

**CRUMAR<sup>®</sup>**

**MOJO**  
*Classic Suitcase*

**THE ULTIMATE  
TONEWHEEL ORGAN  
EXPERIENCE**

**MANUALE UTENTE**

*Versione firmware 1.13*

**[www.Crumar.it](http://www.Crumar.it)**

*Congratulazioni per aver acquistato il tuo nuovo Crumar Mojo. Hai fatto la scelta giusta. Crumar Mojo è un classico moderno: costruito con le tecnologie più recenti, ma con un feeling e un suono autentici come l'originale. Ti auguriamo tanti anni di divertimento e buona musica con il tuo nuovo organo digitale tonewheel. Assicurati di leggere questo utile manuale per esplorarne le funzionalità e, soprattutto, divertiti!*



## INFORMAZIONI SU SICUREZZA E GARANZIA

- Non aprire lo strumento. Lo strumento può essere aperto e riparato solo da personale qualificato. L'apertura non autorizzata invalida la garanzia.
- Non esporre lo strumento a pioggia o umidità.
- Non esporre lo strumento alla luce diretta del sole.
- Fare attenzione a non far infiltrare polveri e liquidi all'interno dello strumento, né sulla sua superficie esterna.
- Se dei liquidi penetrano all'interno dell'unità, staccare immediatamente l'alimentazione per prevenire il rischio di scosse elettriche e contattare al più presto un centro assistenza.
- Non pulire con detergenti abrasivi, poiché potrebbero danneggiare le superfici.
- Conservare tutto l'imballaggio nel caso sia necessario trasportare lo strumento presso un centro assistenza.
- Lo strumento può essere utilizzato in qualsiasi Paese con una tensione di rete compresa tra 100 Vac e 240 Vac.

Il mobile in legno del Mojo Suitcase non è conforme alle normative A.T.A.; pertanto non può essere caricato nella stiva di un aereo senza un'apposita valigia A.T.A.

Tutte le parti esterne (maniglie, cerniere, chiusure, paraspigoli, coperchio) sono soggette a usura e non sono coperte da questa garanzia.

La verniciatura è soggetta a usura e non è coperta da questa garanzia.

- Crumar Mojo è coperto da 12 mesi di garanzia del produttore.
- Le estensioni di garanzia sono a discrezione del rivenditore.
- I danni causati da uso improprio, manutenzione inadeguata o trasporto non sono coperti da questa garanzia.
- Durante il periodo di garanzia, il cliente ha diritto alla riparazione o sostituzione gratuita di qualsiasi parte considerata difettosa.
- L'eventuale sostituzione dell'intero prodotto è a discrezione del produttore.

## **SOMMARIO:**

1. Il suono del Mojo p. 4
2. Il pannello comandi p. 6
3. Il pannello posteriore p. 10
4. Accedere all'Editor p. 11
5. Parametri di editing dell'organo p. 14
6. Parametri di editing degli effetti p. 18
7. Le porte USB p. 19
8. Mappa MIDI p. 19
9. Specifiche tecniche p. 20

## **NOTE SU QUESTO MANUALE**

Questo manuale può essere considerato un documento dinamico, poiché potrà essere aggiornato in futuro in base a eventuali modifiche introdotte con nuovi aggiornamenti firmware. Consigliamo di tenere d'occhio la sezione supporto del sito Crumar e di verificare periodicamente la disponibilità di nuove versioni sia del manuale che del firmware dello strumento.

Noterai che alcuni concetti potrebbero essere ripetuti più di una volta: questo accade perché un argomento può essere accennato in un capitolo e poi spiegato in dettaglio in un capitolo successivo.

Ti consigliamo di leggere questo manuale con lo strumento davanti a te, così da poter mettere in pratica quanto stai leggendo e avere un riscontro immediato dei concetti qui spiegati.

# 1. IL SUONO DEL MOJO

## Organo virtuale tonewheel VB3-II



Il suono del Crumar Mojo si basa sullo stesso “nucleo” dello strumento virtuale GSi VB3-II. Mentre lo strumento virtuale gira su normali computer, il Mojo è costruito su una nuova piattaforma DSP dedicata, progettata appositamente da Crumar per la nuova linea Mojo. Questo significa che con il Mojo non solo hai accesso a un'interfaccia organistica familiare e intuitiva che controlla una delle simulazioni di organo tonewheel più realistiche, ma hai anche accesso a un set di parametri dettagliato ed esteso che ti permette di personalizzare il suono dell'organo secondo le tue preferenze, in qualunque modo tu preferisca.

Caratteristiche principali del motore sonoro:

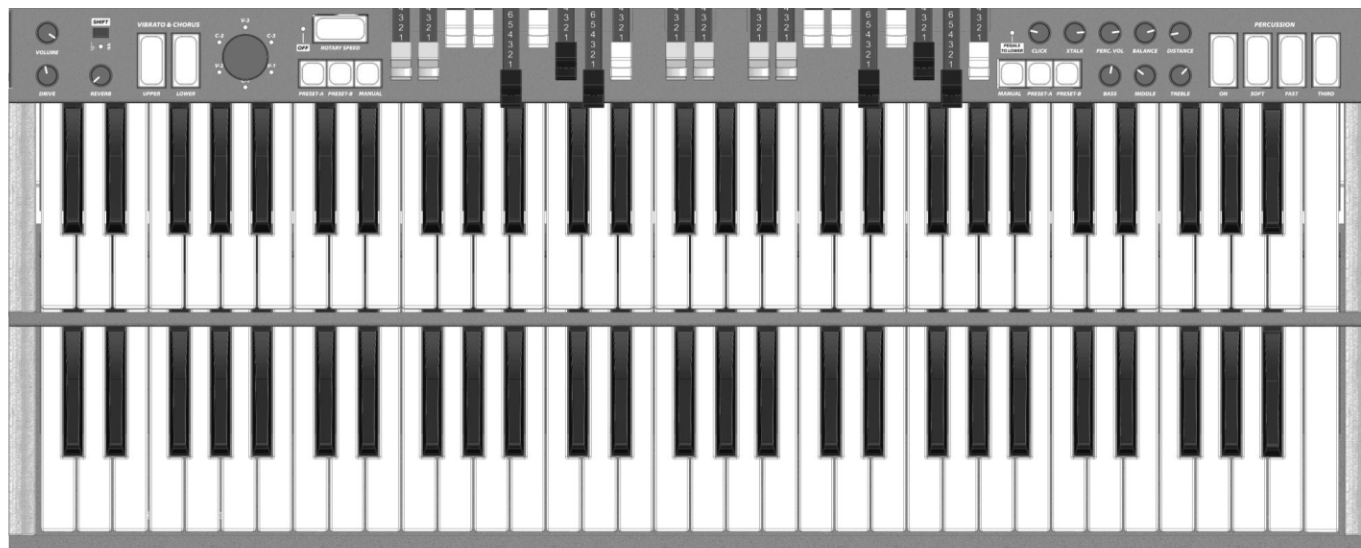
- Piena polifonia (61 superiore + 61 inferiore + 25 pedali = 147 note)
- 91 tonewheel modellati con accurata sincronizzazione di fase
- Rumore di dispersione (leakage) e modulazione incrociata tra i tonewheel regolabili
- Un totale di 22 diversi generatori di tonewheel tra cui scegliere
- Sagomatura del generatore per un totale di 154 combinazioni possibili
- Accordatura globale regolabile da 430 a 450 Hz
- Foldback sui 16' disattivabile
- Ruote complesse (complex wheels)
- Cablaggio a resistenze con più opzioni
- Simulazione realistica di wow & flutter del motore in funzionamento ("run")
- Simulazione delle barre bus e dei 9 contatti per tasto
- String Bass con tempo di rilascio regolabile
- Effetto di "cedimento" del volume (loudness robbing)
- Percussione a innesco singolo con scarica/ricarica naturale del condensatore
- Livello e decadimento della percussione regolabili
- Scanner virtuale Vibrato/Chorus
- Profondità e mix dello Scanner Vibrato regolabili
- Simulazione dinamica di overdrive valvolare
- Riverbero stereo digitale
- Simulazione di altoparlante rotante con posizionamento virtuale dei microfoni, overdrive valvolare, feedback valvolare
- Posizione di frenata "Front Stop" dei rotori con posizione preferita regolabile
- SPLIT tra manuale superiore e inferiore con punto di split regolabile
- Supporto per il sustain dei pedali

## Caratteristiche principali dell'hardware

- Organo a doppio manuale con due tastiere da 61 note, 5 ottave C - C, tipo waterfall, semipesate e sensibili alla velocità
- Antenna Wi-Fi esterna opzionale per accedere all'editor Web-App
- Editor USB cablato online
- Due gruppi di 9 drawbar reali più 2 drawbar per la pedaliera
- Manopole per Volume, Drive, Reverb, Keyclick, Crosstalk, Volume percussione, Balance, Distance, Bassi, Medi, Acuti
- Quattro pulsanti dedicati per la percussione dell'organo tonewheel
- Pulsanti dedicati per l'attivazione/disattivazione del Vibrato
- Manopola per il tipo di vibrato
- Modalità HOLD dei drawbar per impostazioni alternative
- Due preset di drawbar per manuale con modalità di memorizzazione semplice
- Pulsante dedicato per le velocità dell'effetto rotativo
- Funzione pedale-al-manuale inferiore (aggiunge il suono della pedaliera al manuale inferiore)
- Pulsante Shift per funzioni alternative (trasposizione, bypass del rotativo)
- Collegamenti MIDI IN e OUT
- USB Type B (device) per MIDI IN/OUT
- 2 USB Type A (host) per aggiornamenti software e modulo wifi
- Uscite audio bilanciate
- Presa cuffie
- Ingresso pedale di espressione
- Ingresso pedale sustain
- Ingresso per Halfmoon o Footswitch con selettore dedicato
- Alimentazione AC 100-240V

## 2. IL PANNELLO COMANDI

In questo capitolo esploriamo il pannello comandi del Mojo. La maggior parte dei controlli sul pannello sono familiari a chi ha esperienza con gli organi tonewheel. Se rientri in questa categoria, avrai probabilmente già riconosciuto i drawbar, superiore a sinistra e inferiore a destra, la pedaliera al centro; poi i controlli per lo "Scanner Vibrato", i quattro interruttori a tavoletta per la percussione, e avrai notato che ogni cosa è esattamente dove dovrebbe essere.



### 2.1 – MANOPOLE LATO SINISTRO

Sul lato sinistro trovi le 3 manopole: volume, overdrive e reverb. Avere questi tre controlli sul lato sinistro è una scelta tattica, così puoi continuare a suonare con la mano destra mentre regoli i tre parametri più importanti prima di iniziare la tua esibizione.

### 2.2 - VIBRATO/CHORUS

I controlli Vibrato/Chorus, che appartengono a questo lato della consolle, sono presentati esattamente come su un organo tonewheel vintage. Ci sono due grandi pulsanti per attivare o disattivare l'effetto sul manuale superiore o su quello inferiore in modo indipendente, e una grande manopola che permette di scegliere il tipo di effetto tra le 6 combinazioni possibili: V1, C1, V2, C2, V3, C3, dove la 'V' produce solo un effetto di vibrato e la 'C' produce un effetto di chorus. Nel Mojo il selettore è un encoder rotativo con 6 LED che indicano la selezione corrente.

**NOTA BENE:** A differenza degli interruttori meccanici a "bilanciere", questi sono pulsanti illuminati gialli di tipo push-push, delle dimensioni degli interruttori a tavoletta vintage, che funzionano esattamente allo stesso modo. Puoi premerli in qualsiasi punto per attivarli, senza bisogno di premere esattamente al centro. Inoltre, quando l'effetto C/V viene attivato per il manuale inferiore, viene applicato anche ai toni della pedaliera.

## 2.3 – PULSANTE ROTARY SPEED

Il grande pulsante orizzontale etichettato ROTARY SPEED viene utilizzato per controllare il simulatore di altoparlante rotante integrato. Quando il simulatore è attivo, premi questo pulsante per passare dalla velocità lenta a quella veloce; tieni premuto per circa mezzo secondo per frenare l'altoparlante rotante (posizione di stop). Quando è in frenata, premi di nuovo per tornare alla velocità precedente. La luce lampeggerà lentamente o velocemente, oppure resterà fissa, per indicare la velocità corrente.

Usa questo pulsante insieme al pulsante SHIFT per abilitare/disabilitare la simulazione dell'altoparlante rotante (vedi sotto).

**NOTA BENE:** se questo pulsante sembra non rispondere, controlla il selettore HM/FS sul retro dello strumento. Per usare questo pulsante, il selettore deve essere in posizione FS (FootSwitch). Questo pulsante non può essere usato se è collegato un interruttore Half-Moon. I collegamenti sono spiegati più avanti in questo manuale.

## 2.4 – IL PULSANTE SHIFT

Il piccolo pulsante SHIFT sul lato superiore sinistro del pannello comandi viene utilizzato per alcune funzioni alternative:

1. Tieni premuto il pulsante SHIFT insieme al pulsante ROTARY SPEED per disabilitare o abilitare la simulazione interna dell'altoparlante rotante. Se la simulazione è OFF, il LED rosso accanto al pulsante ROTARY SPEED si accende.
2. Tieni premuto il pulsante SHIFT insieme al pulsante MANUAL della sezione inferiore, accanto all'indicazione PEDAL TO LOWER, per attivare o disattivare la funzione pedale-al-manuale inferiore, che porta i toni della pedaliera al manuale inferiore. Se questa funzione è attiva, il LED rosso si accende;
3. Tieni premuto il pulsante SHIFT insieme alle note, sul manuale superiore, dal secondo Do al quarto Do per attivare la trasposizione. Se una trasposizione è attiva, il LED rosso accanto al pulsante SHIFT si accende. Per annullare la trasposizione, tieni premuto SHIFT e suona il terzo Do (Do centrale).

**NOTA BENE:** quando la trasposizione è attiva, alcune note che si trovano al di fuori del range suonabile di 61 note non saranno più disponibili. Ad esempio, poiché l'ultima nota è un Do, se la trasposizione è di un semitono verso l'alto, il Do diventa un Si, quindi il tasto del Do rimarrà silenzioso.

## 2.5 – PRESET SUPERIORE

Crumar Mojo offre due preset per ciascun manuale, oltre alla posizione CANCEL, alla funzione HOLD e, ovviamente, alla modalità manuale dei drawbar.

**NOTA BENE:** I preset memorizzano solo la posizione dei drawbar e nient'altro. Inoltre, quando un preset è attivo, la percussione viene disattivata sul manuale superiore. Questo comportamento riflette esattamente quanto accade sui veri organi tonewheel, con solo alcune differenze.

- Per selezionare un preset, premi semplicemente il pulsante desiderato A o B;
- Per usare i drawbar live, premi il pulsante MANUAL;
- Per memorizzare un preset: una volta impostati i drawbar nella posizione che desideri salvare, tieni premuto uno dei due pulsanti preset, A o B, per circa 2 secondi finché la luce non si spegne e si riaccende.

La modalità HOLD ti permette di preparare un'impostazione alternativa dei drawbar mantenendo attiva quella corrente. Quando il pulsante MANUAL è attivo, premilo di nuovo: inizierà a lampeggiare. Mentre lampeggia, muovi i drawbar per preparare la tua registrazione alternativa; noterai che il suono non rifletterà i cambiamenti che stai applicando ai drawbar. Una volta terminato, premi di nuovo il pulsante MANUAL per applicare la modifica. La luce smetterà di lampeggiare.

La modalità CANCEL disattiva l'intero manuale, pur abilitando la trasmissione delle note sulle porte di uscita MIDI (sul canale base +3). Per attivare la modalità CANCEL, tieni premuto il pulsante MANUAL finché la luce non si spegne. Per uscire dalla modalità CANCEL, premi il pulsante MANUAL oppure uno dei pulsanti preset A o B.

## 2.6 – PRESET INFERIORE

I preset del manuale inferiore funzionano esattamente come per la sezione superiore, con l'unica eccezione che, non essendoci percussione sul manuale inferiore, selezionare un preset non disattiva la percussione.

## 2.7 – MANOPOLE LATO DESTRO

Nella riga superiore troviamo:

- CLICK : usa questa manopola per regolare la quantità di rumore di keyclick, il tipico rumore che si sente all'attacco di ogni nota, causato su un vero organo tonewheel dai contatti elettrici sotto la tastiera;
- XTALK : usa questa manopola per regolare la quantità di effetto cross-talk. Anche questo è un effetto presente nell'organo tonewheel originale, causato principalmente dalla grande quantità di cablaggi che interconnettono tutte le parti del circuito elettronico;
- PERC. VOL : utile per regolare il volume del suono della percussione nel caso diventi troppo forte o troppo debole, condizione che può variare a seconda del tipo di amplificazione utilizzata. A volte la percussione è perfetta, ma la sua percezione può cambiare quando gli altoparlanti vengono posizionati diversamente, o semplicemente usando un diverso set di altoparlanti;
- BALANCE : quando la simulazione interna dell'altoparlante rotante è attiva, questa manopola regola il bilanciamento tra la tromba superiore e il rotore dei bassi;
- DISTANCE : quando la simulazione interna dell'altoparlante rotante è attiva, questa manopola regola la distanza tra gli altoparlanti virtuali e i microfoni virtuali, variando la percezione dell'effetto Doppler e degli altri fenomeni acustici che si verificano in un altoparlante rotante.

Le manopole della riga inferiore sono BASS, MIDDLE e TREBLE. Nient'altro che un efficiente e comodo equalizzatore a 3 bande, utile per bilanciare il suono in base al tipo di sistema di amplificazione utilizzato, alla sua posizione nel locale, al tipo di locale stesso, a possibili risonanze o riverberi indesiderati. Quando tutte e tre le manopole sono in posizione centrale, il suono può essere considerato "piatto", cioè senza frequenze aggiunte o sottratte rispetto al suono originale.

## 2.8 - PERCUSSIONE

Come sui vintage organi tonewheel, il pannello comandi presenta i quattro interruttori della percussione, che hanno le seguenti funzioni, da sinistra a destra:

1. Attivare o disattivare la percussione.
2. Selezionare tra volume di percussione morbido (soft) o normale.
3. Selezionare tra decadimento veloce o lento.
4. Selezionare l'armonica applicata al suono della percussione.

**NOTA BENE: la percussione è presente solo sul manuale superiore. Inoltre, quando la percussione è attiva, il drawbar 1' viene silenziato.**

### 3. IL PANNELLO POSTERIORE



Tutti i collegamenti si trovano sul pannello posteriore. Da sinistra a destra:

- HEADPHONES : collega qui le tue cuffie per esercitarti senza un altoparlante esterno. Questa uscita è in parallelo con l'uscita di linea stereo.
- AUDIO L & R : sono jack TRS che trasportano uscite di linea bilanciate a un livello di +4 dB, ma possono anche accettare jack TS (mono) per segnale sbilanciato. Se devi usare cavi lunghi, ti consigliamo di usare collegamenti tutti bilanciati.
- SWELL : questo ingresso jack TRS accetta un pedale d'espressione con potenziometro lineare nel range 10 ~ 50 Kohm; consigliamo di usare i pedali d'espressione originali Crumar, ma altri pedali di altri produttori potrebbero essere compatibili.
- SUSTAIN : se possiedi un pedale sustain come quelli usati per i pianoforti digitali, puoi collegarlo qui per controllare le velocità dell'altoparlante rotante (vedi la configurazione nel capitolo Editor) o per sostenere le note.
- HALFMOON o FOOTSWITCH : questa sezione comprende un ingresso jack TRS e un selettore a 2 posizioni. Puoi collegare un Crumar Dual Footswitch o un Crumar Halfmoon (accessori opzionali) per controllare le velocità dell'altoparlante rotante.
- MIDI IN – OUT : usa queste porte per collegarti ad altre apparecchiature MIDI con normali cavi MIDI.
- USB MIDI I/O : usa questa porta USB "device" per collegare lo strumento al tuo computer o dispositivo mobile per accedere all'Editor o per l'integrazione con la DAW. Questa porta trasporta solo segnali MIDI. Usa questa porta per collegare un cavo USB per l'editor online USB.
- SYSTEM USB : queste sono due porte USB "host" che possono accettare una chiavetta USB per installare futuri aggiornamenti firmware, per collegare il dongle Wi-Fi opzionale, o anche per controller MIDI-USB come la pedaliera Crumar MojoPedals 2018, come spiegato più avanti in questo manuale.
- Le ultime due sono il pulsante di accensione e la presa AC.

**NOTA BENE:** Quando il selettore HM/FS è in posizione HM (per interruttore Half-Moon), il pulsante Rotary Speed sul pannello superiore non risponde. Impostalo su FS per usare un Footswitch esterno e/o il pulsante integrato. Questo vale anche per le funzioni del pedale sustain.

## 4. ACCEDERE ALL'EDITOR

Poiché il Crumar Mojo è basato su GSi VB3-II , esiste un gran numero di parametri regolabili per ottenere il suono d'organo desiderato. Questi parametri sono accessibili tramite il software Editor.

Il Mojo offre due editor:

1. L'editor MIDI remoto, accessibile tramite la porta MIDI-USB e un computer o dispositivo mobile connesso a Internet.
2. L'editor interno, accessibile tramite connessione Wi-Fi. Il Mojo funzionerà come un hot-spot che crea una propria rete privata a cui connettersi.

### 4.2 – OPZIONE N. 1 – Editor online via USB

Hai bisogno di un cavo USB collegato alla porta USB MIDI I/O (come quelli usati per collegare una stampante a un computer); usalo per collegare il Mojo a un computer, oppure a un dispositivo Android tramite un adattatore OTG, oppure a un iPad usando il Camera Connection Kit di Apple. Fatto ciò, apri il tuo browser CHROME e naviga verso questo sito:

<https://www.gsids.com/mojoclassic>

**NOTA BENE: se non possiedi CHROME, installalo da Google, oppure dal Play Store (Android) o dall'App Store (Apple). Altri browser potrebbero non essere compatibili.**

### 4.1 - OPZIONE N. 2 – Editor Wi-Fi

Utilizzando il dongle USB Wi-Fi opzionale. Collegalo a una delle due porte SYSTEM USB quando il Mojo è spento, quindi accendi lo strumento e attendi che sia pronto. Usa il tuo computer o il tuo dispositivo mobile e cerca nuove reti Wi-Fi. Dovresti trovare un SSID simile a “Mojo-xxxxxx”, accessibile senza password. Connettiti a questa rete, e se il tuo dispositivo mobile ti avvisa che non c'è connessione a Internet su questa rete (il che è abbastanza ovvio), ignora l'avviso e continua. Ora puoi aprire il tuo browser web preferito e navigare al seguente indirizzo:



<http://192.168.1.1/>

**NOTA BENE: il punto di accesso Wi-Fi interno accetta una sola connessione alla volta, quindi se non riesci a connetterti al Mojo, controlla di non aver lasciato un altro dispositivo connesso. Inoltre, se non vuoi che qualcun altro si connetta al tuo Mojo, assicurati semplicemente che il dongle non sia inserito prima di accendere lo strumento.**

### 4.3 – SCHERMATA PRINCIPALE DELL'EDITOR

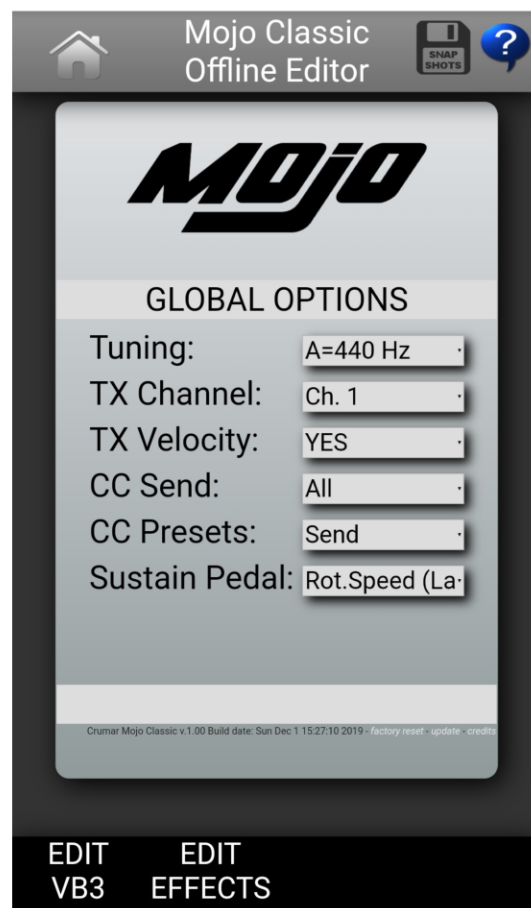
Quando la connessione è completata e l'Editor si carica nel tuo browser web, dovresti vedere la schermata principale, come nell'immagine qui accanto.

Nella barra superiore puoi vedere un'icona HOME. Tocca qui ogni volta che devi tornare a questa schermata (non usare la funzione BACK del browser). In alto a destra ci sono altre due icone: una serve per salvare/caricare gli snapshot, l'altra per visualizzare una pagina di aiuto.

La barra inferiore contiene i link alle altre pagine.

Al centro dello schermo trovi le Opzioni Globali:

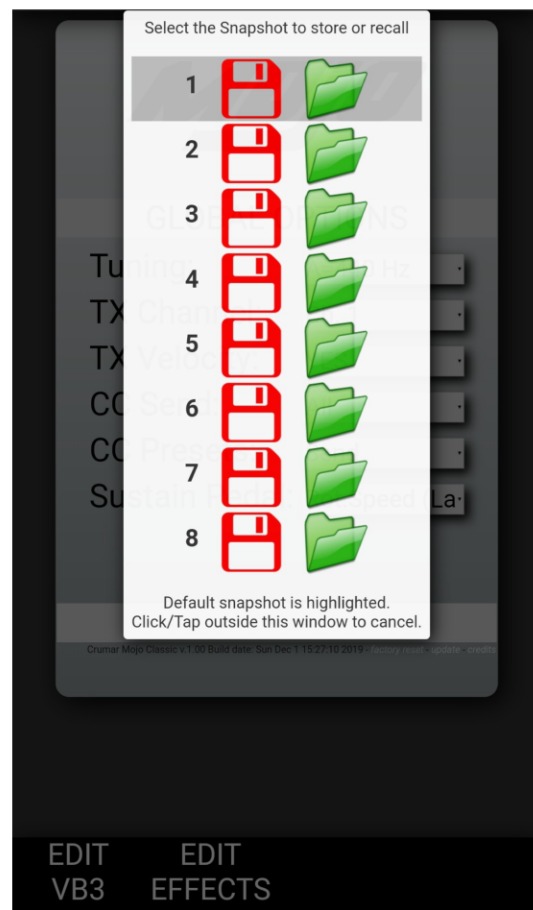
- Tuning ; è l'accordatura globale, dove la nota di riferimento La può essere impostata su una frequenza tra 430 e 450 Hz. Il valore predefinito è 440 Hz.
- TX Channel : seleziona il Canale Base MIDI per la trasmissione degli eventi sulla porta di uscita MIDI. Il canale base si riferisce ai controlli e al manuale superiore; il manuale inferiore è canale base +1, la pedaliera è canale base +2.
- TX Velocity : imposta su YES se vuoi che l'informazione di velocity venga sempre trasmessa. Se impostato su NO, l'informazione di velocity è fissa a 127 e viene usato il "punto di trigger alto" per entrambe le tastiere. Il punto di trigger alto è sempre usato per il generatore sonoro interno. La velocity di rilascio viene sempre inviata.
- CC Send : scegli se inviare tutti i messaggi MIDI Continuous Controller, solo i messaggi relativi ai pedali, oppure nessuno.
- CC Presets : scegli se inviare tutti i messaggi MIDI CC dei drawbar quando viene selezionato un preset dell'organo. Se impostato su Send , i messaggi CC verranno inviati ogni volta che cambi preset, per entrambi i manuali.
- Sustain Pedal : seleziona la funzione da assegnare al connettore SUSTAIN interno:
  - Rotary Speed (Latch) : usa il pedale sustain per commutare tra le velocità rotative in modalità latch, cioè la velocità cambia ogni volta che il pedale viene premuto e rilasciato;
  - Rotary Speed (Mom.) : usa il pedale sustain per commutare tra le velocità rotative in modalità momentanea, cioè tieni premuto il pedale per la velocità lenta, rilascialo per la veloce;
  - Sustain Upper, Lower, All : decidi se usare il pedale sustain per sostenere le note solo sul manuale superiore, solo su quello inferiore, o su entrambi i manuali.



## 4.4 - SNAPSHOT

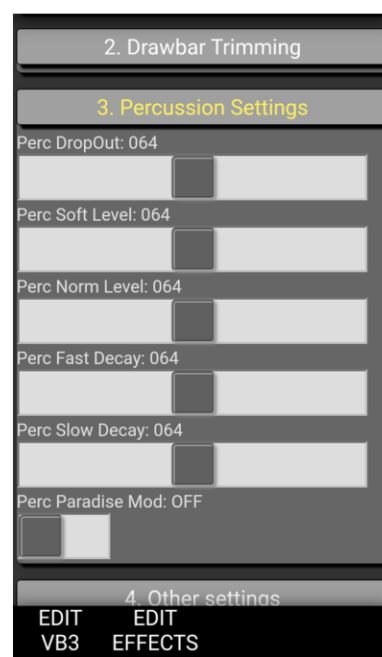
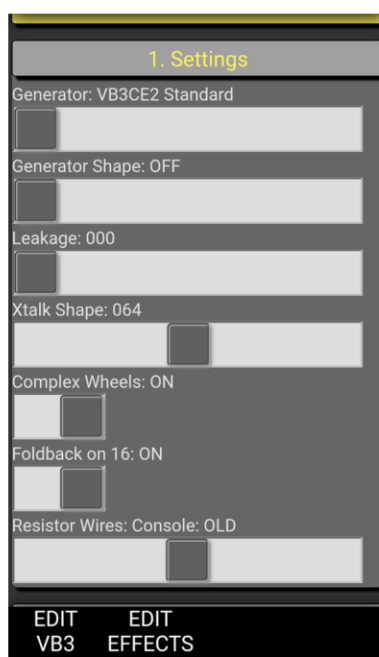
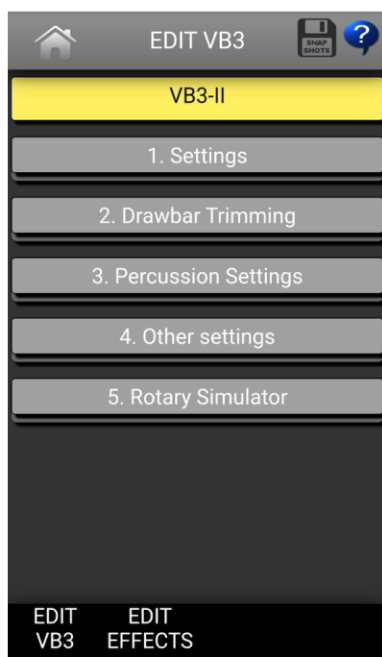
Il Mojo può salvare e richiamare fino a 8 snapshot. Uno snapshot memorizza i valori di tutti i parametri di editing e può essere usato per salvare un'impostazione particolare che potresti voler richiamare, oppure per alternare tra diverse configurazioni. È come avere diversi organi tonewheel a tua disposizione.

Tocca l'icona Snapshot in alto a destra nella schermata dell'editor se desideri salvare (l'icona rossa del floppy disk) o richiamare (l'icona verde della cartella) uno degli snapshot disponibili. Ogni volta che uno snapshot viene richiamato, viene impostato come snapshot predefinito e sarà sempre richiamato all'accensione dello strumento.



## 4.5 – EDITING DEI PARAMETRI

Tocca i link nella barra inferiore per aprire le pagine dei parametri della sezione organo e della sezione effetti. I parametri sono presentati sotto forma di grandi cursori orizzontali con un valore visualizzato. Scorri i cursori a sinistra o a destra per variare i valori. Scorri la pagina su o giù per rivelare l'intero contenuto. Clicca sulle barre del titolo gialle per comprimere o espandere una sezione.



## 5. PARAMETRI DI EDITING DELL'ORGANO

Parametri per la sezione organo:

- Generator : seleziona un generatore di tonewheel da questo elenco. Ogni generatore è basato su valori reali misurati da organi a consolle della serie B/C/A.
- Generator Shape : seleziona tra OFF (nessuna sagomatura) oppure 3 livelli di CUT e 3 livelli di BOOST. Questi modificheranno il grafico di ampiezza dei valori del generatore in base a diverse posizioni lungo il generatore stesso. Questo parametro non applica alcuna equalizzazione al suono. Il livello 1 può esaltare o tagliare a partire dalla ruota n. 25; il livello 2 a partire dalla ruota n. 52; il livello 3 a partire dalla ruota n. 72.
- Leakage : regola il ronzio e il fruscio di fondo.
- Crosstalk : regola la quantità di crosstalk causato dal circuito analogico. Questo è un elemento molto importante del suono dell'organo tonewheel.
- Xtalk Shape : poiché il crosstalk è composto sia da toni bassi che alti, questo parametro miscela la presenza dell'uno o dell'altro, verso sinistra per un rumore "cupo", verso destra per un rumore "brillante".
- Complex wheels : sono speciali tonewheel usati solo per i primi 12 toni collegati alla pedaliera. Deselezionando questo parametro verranno usati tonewheel sinusoidali standard.
- Foldback on 16' : le prime 16 ruote collegate alle tastiere sono normalmente ripiegate (foldback), partendo quindi dalla ruota n.13 anziché dalla n.1. Se desideri usare le prime 12 ruote sui manuali, disattiva questa opzione, ma dovresti disattivare anche Complex wheels.
- Resistor wires : sono i piccoli fili che nell'organo vintage collegano le tastiere al generatore. Questo parametro offre tre diversi valori: "Console: NEW", come da specifiche originali del B3; "Console: OLD", che dà un basso più presente; "Spinet", uguale a "Console NEW" ma senza il foldback.
- Drawbar trims : i 9 parametri di questa sezione permettono di regolare la presenza di ciascun drawbar. Questo si applica in aggiunta alle effettive registrazioni dei drawbar, sia per il manuale superiore che per quello inferiore.
- Percussion settings : imposta i parametri del circuito di percussione, come il livello quando è normale o soft, il tempo di decadimento quando è lento o veloce, il livello generale e la perdita di volume quando il tab volume è impostato su normale.

- Perc Paradise Mod : è un “trucco” che fa sì che la percussione non decada mai. La particolarità è che se attivi l'effetto vibrato dello scanner, noterai che il vibrato viene applicato al resto dei drawbar ma non al suono della percussione.
- Other settings : qui puoi regolare la profondità del circuito vibrato e la quantità di mix che influenza le impostazioni del chorus, oltre ad alcuni parametri relativi alla generazione del rumore KeyClick.
- Preamp Bass / Treble : regola la risposta in frequenza del circuito preamplificatore integrato dell'organo.

#### Parametri per l'altoparlante rotante:

- Horn slow / fast : regola lo scostamento di velocità della tromba quando la velocità è lenta o veloce.
- Bass slow / fast : come sopra, ma per il rotore dei bassi.
- Horn up / down : regola i tempi di accelerazione e decelerazione della tromba per le transizioni tra velocità lenta e veloce. Quando il freno è inserito, l'alimentazione viene tolta al motore, quindi la tromba rallenta fino a fermarsi solo per effetto della forza centrifuga, per cui il tempo tra veloce e stop può essere più lungo rispetto a quello tra veloce e lento.
- Bass up / down : come sopra, ma per il rotore dei bassi.
- Ambience : un amplificatore reale si trova in un ambiente reale, il che fa sì che i microfoni catturino le riflessioni sonore oltre al suono diretto proveniente dagli altoparlanti. Questo parametro regola la quantità di riflessioni ambientali.
- Cabinet : regola la quantità di risonanze causate dal mobile in legno.
- Mic Angle : regola l'angolo tra i due microfoni posti sulla tromba, da 0 (entrambi i microfoni nello stesso punto) a 180 gradi (microfoni ai lati opposti del mobile). Questa simulazione considera solo tre microfoni, due per la tromba e uno per il rotore dei bassi.
- Horn EQ : non tutti gli altoparlanti rotanti vintage hanno la stessa qualità per quanto riguarda il suono proveniente dalla tromba: alcuni sono più brillanti, altri più opachi o magari semplicemente ben bilanciati. Questo parametro permette di regolare la risposta in acuto del suono della tromba.

- Mid reflections : regola la quantità di riflessioni sonore che avvengono nella parte centrale del campo stereo.
- Doppler intensity : il cosiddetto effetto "Doppler" è il fondamento dell'effetto "Leslie" che fa sì che il suono si scordi ciclicamente mentre la sorgente sonora (l'altoparlante) si allontana o si avvicina all'ascoltatore; questo parametro permette di regolare la quantità di questo effetto, causato principalmente dalle riflessioni sonore sulle pareti attorno all'amplificatore.
- Dry Leak : parte del suono "secco" proveniente dagli altoparlanti non raggiunge gli elementi rotanti e viene miscelata con il suono rotante. Usa questo parametro per regolare la quantità di segnale secco che vuoi miscelare.
- Bass Port : un vero mobile Leslie ha un foro sul retro che serve a due scopi: 1) permette al calore dei motori di ventilare fuori dal mobile e 2) funge da condotto di accordatura dei bassi (bass reflex), come quelli presenti sugli altoparlanti moderni. Se posizioni un microfono davanti a questo foro ottieni solo frequenze sub-bass. Usa questo parametro per regolare la quantità di sub-bass che vuoi inserire nel mix.
- Tube feedback . Questo è un parametro molto importante che agisce su un aspetto dell'intero sistema di amplificazione capace di variare drasticamente sia la risposta dinamica che quella in frequenza, oltre ad avere un impatto sull'overdrive. Quando un mobile Leslie viene posizionato molto vicino all'organo Hammond e suonato ad alto volume, si crea una sorta di feedback tra le valvole, i trasformatori e i pickup dell'Hammond e gli altoparlanti del Leslie, risultando in un suono che tende a diventare più "corposo", l'attacco è più "punchy" e la distorsione è aggressiva, dando la sensazione che una sorta di energia stia circolando tra l'organo e il suo amplificatore. Ora, un vero Leslie 122 o 147 ha solo 40W di potenza, ma se provi a collegare il tuo organo Hammond a un amplificatore per chitarra da 100W come un Marshall JCM900 o un Fender Twin, noterai che l'amplificatore inizia ad andare in feedback anche se non suoni alcuna nota sull'organo. Questa è... pura potenza analogica! Prova questo parametro a piccoli passi: può cambiare drasticamente il suono in modo piacevole o sgradevole, a seconda dei tuoi gusti.
- Stop Position : puoi usare questo parametro per trovare una posizione in cui la tromba e il rotore dovrebbero "preferibilmente" fermarsi quando imposti la leva della velocità in posizione di frenata e l'opzione "Front Stop" è attiva. Considera che non sempre la posizione impostata viene raggiunta con precisione: dipende soprattutto dai tempi di Ramp Down impostati... dopotutto è realtà virtuale! Il sistema tiene conto dell'energia cinetica, della gravità, dell'attrito della cinghia...
- Noises : ebbene, un vero effetto rotativo è tutt'altro che un amplificatore silenzioso. I tuoi microfoni capteranno non solo il suono ma anche il vento generato dagli elementi rotanti, e i relè che commutano tra i motori veloce e lento. Usa questo parametro per regolare la quantità di rumori udibili.

- Memphis Style : attiva questo parametro per scollegare i motori che azionano il rotore dei bassi. In questo modo, i bassi restano fermi mentre le trombe continuano a ruotare.
- Front Stop: questa funzione molto richiesta fa sì che la tromba e il rotore dei bassi si fermino sempre in un punto "gradevole" ogni volta che il freno viene inserito. VB3-II utilizza un algoritmo semplice che produce questo effetto in modo molto piacevole e naturale, al punto che non te ne accorgerai nemmeno quando freni i rotori.

## **Note sulle velocità di rotazione.**

Tutti i parametri nelle pagine di editing, quando vengono modificati, mostrano il valore letto in MIDI o in valore reale, quando disponibile. Per quanto riguarda le velocità e i tempi di rotazione dell'altoparlante rotante, i valori sono mostrati in Hz e Secondi. Per convertire gli Hz in RPM (giri al minuto), basta moltiplicare il valore in Hz per 60. Ad esempio, la tromba, quando il parametro Horn Slow è impostato a 64, ruota a 0,77 Hz, che corrispondono a 46,2 RPM. Tutti i valori di velocità possono variare tra il 50% e il 150% del valore centrale. I tempi di ramp up e ramp down sono in secondi e possono variare tra il 50% e il 500% del valore centrale.

I valori centrali sono:

- Horn slow: 0,77 Hz ~~46,2~~ RPM
- Horn fast: 6,9 Hz → 414 RPM
- Bass slow: 0,72 Hz → 43,2 RPM
- Bass fast: 6,4 Hz ~~384~~ RPM
- Horn ramp up: 1 secondo
- Horn ramp down: 0,8 secondi
- Bass ramp up: 6 secondi
- Bass ramp down: 3,5 secondi

Questi tempi sono valori medi misurati su un ampio campione di modelli vintage Leslie 122, 142, 147 e 145, funzionanti correttamente e ben mantenuti. A causa dell'energia centrifuga, quando i rotori rallentano da veloce a frenata e l'opzione Front Stop è disattivata, impiegano un po' più tempo per raggiungere l'arresto completo.

## 6. PARAMETRI DI EDITING DEGLI EFFETTI

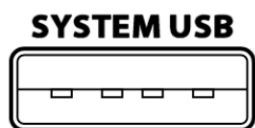
Il Mojo dispone di un riverbero stereo digitale integrato di alta qualità, regolabile in vari modi per riprodurre praticamente qualsiasi tipo di ambiente artificiale.

Le impostazioni del riverbero sono:

- Decay : regola la durata media della coda di riverbero.
- Damp : simula vari tipi di pareti riflettenti, da piastrelle a pannelli fonoassorbenti.
- Diffusion : regola la diffusione delle onde che si propagano attraverso le superfici riflettenti.
- Pre-delay : regola il tempo tra il suono diretto e le prime riflessioni.
- Room size : regola le dimensioni della stanza virtuale, da un piccolo mobile a un grande tunnel.
- High / Low shelf : regola la quantità di frequenze acute o basse da tagliare dal suono prima che inizi a riverberare.

Questo spazio è stato lasciato intenzionalmente vuoto.

## 7. LE PORTE USB



Il Mojo include 2 porte USB 2.0 Type-A "host". Sono utilizzate principalmente per aggiornare il software, per funzioni sui file, per collegare il dongle USB Wi-Fi o per accettare accessori MIDI esterni. Un uso interessante di una porta USB di sistema è la possibilità di collegare un "dispositivo USB-MIDI

Class-compliant", cioè uno dei tanti dispositivi MIDI che non necessitano di driver speciali quando vengono collegati a un normale computer. Il Mojo riconoscerà i dispositivi USB-MIDI e li userà insieme a qualsiasi altra apparecchiatura MIDI collegata a una o entrambe le classiche prese MIDI situate sul pannello posteriore.

*Evita di collegare a questa porta dispositivi non supportati. Nota che questa porta può fornire un massimo di 250 mA di corrente. Non usare questa porta per ricaricare dispositivi mobili.*

Accessori originali CRUMAR collegabili alle porte SYSTEM USB:

- Mojopedals 2018
- G.M.LAB D9U – controller drawbar fai-da-te
- G.M.LAB D9X – controller drawbar fai-da-te con funzionalità estese
- G.M.LAB MJU – Midi Jack USB fai-da-te

### MIDI-USB



Sul retro del Mojo è presente un'ulteriore porta USB 2.0 Type-B che fornisce una connessione USB-MIDI IN/OUT Class-compliant verso il tuo computer. Usa questa porta per collegare il Mojo al software del tuo computer. Non sono necessari driver per Windows, OS X e Linux.

## 8. MAPPA MIDI

| NOME PARAMETRO     | NUMERO C.C. | NOTE | NOME PARAMETRO               | NUMERO C.C. | NOTE                                                 |
|--------------------|-------------|------|------------------------------|-------------|------------------------------------------------------|
| Drawbar Upper n.1  | 12          |      | Volume                       | 7           |                                                      |
| Drawbar Upper n.2  | 13          |      | Drive                        | 76          |                                                      |
| Drawbar Upper n.3  | 14          |      | Reverb                       | 91          |                                                      |
| Drawbar Upper n.4  | 15          |      | Key-click                    | 75          |                                                      |
| Drawbar Upper n.5  | 16          |      | Bass                         | 8           |                                                      |
| Drawbar Upper n.6  | 17          |      | Middle                       | 9           |                                                      |
| Drawbar Upper n.7  | 18          |      | Treble                       | 10          |                                                      |
| Drawbar Upper n.8  | 19          |      | Vibrato Type                 | 73          | Valori = 0, 25, 50, 76, 101, 127                     |
| Drawbar Upper n.9  | 20          |      | Vibrato Upper Switch         | 31          |                                                      |
| Drawbar Lower n.1  | 21          |      | Vibrato Lower Switch         | 30          |                                                      |
| Drawbar Lower n.2  | 22          |      | Pedals-to-lower              | 55          |                                                      |
| Drawbar Lower n.3  | 23          |      | Pedalboard release time      | 56          |                                                      |
| Drawbar Lower n.4  | 24          |      | Rotary Effect Switch         | 85          |                                                      |
| Drawbar Lower n.5  | 25          |      | Rotary Effect Slow/Fast      | 1           | Valori: 0 = lento, 127 = veloce                      |
| Drawbar Lower n.6  | 26          |      | Rotary Effect Run/Stop       | 68          | Invia anche CC#1 valore 64 quando la velocità = stop |
| Drawbar Lower n.7  | 27          |      | Leakage                      | 86          |                                                      |
| Drawbar Lower n.8  | 28          |      | Crosstalk                    | 87          |                                                      |
| Drawbar Lower n.9  | 29          |      | Crosstalk Shape              | 88          |                                                      |
| Drawbar Pedals n.1 | 33          |      | Percussion Level             | 89          |                                                      |
| Drawbar Pedals n.2 | 35          |      | Rotary Speaker Balance       | 90          |                                                      |
| Percussion On      | 66          |      | Rotary Speaker Mic. Distance | 93          |                                                      |
| Percussion Soft    | 70          |      | Rotary Speaker Horn EQ       | 94          |                                                      |
| Percussion Fast    | 71          |      |                              |             |                                                      |
| Percussion Third   | 72          |      |                              |             |                                                      |

## 9. SPECIFICHE TECNICHE

Specifiche tecniche:

- alimentazione: 100 ~ 240 Vac
- livello di uscita: +4 dBu
- carico massimo uscita cuffie: 32 ohm
- dimensioni Mojo Classic: cm 95 x 55 x 17
- dimensioni Mojo Suitcase: cm 94 x 52 x 17
- peso: 18 Kg



Crumar Mojo è uno strumento musicale digitale progettato e costruito in Italia. Tutti i diritti riservati.

Tutti i marchi qui utilizzati sono di proprietà dei rispettivi titolari. Crumar è un marchio di proprietà di:

V.M. Connection Via Lucio Vero, 2 - 31056 Roncade (TV) - Italy [www.Crumar.it](http://www.Crumar.it)

Ultimo aggiornamento: gennaio 2025