48, 88.2, 96, 176.4 e 192 kHz

Risoluzione in bit

24-bit

A/D

Rapporto segnale/rumore

120dB misurato con filtro passa banda 20 Hz/22 kHz Pesato A

Risposta in Frequenza

± 0.05 dB tra 20 Hz - 20 kHz

Massimo livello di ingresso

+22 dBu

THD+N

0.0007% (-103 dB)

D/A

Gamma dinamica

118 dB misurato con filtro passa banda 20 Hz/22 kHz Pesato A

Risposta in Frequenza

± 0.05 dB tra 20 Hz - 20 kHz

Massimo livello di uscita

+22 dBu

THD+N

0.001% (-100 dB)

Jitter

Clock interno

<50 ps

Uscita AES

<1 ns

Clock esterno:

<3 ns

Percorsi analogico e digitale

Mic Pre

Range di Guadagno

Da +14 dB a +80 dB, in step da 1 dB

Risposta in Frequenza

Risposta in Frequenza e distorsione armonica variabili secondo l'emulazione di preamplificazione scelta, e l'impostazione di harmonics (l'immagine indica per un'impostazione FLAT e zero harmonics)

THD+N sull'uscita analogica

0.001% misurata con un segnale di ingresso di 1 kHz a +1 dBu con filtro passa banda 20 Hz/22 kHz, guadagno +14dB

THD+N sull'uscita AES

0.0007% misurata con un segnale di ingresso di 1 kHz a +1 dBu con filtro passa banda 20 Hz/22 kHz, guadagno +14dB

Rumore su Mic

EIN = -128 dB misurato a >60 dB di guadagno con sorgente di impedenza da 150 ohm e filtro passa banda 20 Hz/22 kHz

Rumore sull'uscita analogica

-92 dBu misurato a +14 dB di guadagno con filtro passa banda 20 Hz/22 kHz Pesato A

Rumore sull'uscita digitale AES

-119 dBFS misurato a +14 dB di guadagno con filtro passa banda 20 Hz/22 kHz Pesato A

Massimo livello di ingresso

+8 dBu

Impedenza di ingresso

Variabile, impostata secondo l'emulazione di preamplificatore scelto

CMRR

Elettronico: >85 dB @ 60 dB di guadagno

Ingresso Line

Range di guadagno

Da +32 dB a -10 dB, in step da 1 dB

Risposta in Frequenza

0 dB \pm 0.1 dB tra 20 Hz e 20 kHz

THD+N sull'uscita analogica

0.001% misurata con un segnale di ingresso di 1 kHz a +18 dBu con filtro passa banda 20 Hz/22 kHz

THD+N sull'uscita AES

0.0007% misurata con un segnale di ingresso di 1 kHz a +18 dBu con filtro passa banda 20 Hz/22 kHz

Rumore sull'uscita analogica

-92 dBu misurato a 0 dB di guadagno con filtro passabanda 20 Hz/22 kHz pesato A

Rumore sull'uscita digitale AES

-120 dBFS misurato a 0 dB di guadagno con filtro passabanda 20 Hz/22 kHz pesato A

Massimo livello di ingresso

+22 dBu

Filtro Passa Alto

Frequenza di Roll-off

75 Hz, frequenza misurata al punto di -6 dB. Roll off da 12 dB per ottava

Harmonics

Range di distorsione:

Da 0 a 15 dove il massimo (15) = 10% di secondo, 20% di terzo e 10% quint'ordine a 0dBFS (distorsione dipendente dal livello)

Connessioni sul Pannello Posteriore

Ingressi Mic dall'1 al 4

XLR femmina

Ingressi Line dall'1 al 4

XLR femmina

Uscite Line dall'1 al 4

XLR maschio

Ingresso Digitale AES

XLR femmina

Uscite Digitali AES Digital (CH 1+2 e CH 3+4)

XLR maschio

Ingresso Wordclock

BNC, hi Z o impedenza di ingresso da 75 ohm (impostabile da soft)

Uscita Wordclock

BNC, impedenza di ingresso Low Z

ADAT From Slave

Connessione di ingresso ottico Toslink

ADAT Main Output e Aux Output

2 x connessioni d'uscita ottica Toslink

Ethernet Control

Ethernet (10baseT su RJ45)

Ethersound (opzionale)

Ethernet (RJ45)

Peso

5.3 kg

Dimensioni

484 mm (W) x 85 mm(H) x 270 mm (D)

2U rackmount

Warnings & Cautions

The apparatus shall not be exposed to dripping or splashing, and that no objects filled with liquids, such as vases, shall be placed on the apparatus

Ventilation shall not be impeded by covering the ventilation openings with items, such as newspapers, cloths, curtains etc.

No naked flame sources, such as lighted candles, should be placed on the apparatus

Mains Lead - This Equipment must be Earthed and fitted with the correct lead for the country of operation. This will normally be achieved from the correct mains supply socket

Do not use a damaged or frayed power cord

If the mains plug supplying this apparatus incorporates a fuse then it should only be replaced with a fuse of identical or lower rupture value.

Should the apparatus or supply cord become physically damaged then it should not be powered, and advice sought from suitably qualified personnel.

Avertissements & alertes

L'appareil ne doit pas être exposé au ruissellement ni aux éclaboussures, et aucun objet contenant du liquide, tel qu'un vase, ne doit être placé sur l'appareil.

La ventilation ne doit pas être entravée par des objets, journaux, tissus, rideaux etc, couvrant les ouvertures de ventilation.

Aucune source de flamme nue, comme une bougie allumée, ne doit être placée sur l'appareil.

Cordon d'alimentation secteur - Cet équipement doit être mis à la terre et doté du cordon d'alimentation correct pour le

pays où il est employé. Cela se fera

normalement au moyen de la prise d'alimentation électrique correcte.

N'utilisez pas de cordon électrique endommagé ou dénudé.

Si la fiche d'alimentation électrique de cet appareil comprend un fusible, celui-ci ne devra être remplacé que par un modèle identique ou à valeur de rupture inférieure.

Si l'appareil, ou son cordon d'alimentation, est physiquement endommagé, il ne doit pas être branché et vous devez consulter un service après-vente dûment qualifié.

Warnhinweise & Vorsichtsmaßnahmen

Das Gerät soll nicht spritzenden oder tropfenden Flüssigkeiten ausgesetzt sein, und keine flüssigkeitsgefüllten Gefäße, wie z.B. Vasen, dürfen auf dem Gerät platziert werden.

Die Lüftung darf nicht behindert werden, die Lüftungsoffnungen dürfen nicht durch Gegenstände abgedeckt werden, wie z.B. Zeitungen, Tücher oder Vorhänge etc.

Keine Objekte mit offener Flamme, wie z.B. brennende Kerzen, dürfen sich auf dem Gerät befinden.

Netzkabel - die Anlage und das Gerät muß geerdet und mit dem landespassenden Netzkabel ausgestattet sein. Die Erdung wird in der Regel in Verbindung mit der richtigen Netzsteckdose erreicht.

Benutzen Sie keine kaputte oder beschädigte Netzzuleitung.

Falls die Netzanschlußbuchse des Gerätes eine Sicherung enthält, sollte diese bei Bedarf nur durch eine identische oder eine mit niedrigerer Auslösung ersetzt werden.

Sollte das Gerät oder die Netzzuleitung beschädigt erscheinen, darf das Gerät nicht unter Strom gesetzt oder eingeschaltet werden, und es sollte umgehend

der Rat von qualifiziertem Personal eingeholt werden.

Avvertimenti & Precauzioni

L'apparecchiatura non dovrà essere esposta a sgocciolamento o versamento di liquidi, e quindi nessun oggetto contenente liquidi, come per esempio un vaso,

dovrà essere appoggiato sull'apparecchiatura.

Non bisogna impedire la ventilazione coprendo le aperture apposite con oggetti come giornali, vestiti, tende, ecc..

Non bisogna appoggiare sull'apparecchiatura sorgenti a fiamma viva, come per esempio delle candele accese.

Cavo di alimentazione - Questa apparecchiatura deve essere messa a Terra e dotata del connettore giusto per il paese in cui viene utilizzata. Questo normalmente

si ottiene grazie alla presa di corrente corretta.

Non utilizzare cavi di alimentazione danneggiati o sfilettati.

Se la presa di alimentazione collegata a questa apparecchiatura incorpora un fusibile, questo dovrà essere sostituito solo con un fusibile dal valore di rottura identico o inferiore.

In caso l'apparecchiatura o il cavo di alimentazione risultino danneggiati fisicamente, non bisogna accenderla e in tal caso si consiglia di rivolgersi a personale qualificato.

Avisos y Precauciones

Las precauciones y avisos deben ser facilitados en lenguas comprensibles para el país de destino donde vaya a ser usado el equipamiento.

El aparato no debe estar expuesto a ningún riesgo de salpicaduras o goteo ni debería sostener ningún recipiente que contenga líquido

No deben obstruirse las oberturas destinadas a la ventilación del aparato con ningún objeto (diarios, ropa, cortinas...etc)

Los productos incandescentes y sin protección, como es el caso de las velas, no deben situarse junto al aparato

Toma de electricidad - El equipo debe conectarse a una toma de tierra apropiada para el país donde va a utilizarse, conectándolo a la correcta fuente principal de electricidad.

No usar cables o fuentes de alimentación dañadas

En caso de que entre el cableado principal del equipo hubiera un fusible, este sólo debería ser reemplazado por otro fusible de idéntico o menor valor de ruptura.

Si el cable de corriente se daña, no conectar el producto y reciba consejo de personal cualificado.

Disclaimer

Disclaimer: FOCUSRITE, il logo FF, LIQUID TECHNOLOGY, LIQUID4Pre, LIQUID Channel LIQUID4Control, EVERYONE NEEDS LIQUID, il logo Liquid Channel sono marchi depositati di Focusrite Audio Engineering Ltd. DYNAMIC CONVOLUTION è marchio depositato dalla Sintefex Ltd. Tutti gli altri nomi di prodotti, marchi sono nomi proprietà delle rispettive aziende, che non sono in alcun modo associate, collegate o affiliate a Focusrite o al suo prodotto LIQUID4Pre e non hanno accordi di endorsement per il prodotto Focusrite LIQUID4Pre. Questi altri nomi di prodotti, marchi sono utilizzati solo per identificare e descrivere i prodotti di terza parte il cui comportamento sonoro è stato studiato per il prodotto LIQUID4PRE, e per descrivere accuratamente la funzionalità del prodotto Liquid4Pre. Il prodotto Liquid4Pre è una tecnologia indipendentemente sviluppata che utilizza il brevettato processo della Convoluzione Dinamica per misurare esempi dell'impatto sonoro dei prodotti analogici originali in uno segnale audio, per emulare elettronicamente la performance del prodotto originale studiato. Il risultato del processo è soggettivo e un utente potrebbe non riconoscere gli stessi effetti dei prodotti originali studiati.

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

Copyright 2007 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.

Garanzia

Tutti i prodotti Focusrite sono coperti da garanzia contro difetti di materiali o fabbricazione, per un periodo di un anno dalla data di acquisto. Focusrite UK, o i suoi distributori autorizzati in tutto il mondo, faranno del loro meglio per assicurare che qualsiasi problema venga risolto il più rapidamente possibile. Questa garanzia è addizionale rispetto ai vostri diritti legali.

Questa garanzia non copre nessuno di questi casi:

Trasporto da e per la casa madre per ispezioni o riparazioni che non possono essere effettuate dal distributore locale.

Perdite o danni, diretti o indiretti di qualsiasi genere, comunque provocati.

Danni causati da uso improprio, negligenza, cattiva manutenzione.

Se un prodotto è danneggiato, contattare immediatamente il distributore locale o, in alternativa, la casa costruttrice. Se un prodotto deve essere spedito, assicurarsi che sia imballato correttamente, preferibilmente nel suo imballo originale. Faremo del nostro meglio per risolvere il problema il più presto possibile. Vi preghiamo di aiutarci a garantire il migliore servizio possibile completando il modulo di Registrazione per la Garanzia che trovate nel vostro Liquid 4PRE™ e spedendolo al Distributore Autorizzato.

E & O.E.