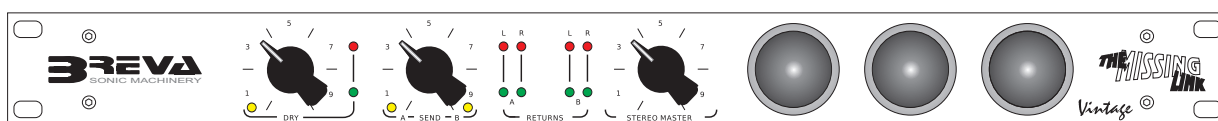
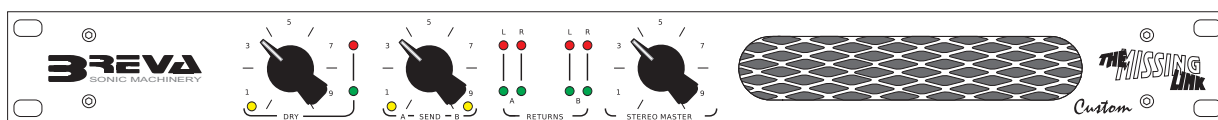


BREVA

SONIC MACHINERY



THE MISSING LINK

Custom and Vintage

MANUALE D'ISTRUZIONI

INTRODUZIONE

THE MISSING LINK, nelle versioni CUSTOM o VINTAGE, è un LINE MIXER concepito principalmente per l'utilizzo chitarristico e rappresenta un'ottima soluzione per risolvere il problema dell'abbinamento dei processori digitali (DSP) con apparecchi valvolari quali preamplificatori, finali o testate. Osservando lo schema a blocchi nella pagina seguente potremo facilmente comprendere il funzionamento seguendo il percorso dei segnali:

LINE INPUT accetta un segnale proveniente dall'uscita di un preamplificatore MONO e ne adatta il livello tramite il selettore +4/-10dB dopodochè viene posto all'ingresso della prima valvola che funge anche da amplificatore buffer d'uscita per SEND A/B.

Questo primo stadio provvede a dividere il segnale originario in due vie controllate separatamente da due potenziometri e tre switches:

- DRY, il suono diretto
- SEND A, SEND B, il suono inviato ai processori esterni.

I segnali stereo delle uscite dei due processori vengono connessi rispettivamente a RETURN A e RETURN B.

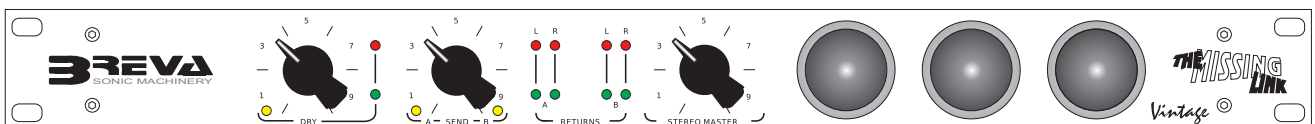
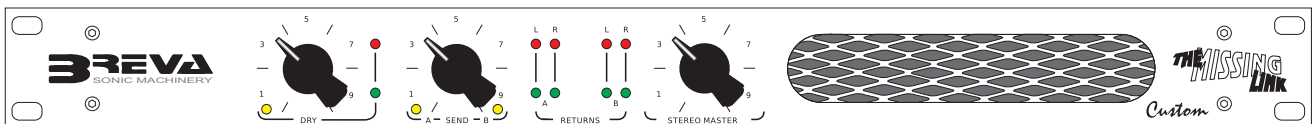
DRY, RETURN A e RETURN B vengono infine ricomposti nella sezione MIXER e controllati dal potenziometro d'uscita stereo per essere inviati ad un finale di potenza.

La circuitazione totalmente valvolare offre notevoli vantaggi:

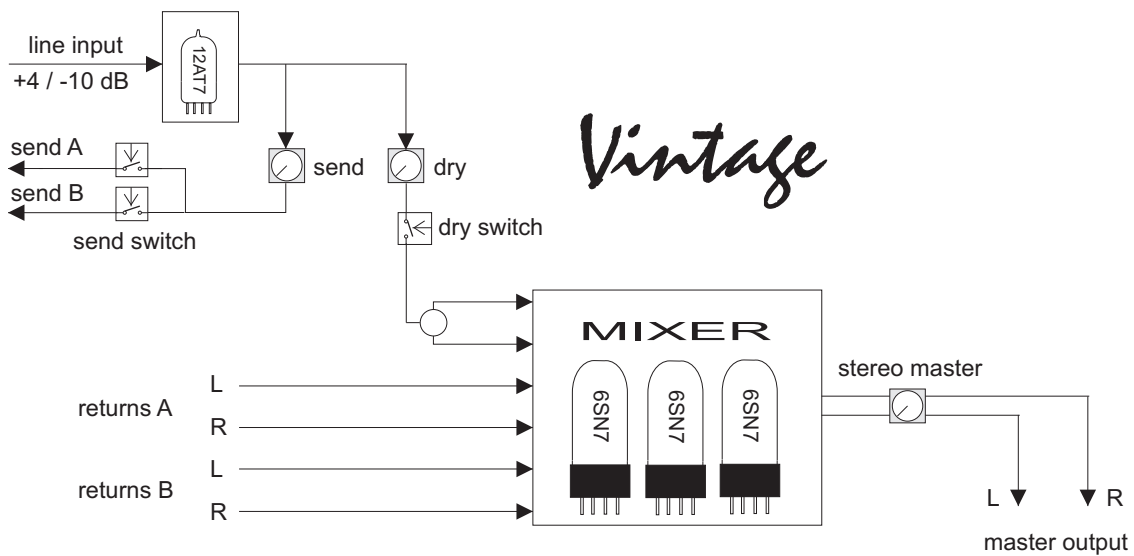
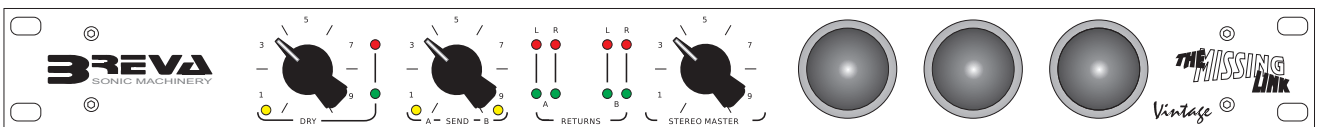
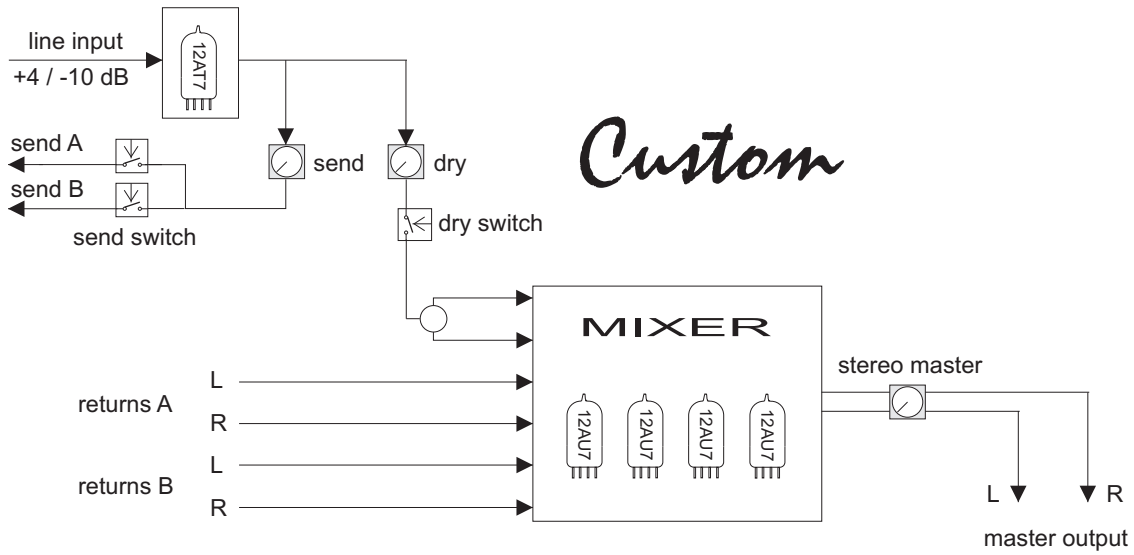
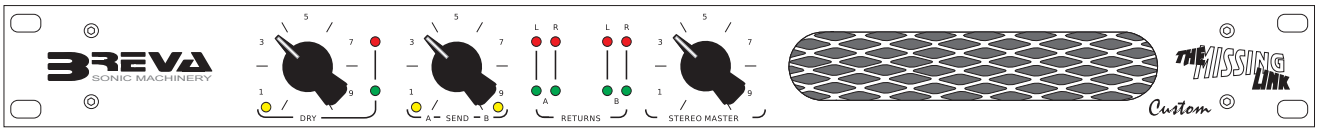
- il suono diretto (DRY) guadagna in dinamica e si arricchisce nel contenuto armonico
- il segnale dei processori viene «filtrato» da diversi stadi valvolari che gli permettono di assumere caratteristiche di calore e ricchezza armonica simili al suono diretto.

Le due versioni di THE MISSING LINK si differenziano per la diversa costituzione della sezione MIXER: la versione CUSTOM si avvale di valvole 12AU7 (ECC82) e, grazie ad una particolare configurazione circuitale, offre un'uscita a bassa impedenza e una risposta molto lineare.

La versione VINTAGE utilizza valvole 6SN7 (note agli amanti dell'audio esoterico per l'eccezionale sonorità) che offrono uno straordinario suono ricco di corpo, dinamica e definizione.



SCHEMA A BLOCCHI



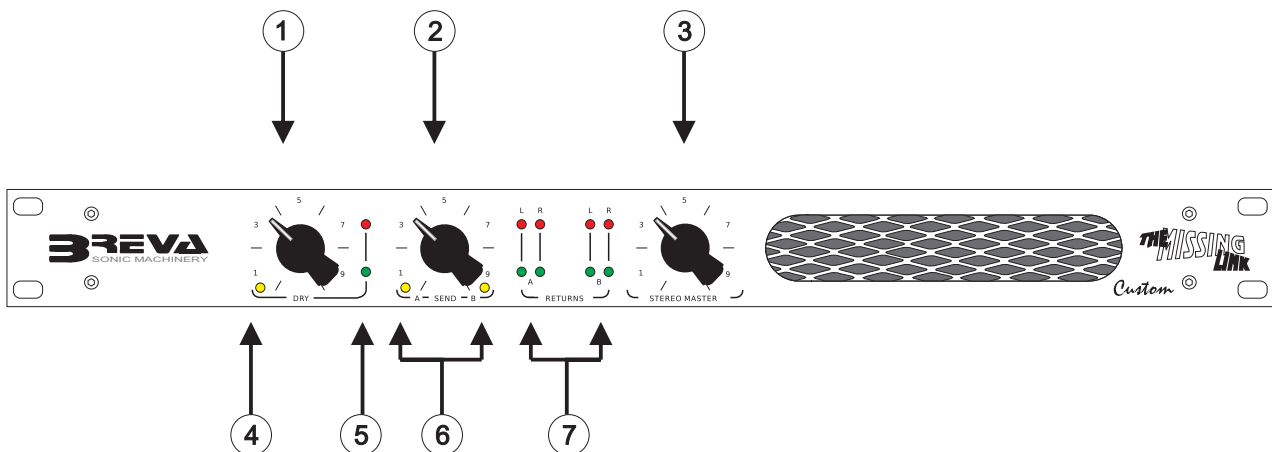
PANNELLO FRONTALE

- 1) Regolazione di livello del suono diretto (DRY)
- 2) Regolazione globale di livello delle mandate (SEND A, B)
- 3) Regolazione del livello generale in uscita (STEREO MASTER)
- 4) LED giallo -DRY- quando è acceso indica che il canale è attivo
- 5) LED verde rosso -DRY- indicatori di livello*
- 6) LED giallo -SEND A - SEND B- quando è acceso indica che la mandata è attiva
- 7) LED verde rosso -RETURNS- indicatori di livello*

* I LED verdi indicano la presenza di un livello ottimale di segnale.

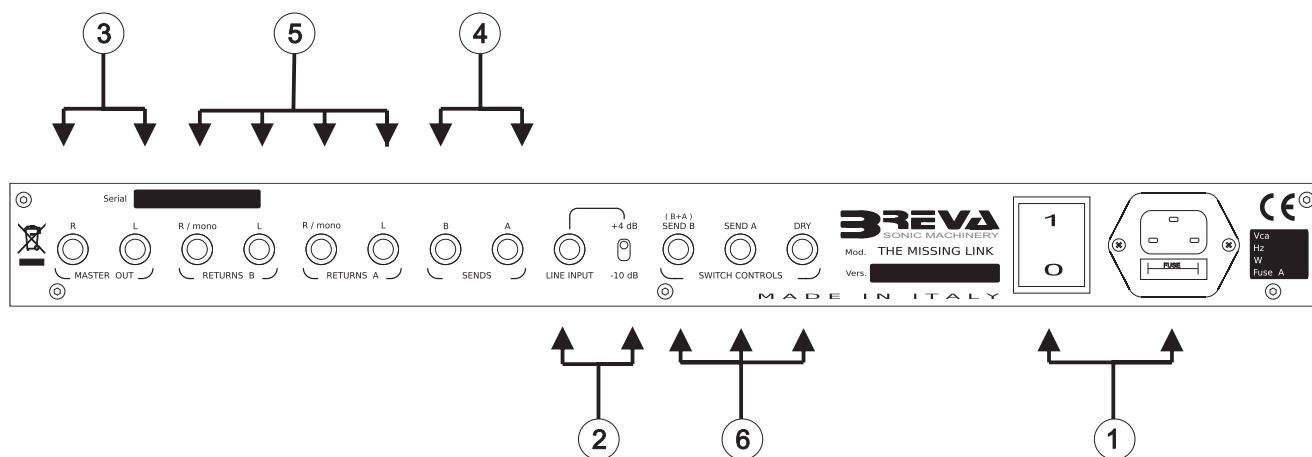
I LED rossi indicano il punto di clipping delle valvole. Da tale punto le valvole iniziano a tagliare i picchi in modo morbido e rotondo offrendo una sorta di compressione molto piacevole all'ascolto.

Un utilizzo controllato di tale virtù può dare risultati notevoli in termini di corposità e ricchezza timbrica, sia su suoni clean che lead.



PANNELLO POSTERIORE

- 1) Interruttore generale e presa di collegamento alla rete di alimentazione 230Vca 50Hz con alloggiamento fusibile ritardato da mm5 x 20 - 1A e fusibile di scorta.
- 2) LINE INPUT - entrata linea con selettore di livello +4/-10dB per collegare un segnale proveniente da un preamplificatore mono.
- 3) MASTER OUT - uscita stereo adatta a pilotare un finale di potenza o, in alternativa, un ingresso linea di un P.A. System.
- 4) SEND A - SEND B - uscite di mandata mono per pilotare l'ingresso dei processori esterni.
- 5) RETURNS A - RETURNS B - entrate per i segnali stereo provenienti dai processori esterni. Collegando un solo jack nel canale R/MONO il segnale viene automaticamente distribuito su L e R.
- 6) SWITCH CONTROL - entrate per il controllo remote degli switches su DRY, SEND A e SEND B. Il comando può essere effettuato tramite il controllore a pedale CML3, che dispone anche di indicatori LED ON/OFF, oppure con normali footswitches. Il controllo può essere effettuato anche tramite un MIDI switcher. Nella pagina seguente sono illustrate le connessioni relative a questa possibilità.



FUNZIONI SWITCH

THE MISSING LINK dispone di commutatori interni realizzati con elementi fotoresistivi assolutamente lineari per tutto ciò che riguarda la risposta timbrica.

Oltre a garantire il pieno rispetto del suono e la completa assenza di click di commutazione, questi dispositivi sono particolarmente morbidi nel passaggio da On a OFF e permettono di ottenere effetti di cross-fade molto efficaci senza bruschi sbalzi di volume.

Nella pagina seguente è raffigurato lo schema elettrico di connessione per attuare il controllo dei commutatori. La tensione di +10Vcc 10mA serve ad alimentare il controllore CML3 tramite il contatto «ring» di un jack stereo.

Ci sono vari modi di utilizzare le funzioni di switch:

- 1) Con nessun jack inserito tutti i canali rimangono sempre attivati: **DRY on**
SEND A on
SEND B on

- 2) Inserendo un solo jack MONO in DRY: **DRY on/off**
SEND A on
SEND B on

- 3) Inserendo un solo jack MONO in SEND A: **DRY on**
SEND A on/off
SEND B on

- 4) Inserendo un solo jack MONO in SEND B: **DRY on**
SEND A+ SEND B on/off

- 5) Inserendo un jack MONO in DRY e un jack MONO in SEND A: **DRY on/off**
SEND A on/off
SEND B on

- 6) Inserendo un jack MONO in DRY e un jack MONO in SEND B: **DRY on/off**
SEND A+ SEND B on/off

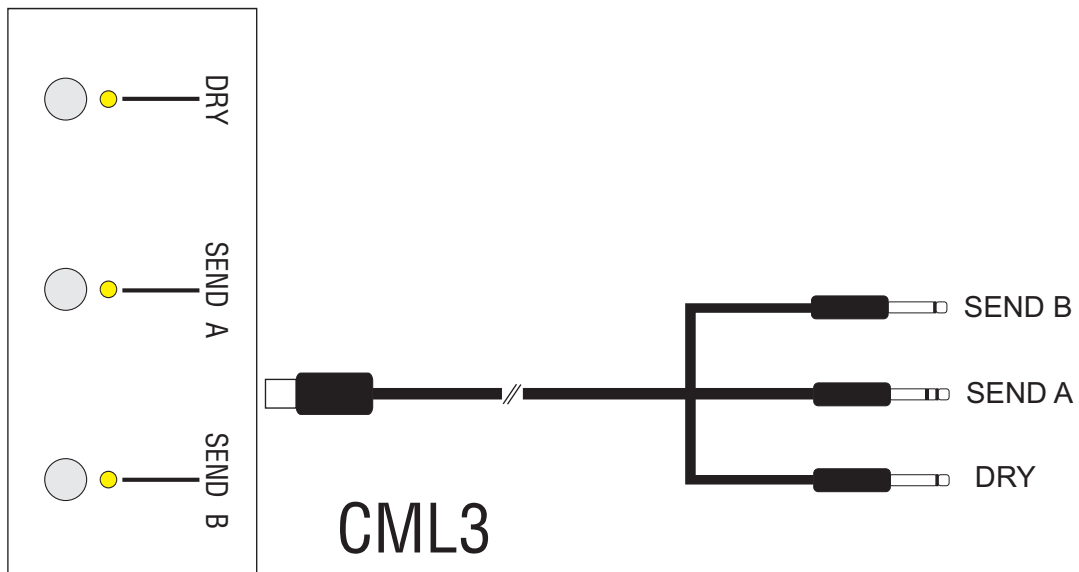
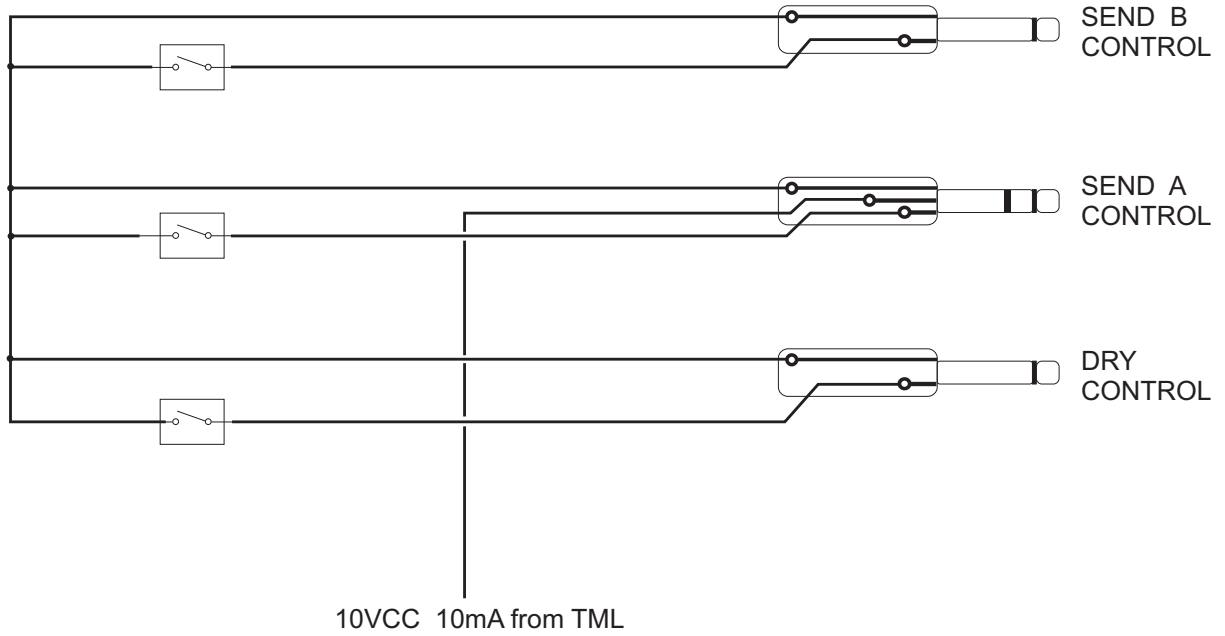
- 7) Inserendo un jack MONO in SEND A e un jack MONO in SEND B: **DRY on**
SEND A on/off
SEND B on/off

- 8) Inserendo tre jack MONO: **DRY on/off**
SEND A on/off
SEND B on/off

Oltre che con il controllore CML3, i canali possono essere gestiti con dei comuni interruttori, terminanti con jack standard 1/4" oppure con un MIDI switcher.

Onde evitare problemi di interazione con apparecchiature esterne, si sconsiglia vivamente di utilizzare la tensione Vcc disponibile sul contatto RING della connessione SEND A.

CONNESSIONI SWITCHES - CML3



ESEMPI DI COLLEGAMENTO

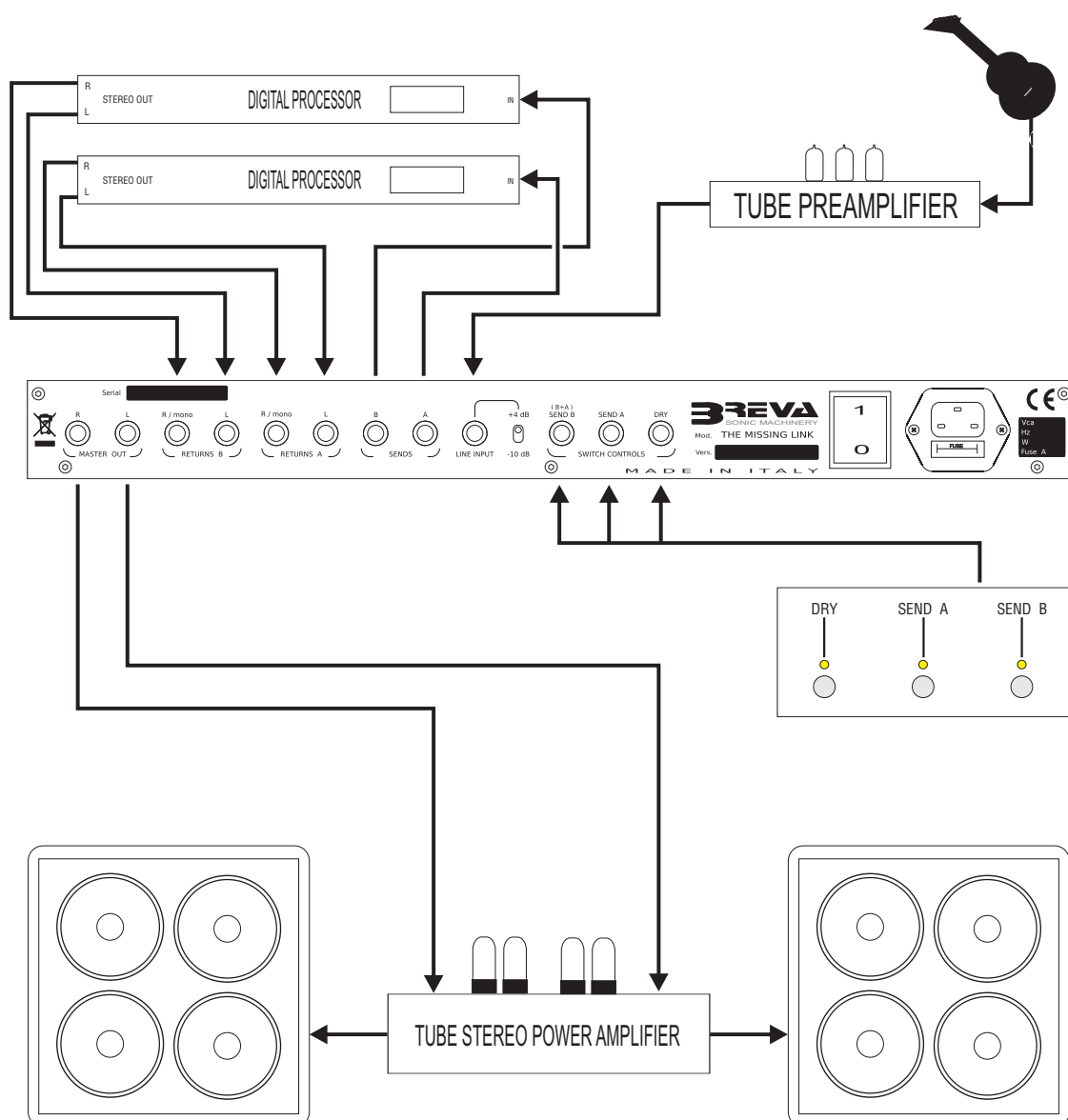
THE MISSING LINK può essere utilizzato in diverse configurazioni.

La complessità dei collegamenti, la qualità del risultato finale e la praticità di utilizzo dipendono in gran parte dal tipo e dalla qualità delle apparecchiature utilizzate.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di collegamento dove vengono utilizzate apparecchiature abbastanza comuni.

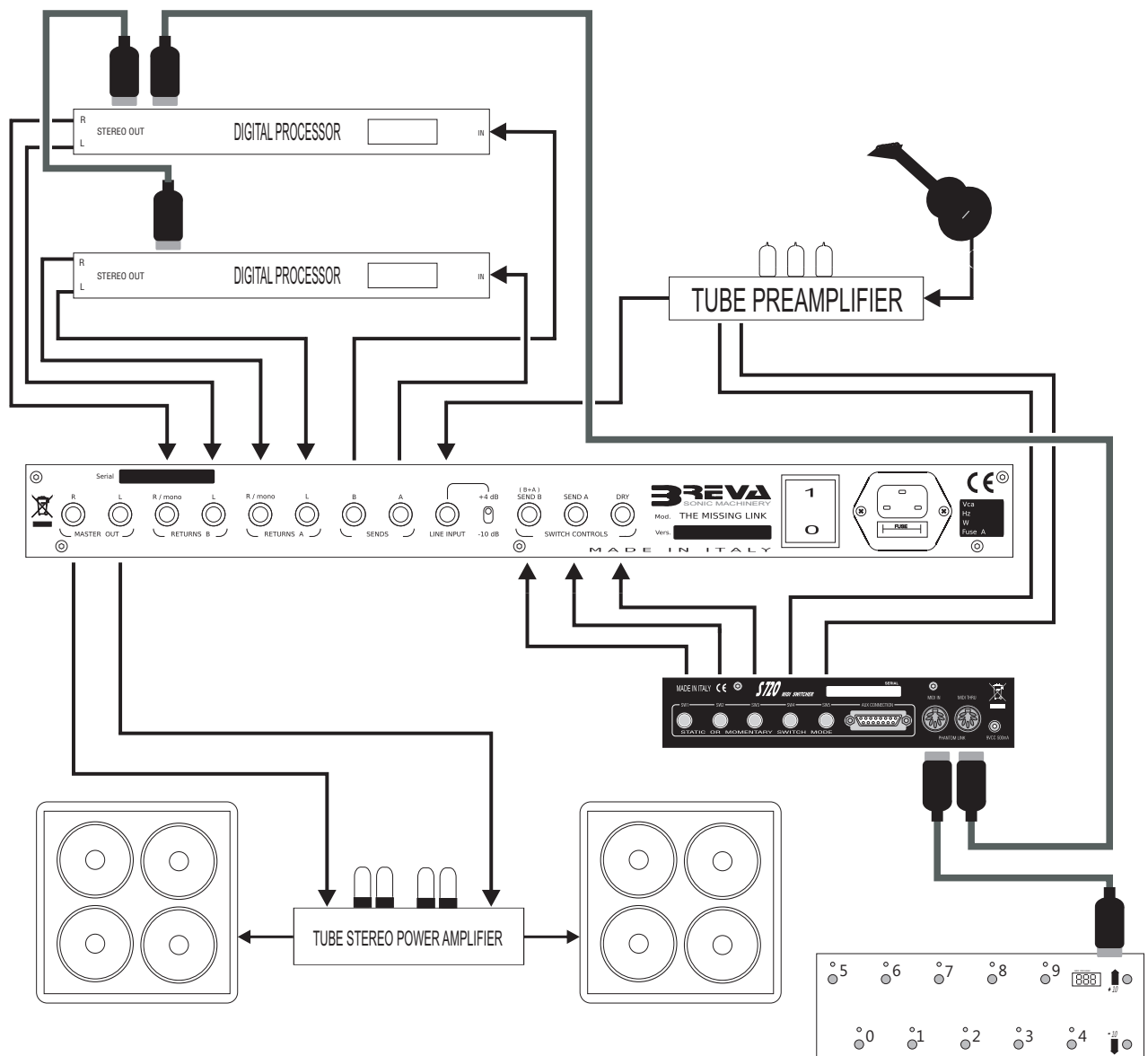
ESEMPIO 1

E' la configurazione più tradizionale: preamplificatore, due processori stereo e finale stereo con due box. Un potenziometro regola il livello di segnale diretto mentre un altro regola il livello delle due mandate contemporaneamente. Le regolazioni indipendenti dei processori si effettuano direttamente su di essi. L'attivazione delle tre sorgenti di suono (DRY, Proc. 1 e Proc. 2) avviene tramite il controller CML3. In questo modo il suono diretto chitarra/pre giunge alle casse attraversando una circuitazione assolutamente valvolare ed i processori vengono semplicemente aggiunti in parallelo.



ESEMPIO 2

Questo esempio ricalca la linea del precedente ed offre le stesse possibilità timbriche. La differenza consiste nell'utilizzo di apparecchiature MIDI (il controller CML3 viene sostituito da una pedaliera MIDI e da un MIDI switcher). L' indiscutibile praticità è data dalla totale gestione degli switches attraverso i preset del sistema. Restano al controllo manuale solo eventuali ritocchi sui livelli di volume, soprattutto di DRY, SEND e MASTER. In alternativa al finale stereo, THE MISSING LINK può essere collegato ad un banco mixer per la registrazione (o ad un P.A. system). In questo caso è consigliabile l'utilizzo di uno speaker emulator o di un buon equalizzatore parametrico, soprattutto per i suoni distorti. E' interessante l'utilizzo di THE MISSING LINK in abbinamento a SYNTH analogici e organi elettromeccanici: un modo sicuramente efficace per creare nuove sonorità con l'ausilio dei processori digitali senza perdere la dinamica ed il tipico «warm sound» di tali prestigiosi strumenti.

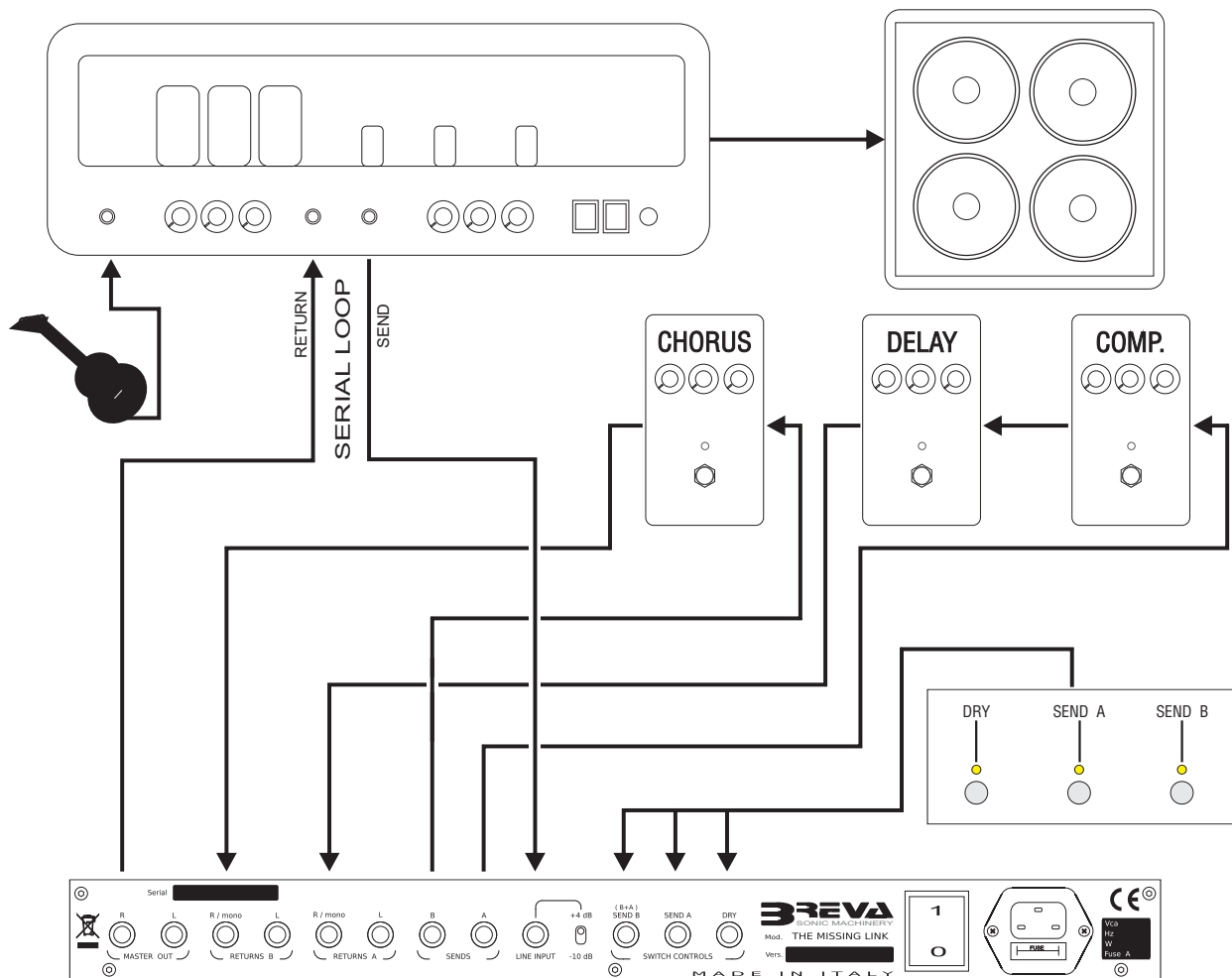


ESEMPIO 3

In questa configurazione MONO si ottimizzano le prestazioni di una testata valvolare old-style in abbinamento ad effetti a pedale (compressore, delay e chorus).

E' fondamentale che la testata possenga una mandata effetti di tipo seriale.

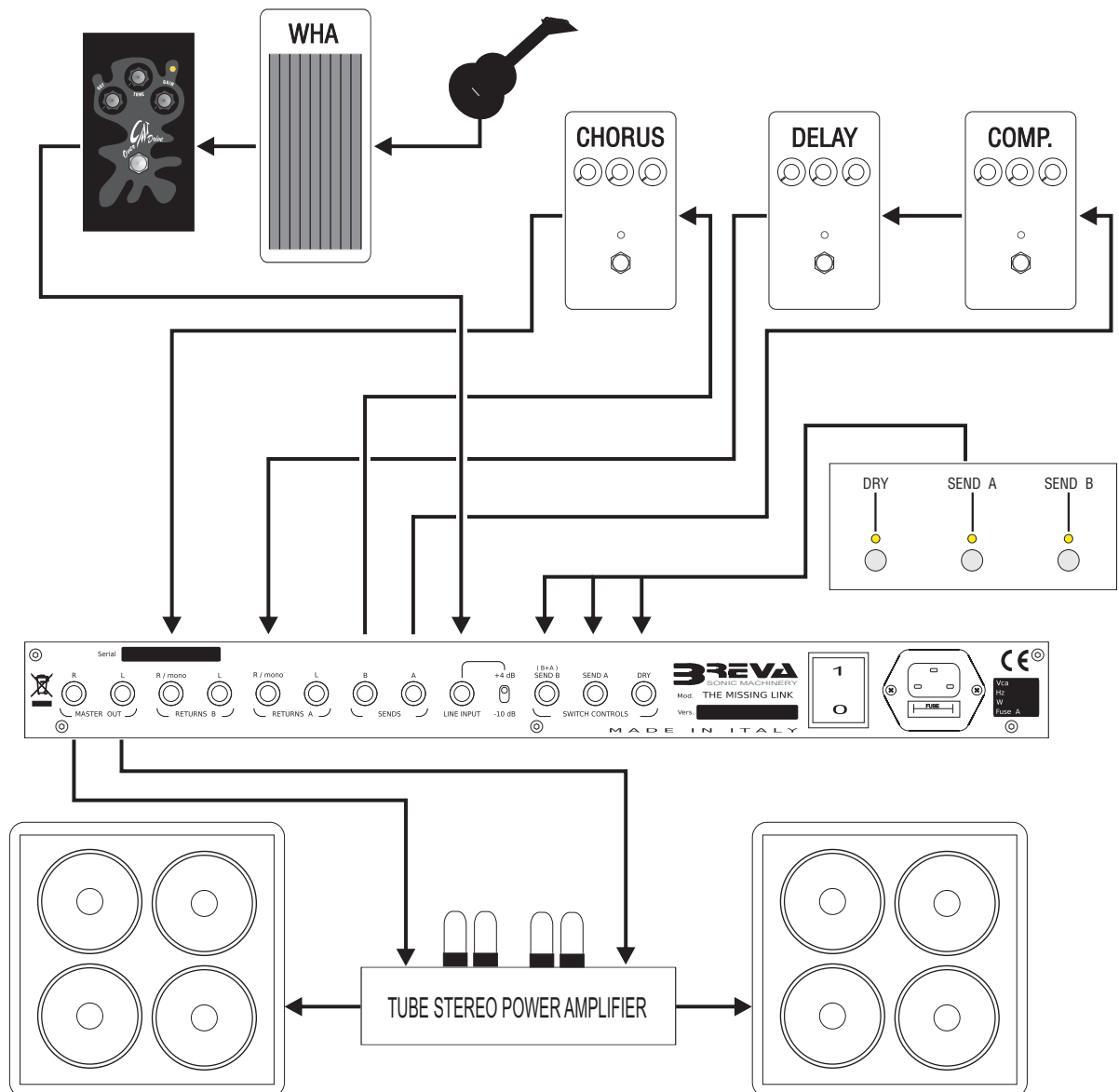
Tale sistema consente di mantenere inalterate le note caratteristiche timbriche della testata (dinamica, corposità, ecc) sovrapponendo il suono degli effetti al suono originario. Anche in questo caso la possibilità di controllare DRY, SEND A e SEND B tramite CML3 o MIDI switcher permette di ampliare notevolmente le possibilità del sistema.



ESEMPIO 4

In abbinamento ad un buon finale valvolare THE MISSING LINK può essere connesso ad una serie di pedali dedicati anche alla sezione preamplificatrice nonostante la circuiteria a stato solido (integrati operazionali, transistor) della maggior parte dei pedali in commercio non permetta una elevata dinamica e corposità timbrica, i quattro stadi valvolari di THE MISSING LINK provvedono a migliorare notevolmente la qualità con l'arricchimento armonico del suono.

THE MISSING LINK permette inoltre di sfruttare la stereofonia di alcuni pedali in commercio (chorus, delay) e di utilizzarli contemporaneamente in parallelo, evitando così il collegamento in cascata che, come noto, è sempre causa di fruscio e scarsa definizione.



INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE

THE MISSING LINK è stato concepito per essere installato in un contenitore standard RACK 19" in unione ad altre apparecchiature di tale formato.

BREVA SONIC MACHINERY dedica molta cura alla selezione dei componenti costituenti i propri apparecchi, sia da un punto di vista meccanico che elettrico. Comunque, data la particolare delicatezza dei dispositivi valvolari, nonostante la robusta costituzione metallica dello chassis, l'apparecchio richiede una particolare attenzione nell'ubicazione e nel trasporto.

- Evitare cadute, forti urti, ecc
- Evitare di porre l'apparecchio in luoghi particolarmente umidi, comunque, prima di eccenderlo, assicurarsi che non vi sia condensa di vapore sullo chassis.
- Evitare di colpire le valvole con oggetti metallici appuntiti (jack, chiavi, utensili vari, ecc)

Per i collegamenti tra THE MISSING LINK e le altre apparecchiature è consigliabile utilizzare cavi molto corti e di indiscussa qualità onde evitare l'insorgere di ronzii e disturbi.

All'interno dello chassis è presente una tensione piuttosto elevata (300VDC) ed è pertanto sconsigliabile rimuovere il coperchio quando è inserito il cavo di alimentazione.

Per ogni operazione di manutenzione o sostituzione delle valvole è necessario staccare l'alimentazione ed attendere alcuni minuti prima di procedere.

Il surriscaldamento delle valvole è un fatto normale. E' comunque buona norma, ove possibile, posizionare l'apparecchio in modo da favorire lo scambio termico.

E' assolutamente da evitare l'occlusione, anche temporanea, dei fori di areazione posti sul pannello, sui lati e sul coperchio dello chassis.

CARATTERISTICHE TECNICHE

DIMENSIONI: 1 U rack 19" - mm 485 x 220 x 44,5

PESO: 3,4Kg

ALIMENTAZIONE: 230 VCA, 50-60Hz

CONSUMO: MAX 50W

FUSIBILE: T 1A

CONNESSIONI IN/OUT: Jack 1/4"

CONNESSIONI SWITCH: Jack 1/4"

N.B. La struttura di THE MISSING LINK è elettricamente collegata alla massa del circuito; ciò assicura un'ottima schermatura dell'apparecchio da disturbi presenti nell'etere. E' probabile che, data la complessità dei collegamenti esterni, insorga qualche fenomeno di disturbo (ronzio 50Hz). Questo inconveniente è quasi sempre da attribuire ad un loop di massa ed il problema può essere risolto scollegando opportunamente alcune masse superflue sui collegamenti di segnale. Naturalmente tali interventi devono essere effettuati in sede di cablaggio del rack da personale competente in materia di audio professionale.

BREVA SONIC MACHINERY
via Nino Bixio 2
21040 VEDANO OLONA (VA)
www.breva.it info@breva.it

