

Benvenuto nel mondo degli effetti modulari analogici **Moogerfooger**.

Il modello **MF103 12stage filter** è un strumento di qualità professionale e dal carattere duro, disegnato per essere sfruttato in studio come nel live o a casa.

Il suono migliore, allo stato dell'arte, con i circuiti analogici costruiti sotto la personale direzione di Bob Moog.

Il tuo MF 103 è il diretto discendente degli originali sintetizzatori modulari ed effetti professionali **Moog**. Comprende due funzioni: 6-stage \ 12 stage Paser controllati in voltaggio e un LFO a largo range controllato anch'esso in voltaggio.

Tutti e quattro i parametri sono controllabili da un CV, questo significa che puoi utilizzare un pedale, un Midi-CV Converter o una qualsiasi superficie di controllo che possa gestire i CV per utilizzare il tuo MF103.

Puoi anche utilizzare il MF103 come un convenzionale effetto esterno data la sua versatilità avrai un suono migliore rispetto ai commerciali "stomp boxes" con funzione fissa o preimpostata.

Potrai creare una grande varietà di nuovi suoni secondo la tua creatività scoprendo le sue funzioni, è una risorsa per la profondità del suono.

Le pagine che seguono illustrano le connessioni e il pannello di controllo per un setup basilare; dopo verranno prese in considerazione le funzioni modulari del tuo MF103 per arrivare a parlare delle applicazioni specifiche.

Alla fine di questo manuale potrai vedere le specifiche tecniche, informazioni su servizi, garanzia e a proposito di **MOOG Music Inc.**

GETTING STARTED

Qui c'è qualche semplice istruzione per collegare velocemente e provare il tuo MF103.

1-Scarta il tuo MF103, poggialo in piano, sul tavolo o su una superficie affinché possa prendere confidenza.

2-Connetti l'alimentatore (9V, + al centro, alimentatore standard, reperibile da qualunque negozio di elettronica) al connettore "+9V" (V.Pg.13 per maggiori informazioni sull'alimentatore per il tuo Mf103).

3-Accertarsi che il led "BYPASS" sia acceso. In base al colore viene indicato se è o no in funzione:
ROSSO= il circuito è in bypass, NON HA EFFETTO SUL SEGNALE.

VERDE= il circuito è attivo.

Premere lo switch ad interruttore per alternare tra ROSSO e VERDE.

Fare riferimento alla Fig.1 per i punti 4 e 5.

4-Connettere con un cavo jack l' "AUDIO OUT" ad un ingresso "LINE" del tuo amplificatore o mixer.

Accendere il sistema di amplificazione abbassando il volume dello stesso.

5-Connettere con un cavo jack lo strumento sorgente all' ingresso "AUDIO IN" del MF103.

Puoi connettere qualunque strumento o segnale di linea al tuo MF103.

ES.: chitarra, basso, tastiere, theremin, batterie elettroniche, mandate effetti...

Mandare il segnale in ingresso, regolare il controllo del volume del sistema di amplificazione al volume ottimale.

6-Ora settiamo il pannello del MF103 (V.Fig.2):

es.

RATE	32
AMOUNT	2
SWEEP	5
RESONANCE	0
LEFT SWITCH	Lo
RIGHT SWITCH	6-Stage

Premere lo switch, il led diventa verde.

Suonare lo strumento, regolare il controllo "DRIVE" affinché il led "LEVEL" sia per lo più non oltre il giallo. Ascoltare il segnale e regolare l' OUTPUT LEVEL per far sì che il loudness del segnale effettato sia lo stesso del segnale "bypassato".

Continuate a suonare lo strumento, sentite l'effetto e la qualità che restituisce l'MF103 sul segnale in ingresso, la lenta variazione che può essere modificata dal controllo "AMOUNT", il controllo "RATE" varia la velocità della variazione sul segnale in ingresso.

7-La sessione seguente spiega più nello specifico, per ora provate ad effettuare variazioni sui controlli dell'effetto e ascoltate la risultante.

FREQUENZE, FILTRI E PHASERS

Per cominciare diamo qualche definizione, si consiglia di capire bene queste prime nozioni in modo tale da comprendere fino in fondo l'idea che c'è dietro il MOOG MF103 12 Stage Phaser.

Il suono è la vibrazione delle molecole d'aria. La velocità della vibrazione è chiamata frequenza che è misurata in HZ (Hertz); 1 HZ equivale ad una sola oscillazione al secondo, noi ascoltiamo le vibrazioni dai 20HZ ai 20.000HZ.

Un segnale audio, normalmente, è composto da una moltitudine, più o meno vasta, di frequenze di varia ampiezza, oltre la fondamentale; sono chiamate ARMONICHE (o parziali) e caratterizzano la timbrica e il “colore” del suono in questione.

La figura 3 mostra lo “spettro”, ovvero l'insieme di tutte le frequenze (fondamentali e non), di un segnale acustico.

I Filtri o Equalizzatori sono processori del segnale che permettono di modificare il colore e la timbrica enfatizzando o attenuando parti dello spettro audio.

Alcuni tipi di filtri hanno un effetto “gentile”o “sottile” sul timbro, altri invece agiscono in maniera pesante e drastica sullo stesso segnale; questi sono usati in maniera “vitale” durante il processo di produzione musicale.

Il “phaser”, il “flanger”, il wah wah sono chiamati “filtri risonanti”.

Nella Figura che segue (V. Fig.4) è mostrata la risposta del filtro, ovvero l'effetto che produce sul segnale processato.

L'asse orizzontale indica la frequenza (HZ), quello verticale invece il “gain” ovvero l'effetto sull'ampiezza.

Abbassare il gain di 1 unità significa attenuare di 1 unità (di ampiezza) un certo range di frequenze o da una frequenza in poi (secondo il tipo di filtro) il segnale filtrato.

Dalla Fig.4 si denotano le diverse caratteristiche della risposta di vari filtri:

(a)LPF Filtro Passa Bassi : tutte le frequenze, da una certa frequenza di taglio in poi, sono attenuate.

(b)RESONANT FILTER : enfatizza un range di frequenze in base alla “campanatura” della frequenza centrale di taglio.

(c)6 STAGE PHASER: Come tre filtri “Notch”, il punto di taglio centrale è chiamato frequenza “mid shift”.

Tutti questi filtri sono attualmente utilizzati nelle performances musicali. Ciascuno ha un effetto differente sul segnale processato e un suono distinto in relazione alla pendenza del taglio e della risposta in frequenza.

I primi due tipi di filtro sono implementati nel **Moogerfooger MF101 LPF** , mentre lo **6 stage phaser** è uno dei modi in cui può lavorare il MF103.

PARAMETRI DEL PHASER

Questi sono i parametri del MF103:

MODE: 6-STAGE \ 12-STAGE, selezionabile dallo switch destro.

OUTPUT: AUDIO (main out) o AUX, ciascuna con il proprio out.

RESONANCE: Varia l'altezza e il taglio della risposta in frequenza dei picchi. Usa il controllo della RESONANCE e/o un jack nell'ingresso del pedale di controllo della RESONANCE.

SWEEP: Muove la risposta in frequenza in un range di 6 ottave. Usa il controllo dello SWEEP e/o un jack nell'ingresso del pedale di controllo dello SWEEP.

es.

AMOUNT: 0 (modulazione del LFO al minimo)

SWEEP: 5 (metà della totale escursione)

RESONANCE: 0 (resonance inattiva)

SWITCH DESTRO: 6-STAGE

OUT: AUDIO OUT

Con il settaggio sopra mostrato è possibile ascoltare l'effetto del filtraggio senza la modulazione de l' LFO.

SETUP BASE

La Fig.5 mostra la risposta in frequenza base del MF103, quello che senti quando i controlli sono settati in maniera "base". Il centro della frequenza di taglio è poco più di due ottave dal DO centrale e ci sono circa due ottave di intervallo tra le "depressioni" adiacenti.

AUX OUTPUT

La Fig.6 mostra la risposta in frequenza che si ottiene con un setup base, ascoltando l' "Aux Out" piuttosto che l' "AUDIO Out".

Notare che la risposta in frequenza è il contrario di quella della Fig. 5. I picchi della Fig.6 sono nello stesso punto frequenziale delle valli della Fig.5 e viceversa.

Il suono è simile eccetto che nella parte estremamente bassa e quella estremamente alta del range frequenziale. (C'è molto di più da dire riguardo l'uscita AUX quando si parla dell'utilizzo di entrambe le uscite in un sistema stereo.)

12-STAGE

La Fig.7 mostra la risposta in frequenza, con un setup base, ma con lo switch di destra settato su "12-Stage". La frequenza di taglio media non è cambiata, ma ora ci sono 6 "depressioni" e gli intervalli tra le depressioni adiacenti hanno la metà dell'ampiezza precedente. La qualità è distinguibile rispetto ai 6-Stage.

RESONANCE

La Fig.8 mostra la risposta in frequenza con un setup base e la RESONANCE al massimo (10).

Le posizioni dei picchi e delle depressioni non sono cambiate, ma i tagli sono diversi. Questo offre al phaser una qualità simile a una fila di filtri risonanti.

SWEEP

La Fig.9 mostra quello che succede quando il setup base con il controllo di sweep attivo.

Tecnicamente la risposta in frequenza viene mossa avanti e dietro in base al valore. Musicalmente si avrà il tipico effetto "whooshing" del phaser; al suono modulato andranno ad essere enfatizzate e attenuate determinate frequenze in base alla modulazione.

I parametri sono completamente indipendenti tra loro, può essere fatta una qualsiasi combinazione o setup. Questo significa che non ci sono utilizzi sbagliati del MF103 PHASER, puoi sperimentare e trovare nuove formule e esaltare la tua musica.

L' LFO

LFO sta per “Low Frequency Oscillator” (oscillatore a bassa frequenza). In genere l' LFO è utilizzato per creare lente modulazioni come il tremolo e il vibrato in musica elettronica.

L' LFO del MF103 è un oscillatore ad ampio range che controlla in voltaggio il parametro SWEEP del phaser.

Ti permette di variare automaticamente il parametro Sweep con la velocità che parte da un ciclo ogni 100 secondi (0,01 HZ) a 250 cicli al secondo (250 HZ). Alla velocità più bassa il cambiamento è graduale e lento e non percettibile immediatamente. Alla velocità di 0,1 HZ o 0,2 HZ si ottiene il tipico effetto “wooshing” del Phaser.

Da 2 HZ ai 10 HZ si otterrà il vibrato e il tremolo. Dai 20 HZ la variazione diventa udibile dato che entra nel range delle frequenze audi, ottenendo un effetto simile a quello della ring modulation.

Il controllo RATE serve a gestire la velocità delle oscillazioni dell' LFO, da 1 a 250 HZ quando lo switch sinistro è impostato su “HI”; da 0,1 a 2,5 HZ quando lo switch è impostato su “LO”.

Il led “Lfo” mostra visivamente l'andamento dell' LFO.

Il controllo AMOUNT varia la profondità della modulazione: dall'appena percettibile al massimo della modulazione dello spostamento della fase.

I CONTROLLI DEL LIVELLO AUDIO

Il controllo DRIVE gestisce il livello in input nel circuito del Phaser, serve quindi a regolare, in maniera ottimale, il livello di qualsiasi segnale entrato in ingresso. Girare il potenziometro in senso antiorario se il segnale in ingresso è troppo alto e in senso orario per alzare il livello di un segnale non adeguatamente alto.

Il led LEVEL indica il livello regolato dal controllo Drive. La luce passa dal verde, per un livello medio-basso, al giallo per un segnale al massimo della dinamica utile, al rosso per un segnale saturo. Un segnale troppo basso non provoca l'illuminazione del led. Quando la luce è verde il segnale è al di sotto del livello in cui risulta udibile la distorsione, quando la luce è gialla la distorsione diventa udibile dando al suono la qualità intrinseca dell'analogico, quando, infine, il led mostra una luce rossa, la distorsione è perfettamente udibile.

Regolare il potenziometro DRIVE in base all'effetto che si desidera dare al segnale processato.

Il controllo OUTPUT LEVEL regola il livello di uscita (AUDIO E AUX) del Phaser, serve a bilanciare il livello di uscita con il segnale bypassato. Ne il controllo DRIVE né il controllo OUTPUT LEVEL hanno efficacia sul segnale bypassato.

UTILIZZO CONTEMPORANEO DELLE USCITE AUDIO

Se viene collegata solo l'uscita AUDIO OUTPUT, o solo l'uscita AUX, sentiremo il tipico suono del “comb filter” (filtraggio a pettine), se invece connettiamo su un canale (a destra) l'uscita AUDIO OUTPUT e sull'altro canale (a sinistra) l'uscita AUX OUT, otterremo

IMPOSTAZIONI TIPICHE

Qui di seguito sono riportati dei setup standard. Provate, per cominciare, a variare i valori dei controlli, rendetevi conto delle variazioni e sperimentate nuovi modi di utilizzo del Phaser. Connettete uno o più pedali di espressione e provate a modificare i controlli anche con l'aiuto dei piedi.

DEEP PHASER

La combinazione dei 12 stage di phasing con una risonanza accentuata è un buon metodo per potenziare un qualsiasi segnale audio. Ognuno dei parametri può essere controllato con un pedale con una buona resa.

RATE: 8-32
AMOUNT: 5-8
SWEEP: 5
RESONANCE: 8-10
Left switch: LO
Right Switch: 12-stage

ROTATING SPEAKER

Connettere uno speaker su AUDIO OUT e l'altro speaker all'AUX OUT per ottenere l'effetto di rotazione. Connettere il pedale all'ingresso del controllo RATE per gestire la velocità di rotazione. Premere il pedale per circa un terzo della totale escursione per simulare il tipico effetto Leslie(R).

RATE: 1
AMOUNT: 3
SWEEP: 3
RESONANCE: 6-8
Left switch: HI
Right switch: 6-stage

PHASE-WAH

Invece di permettere all'LFO di muovere la fase, prova collegando il pedale d'espressione nell'input dello "sweep". Ora puoi muovere la risposta in frequenza del phaser indietro e avanti a tempo con la musica. L'effetto "sweep" aumenta all'aumentare del valore di "resonance".

RATE: non importa
AMOUNT: 0
SWEEP: 0-4
RESONANCE: 0-10
Left switch: non importa
Right switch: 6-stage o 12-stage

RING MODULATOR

In questo setup la modulazione è molto veloce, questo produce un effetto simile a quello della modulazione ad anello. Connetti il pedale nel ingresso AMOUNT e usalo per gestire l'ingresso e l'uscita dell'effetto. Questo effetto è particolarmente utilizzato su loop ritmici e di batteria.

RATE: 250
AMOUNT: 0
SWEEP: 5
RESONANCE: 6-10
Left switch: HI
Right switch: 6-stage o 12-stage

