Crumar Mojo

Clone d’orgue Hammond B3 et plus !!

Aide-mémoire d’utilisation

Loïc Duffar



Sommaire court

(le sommaire complet est à la fin du document)
Pour une lecture à l'écran pensez à utiliser les **signets** du PDF pour naviguer dans le document

1 DÉMARRAGE 5

1.1 OU TROUVER QUOI ? 6
1.2 INTRODUCTION 6
1.3 À PROPOS DES VERSIONS DE « FIRMWARE » ET DE « LOGICIEL » INTERNE 7
1.3.1 FIRMWARE D'USINE 6.1 8
1.3.2 IDENTIFIER LA VERSION DE « FIRMWARE » INSTALLÉE SUR LE MOJO 9
1.3.3 DIFFÉRENCES DU « FIRMWARE » SIMPLIFIE 6.1 AVEC « FIRMWARE » COMPLET 2.5 9
1.4 CONNECTIQUE ARRIÈRE (CF. § 2.1 CI-DESSOUS) 9
1.5 UTILISATION DE BASE DE L'ORGUE (FIRMWARE 2.5) 10
1.5.1 CONNEXIONS ET DÉMARRAGE 11
1.5.2 BOUTONS **MANUAL** ET DE PRESETS **1-6** DES SECTIONS « LOWER » ET « UPPER » 11
1.5.3 MODE « EDIT » ET SONS BONUS 12

2 UTILISATION AVANCÉE (FIRMWARE 2.5) 15

2.1 CONNEXIONS 15
2.2 PROCÉDURES D'ALLUMAGE ET D'EXTINCTION 18
2.2.1 DÉMARRAGE 18
2.2.2 EXTINCTION 18
2.3 UTILISATION DU PANNEAU DE COMMANDE 19
2.3.1 BOUTON POWER 20
2.3.2 SECTION « CABINET » : ROTARY 20
2.3.3 SECTION « UPPER » 21
2.3.4 SECTION « LOWER » 21
2.3.5 SECTION « VIBRATO/CHORUS » 21
2.3.6 SECTION « PERCUSSION » 22
2.3.7 BOUTON PEDAL TO LOWER 22
2.3.8 BOUTON SHIFT : PASSAGE EN MODE » EDIT » 23
2.3.9 SECTION « DRAWBARS » 23
2.3.10 POTENTIOMÈTRES D'EFFETS 24
2.3.11 FONCTION « BASS PEDAL TAP » 25
2.4 FONCTION CACHÉES DU PANNEAU EN MODE « EDIT » ET PROGRAMMATION 26
2.4.1 FONCTIONS D'ÉDITION GLOBALE : MODE « EDIT » 26
2.4.2 FONCTIONS DU GÉNÉRATEUR TONEWHEEL « VB3 CE2 » : POTENTIOMÈTRES ET TIRETTE 16' DE PÉDALIER 29
2.4.3 RÉINITIALISATION DES POTARDS, ET « PERCUSSION » / « VIBRATO » : FACTORY RESET 30
2.4.4 BONUS SOUNDS E. PIANO : « COMBINAISONS 30
2.5 BONUS SOUNDS DE E. PIANO : « COMBINAISONS » 31
2.5.1 COMBINAISON 1 : ORGUE À ROUES PHONIQUES (TONEWHEEL) 31
2.5.2 COMBINAISON 2 : TONEWHEEL + TINES E.PIANO + SYNT BASS 32
2.5.3 COMBINAISON 3 : RED TOLEX COMBO ORGAN + TINES E.PIANO + SYNTH BASS 32
2.5.4 COMBINAISON 4 : COMBO ORGAN ITALIEN À TRANSISTOR + REED E.PIANO + SYNTH BASS 32
2.5.5 CARACTÉRISTIQUES COMMUNES DES COMBINAISONS 2, 3 ET 4 33
2.5.6 ACCÉDER AUX SONS BONUS PAR CONTRÔLE MIDI 34

2.6 NOTE DE VERSION DU LOGICIEL INTERNE « VB3 CE2 » 2.3 35
2.7 MISE À JOUR DU « FIRMWARE » ET DU « LOGICIEL » INTERNE « VB3 CE2 » 36
2.7.1 MISES À JOUR DU DERNIER MODÈLE RÉV. C AVEC LE FIRMWARE ET LE « LOGICIEL » INTERNE « VB3 CE2 » 37
2.7.2 MISE À JOUR « FIRMWARE » POUR L'ANCIEN MODÈLE (NON REV. C) 38
2.8 MAINTENANCE ET GARANTIE 39
2.9 OS WINDOWS ET LOGICIEL INTERNE « VB3 CE2 » 40
2.9.1 SYSTÈME D'EXPLOITATION INTERNE WINDOWS « XPE » 40
2.9.2 LOGICIEL INTERNE « VB3 CE 2 » DE GÉNÉRATEUR TONEWHEEL 41
2.10 ACCESSOIRES 52
2.10.1 ACCESSOIRES INCLUS 52
2.10.2 ACCESSOIRES EN OPTION 52
2.11 ADDENDUM 55
2.11.1 MIDI IMPLEMENTATION CHART 55
2.11.2 EDIT FUNCTION TABLE 56
2.11.3 MIDI FUNCTIONS TABLE 57
2.11.4 TONEWHEELS MEASUREMENT SPREADSHEET 58
2.12 ANALOGIE ENTRE GSI DMC-122 ET CRUMAR MOJO 59
2.12.1 SECTION « UPPER » (À GAUCHE) 59
2.12.2 SECTION « LOWER » (À DROITE) 60
2.12.3 BOUTONS CENTRAUX 60
2.12.4 POTARDS D'EFFET (À GAUCHE) 60
2.12.5 SECTION « LESLY CABINET » : « ROTARY SPEAKER » 61

3 LOGICIELS 63

3.1 LOGICIEL PC/MAC 63
3.2 LOGICIEL POUR TABLETTES 64

4 TUTORIELS VIDÉOS (À COMPLÉTER) 65

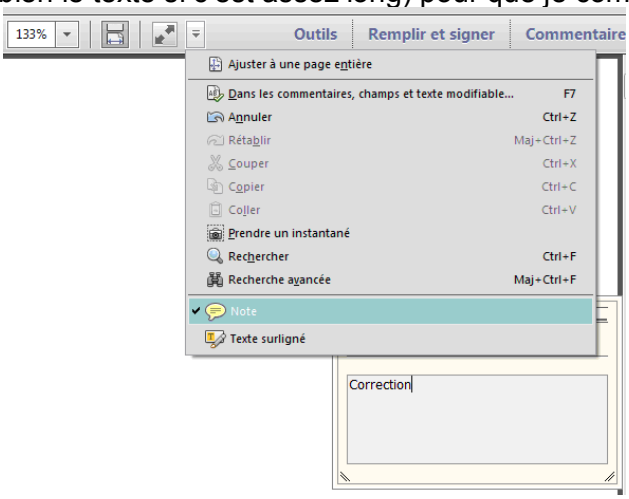
5 INFORMATIONS SUR INTERNET (À COMPLÉTER) 65

Téléchargez la dernière version de cet aide-mémoire sur
https://fr.audiofanzine.com/orgue/crumar/mojo/medias/autres/

Ne cherchez pas à l'imprimez !
Ce document qui peut évoluer, n'est pas prévu pour l'impression. Tout est fait au contraire pour faciliter la navigation à l'écran d'un l'ordinateur ou d'une tablette, grâce à des liens hypertexte vers les paragraphes.

J'imprimais autrefois tous les documents techniques avant de troquer le papier contre la dématérialisation qui ne présente que des avantages: moins de papier et de dépense d'impression, facilité de classement, de recherche et de navigation, et on dispose toujours de la dernière version … sur tous les ordi-tablettes… depuis partout grâce à un Cloud personnel qui peut être gratuit (par exemple Google Drive , iCloud ou autres).

Appel à contribution
Si vous avez corrections, précisions ou ajouts à apporter, vous pouvez les écrire dans le fichier PDF à l'aide de l'outil « Notes » de Acrobat Reader, et mieux encore vous pouvez me les envoyer (le fichier, ou bien le texte si c'est assez long) pour que je complète le document.



Réagissez sur le forum Audiofanzine pour en faire profiter tout le monde…
… ou sur ma page sur Audiofanzine un message personnel.

L'organisation de ce document tente de suivre un ordre logique, mais on peut toujours faire une recherche dans le fichier PDF par mot clef. C'est l'avantage de consulter ce document à l'écran d'un ordinateur, d'une tablette ou d'une liseuse.

Cet aide-mémoire ne prétend pas couvrir exhaustivement les fonctionnalités, mais tente d'offrir une approche pratique d'instrumentiste, à partir d'une traduction personnelle des 4 manuels !!

Les 4 manuels d'origine en anglais, sont brouillons et mal présentés (Plus que la plupart des manuels si c'est possible !). Le texte est traduit en élaguant les circonlocutions inutiles, en reformulant si besoin, en améliorant l'organisation et la présentation, et en ajoutant des commentaires et illustrations pour faciliter la compréhension.

De plus un avertissement met en garde contre les incohérences de numérotation des versions de « Firmware » et de « logiciels » interne « BV3 CE2 » dans les manuels. D'ailleurs ces incohérences ont conduit à rédiger le paragraphe sur le logiciel interne « VB3 CE2 » pour la version 2.22 alors que la dernière version à ce jour est 2.5. Les rectifications nécessaires seront effectuées ultérieurement dans la mesure du possible.

Enfin contrairement aux manuels originaux, ce document PDF est pourvu de « signets » qui facilitent la navigation dans les différents paragraphes.

1 DÉMARRAGE 5

2 UTILISATION AVANCÉE (FIRMWARE 2.5) 15

3 LOGICIELS 63

4 TUTORIELS VIDÉOS (À COMPLÉTER) 65

5 INFORMATIONS SUR INTERNET (À COMPLÉTER) 65

1 Démarrage

Ce chapitre « Démarrage » retranscrit dans un premier temps le Quick Startup Guide (qui fait référence au Firmware simplifié 6.1, mais les informations semblent également valables pour le Firmware complet 2.5).

De nombreuses précisions ont de plus été ajoutées.

1.1 OU TROUVER QUOI ? 6
1.2 INTRODUCTION 6
1.3 À PROPOS DES VERSIONS DE « FIRMWARE » ET DE « LOGICIEL » INTERNE 7
1.4 CONNECTIQUE ARRIÈRE (CF. § 2.1 CI-DESSOUS) 9
1.5 UTILISATION DE BASE DE L'ORGUE (FIRMWARE 2.5) 10

1.1 OU trouver QUOI ?

Le tableau ci-dessous renvoie au paragraphe concernant certains objectifs courant d'un instrumentiste :

Objectif	Fonction	§
Connexions		2.1
Contrôler la version du Firmware	LEDs à l'allumage	1.3.2
Mettre à jour le Firmware		2.7
Utilisation de base de l'orgue		1.5
Fonctions cachées dans le mode « Edit » accessible par **SHIFT**		2.4
Bonus Sounds de E.Piano des « Combinaison » dans le mode « Edit »	« COMBINAISONS »	2.5
Reset Factory : réinitialiser les réglages de potars, vibrato et percussion		2.4.3
A-t-on besoin du logiciel interne « VB3 CE2 » de générateur Tonewheel ?		2.9.2
Réglages avances du logiciel interne VB3 CE2 par l'interface GUI avec un écran et une souris		2.9.2.2
Réglages avancés du logiciel interne VB3 CE2 par le module optionnel « Mojo Editor »		2.9.2.3
Comprendre le système d'exploitation du Mojo « Window CE »		2.9.1
Mettre à jour le logiciel « VB3 CE2 »		2.7.1
Cancel clavier UPPER et envoyer la Vélocité sur le canal MIDI **4** vers instrument externe	Bouton **MANUAL** pendant une seconde	2.3.3
Cancel clavier LOWER et envoyer la Vélocité sur le canal MIDI **5** vers instrument externe		2.3.4
Envoyer des paramètres MIDI **Program Change** à des instruments externes ou modules **sur le canal MIDI 2**		

1.2 Introduction

http://www.crumar.it/?a=showproduct&b=4

Le MOJO est un clone compact, léger, élégant, et très abordable des orgues double-clavier à roues phoniques (Tonewheel). Le moteur de son du MOJO, GSi VB3 Version II, est le même que celui du logiciel VST GSI VB3, excessivement bon marché (50$).

*C'est unanimement la meilleure simulation actuellement disponible sur le marché de l'**orgue Hammond VB3**.*

Bien qu'offrant le même son que le VST Gsi, le Crumar Mojo dispose d'un vrai panneau de commande, avec toutes les fonctions offertes sur une surface plus large par un orgue à roues phoniques vintage :

- *9 tirettes (Drawbars) pour chaque clavier*

- *2 tirettes pour les sons de Pédalier,*
- *4 boutons classiques pour l'effet de percussion,*
- *3 boutons pour l'effet Vibrato / Chorus*
- *7 touches de « Presets » pour chaque clavier*

De plus le volume de clic de touche, l'effet overdrive, la réverbération et une petite égalisation sont réglable en temps réel.

Le logiciel interne VB3 CE2 (Cf. § 2.9.2 ci-dessous) fonctionnant sous Windows embarqué XPE (Cf. § 2.9 ci-dessous), est accessible en connectant un écran et une souris, ou simplement l'aide de l'accessoire optionnel « Mojo Editor » (cf. § 2.10.2 ci-dessous). Il permet de personnaliser le son d'orgue à partir de 22 Sets d'usine de plusieurs « générateurs », qui reflètent les caractéristiques de différents orgues réels. On peut également créer son générateur personnalisé (User).

De plus, les autres paramètres classiques sont disponibles :

- ✓ *volume et la longueur de la percussion,*
- ✓ *longueur de clic de touche,*
- ✓ *et l'égalisation de l'effet ROTARY.*

Les 2 plus célèbres orgues à transistors sont accessibles par un bouton, pour disposer rapidement de ces sons recherchés.

Le MOJO offre les accessoires classiques des d'orgues vintage :

- *demi-lune classique à 3 interrupteurs de position,*
- *pédale d'effet*
- *pédale de Sustain et pour jouer le son de piano interne avec le contrôle de vélocité.*
- *Et le module « Mojo Editor » qui permet des réglages impossibles à faire au panneau de commande standard, sauf à connecter un écran et une souris au Mojo.*

Enfin, d'autres sons sont disponibles sous le nom de « Bonus Sounds » (du moins avec le Firmware 2.5), pour jouer des sons d'E-Piano sur le clavier inférieur (cf. le paragraphe 2.5 ci-dessous sur les combinaisons).

NDT : en fait en première approche les sons d'E.Piano « Tines » et « Reed » sont de médiocre qualité (à moins de réglages d'usine inappropriés, qui pourraient alors être corrigés dans un prochain Firmware).

1.3 À propos des versions de « Firmware » et de « logiciel » interne

Ce paragraphe est placé au début, mais on peut le sauter dans un premier temps, pour y revenir par la suite, si l'utilisateur s'aperçoit des incohérences entre les chronologies des révisions de manuels et des versions de Firmware.

En effet les manuels et le site web Crumar sont peu compréhensibles concernant les numéros de versions de « Firmware » et de « logiciel » interne (Voir le paragraphe 2.7 ci-dessous qui explique la différence entre les deux).

- ✓ Le Mojo est livré en configuration d'usine avec un « Firmware » simplifié dont le numéro 6.1 est pourtant supérieur à celui du « Firmware » COMPLET (à ce jour 2.5).
- ✓ Les manuels « Quick Guide » et le dernier « User manual rev. 11» concernent le Firmware simplifié 6.1 !! (Seule la précédente révision 10 du manuel portait sur le Firmware complet 2.5 !!).

- ✓ Si on souhaite profiter du « Firmware » COMPLET 2.5, le seul fichier téléchargeable qui porte le nom *« VB3CE2_Install.exe »* met à jour simultanément le logiciel (2.32 à ce jour en février 2017) et le Firmware (de version non précisée !!).
- ✓ Les 2 versions du manuel d'utilisation, REV10 et REV11 jettent encore plus le trouble:
    - Le dernier manuel REV11 traite du « Firmware » simplifié 6.1, mais du « logiciel » interne « VB3 CE2 » le plus récent version 2.3.



Firmware revision 6.1
Software revision 2.3

    - le précédent manuel REV 10 traite du « Firmware » complet 2.5, mais du « logiciel » interne « VB3 CE2 » le plus ancien version 2.22.



Firmware revision 2.5
Software revision 2.21 & 2.22

Pour les instructions concernant la mise à jour du « Firmware » et du « logiciel » interne, voir le paragraphe 2.7 ci-dessous**.**

1.3.1 FIRMWARE D'USINE 6.1 8
1.3.2 IDENTIFIER LA VERSION DE « FIRMWARE » INSTALLÉE SUR LE MOJO 9
1.3.3 DIFFÉRENCES DU « FIRMWARE » SIMPLIFIE 6.1 AVEC « FIRMWARE » COMPLET 2.5 9

1.3.1 Firmware d'usine 6.1

Le MOJO est livré avec une version Firmware 6.1 SIMPLIFIÉE, soit disant utile pour la première approche de l'instrument. Le « Quick Startup Guide » fait d'ailleurs référence au Firmware simplifié 6.1, ainsi que le dernier User Manuel en date (Rev. 11).

De ce fait …

- ✓ Dans le présent document, le chapitre « Démarrage » retranscrit à partir d'une traduction du « Quick Start Guide », couvre malheureusement le Firmware simplifié 6.1, mais semblent également valable en grande partie pour le Firmware complet 2.5 (Cf. différences au paragraphe 1.3.3 ci-dessous). Dans le cas contraire des corrections éventuelles seront apportées au fur et à mesure de l'utilisation.
- ✓ Par contre les instructions du chapitre « Utilisation avancée » tirées du manuel utilisateur REV10 :
    - font bien référence au Firmware 2.5,
    - sauf sur la partie du logiciel interne « VB3 CE2 », qui traite de la version 2.2 au lieu de 2.3. Contre toute logique la partie sur le logiciel interne « VB3 CE2 » version 2.3 doit être cherchée dans le manuel utilisateur REV 11, qui traite par ailleurs du « Firmware » simplifié 6.1 !!

Voir le paragraphe 1.3.3 ci-dessous pour les différences entre le Firmware simplifié 6.1 et le Firmware complet 2.5 citées dans « User Manual rev. 11 ».

Voir le paragraphe 2.6 ci-dessous pour les nouveautés du Firmware 2.3 citées dans le manuel de mise à jour.

Voir le paragraphe 2.7 ci-dessous pour la procédure de mise à jour simultané du logiciel et du Firmware de version 2.32.

1.3.2 Identifier la version de « firmware » installée sur le Mojo

Le « Crumar Mojo » affiche la version « Firmware » par l'éclairage de 2 LEDs de la section « Presets » « LOWER » et « UPPER », TRES FUGITIVEMENT à l'allumage de l'appareil (et non pendant 2 secondes comme indiqué dans le manuel).

Par Exemple,

- ✓ Si l'instrument est en Firmware d'usine simplifié **6.1** les 2 LEDs ci-dessous s'allument en même temps :
  - LED « UPPER » Preset **6**
  - LED « LOWER » Preset **1**
- ✓ si le Firmware est en version **2.5** les 2 LEDs ci-dessous s'allument en même temps :
  - LED « UPPER » Preset **2**
  - LED « LOWER » Preset **5**

1.3.3 Différences du « Firmware » simplifie 6.1 avec « Firmware » complet 2.5

- ✓ La synchronisation se fait automatiquement au démarrage
  Les boutons **MANUAL «** UPPER » et « LOWER » sont activés.
  NDT : Il faut avoir lu le paragraphe 2.9.2.2 ci-dessous pour comprendre le texte original du manuel qui dit « inutile de presser **MANUAL** « UPPER » et **MANUAL** « LOWER » pour synchroniser les configurations du panneau de commande ».
- ✓ Toutes les fonctions cachées du mode « Edit» (bouton **SHIFT**) sont désactivées SAUF :
  - Transpose,
  - SIM on / off,
  - Combi mode.

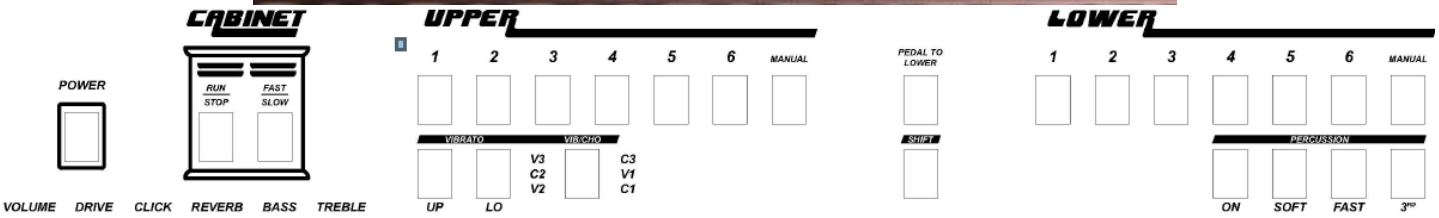
Se référer aux paragraphes 2.4 et 2.9.2 ci-dessous pour des détails techniques sur le « Firmware » et le « logiciel » interne « VB3 CE 2 », et au paragraphe 2.7 ci-dessous pour la mise à jour.

1.4 Connectique arrière (Cf. § 2.1 ci-dessous)

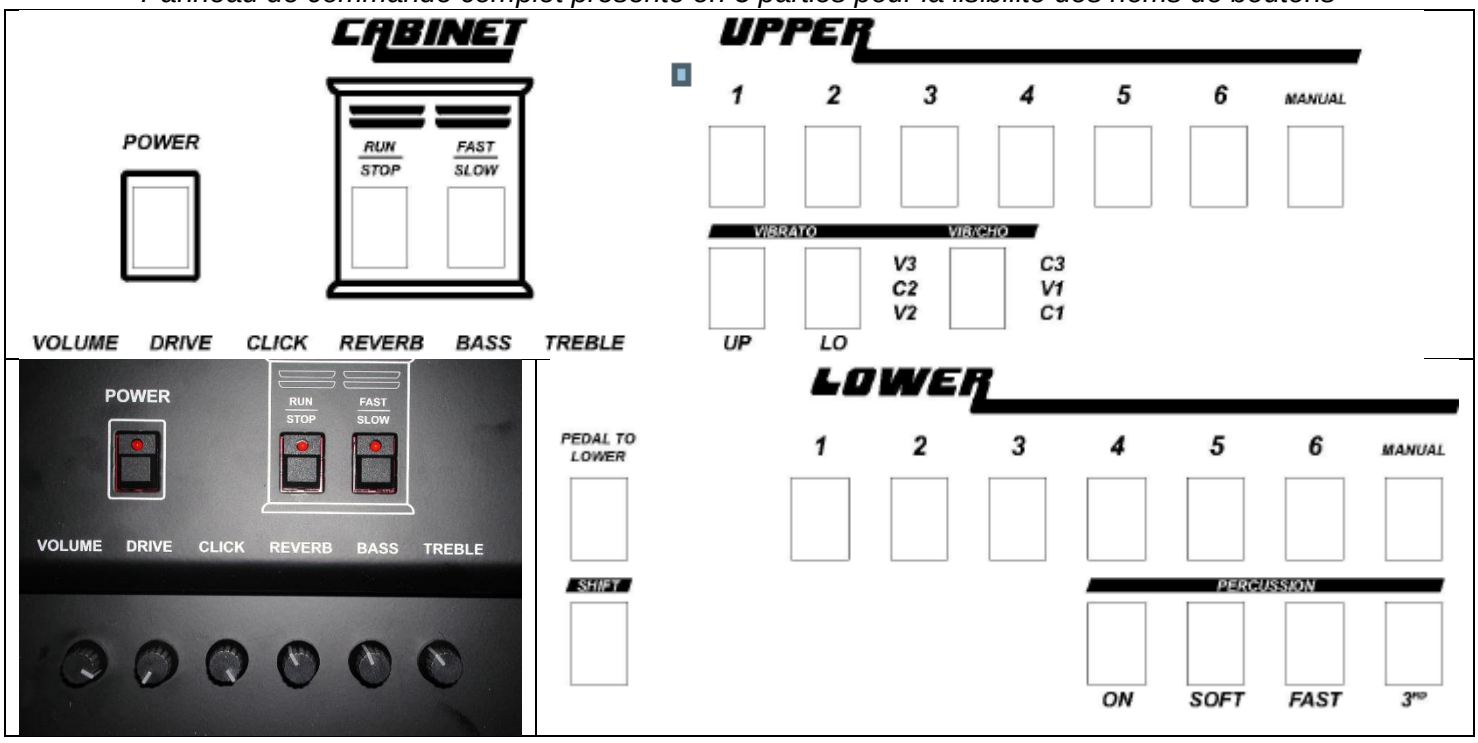
Cf. paragraphe 2.1 ci-dessous

1.5 Utilisation de base de l'orgue (Firmware 2.5)





Panneau de commande complet présenté en 3 parties pour la lisibilité des noms de boutons



Le guide de référence rapide sur la base duquel ce paragraphe « Démarrage » a été initialement rédigé, fait référence au Firmware 6.1, la version simplifiée d'usine soit disant utile pour une première approche de l'instrument

Pour passer à un niveau supérieur et jouer de cet orgue comme avec un « Poste de travail », télécharger le dernier « Firmware » complet sur www.crumar.it et mettre à jour l'instrument.

L'utilisation est simple pour la plupart des utilisateurs qui n'ont pas besoin de modifier les paramètres de générateur de son Tonewheel dans le logiciel interne « VB3 CE2 ».

Les informations du long paragraphe sur le logiciel interne et le système d'exploitation (cf. paragraphes 2.9 et 2.9.2 ci-dessous) ne sont pas indispensable, car utiles uniquement pour les utilisateurs qui veulent modifier les paramètres du logiciel interne.

1.5.1 CONNEXIONS ET DÉMARRAGE 11
1.5.2 BOUTONS **MANUAL** ET DE PRESETS **1-6** DES SECTIONS « LOWER » ET « UPPER » 11
1.5.3 MODE « EDIT » ET SONS BONUS 12

1.5.1 Connexions et démarrage

Faire toutes les connexions AUDIO et MIDI nécessaires impérativement AVANT de mettre l'appareil en marche. Utilisez UNIQUEMENT l'adaptateur secteur fourni.

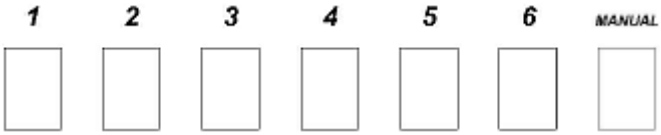


- Appuyez sur le bouton **POWER** plusieurs secondes jusqu'à ce que la LED du bouton s'arrête de clignoter pour démarrer le Mojo



À la mise en service, les 2 claviers sont en mode « MANUAL » (bouton **MANUAL** allumé) et les **Tirettes** sont alors actives.

*1.5.2 Boutons **MANUAL** et de Presets **1-6** des sections « LOWER » et « UPPER »*



Chacune des sections « LOWER » et « UPPER » possède son jeu de 7 Bouton de Presets.

- boutons de Presets **1** à **6** pour rappeler les Presets (réglages prédéfinis) de tirettes mémorisés par l'utilisateur comme indiqué plus bas
  NB : Les tirettes ne sont plus actives dans ce mode « PRESET »
- boutons « LOWER »/« UPPER » **MANUAL** pour passer en mode « MANUAL » et jouer ainsi en utilisant les tirettes (Mode par défaut à l'allumage)
  Les tirettes sont les principaux contrôleurs du son, après quoi on peut ajouter les effets intégrés (Percussion, Rotary, Vibrato, Chorus).

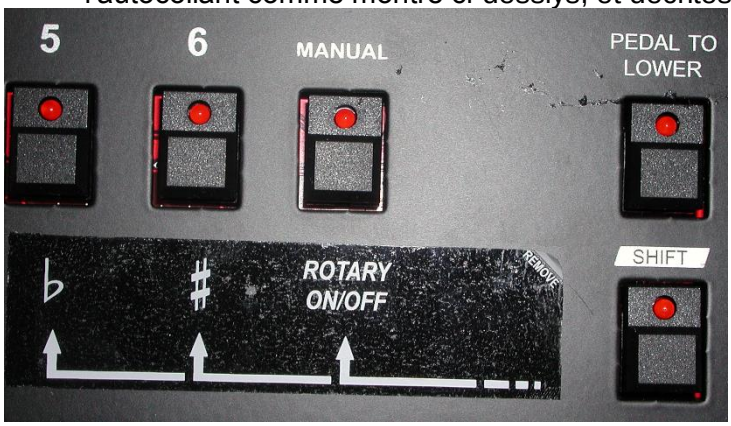
- Pour enregistrer un « Preset » appuyez sur le bouton désiré pendant environ 2 secondes, le voyant correspondant se met hors tension, puis se rallume.

NB : En configuration d'usine, seul le Preset **1** est défini, tous les autres sont vides.

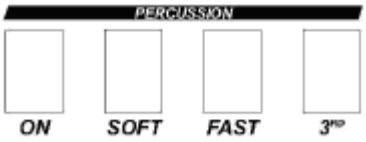
1.5.3 Mode « EDIT » et sons Bonus

- Presser le bouton **SHIFT**, pour activer le mode « EDIT »
  La LED du bouton **SHIFT** clignote
  Les fonctions secondaires des boutons en mode « EDIT » sont indiquées par les autocollants fournis, à coller soi-même aux emplacements indiqués ci-dessous. On décrit ces fonctions secondaires ci-après (Voir le paragraphe 2.4 ci-dessous pour plus de détails).

Dans ce mode « EDIT », certains boutons assument des fonctions secondaires indiquées sur l'autocollant comme montré ci-dessiys, et décrites plus bas :



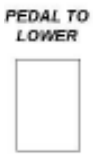




1.5.3.1 Boutons **b** / **#** (Transpose), **ROTARY ON/OFF** & PANIC du mode « EDIT » 12
1.5.3.2 Sons Bonus de E.Piano du mode « EDIT » : « COMBINAISONS » 13
1.5.3.3 Bouton **PEDAL TO LOWER** 14

1.5.3.1 Boutons ***b*** / # (Transpose), ***ROTARY ON/OFF*** & PANIC du mode « EDIT »

Section « UPPER » :
NB : Les fonctions **b** et # sont indiquées sur l'autocollant uniquement

- Preset **5** (**b**): Transposition vers le bas de 1/2 ton (la LED du bouton s'allume)
- Preset **6** (#): Transposition vers le haut de 1/2 ton (la LED du bouton s'allume)
- Bouton **MANUA**L: Simulation « Rotary » ON/OFF
  (À régler sur OFF en cas de connexion d'un vrai haut-parleur ROTARY)
- Maintenir le bouton 

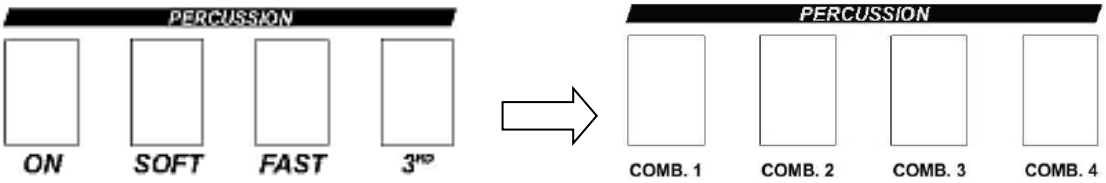
PEDAL TO LOWER pendant 2 secondes pour redémarrer en mode « PANIC / Automatic Update »

Section « LOWER » :
Les boutons de Presets **1** à **4** concernent les fonctions de « PERCUSSION » indiquées uniquement sur l'autocollant :

Preset **1** :	ON	Preset **3** :	FAST
Preset **2** :	SOFT	Preset **4** :	3rd

1.5.3.2 Sons Bonus de E.Piano du mode « EDIT » : « COMBINAISONS »

En mode « Edit » (activé par **SHIFT**), les 4 boutons de « PERCUSSION », donnent accès à 4 « COMBINAISONS » (dont les numéros sont indiqués sur l'autocollant fourni), qui donnent accès aux BONUS SOUNDS, c'est-à-dire aux **sons supplémentaires de E.Piano « Tines » et « Reed »**.



Numéro Combi	« UPPER »	« LOWER »	Pédalier
1	Tonewheel seulement		
2	Tonewheel	Tines E.Piano	Synth BASS
3	Combo Organ Red Tolex	Tines E.Piano	Synth BASS
4	Combo Organ italien à Transistor	Reed E.Piano	Synth BASS

Éléments communs des Combinaisons 2, 3 et 4 (Bonus Sounds)

ORGUES :

- ✓ Affecté au canal MIDI 1;
- ✓ comprennent 49 touches, de la note C2 au dernier C, avec sur la première octave un registre de basse;
- ✓ n'utilisent pas la simulation Rotary
- ✓ Le « Keyclick » n'est pas réglable.

E.PIANOS :

Affecté au canal MIDI 2, et disposent de 6 effets supplémentaires qui peuvent être activés par les boutons Preset « LOWER »:

Bouton Preset	Effet
1	Simulation Amp
2	Mono tremolo
3	tremolo stéréo
4	Stereo phaser 6 stages
5	Stereo 2-voix chorus
6	simulation d'ampli Distorted
MANUAL	E.Piano transposé une octave en dessous.

SYNTH BASS : Sons de Bass du Pédalier optionnel

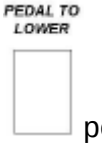
- ✓ Affecté au canal MIDI 3,
- ✓ monophoniques
- ✓ 2 paramètres accessibles par les tirettes de pédalier (au milieu de la console):
  - Tirette **1** : montant de l' « Enveloppe » de filtre
  - Tirette **2** : Durée de « Decay » et « Sustain »

- En l'absence de pédalier le bouton « **PEDAL TO LOWER »** affecte le son SYNTH BASS aux 2 premières octaves du clavier LOWER
  Contrairement à la Combinaison n°1, cela crée un split entre le son SYNTH BASS et le son E. Piano (Point de partage fixé à la Note MIDI n. 60, touche C3 du clavier).

AUTRES :

- ✓ « Treble / Bass EQ », « Overdrive » et « Reverb Spring » affectent seulement le son du Combo Organ.
- ✓ Réglages: tous les réglages effectués sur les Combinaisons 2 à 4 sont temporaires et se perdent à l'extinction de l'appareil.
- ✓ Un clavier MIDI externe peut être connecté sur **MIDI IN** du Mojo, et envoyer des notes sur le canal 6, afin de jouer du piano électrique tout en jouant de l'orgue à roues phoniques sur le Mojo.
- ✓ Les messages MIDI PC 0 à 15 (Program Change) basculent entre les 8 effets pour les E.Pianos « Tines » et 8 autres variantes de « Reed »;

*1.5.3.3 Bouton **PEDAL TO LOWER***



- Le bouton **PEDAL TO LOWER** permet de basculer entre 3 états:

OFF	Les sons de pédalier ne sont pas affectés au clavier LOWER
Overlay	Les sons de pédalier sont joués sur les deux premières octaves du clavier LOWER. Cela fonctionne avec les 4 « Combinaisons », afin de pouvoir superposer la SYNTH BASS au son de piano électrique
Split	Le clavier LOWER est divisé en 2 zones dans les 4 Combinaisons, ✓ les sons de pédalier jusqu'à la touche C2 ✓ le son LOWER au-delà de la touche C2

2 Utilisation avancée (Firmware 2.5)

ATTTENTION : Les instructions de ce chapitre « Utilisation avancée » sont tirées du manuel utilisateur REV10 :

- ✓ Il est fait référence au Firmware complet 2.5,
- ✓ sauf la partie sur logiciel interne « VB3 CE2 » qui traite de la version 2.22 (au lieu de 2.3). On s'en est rendu compte trop tard, et des modifications éventuelles devront être apportées au fur et à mesure pour la version 2.3 qui est couverte dans le manuel REV11 (mais qui ne traite pas de la dernière version de Firmware !).

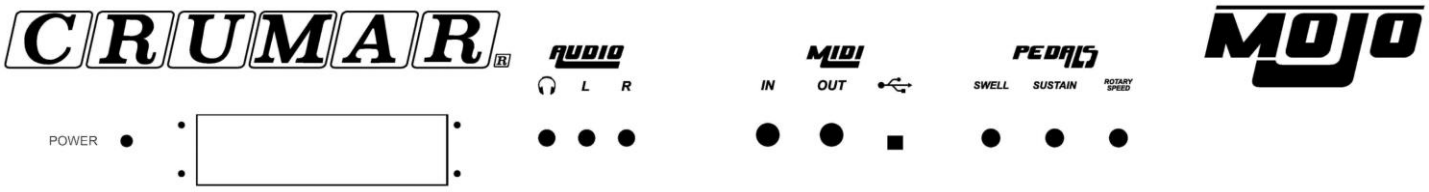
2.1 CONNEXIONS 15
2.2 PROCÉDURES D'ALLUMAGE ET D'EXTINCTION 18
2.3 UTILISATION DU PANNEAU DE COMMANDE 19
2.4 FONCTION CACHÉES DU PANNEAU EN MODE « EDIT » ET PROGRAMMATION 26
2.5 BONUS SOUNDS DE E. PIANO : « COMBINAISONS » 31
2.6 NOTE DE VERSION DU LOGICIEL INTERNE « VB3 CE2 » 2.3 35
2.7 MISE À JOUR DU « FIRMWARE » ET DU « LOGICIEL » INTERNE « VB3 CE2 » 36
2.8 MAINTENANCE ET GARANTIE 39
2.9 OS WINDOWS ET LOGICIEL INTERNE « VB3 CE2 » 40
2.10 ACCESSOIRES 52
2.11 ADDENDUM 55
2.12 ANALOGIE ENTRE GSI DMC-122 ET CRUMAR MOJO 59

2.1 Connexions

L'alimentation accepte des tensions de 100 à 240 Volts AC. Le CRUMAR Mojo doit être utilisé avec une source de puissance conforme aux normes indiquées sur l'étiquette située à l'arrière de l'alimentation électrique d'origine de l'instrument.

> Remarques importantes sur l'alimentation : Selon votre pays, l'alimentation peut être de classes 1 ou 2.
>
> Si le Mojo ne fonctionne pas correctement (Extinction ou coupure du son inopinée) ou si un bruit se fait entendre (alimentation, ou bruit de boucle de terre), vérifier les connexions et éviter les boucles de masse; si cela ne résout pas votre problème, sur une alimentation de classe 1, on peut supprimer la connexion à la terre de l'adaptateur secteur (un adaptateur peut également faire en sorte de supprimer la terre).

L'utilisation de haut-parleurs Leslie Vintage (modifiés ou non), peut amplifier les problèmes de boucle de masse, et un changement de vitesse du Leslies Vintage peut provoquer une mise hors tension de protection de l'instrument.



- **1**. **POWER** : pour connecter l'alimentation au CRUMAR Mojo (12 Volt CC). Ne pas utiliser une alimentation autre que l'adaptateur d'origine fournie avec l'instrument.
- **2. Motherboard Connections Access Slot** : Fente pour accès à la carte mère uniquement pour connecter les accessoires suivant destinés à utiliser le logiciel interne (Cf. paragraphe 2.9.2.2 ci-dessous) :
  - Moniteur VGA : connexion à 15 broches au port bleu.
  - Souris ou clavier : ports DIN PS/s violets ou verts, ou tout port USB disponible.
  - Ports USB : Pour connecter d'autres appareils tels que lecteurs flash USB pour le transfert de données (et la mise à jour du Firmware pour les mojo de type Rev. C)
  - Le port LAN et les ports audio bleu, vert et violet sont désactivés

Jacks AUDIO

- **3**. **Headphones** (stéréo): pour connecter un casque. Il est recommandé que la simulation de haut-parleur ROTARY soit utilisée en stéréo avec un casque. (Voir le paraphe 2.9 ci-dessous pour plus d'informations sur la simulation ROTARY stéréo).
- **4**. « MAIN Audio Out » **L** & **R** : pour connecter l'appareil au système d'amplification principal.
  - En fonctionnement normal, la simulation de haut-parleur rotatif est en stéréo.
  - Le Mojo peut en outre créer une simulation de haut-parleur ROTARY vertical à l'aide de la technologie V.S. exclusive de CRUMAR. Lors de l'utilisation de la simulation verticale :
    - la sortie du canal R fournit la simulation de « bass/rotor »
    - et le canal L fournit la simulation des « Trebel/Horn ». Un filtre interne « crossover » filtre le signal à la sortie appropriée. Pour profiter pleinement de la simulation verticale et simuler au mieux l'image sonore d'un haut-parleur rotatif, placer le haut-parleur du canal L au-dessus du haut-parleur du canal R.

  Des paramètres supplémentaires pour les sorties L et R peuvent être choisis. (Voir le paragraphe 2.4 ci-dessous: Mode Edit et programmation).

Ports MIDI

- **5**. **MIDI IN** : connexion DIN à 5 pins utilisée pour connecter un dispositif capable d'envoyer des données MIDI, comme un clavier maître ou un Pedal Board. Cette connexion est également utilisée lors de la mise à jour de « Firmware »e avec la technologie « MIDI Firmware Upload » (**MFU**).



- **6**. **MIDI OUT**: Connexion DIN à 5 pins utilisée pour relier un dispositif capable de recevoir des données MIDI. Les commandes de l'instrument sont configurées comme suit:

Canal 1	Tirettes (Drawbars), Potards et toutes les autres commandes du clavier UPPER
Canal 2:	Clavier LOWER
Canal 3	Clavier LOWER si le bouton **PEDAL TO LOWER** est activé
Canaux 4 & 5	Quand des fonctions dédiées sont activée (voir paragraphe 2.3 ci-dessous)

ATTENTION: Ne pas connecter/déconnecter les câbles MIDI quand le Mojo est allumé sous peine de l'endommager.

- **7**. **USB Output** : Connexion USB MIDI pour un ordinateur (ne nécessitant pas de convertisseur)
  Par exemple, pour utiliser le CRUMAR Mojo comme contrôleur MIDI d'un logiciel sur ordinateur (Vérifier la compatibilité du pilote sur l'ordinateur avant de connecter le Mojo).

Jacks pour Pédales et Footswitch

- **8**. **Swell** : Connexion jack de sortie stéréo de 6,3 mm utilisée pour connecter la **pédale d'expression** au CRUMAR Mojo. Utiliser uniquement les pédales d'expression de CRUMAR sous peine d'endommager l'appareil ou contacter CRUMAR MUSICAL INSTRUMENTS pour une liste de compatibilité.
  ATTENTION: Connecter ou déconnecter la pédale d'expression avec l'instrument éteint sous peine de risquer de l'endommager.
- **9**. **Sustain** : Connexion jack de sortie stéréo de 6,3 mm utilisée pour une pédale **Sustain momentary « on/off »**. L'instrument accepte les 2 types de pédales existantes (normalement fermée et normalement ouverte). En effet l'instrument se configure automatiquement en fonction de la pédale au démarrage. Branchez la pédale à l'instrument AVANT de mettre l'appareil en marche.
  Les sons des orgues du logiciel interne VBC CE2 peuvent ne pas répondre aux messages MIDI de la pédale Sustain
- **10**. **Rotary Speed** : Connexion jack de sortie stéréo de 6,3 mm pour connecter une pédale ou un commutateur optionnel de demi-lune monté à l'avant pour contrôler la vitesse de simulation interne de haut-parleur ROTARY.
  Utilisez uniquement des pédales ou commutateurs CRUMAR d'origine, sous peine d'endommager l'appareil.

Au démarrage, l'instrument se configure automatiquement en fonction de la pédale ou Footswitch, mais pour cela il faut relier la pédale ou l'interrupteur avant de mettre l'appareil en marche (Voir le paragraphe 2.4 ci-dessous : « Mode Edit et programmation » pour plus d'informations sur les réglages de la vitesse de rotation).

Ports internes

Le démontage de la plaque métallique à l'arrière, recouvrant la fente d'accès à la carte mère, donne accès aux ports suivants non accessibles extérieurement :

- Un port **VGA** pour connecter un écran de visualisation de l'interface graphique du logiciel interne VB3 CE2
- Plusieurs ports **USB DEVICE** permettant de brancher :
  - la souris indispensable pour utiliser avec un écran le logiciel interne VB3 CE2,
  - l'accessoire « Mojo Editor » permettant de se passer d'écran et de souris
  - une clé USB pour la mise à jour des « Firmware » des modèles Mojo « REV C » (voir la plaque arrière).

2.2 Procédures d'allumage et d'extinction

2.2.1 DÉMARRAGE 18
2.2.2 EXTINCTION 18

2.2.1 Démarrage

Pour le démarrer, le CRUMAR Mojo doit se synchroniser avec le logiciel interne.

L'utilité de ce processus est pour l'instant mal comprise, et de plus il faut savoir que si cette synchronisation est automatique en configuration d'usine avec le Firmware simplifié 6.1, elle est par contre manuelle avec le Firmware complet 2.5.

Or le dernier « user manual rev 11 » traite UNIQUEMENT du Firmware simplifié 6.1, et ne comporte pas l'explication ci-dessous de la synchronisation manuelle (tirée de l'ancien « user manuel rev 10 »).

- 1. Connectez les câbles audio, pédale d'expression, pédale de Sustain et les câbles de commande haut-parleur ROTARY.
- 2. Branchez l'alimentation à l'instrument et à la prise de courant alternatif principal.
- Appuyez sur le bouton **POWER** pour démarrer le processus de démarrage
  La LED du bouton s'allume.
- 3. Au début du processus qui prend 18 secondes au total, l2 LEDs de Presets **1-6** s'allument fugitivement au début pour indiquer le Firmware (Cf. paragraphe 1.3.2 ci-dessus).
  Pendant ce processus, l'instrument démarre le logiciel interne et configure les différents accessoires connectés.
- 4. Après 18 secondes, vérifier que les claviers « UPPER » / « LOWER » déclenchent bien le son, auquel cas la séquence de démarrage est terminée et les claviers doivent alors « synchronisés » avec le logiciel interne.
  - ✓ Soit automatiquement avec le Firmware simplifié 6.1 en sortie d'usine,
  - ✓ Soit manuellement comme suit, avec le Firmware Complet 2.5 installé par l'utilisateur :
    - Appuyez pour les 2 sections « UPPER » et « LOWER », sur le bouton **MANUAL** ou l'un des boutons de Presets **1** à **6**.
      La séquence d'allumage des LEDs s'arrête et seules les LED dont les fonctions sont activées restent allumées.

2.2.2 Extinction

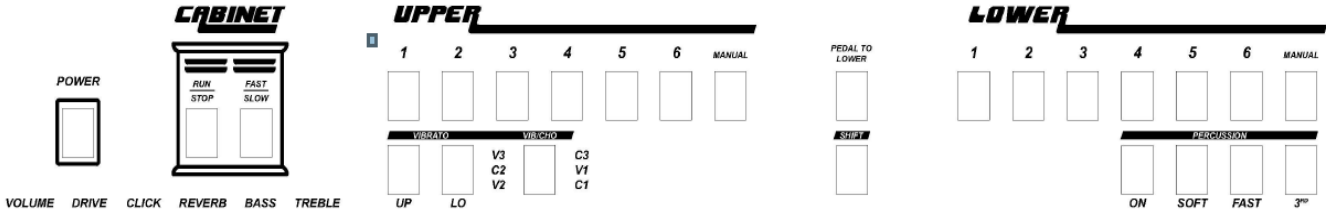
- Maintenir le bouton **POWER** pendant 4 secondes pour éteindre l'instrument
  Tous les voyants s'éteignent.

L'appareil est toujours sous tension tant qu'il est raccordé à l'alimentation. Si l'instrument n'est pas utilisé pendant plus de deux heures, il est recommandé de déconnecter l'alimentation pour prolonger la vie de l'adaptateur.

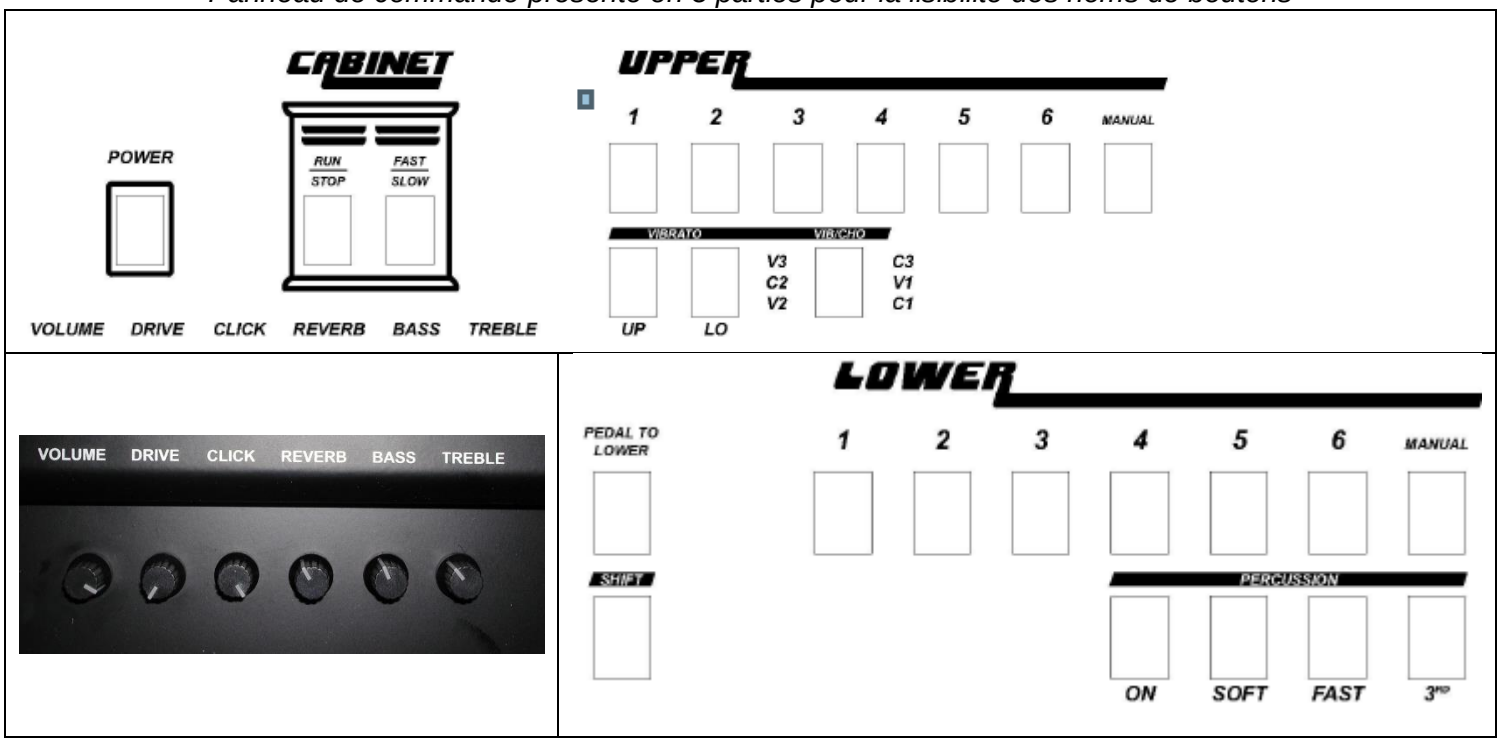
2.3 Utilisation du panneau de commande



Panneau de commande



Panneau de commande présenté en 3 parties pour la lisibilité des noms de boutons



2.3.1 Bouton POWER

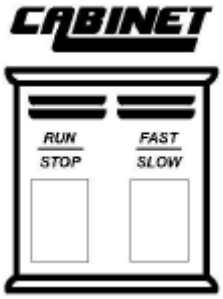
2.3.2 SECTION « CABINET » : ROTARY 20
2.3.3 SECTION « UPPER » 21
2.3.4 SECTION « LOWER » 21
2.3.5 SECTION « VIBRATO/CHORUS » 21
2.3.6 SECTION « PERCUSSION » 22
2.3.7 BOUTON PEDAL TO LOWER 22
2.3.8 BOUTON SHIFT : PASSAGE EN MODE » EDIT » 23
2.3.9 SECTION « DRAWBARS » 23
2.3.10 POTENTIOMÈTRES D'EFFETS 24
2.3.11 FONCTION « BASS PEDAL TAP » 25

2.3.1 Bouton POWER

- Bouton **POWER** pour mettre l'appareil sous tension
  Lors de la procédure de démarrage :
  ✓ les LEDs de la section « Presets » s'illuminent fugitivement sur le panneau de commandes, pour indiquer le numéro de Firmware (Cf. 1.3.2 ci-dessus),
  ✓ puis les 2 boutons **MANUAL** clignotent. L'allumage permanent des boutons **MANUAL** indique que le processus de démarrage est terminé (18 secondes théoriquement)

- Bouton **POWER** pendant 4 secondes pour mettre l'appareil hors tension

2.3.2 Section « CABINET » : ROTARY



2 boutons contrôlent la simulation de haut-parleur ROTARY.



- Bouton **RUN/STOP** pour activer/couper la rotation virtuelle du « Horn » et du « Rotor » de la simulation de ROTARY
  - STOP : Horn et Rotor ne se déplacent pas (état désigné par « BRAKE »)
  - RUN : Horn et Rotor tournent selon le réglage du bouton **FAST/SLOW**



- Bouton **FAST/SLOW** pour régler la vitesse de rotation du Horn et Rotor lorsque l'autre bouton de la section « CABINET » est sur « RUN »
  - FAST: effet de vibrato
  - SLOW : effet de chorus.

2.3.3 Section « UPPER »

La section « UPPER » comprend :

- ✓ Bouton**«** UPPER » **MANUAL** pour activer le mode « MANUAL »
- ✓ 6 boutons **«** UPPER » **1** à **6** de Presets des tirettes UPPER

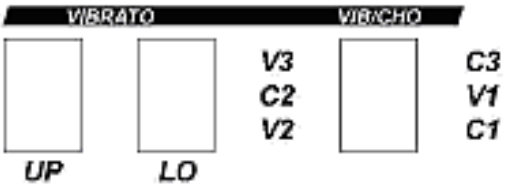
- Bouton **«** UPPER » **MANUAL** pour activer/désactiver le mode « MANUAL » : Activation des 9 tirettes ainsi que des boutons de la section « PERCUSSION » (contrairement aux « Presets » sélectionnés par les boutons de Presets « UPPER » **1** à **6**)
  Les réglages de tirettes peuvent être sauvegardés dans l'un des 6 boutons de « PRESET » **1-6** comme indiqué plus bas
- Pour annuler le son de toutes les tirettes, maintenez le bouton **«** UPPER » **MANUAL pendant 1 s**
  La LED du bouton clignote et l'action du clavier UPPER est coupé
  Le Mojo transmet alors la Vélocité sur le canal MIDI 4 en ignorant tous les paramètres globaux de vélocité (Utile pour travailler avec un module de son externe recevant sur canal MIDI **4**)
- Bouton « UPPER » **1** à **6** pour rappeler des Presets de tirettes comme sur un orgue original à une roue phonique.
  NB : En utilisant un Preset les tirettes ne sont plus actives !!
  NB : La percussion ne peut être activée en mode « PRESET » ni enregistrée dans un Preset
- Pour créer un Preset en mode « MANUAL » maintenez l'une des 6 touches de Presets « UPPER » **1-6** pendant 5 secondes pour sauvegarder les réglages actuels des tirettes

2.3.4 Section « LOWER »

Identique à la section « UPPER », à part qu'en annulant le son des tirettes (en maintenant le bouton **MANUAL** pendant une seconde) le Mojo transmet la Vélocité sur le canal MIDI 5 en ignorant tous les paramètres globaux de vélocité (Ceci est utile pour travailler avec un module de son externe recevant sur le canal MIDI 5).

2.3.5 Section « VIBRATO/CHORUS »

Contrôle la fonction vibrato/chorus.

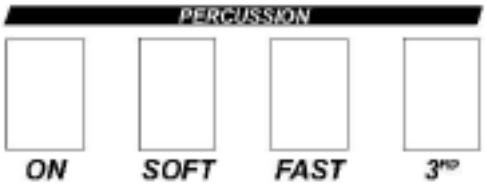


L'effet vibrato/chorus peut être ajouté indépendamment aux claviers UPPER et LOWER avec les boutons **UP** et **LO**.

- Pressez le bouton **VIB/ CHO** pour alterner entre les différents degrés de vibrato/chorus
  Une LED s'allume à côté de la sélection actuelle
  Le même paramètre affecte les 2 claviers simultanément

2.3.6 Section « PERCUSSION »

Contrôle la fonction de percussion. La Percussion peut être ajoutée au clavier supérieur en utilisant le bouton **MANUAL**.





- Bouton **ON** pour activer/désactiver la percussion du clavier UPPER



- Bouton **SOFT** pour diminuer le volume de percussion quand elle est activée



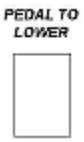
- Bouton **FAST** pour régler le Decay de l'effet de percussion
  - Activé : rapide
  - Désactivé : lent



- Bouton **3RD** pour définir l'harmonique de percussion
  - Activée : l'harmonique de percussion est fixée à une 3ème (tierce)
  - Désactivée : l'harmonique est fixée à une 2ème

NOTE: Comme sur l'orgue original, la percussion ne peut pas être mémorisée dans un « Preset » et l'utilisation de la « PERCUSSION » désactive le DRAWBAR 1' « UPPER ».

2.3.7 Bouton PEDAL TO LOWER



- Bouton **PEDAL TO LOWER** pour alterner entre les 3 états suivant concernant les tonalités basses de pédalier affectées aux 2 premières octaves du clavier LOWER

OFF (LED off)	Sons de pédalier jouables uniquement avec un Pédalier MIDI externe
ON1 (LED on)	Sons de pédalier + sons d'orgue sur 2 premières octaves du clavier LOWER
ON2 (LED on)	Son de pédalier sans son d'orgue sur 2 premières octaves du clavier LOWER. Un vrai pédalier peut néanmoins être utilisé via MIDI IN

- Les 2 tirettes centrales contrôlent le son de pédalier (joué avec un vrai pédalier ou bien au clavier avec **PEDAL TO LOWER**)

2.3.8 Bouton SHIFT : passage en mode » Edit »

- Bouton **SHIFT** pour activer le mode « EDIT »

Divers paramètres logiciels, fonctions de contrôleur et sons supplémentaires (Bonus Sounds) sous la forme de « COMBINAISONS » peuvent être ajustés dans ce mode.

Pour les détails et les fonctions cachées de ce mode, voir le paragraphe 2.4 ci-dessous: « Mode Edit et programmation ».

Pour les Bonus Sounds des Combinaison de ce mode voir le paragraphe 2.5 ci-dessous.

2.3.9 Section « DRAWBARS »



Ces tirettes ou « Drawbars » permettent de régler le son de base de l'orgue, en permettant le mélange des harmoniques avec un réglage individuel de leur volume de 0 (fermé) à un maximum de 8

Les 20 tirettes sont réparties en 3 groupes :

- ✓ 2 tirettes centrales **Brunes** utilisées pour contrôler les son de pédalier de tuyaux 32 'et 16', des note jouées par un pédalier MIDI est connecté à l'instrument ou par la première octave du clavier LOWER lorsque **PEDAL TO LOWER** est activé
- ✓ 2 groupes de 9 tirettes pour les claviers « UPPER » et « LOWER » : Chaque tirette représentent la longueur d'un tuyau sur un orgue à tuyaux, avec les couleurs suivantes:
  - **Brun** : 16 ', 5-1 / 3'
  - **Blanc** : 8 ', 4', 2 ', 1'
  - **Noir** : 2-2 / 3 ', 1-1 / 3', 1-3 / 5 '

De gauche à droite, chaque ensemble est composé des éléments suivants :

16 '	Une octave sous la fondamentale avec répétition de la première octave basse
5-1 / 3'	Un cinquième au-dessus de la fondamentale
8 '	Fondamentale
4 '	Une octave au-dessus de la fondamentale
2-2 / 3 '	Une octave et quinte au-dessus de la fondamentale
2 '	2 octaves au-dessus de la fondamentale avec répétition de la dernière octave supérieure
1-1 / 3 '	2 octaves et une 3ème (tierce) au-dessus de la fondamentale
1-3 / 5 '	2 octaves et une 5ème (quinte) au-dessus de la fondamentale
1 "	3 octaves au-dessus de la fondamentale avec répétition des 2 octaves supérieures





2.3.10 Potentiomètres d'effets

Les potentiomètres donnent le contrôle en temps réel des effets pour parfaire le son.



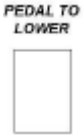
- **VOLUME** : volume de sortie global de l'instrument
- **DRIVE** : Ajuste le niveau de saturation du tube émulation overdrive
- **CLICK** : volume de la simulation de clic de touche
- **REVERB** : Régler la profondeur de réverbération à ressort
- **BASS** : Egalisation de la sortie de la fréquence de basse. En position centrale (12:00), l'égalisation est à zéro.
- **TREBLE** : Egalisation de la sortie de fréquence des aigus. En position centrale (12:00), l'égalisation est à zéro.

Nota : Ces potards sont aussi utilisés en conjonction avec le bouton **SHIFT** (en mode « Edit ») pour modifier les paramètres avancés du son supplémentaires. Pour plus d'informations, voir le paragraphe 2.4 ci-dessous « Mode Edit et Programmation ».

2.3.11 Fonction « BASS PEDAL TAP »

La pédale « Sustain » peut également être utilisée pour la fonction « Bass pedal Tap », chère aux organistes de jazz. De nombreux organistes de jazz utilisent leur Pédalier pour un « tapping » sur une seule note en jouant la ligne de basse avec leur main gauche. Cela ajoute une sensation de percussion à leur imitation de « comping » d'une contrebasse.

Une note « Tap Bass » peut être jouée à l'aide de la pédale Sustain :

- Connecter la pédale « Sustain » avant d'allumer le MOJO, ce qui assure que la configuration automatique de la polarité de pédale. En cas de polarité non adaptée, appuyer sur **SHIFT** et **PEDAL TO LOWER**, pendant plus de 3 secondes. Cela force le redémarrage et donc la configuration automatique des polarités de pédales Sustain.
- Utilisez la Combinaison n. 1.
- Le bouton **PEDAL TO LOWER** 

doit être éteint.
- La fonction pédale Sustain doit être désactivée pour les deux claviers (presser **SHIFT**, vérifier les deux LED de Presets n° 3 pour UPPER et LOWER).
- Jouez une note sur le clavier inférieur dans les 25 premières touches;
- Bouton **SHIFT** pour entrer dans le mode « Edit »;
- Pédale « Sustain » pour attribuer la dernière note jouée à la fonction « Pedal TAP »;
- Quittez le mode « Edit » en appuyant à nouveau sur **SHIFT**.

De cette façon, en appuyant sur la pédale de Sustain, cette note est jouée avec le son de Pédalier. Les tirettes de Pédalier règlent ce son.

2.4 Fonction cachées du panneau en mode « Edit » et Programmation

Ce paragraphe est consacré aux réglages possibles à partir des fonctions cachées du panneau de commande en pressant **SHIFT** juste au-dessus des tirettes de pédalier pour passer en mode « Edit ». La LED du bouton clignote.

Les boutons du panneau de contrôle permettent alors de régler :

- ✓ des **fonctions globales**, (Mode « Edit »)
- ✓ ainsi que **certaines fonctions du générateur Tonewheel** VB3C2 (Les raccourcis clavier pour ces fonctions seront rappelés en rouge dans le paragraphe 2.9 ci-dessous sur les fonctions complètes du générateur Tonewheel accessible par l'interface graphique du logiciel sur un écran externe, ou le module « Mojo Editor » à ligne unique).

ATTENTION : À PART LES 3 FONCTIONS CI-DESSOUS, LES FONCTIONS CACHÉES NE SONT PAS DISPONIBLES AVEC LE FIRMWARE SIMPLIFIÉ 6.1, INSTALLÉ À LA SORTIE D'USINE (CF. § 1.3.3 CI-DESSUS) :

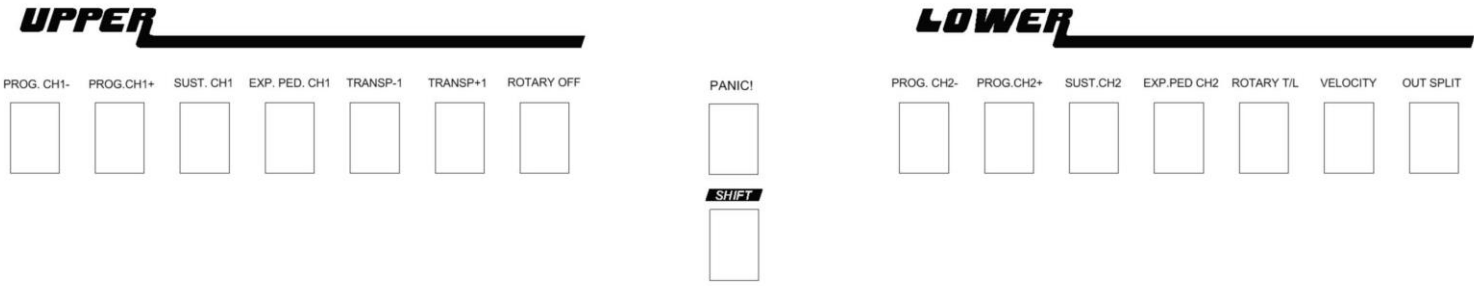
- ✓ Transpose
- ✓ SIM on/off
- ✓ Combi mode

2.4.1 FONCTIONS D'ÉDITION GLOBALE : MODE « EDIT » 26
2.4.2 FONCTIONS DU GÉNÉRATEUR TONEWHEEL « VB3 CE2 » : POTENTIOMÈTRES ET TIRETTE 16' DE PÉDALIER 29
2.4.3 RÉINITIALISATION DES POTARDS, ET « PERCUSSION » / « VIBRATO » : FACTORY RESET 30
2.4.4 BONUS SOUNDS E. PIANO : « COMBINAISONS 30

2.4.1 Fonctions d'édition globale : Mode « Edit »

Les boutons du panneau de commande contrôlent différents réglages globaux par les fonctions cachés accessibles en mode « Edit » après avoir pressé la touche **SHIFT**.

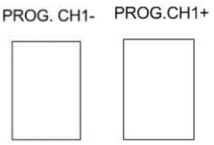
Fonctions cachées des boutons du panneau de commande



La LED d'un bouton s'allume lorsque cette fonction « cachée » est active.

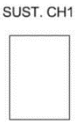
2.4.1.1 Section « UPPER » 27
2.4.1.2 Section « LOWER » 28

2.4.1.1 Section « UPPER »

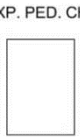
- Boutons **1** et **2** (**PROG CH1-/PROG CH1+)** 

pour :
    - faire défiler les différents réglages du générateur à roues phoniques
    - ou décrémenter/incrémenter de 1 le message MIDI « Program Change » (PC) envoyé à des instruments ou des modules externes connectés sur le canal MIDI 1 (alors que la fonction symétrique « LOWER » concerne le canal 2).

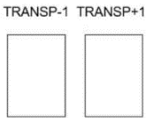
  Lorsque la limite inférieure est atteinte (valeur 1 du générateur Tonewheel, ou valeur 0 de Program Change), la LED du Preset **1** s'allume.
  Lorsque la limite supérieure de 127 est atteinte pour le générateur Tonewheel, la LED du Preset **2** s'allume.

- Bouton **3** 

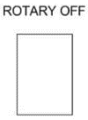
SUST. CH1 : Pour activer/désactiver la fonctionnalité d'une pédale Sustain sur le canal MIDI 1 (alors que la fonction symétrique « LOWER » concerne le canal 2)
  Le son d'orgue du logiciel VB3 CE 2 ne reconnaît pas l'effet Sustain, contrairement aux différents sons de E.Piano (COMBINAISONS) qui ne sont donc probablement pas générés par le moteur VB3 CE2

- Bouton **4** 

EXP. PED. CH1 : Pour activer/désactiver la transmission des informations de pédale d'expression MIDI CC11 aux instruments MIDI externes connectés sur le canal MIDI 1 (alors que la fonction symétrique « LOWER » concerne le canal 2).

- Bouton **5** et **6** (**TRANSP -1 / +1**) 

: pour régler la transposition globale de +/- 12 demi-tons, en affectant les claviers LOWER et UPPER.
  Chaque pression transpose de 1 demi-ton.
  Avec la Transposition (valeur différente de «0»), le voyants de l'un des boutons est éclairé (Boutons **5/6** selon que la transposition est -/+)
  L'étendue de chaque clavier reste de 61 touches mais le logiciel VBA CE 2 ne peut générer des notes supérieures ou inférieures à la gamme traditionnelle des orgues à roues phoniques.

- Bouton **7 ROTARY OFF** 

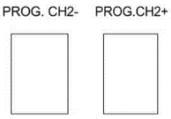
: Active/Désactive la simulation ROTARY
  Si un haut-parleur rotatif réel est connecté, la simulation de ROTARY doit être sur off.

- Bouton 

PANIC (PEDAL TO LOWER) : Pour envoyer un message MIDI « all notes off » aux 16 canaux MIDI.
  Cette fonction réinitialise également l'interface MIDI. L'interface MIDI redémarre automatiquement mais pas l'ensemble du système.

2.4.1.2 Section « LOWER »

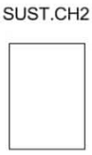
Certains des boutons de la section « LOWER » ont des fonctions symétriques de ceux de la section « UPPER » mais pas tous.

- Bouton **1** et **2** (**PROG. CH 2+/2+**) 

: pour Décrémenter/Incrémenter de 1 la valeur du paramètre MIDI **Program Change** envoyé à des instruments externes ou modules connectés au Mojo **sur le canal MIDI 2** (alors que la fonction symétrique « UPPER » concerne le canal 1).

  NB : c'est donc partiellement la fonction symétrique des 2 premiers boutons de Presets « UPPER » (Cf. paragraphe 2.4.1.1 ci-dessus) pour le canal MIDI 2 au lieu du canal 1 (mis à part que les boutons de la section « UPPER » ont une 2ème utilisation pour faire défiler les différents réglages du générateur Tonewheel).

  Lorsque la limite inférieure 0 est atteinte pour le Program Change (PC), la LED du Preset **1** s'allume.
  Lorsque la limite supérieure de 127 est atteinte pour le Program Change (PC), la LED du Preset **2** s'allume.

- Bouton **3** (**SUST. CH2**) 

: Pour activer ou désactiver la fonctionnalité de pédale Sustain sur le canal MIDI 2 (alors que la fonction symétrique « UPPER » concerne le canal 1).
  Le son d'orgue du logiciel VB3 CE 2 ne reconnaît pas l'effet Sustain, contrairement aux différents sons de piano et epiano qui ne sont donc probablement pas générés par le même moteur.

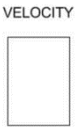
- Bouton **4** (**EXP. PED. CH1**) 

: Pour activer/désactiver la transmission des informations de pédale d'expression MIDI CC11 à des instruments ou des modules connectés sur le canal MIDI 1 (alors que la fonction symétrique « LOWER » concerne le canal 2).

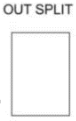
- Bouton **5** (**ROTARY T/L**) 

: « Rotary Connection » pour définir la façon dont agit la connexion « Rotary Speed » à l'arrière de l'instrument.

  Le Mojo détecte le type de pédale (**T**emporary/**L**atched) qui est connectée au démarrage. En principe il n'y a donc pas besoin de modifier ce paramètre lors d'une performance, à part si l'instrument ne parvient détecter automatique le type de la pédale.
  - En connectant un contrôleur Halfmoon (demi-lune), le démarrage du Mojo positionnera automatiquement ce paramètre sur « Latched »,
  - En connectant une pédale Switch ROTARY, le démarrage du Mojo positionnera ce paramètre automatiquement sur « Temporary ».

- Bouton **6** (**VELOCITY**) 

: Pour régler le mode Velocity des 2 claviers.
  En utilisant le Mojo comme clavier maitre pour des instruments externes ou modules connectés via MIDI, avec des sons sensibles à la vélocité, comme ceux de pianos, régler le mode Vélocity sur «On», pour envoyer la vélocité au périphérique.
  On peut activer/désactiver la vélocité des 2 claviers indépendamment.
  La désactivation de la vélocité facilite par exemple un type de jeu d'orgue avec déclenchement rapide des touches. Ce bouton comprend 4 états :
  - LED Off : mode « Velocity » désactivé pour les deux claviers
  - Clignotant rapide : Velocité activée pour le manuel supérieur seulement
  - Clignotant lent : Velocité activée pour le clavier inférieur uniquement
  - Allumé : Velocité activée pour les deux claviers

- Bouton **7** 

OUT SPLIT) : Pour activer la simulation verticale de haut-parleur ROTARY et choisir le comportement de sortie.
  Le Mojo offre 6 différentes options de sortie lorsque ce bouton est utilisé en conjonction avec le bouton **ROTARY OFF** de la section « UPPPER »

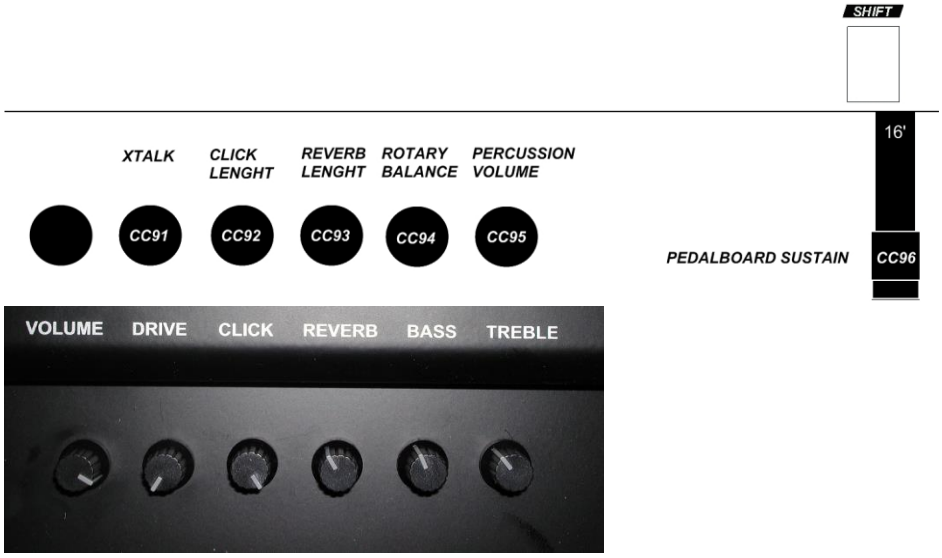
ROTARY Off	OUT SPLIT	LED	Résultat
ON	OFF	clignotante	simulation stéréo
ON	1	allumée	simulation stereo
ON	2	-	Rotary vertical
OFF	OFF	-	Dry Organ (pas de simulation), et réverbération sur les deux les sorties
OFF	1	clignotante	Dry organ (pas de simulation), et réverb à gauche, simulation mono à droite
OFF	2	allumée	Dry organ (pas de simulation), et reverb sur la sortie droite

2.4.2 Fonctions du générateur Tonewheel « VB3 CE2 » : potentiomètres et tirette 16' de pédalier

Les potards et le curseur de la figure ci-dessous contrôlent différents paramètres du logiciel « VB3 CE2 ».

- Bouton **SHIFT** : pour passer en mode « Edit ».
  Effectuer les réglages
- Bouton **SHIFT** : Pour sortir du mode « Edit » tout en appliquant les réglages

Mode « Edit » : Contrôles additionnels



Les contrôleurs physiques sont affectés aux paramètres par défaut ci-après avec les numéros de Contrôle Change CC MIDI associés à la commande.

Nom Bouton	Affectation	N° CC
VOLUME	sans affectation	
DRIVE	Générateur Xtalk	91
CLICK	longueur Click de touche	92
REVERB	Longueur de Réverbération	93
BASS	Balance du Rotary Speaker	94
TREBLE	Volume Percussion	95
Tirette Pédale 16 '	Pédale Sustain	96

Les paramètres du logiciel interne « VB3 CE 2 » associés aux différents boutons sur le panneau sont fixés en usine. Il est possible d'attribuer les commandes aux différents paramètres du logiciel en utilisant la fonctionnalité « MIDI Learn » du logiciel VB3 CE 2. Un moniteur et une souris doivent être branchés à l'instrument.

Pour modifier le paramètre affecté à un contrôle (à l'aide de l'interface « VB3 CE2 » avec un écran et une souris connectés au Mojo) :

- clic droit dans l'interface du logiciel « VB3 CE2 » sur le paramètre à attribuer,
- sélectionnez « MIDI Learn » dans le menu,
- manipuler le contrôleur auquel le paramètre doit être affecté,
- Pour enregistrer l'affectation, cliquez sur **Store** sur l'interface « VB3 CE 2 ».

2.4.3 Réinitialisation des Potards, et « Percussion » / « Vibrato » : Factory Reset

- Presser ensemble les 2 boutons **MANUAL** des sections « UPPER » et « LOWER' pendant une seconde pour réinitialiser les potards ainsi que les boutons de « percussion » et « vibrato » à leur réglages d'usine.

2.4.4 Bonus Sounds E. Piano : « Combinaisons

Le Mojo offre quelques sons supplémentaires de E.Piano accessibles grâce aux « COMBINAISON » en mode « Edit », qui font l'objet du paragraphe complet 2.5 ci-dessous.

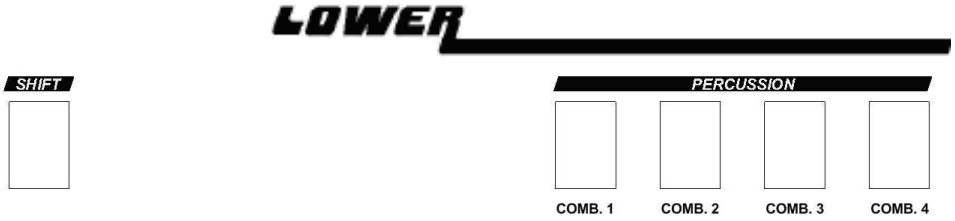
2.5 Bonus Sounds de E. Piano : « Combinaisons »

Le Mojo offre quelques sons supplémentaires de E.Piano accessible grâce au mode « Edit »:

- ✓ sons autres que l'orgue Tonewheel (orgue à transistor, Red Tolex, Tine ePiano, Reed ePiano)
- ✓ combinaisons prédéterminées de sons d'orgue Tonewheel et de E.Piano

Numéro	« UPPER »	« LOWER »	Pédalier
1	Tonewheel seulement		
2	Tonewheel	Tines E.Piano	Synthé BASS
3	Combo Organ "Red Tolex"	Tines E.Piano	Synthé BASS
4	Combo Organ « Transistor italian »	« Reed » E.Piano	Synthé BASS

Bouton de choix des combinaisons Bonus Sounds



Inscriptions réelles sur le panneau de commande



Sélectionner une combinaison :

- ➢ bouton **SHIFT** pour entrer en mode « EDIT », l'un des 4 boutons de percussion LED clignote.
- ➢ boutons de « PERCUSSION » **1-4** pour sélectionner les combinaisons de 1 à 4.
- ➢ Bouton **SHIFT** pour quitter le mode « EDIT »

2.5.1 COMBINAISON 1 : ORGUE À ROUES PHONIQUES (TONEWHEEL) 31
2.5.2 COMBINAISON 2 : TONEWHEEL + TINES E.PIANO + SYNT BASS 32
2.5.3 COMBINAISON 3 : RED TOLEX COMBO ORGAN + TINES E.PIANO + SYNTH BASS 32
2.5.4 COMBINAISON 4 : COMBO ORGAN ITALIEN À TRANSISTOR + REED E.PIANO + SYNTH BASS 32
2.5.5 CARACTÉRISTIQUES COMMUNES DES COMBINAISONS 2, 3 ET 4 33
2.5.6 ACCÉDER AUX SONS BONUS PAR CONTRÔLE MIDI 34

2.5.1 COMBINAISON 1 : Orgue à roues phoniques (Tonewheel)

C'est la combinaison dédiée à l'orgue à roues phoniques (Tonewheel), qui est la raison d'être du Mojo.

Depuis la version 2.1 ce son a été amélioré sous deux aspects importants :

- « Keyclick » avec simulation à 9 contacts comme sur le logiciel VST VB3 1.x de GSi
- Nouvelle simulation de haut-parleur rotatif, plus spatial, plus « woody », plus réaliste.

- Pressez **SHIFT** + Potard **KEYKLICK**, pour régler le paramètre « Longueur Click de touche » (durée moyenne entre le premier et le dernier contact virtuel fermé)
  Cela affecte principalement la longueur réelle de chaque « key click » et modifie la sensation de l'attaque

2.5.2 COMBINAISON 2 : ToneWheel + Tines E.Piano + Synt Bass

- clavier « UPPER » : Orgue Tonewheel avec tous les paramètres relatifs (boutons Percussions, Sélection V/C, bascule UPPER V/C, et « Presets » UPPER).
- Clavier « LOWER » : Modèle physique d'un piano électrique classique « Dark » Tines. Ce piano est sensible à a vélocité et la pédale de Sustain, remplaçant la paramètres globaux. Le pédalier (ou un contrôleur midi sur midi ch 3) joue un son monophonique de Synthé Bass.

2.5.3 COMBINAISON 3 : Red Tolex Combo Organ + Tines E.Piano + Synth Bass

- « UPPER » : « Combo Organ Red Tolex » rendu célèbre par le groupe «The Doors». Les tirettes répondent de la façon suivante :
  - Tirette 1: 16 'pipe
  - Tirette 2 : 8 'pipe
  - Tirette 3 : 4 'pipe
  - Tirette 4 : mélange IV (un mélange de 4 tubes):
  - Tirette 5: volume de la forme d'onde sinus
  - Tirette 6 : volume de la forme d'onde principale
  - Tirettes 7, 8 et 9 : inutilisées.

  REMARQUE:
  - Les tirettes 5 ou 6 doivent être tirées pour entendre un son.
  - La sélection V/C est désactivé car un seul type de vibrato est disponible, que ce bouton active/désactive.
- « LOWER »: RED Tolex COMBO ORGAN, réglages ?

2.5.4 COMBINAISON 4 : Combo Organ italien à transistor + Reed E.Piano + Synth Bass

- ✓ « UPPER » : Le Combo Organ italien à Transistor a été utilisé par Pink Floyd pour leurs premiers disques (album « Echoes »). C'est le modèle à clavier unique qui est émulé.
  Les tirettes agissent comme interrupteur ON/OFF (OFF en dessous de la position médiane, et ON au-dessus) pour les tuyaux suivants :
  - Tirette 1 : Basse 16 '
  - Tirette 2 : Strings 16 '
  - Tirette 3 : Flute 8 '
  - Tirette 4 : Hautbois 8 '
  - Tirette 5 : Trumpet 8 '
  - Tirette 6 : Strings 8 '
  - Tirette 7 : Flute 4 '
  - Tirette 8 : Strings 4 '
  - Tirette 9 : Strings 2 - 2/3 '

  La sélection V/C offre seulement 4 combinaisons de vibrato :
  - Slow mellow,
  - Fast Mellow,
  - Slow Deep,
  - Fast Deep.

Bouton 

: pour activer/ désactiver le vibrato

- ✓ « LOWER » : Piano électrique Reed (Modèle utilisé par Supertramp).

2.5.5 Caractéristiques communes des Combinaisons 2, 3 et 4

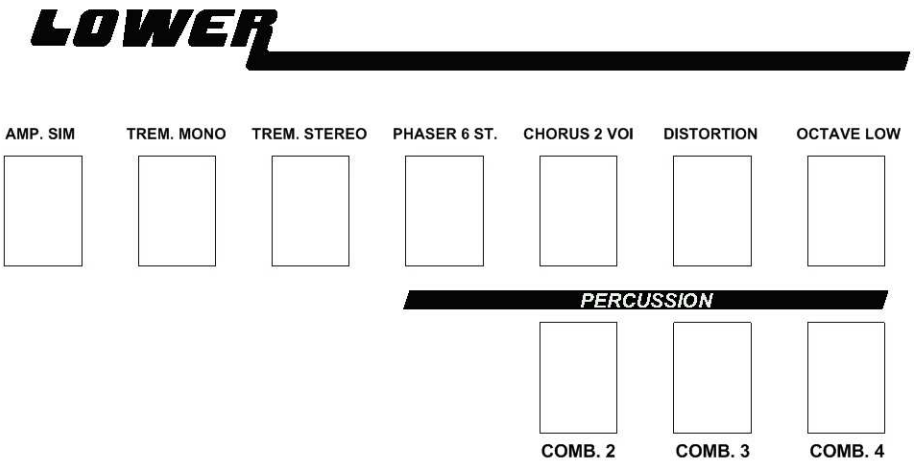
2.5.5.1 Orgues 33
2.5.5.2 E.Pianos: 33
2.5.5.3 Synth Bass 34
2.5.5.4 Autres 34
2.5.5.5 Settings 34

2.5.5.1 Orgues

- ✓ les orgues combo répondent sur le canal MIDI 1;
- ✓ 49 touches, entre les touches C2 et dernier C,
- ✓ enregistrement de basse sur la première octave;
- ✓ Orgues ne pas utiliser le Rotary simuler;
- ✓ KeyClick non réglable.

2.5.5.2 E.Pianos:

- ✓ les E.Pianos répondent sur le canal MIDI 2,
- ✓ 6 effets supplémentaires peuvent être activés par les boutons « Presets » « LOWER »



Bouton Preset	Effet
1	simulation Amp
2	Mono tremolo
3	tremolo stéréo
4	Stereo phaser 6 étapes
5	Chorus stéréo 2-voix
6	simulation d'ampli Distorted
M	E.Piano est transposé une octave en dessous

2.5.5.3 Synth Bass

Ce son de pédalier …

- ✓ répond sur le canal 3,
- ✓ est monophonique
- ✓ et offre 2 paramètres accessible par les 2 tirettes du pédalier (au milieu de la console) :
  - Tirette 1 : montant de l'enveloppe de filtre
  - Tirette 2 : Durée de Decay/Sustain

Le pédalier peut être acheminé aux 2 premières octaves du clavier « LOWER » par le bouton **PEDAL TO LOWER** afin de créer un Split entre les sons « Synth Bass » et le son « E.Piano » du clavier « LOWER ».

Le point de Split est fixé à la note MIDI n° 60 (touche C3 du clavier).

2.5.5.4 Autres

Les effets égalisation Treble/Bass, Overdrive et Spring Reverb affectent seulement le Combo Organ.

Output Split Mode : En mode split

- ✓ l'orgue (à roues phoniques ou combo) est sur la sortie gauche
- ✓ et le E.PIANO sur la sortie droite.

2.5.5.5 Settings

Tous les réglages effectués sur les combinaisons 2 à 4 sont temporaires et se perdent à l'extinction de l'instrument.

2.5.6 Accéder aux sons bonus par contrôle MIDI

Un clavier externe peut être connecté à l'entrée MIDI du Mojo, pour envoyer des notes sur le canal 6 et jouer du piano électrique superposé avec l'orgue à roues phoniques.

Les messages MIDI Program Change (PC) à 0 à 15 permettent de basculer entre les 8 effets pour le « Tines » piano et 8 autres variantes du piano « Reed ».

2.6 Note de version du logiciel interne « VB3 CE2 » 2.3

Traduit du fichier « VB3CE2_v2.3.pdf »

Comme expliqué au paragraphe 2.7 ci-dessous, cette mise à jour concerne à la fois le « Firmware » et le « logiciel » interne « VB3 CE2 » de générateur Tonewheel. Le numéro 2.3 semble se référer au « Logiciel », et la version du « Firmware » n'est pas précisée. On ne peut que supposer que c'est le « Firmware » COMPLET 2.5 qui remplace le « Firmware » simplifié d'usine 6.1.

Ces modifications ne concernent pas le Firmware 2.32, de septembre 2016, qui ne corrige que des bugs mineurs.

- ✓ Ajout : nouvelle EQ 3 bandes avec milieu de gamme semi-paramétrique
- ✓ Ajout : La simulation Rotary « Memphis style » permet en option la désactivation du rotor inférieur
- ✓ Ajout : La percussion d'orgue « Paradise mod. » supprime le Decay de la percussion
- ✓ Remplacement des potentiomètres « Limiter » et « Output Trim » par un nouvel algorithme « soft clipping » qui empêche un Clipping excessif quand le de niveau de sortie atteint 0 dBFS
- ✓ Améliorations et optimisations sur tous les moteurs sonores
- ✓ Nouveaux algorithmes E-Piano « Tine » et « Reed »
- ✓ Les formes d'onde d'orgue combo sont maintenant parfaitement en phase
- ✓ Amélioration de la réponse des basses de l'orgue à roues phoniques en modifiant la forme d'onde des roues phoniques virtuelles inférieures
- ✓ Correction : Le mappage MIDI personnalisé est maintenant sauvegardé et restauré correctement
- ✓ Correction : Disparition des « pops » sur les transitoires d'attaque de E-Piano « Tine »

Les caractéristiques les plus importantes de cette version sont détaillées ci-dessous.

MEMPHIS STYLE

Cette option arrête l'effet de rotation du rotor de basse. Les basses fréquences sont toujours là, mais il sera sans effet de rotary sur elles, tandis que le Horn continuera à tourner. Le même effet peut être obtenu avec un vrai haut-parleur rotatif vintage 122 simplement en débranchant à la fois la prise de blanche moteur et la prise brune inférieures. Cette option est efficace particulièrement quand elle est associée avec le « Front Stop », de sorte que quand il est activé ou lorsque l'instrument est allumé, les tonalités basses seront toujours de face avec les microphones virtuels.

PARADISE MOD

Le grand Jimmy Smith a enregistré un album entier à l'aide d'un orgue avec un circuit de percussion défectueux. En activant cette option, la percussion ne décroit jamais. L'effet que fait apparaître cette modification est particulièrement appréciée lors de la lecture d'une registration «888» avec Chorus C3 et l'effet de rotary arrêté. Vous remarquerez que le corps du son est affecté par la C3 chorus mais le ton de percussion, qui est là comme un timon normal, reste sec. Sur un B3 millésime un organe cet effet peut être obtenu en plaçant le pot de garniture de percussion, situé à l'arrière de la AO28 préampli, à sa position max.

CLIPPER SOFT

Les versions antérieures de VB3CE2 disposent déjà d'un algorithme «clipper soft ». Ceci est un système utilisé dans des applications audio numériques afin d'empêcher la saturation

numérique. Le « Clipping » intervient quand un signal numérique est généré à une amplitude qui ne peut être reproduites par le système, ce qui entraîne un fort bruit « pop » t ou d'autres comportements indésirables. À un certain point, le « Clipper Soft » existant a été remplacé par un limiteur interne, ce qui est une autre méthode pour empêcher l'écrêtage en émulant le comportement de certains équipements analogiques qui réduit le volume du signal audio quand il est sur le point de devenir trop fort. Certaines personnes n'aiment pas utiliser ce limiteur, c'est pourquoi cette version réintroduit le « clipper » avec un nouvel algorithme qui ne produit aucun effet collatéral lorsque le signal audio est inférieure à 0 dB « de la pleine échelle ». Il est automatique, aucun réglage n'est nécessaire. Que se passe-t-il quand le signal est trop fort ? Le clipper corrige et, au pire, ce que vous entendez est quelque chose qui rappelle la distorsion d'un vieux vinyle ... sûrement plus agréable que l'écrêtage numérique.

2.7 Mise à jour du « firmware » et du « Logiciel » interne « VB3 CE2 »

Théoriquement le CRUMAR Mojo peut se voir appliquer 2 types de mises à jour :

- ✓ Firmware
- ✓ Logiciel interne VB3 C2 (tournant sur « Windows CE » embarqué)

Voir le paragraphe 1.3 ci-dessus, pour l'avertissement sur la numérotation illogique des versions de Firmware.

Voir le paragraphe 1.3.2 ci-dessus, pour la façon de contrôler la version de « Firmware » installée.

Les mises à jour du « Firmware » proprement dit, concernent des ajouts de fonctionnalités ou des résolutions de bugs (à l'exclusion de tout ce qui concerne le logiciel interne « VB3 CE2 » de générateur ToneWheel).

En réalité à ce jour en Février août 2016, on ne trouve qu'un seul fichier de mise à jour sur le site Crumar, le fichier « VB3CE2_Install_2.32.exe », qui contrairement à ce que son nom suggère, met à jour à la fois le « Firmware » et le « logiciel » « VB3 CE2 » (Cf. page 22 du User manual « crumar-mojo-user-manual-english-rev-11 »).

Mais théoriquement la procédure de mise à jour du « Firmware » dépend du modèle de Crumar Mojo qui est indiquée sur l'étiquette du numéro de série, collée à l'arrière de l'instrument. La procédure est plus simple sur le dernier modèle Rev. C (avec Clef USB) que sur les anciens modèle (par fichier MIDI).



- **Rev. C** : Modèles récents
  La mise à jour se fait à l'aide d'une simple clef USB insérée sur la carte mère, accessible en démontant la plaque métallique à l'arrière de l'instrument. La procédure fournie avec le fichier de mise à jour, est traduite plus bas, mais concerne à la fois le « logiciel » et le « Firmware ».

- **Version précédentes** : anciens modèles

Le fichier MIDI de « Firmware » est envoyé à l'instrument via la connexion MIDI IN à l'aide la technologie « MIDI Firmware Upload » (UGM), et nécessite :

- un ordinateur équipé d'une connexion MIDI OUT. Pour cela on utilisera une interface USB-MIDI achetée quelques dizaines d'euro pour connecter un port USB device de l'ordinateur sur le port MIDI IN (« MIDI Firmware Upload ») du MOJO.



- et un logiciel capable d'envoyer des messages MIDI au Mojo (Par exemple le logiciel « GSi_Updater.exe » est disponible sur le site Curmar).

2.7.1 MISES À JOUR DU DERNIER MODÈLE RÉV. C AVEC LE FIRMWARE ET LE « LOGICIEL » INTERNE « VB3 CE2 » 37
2.7.2 MISE À JOUR « FIRMWARE » POUR L'ANCIEN MODÈLE (NON REV. C) 38

2.7.1 Mises à jour du dernier modèle Rév. C avec le Firmware et le « logiciel » interne « VB3 CE2 »

À ce jour en février 2017, on ne trouve qu'un seul fichier de mise à jour sur le site Crumar, le fichier « VB3CE2_Install_2.32.exe », qui contrairement à ce que son nom suggère, met à jour à la fois le « Firmware » et le « logiciel » (Cf. page 22 du User manual « crumar-mojo-user-manual-english-rev-11 »).

Traduction du manuel « VB3CE2_v2.32.pdf » fourni avec le fichier « VB3CE2_Install.exe » en Février 2017.

- Branchez la clé USB à l'ordinateur et copiez le fichier appelé « VB3CE2_Install.exe » à la racine la clé USB. La clé USB n'a pas besoin d'être vide, mais il est important que le fichier d'installation soit à la racine (en dehors de tout dossier de la clé USB).
- Connectez la clé USB à l'un des 3 ports USB libres sur la carte mère, accessible à l'arrière du MOJO en dévissant et retirant la plaque qui occulte l'accès.



- Attendre quelques secondes pour que la clé soit reconnue par le système, puis appuyez sur la touche **SHIFT** du MOJO, qui doit commencer à clignoter rapidement.
- Appuyer et maintenir le bouton **PEDAL TO LOWER** jusqu'à ce que toutes les LEDs du panneau de commande du MOJO s'éteignent. Cette procédure charge automatiquement et exécute le fichier de mise à jour. Le Mojo redémarre automatiquement (après 1 minute) avec le nouveau software.
- Retirer la clé USB à l'arrière, et si tout est OK replacer la plaque qui occulte l'accès à la carte mère.

AVERTISSEMENT de CRUMAR : Si tout autre logiciel non propriétaire est installé dans le CRUMAR Mojo, CRUMAR se réserve le droit de ne pas fournir une assistance sur le fonctionnement du logiciel et du CRUMAR Mojo. La garantie ne sera honorée que si le logiciel CRUMAR d'origine est utilisé.

2.7.2 Mise à jour « Firmware » pour l'ancien modèle (non Rev. C)

Cette procédure ne concerne que les anciens modèles (qui ne sont par Rev. C) et qui ne met à jour qu'un Firmware qui serait sous forme de fichier MIDI (ce qui n'existe pas sur le site Crumar).

- Relier l'ordinateur au port MIDI IN du Mojo à l'aide d'une interface MIDI-USB du type ci-dessous (hormis chez Yamaha et Roland il existe de nombreux modèles moins chers, mais celui de marque iConnectivity est conseillé, et en plus d'un connecteur USB il dispose d'un connecteur pour iDevice, lightning ou 30 broches)



- Lancer le logiciel « GSi_Updater.exe » sur l'ordinateur.

  1) Sélectionnez le port de sortie MIDI dans le menu déroulant. Le port est ouvert et testé. Si le programme est incapable d'ouvrir le port, un message d'erreur apparaît.

  2) Sélectionnez le fichier à envoyer en cliquant sur le bouton « Browse ». Changer le filtre sur l'extension « .syx » pour un fichier standard sysex, et plutôt l'extension « .gwf » pour un fichier de Firmware GSI.

  3) Cliquez sur le bouton « SEND » et la transmission complète des données. Vérifiez que l'instrument marche correctement, faute de quoi c'est que les données n'ont pas été correctement reçues.

2.8 Maintenance et garantie

Il n'y a pas de procédures de maintenance spéciales, mais les consignes suivantes sont préconisées :

- ✓ Ne pas nettoyer l'appareil avec des solvants, des liquides ou de nettoyants inflammables.
  Les pièces en bois et en métal de l'instrument doivent être nettoyées avec un chiffon doux. Ne pas laisser l'eau pénétrer dans le panneau à travers les espaces entre les boutons et le panneau.

- ✓ Éviter de poser sur l'instrument des objets ou des récipients contenant un liquide inflammable

- ✓ En cas de dysfonctionnements dus à des objets ou des liquides étrangers entrant dans l'instrument panneau, arrêtez l'appareil et contacter le SAV. Ne tentez pas d'entretien sans aide.

- ✓ Le CRUMAR Mojo est couvert par une garantie de 2 ans. Cette garantie couvre tous les défauts de l'instrument n'étant pas imputables à une mauvaise utilisation par le propriétaire.

2.9 OS Windows et logiciel interne « VB3 CE2 »

2.9.1 SYSTÈME D'EXPLOITATION INTERNE WINDOWS « XPE » 40
2.9.2 LOGICIEL INTERNE « VB3 CE 2 » DE GÉNÉRATEUR TONEWHEEL 41

2.9.1 Système d'exploitation interne Windows « XPE »

Le CRUMAR Mojo est un instrument hardware dont la source du son d'orgue est le logiciel « VB3 CE2 ». Ce logiciel fonctionne sur un processeur interne avec le système d'exploitation Windows XP embarqué (XPE).

Windows XP Embedded est une version spéciale de Windows XP créée pour l'exécution d'applications dédiées. Dans le cas du CRUMAR Mojo, elle est dédiée exclusivement à l'exécution du logiciel « VB3 CE 2 ». Ce système d'exploitation dédié à une seule application (ici la production de sons) offre une grande stabilité et permet l'intégration de composants de Windows adaptés aux exigences spécifiques du logiciel, ainsi qu'un démarrage très rapide.

Le système interne du Mojo est équipé de connexions traditionnelles pour brancher un moniteur et une souris. La connexion d'un moniteur permet aux utilisateurs d'accéder à l'interface utilisateur graphique (GUI) du logiciel interne « VB3 CE 2 » pour faire les réglages avancés permis par le logiciel.

L'une des caractéristiques les plus importantes de XP Embedded est la fonctionnalité « Enhanced Write Filter » (EWF) qui protège XPE d'être accidentellement altéré. XPE peut également être démarré à partir d'un CD-ROM, bien que ce soit plutôt une opération de maintenance en SAV.

Le CRUMAR Mojo n'a pas de disque dur et le système XPE est installé dans la mémoire flash, qui agit comme un média à « lecture seule ». Aucune donnée ne sera écrite dans la mémoire flash. Toute tentative d'écriture dans le système, de changement des données du système, ou d'installation d'un logiciel supplémentaire sera non prise en compte par le système au démarrage suivant. Le système démarre alors avec ses paramètres par défaut. Ceci prolonge la « durée de vie » de l'OS Windows (dont la version pour ordinateur est notoirement de moins en moins stable avec le temps).

Tout remplacement du lecteur flash en lecture seule par un média à lecture-écriture peut raccourcir la vie des disques. Si l'EWF est désactivé pour une raison quelconque, la réactiver à la fin de la tâche. (Comment ?!)

CRUMAR MUSICAL INSTRUMENTS n'est pas responsable des dommages causés au système d'exploitation XPE. Cependant, CRUMAR est capable de restaurer aux spécifications d'usine les paramètres du système.

2.9.2 Logiciel interne « VB3 CE 2 » de générateur ToneWheel

AVERTISSEMENT :

Seul certains des paramètres du logiciel interne « VB3 CE2 » sont accessibles via le panneau de commande par les fonctions cachées SHIFT (Cf. § 2.4 ci-dessus).

Les autres sont accessibles uniquement via le logiciel interne (on verra comment), mais elles ne sont pas nécessaires pour* tous les utilisateurs, c'est-à-dire ceux qui n'*ont pas besoin de modifier les paramètres des générateurs sonores.

Ce logiciel interne fonctionnant sous OS « Windows XPE » est une particularité rare, qui présente l'avantage de se passer d'ordinateur, mais nécessite quand même :

- ✓ *soit de connecter un écran et une souris au Mojo.*
- ✓ *ou bien d'acheter le module hardware « Mojo Editor » (cf. paragraphe 2.10.2 ci-dessous) permet d'effectuer les réglages avancés du logiciel interne en se passant d'écran et de souris.*

2.9.2.1 Introduction 41
2.9.2.2 Réglages du logiciel interne «VB3 CE2» par son interface affichée sur un écran connecté au Mojo 42
2.9.2.3 Réglages du logiciel interne « VB3 CE2 » avec le module hardware « Mojo Editor » 48

2.9.2.1 Introduction

Le logiciel interne « VB3 CE 2 » démarre automatiquement lorsque le CRUMAR Mojo est allumé. Le « VB3 CE 2 » est le logiciel l'émulation la plus avancée d'orgue électromagnétique et présente donc de nombreux paramètres modifiables et des fonctionnalités qui permettent d'émuler une grande variété d'orgues à roues phoniques (Tonewheel).

Certains de ces paramètres peuvent être modifiés à partir du panneau de commande par les fonctions cachées **SHIFT** en mode « EDIT » (Cf. § 2.4 ci-dessus). Cependant la totalité des paramètres n'est accessible que dans l'interface graphique affichée à un écran connectés à l'appareil (et avec une souris, soit via le petit module « Mojo Editor » qui coute 150 € *(cf. paragraphe 2.10.2 ci-dessous)*.

Le Crumar Mojo est capable d'émuler d'autres sons comme e-pianos « Tines » & « Reed », « Bass Synt », « combo organ red tolex », « italian combo organ » à transistor. Voir le paragraphe 2.5 ci-dessus pour plus de détails.

Les paramètres qui peuvent être modifiés à partir du panneau de commande CRUMAR Mojo sont synchronisés avec les réglages physiques des potards et des boutons.

Par exemple, le paramètre « Percussion Volume » peut être modifié en appuyant sur **SHIFT** et en tournant le potard **TREBLE**. Le volume de percussion reste au niveau fixé par le bouton lorsque l'appareil est éteint. Cependant, quand le CRUMAR Mojo est redémarré le logiciel VB3 CE2 détecte les valeurs de position physique des boutons et synchronise les paramètres en conséquence (NDT : on se demande donc pourquoi les réglages physiques sont mémorisés à l'extinction).

Même si ces paramètres peuvent également être réglés au sein de l'interface graphique du logiciel interne « VB3 CE2 », les paramètres sont redéfinis aux réglages physiques du panneau de commande lorsque :

- un « Preset » est choisi,
- le bouton **MANUAL** est activé
- ou l'instrument est redémarré.

Il est recommandé aux utilisateurs du CRUMAR Mojo de se familiariser avec l'interface graphique pour découvrir les différents paramètres éditables et la capacité du logiciel à émuler différents orgues.

Les paragraphes suivant sont dédié aux réglages du logiciel « VB3 C2 », quel que soit le mode d'accès à celui-ci (Mais avec le module « CrumarEditor » il faut se contenter des 3 lignes de l'afficher LED, au lieu de l'interface graphique disponible sur un écran VGA).

2.9.2.2 Réglages du logiciel interne «VB3 CE2» par son interface affichée sur un écran connecté au Mojo



Connecter un écran au port VGA, et une souris au port USB, derrière la trappe de la face arrière du Mojo.

Le logiciel interne « VB3 CE2 » affiche son interface GUI (sans ordinateur donc).

Cliquer sur l'icône pour afficher l'écran principal du logiciel montré ci-dessous.

Certaines fonctions signalés en rouge du logiciels « VB3 CE2 » sont accessibles directement en mode EDIT par des raccourcis clavier déjà décrit au paragraphe 2.4 ci-dessus (Fonction cachées accessibles par **SHIFT**).



Les paramètres en **jaune** sont synchronisés avec le panneau de commande.



Tous les autres paramètres peuvent être sauvegardés pour en faire un « SET » par défaut en appuyant sur le bouton rouge **STORE**.

2.9.2.2.1 Logiciel interne « VB3 CE 2 » : Description 43
2.9.2.2.2 Logiciel interne « VB3 CE 2 » : Paramètres 44

2.9.2.2.1 Logiciel interne « VB3 CE 2 » : Description

Le logiciel « VB3 CE 2 » modélise (en configuration d'usine ?) 22 orgues à roues phoniques différents. Les paramètres sont basés sur des mesures prises sur des orgues réels, de différents modèles et différentes dates de fabrication. Modifier le « générateur » de Tonewheel revient à choisir un autre orgue. Lorsque le générateur Tonewheel est modifié, aucun des autres paramètres ou réglages de l'égaliseur ne sont modifiés. Les différences dans le son, sont uniquement dues au nouveau modèle d'orgue émulé.

Le générateur de Tonewheel peut être modifié à partir du panneau de commande CRUMAR Mojo en appuyant sur **SHIFT** et en utilisant les boutons « Presets » « UPPER » **1** et **2** pour faire défiler les différents « SETS ». Lorsque le bouton « Preset » **1** est allumé, le premier « SET » de Tonewheel situé dans la liste, est sélectionné ;

Soit 

Sauvegarde et importation de fichier de modélisation

Le moteur logiciel « VB3 CE2 » peut modéliser tout modèle d'orgue à roues phoniques, et l'utilisateur peut importer un fichier ou ont été mémorisées les informations d'un générateur personnalisé pour l'ajouter à la liste des modèles.

Le fichier de définition est un fichier ASCII qui doit contenir 92 lignes :

- Ligne 1 : chaîne littérale de 128 caractères maximum, contenant le nom du Générateur Tonewheel personnalisé à afficher sur l'interface.
- Les 91 lignes suivantes doivent contenir les valeurs (en millivolts peak to peak) mesurée à partir des 91 bornes du générateur à roue phonique de l'orgue à modéliser. Ces valeurs doivent être un nombre réel avec le point comme séparateur décimal. Par exemple, Tonewheel n°1 a une amplitude de 66,5 mVpp, le nombre à ajouter au fichier doit être "66.5". Le logiciel ne pourra pas charger le fichier si le nombre n'est pas dans le format attendu, si le fichier comporte plus de 92 lignes, ou si des caractères inattendus se trouvent là où les nombres décimaux sont attendus.

Importation d'un fichier de modélisation

- bouton « IMPORT »
- Sélectionner le fichier à partir du lecteur de la clé USB. Le fichier doit avoir l'extension « .txt ».
- Si le chargement du fichier est un succès, le nouveau générateur sera ajouté à la liste en tant que générateur n°21 du. Afin de conserver les modifications après extinction, cliquer sur le bouton « STORE », faute de quoi tous les changements seront perdus.

Réalisation de mesures d'orgue ToneWheel réels

CECI EST UN PROCESSUS COMPLEXE QUE LES UTILISATEURS SANS EXPERIENCE ELECTRONIQUE ET SANS ÉQUIPEMENT DE MESURE NE PEUVENT PAS TENTER ;

Outils nécessaires: Oscilloscope numérique Calibré (Les utilisateurs expérimentés peuvent utiliser un oscilloscope à convertisseur analogique).

- 1. Repérez le bornier à l'arrière du générateur d'orgue à roues phoniques.
- 2. Branchez le fil de terre de l'oscilloscope à un point de terre sur l'orgue (toute partie métallique du générateur est relié à la masse).
- 3. Utilisez la sonde de l'oscilloscope pour mesurer la sortie des roues phoniques individuelles. La plupart des oscilloscopes ont une fonction de curseur qui permet aux utilisateurs d'effectuer des réglages fins avec moins d'effort. Une fois que la forme d'onde (généralement une forme d'onde sinusoïdale de roues phoniques n.13 à n.91) est entièrement visible sur l'écran, le curseur 1 sur le sommet du pic de la forme d'onde fixé et le curseur 2 sur la crête inférieure. L'oscilloscope doit automatiquement fournir la lecture correcte en millivolts.
  Les 12 premières roues phoniques donnent une amplitude d'environ 60 ~ 70 mVpp, tandis que les autres roues phoniques varient 30-10 mVpp.
  Mesurer chaque roue phonique peut prendre jusqu'à une heure.
  Les roues phoniques ne sont pas disposés de 1 à 91, mais organisés en rangées. On donne à la fin la correspondance entre les tonewheels et les connexions dans les 4 rangées de l'orgue.
- 4. Entrez les valeurs dans la feuille de calcul à la fin de ce manuel.

1ère rangée de connexion:
85 42 30 78 66 18 6 54 90 35 83 71 23 11 59 47 40 28 76 64 16 4 52 88

2ème rangée de connexion:
33 81 69 21 9 57 45 38 26 74 62 14 2 50 86 43 31 79 67 19 7 55 91 36

3ème rangée de connexion:
84 72 24 12 60 48 41 29 77 65 17 5 53 89 34 82 70 22 10 59 46 39 27 75

4ème rangée de connexion:
63 15 3 51 89 32 80 68 20 8 56 44 37 25 73 61 13 1 49 TERRE

2.9.2.2.2 Logiciel interne « VB3 CE 2 » : Paramètres

- Bouton 

: **STORE** pour que les modifications soient retenues après le redémarrage, sinon tous les changements sont temporaires.
- bouton 

: Pour être invité à charger le fichier depuis le lecteur D (la clé de mémoire USB). Le fichier doit avoir l'extension .txt. Si le fichier se charge avec succès, le nouveau générateur sera ajouté à la liste en tant que n°21 du générateur.



- Bouton 

: Active la fonctionnalité qui permet de jouer les sons de basse du pédalier sur les 2 premières octaves du clavier LOWER (Cf. paragraphe 2.3 ci-dessus).

- Bouton COMPLEX WHEELS : Active l'ajout de détails et d'harmoniques au son de basse du Pédalier.
- Bouton FOLDBACK ON 16' : Active la fonction de « Foldback ».

Le nombre de roues phoniques théoriquement nécessaires pour produire les 9 harmoniques pour les 61 touches de chaque clavier est de 109. Comme les orgues ont généralement 82 ou 91 générateurs de fréquence, certaines sorties sont réutilisées pour les harmoniques supérieures des touches à l'extrémité droite du clavier. Cette caractéristique de « répétition » des harmoniques d'une octave basse vers les harmoniques d'une octave supérieure, est appelée « FOLDBACK ». La plupart des orgues ont également un « Foldback » de tirette 1 sur l'octave la plus basse des claviers qui répète l'harmonique de la tirette 1 sur l'octave au-dessus.

- Sélecteur OUTPUT MODE (**SHIFT** + clavier LOWER) : Sélection du type de sortie audio.
  - 1) Sortie stéréo
  - 2) stéréo sans simulation « Ambient » de cabinet.
  - 3) SIMULATION VERTICAL : L = bass, R = Horn avec filtre interne sur 800 Hz



- Champ DRIVE: : 2 choix de simulation de l'overdrive TYPE1 ou TYPE2.
- Champ REVERB: : 2 choix, « DIGITAL » et « SPRING ».
- Champ R.WIRES: : 2 choix de type de fils de résistances, « 1 » et « 2 »



- Section CIRCUIT :
  - Potard LEAKAGE : Pour modifier cet effet (simulation « ambiente » par interaction magnétique de roues phoniques),
  - Potard XTALK : (**SHIFT** + **DRIVE**) : Quantité d'harmoniques, souvent appelé « Cross Talk », créée par l'interaction des différents paramètres de tirettes.
  - Potard BRILL : Brillance (fréquences de Xtalk).



- Section PERCUSSION : Pour modifier les paramètres avancés concernant l'effet de Percussion.
  - Potard LEVEL (**SHIFT** + **TREBLE**)
  - Potard DROP :
  - 

    :
  - 

    :



- Section VIBRATO : 2 potards, DEPTH et MIX pour le changement du Montant de l'effet et son Mix.



- Pour régler le « Decay » du niveau du pedalboard.



- Section ROTARY SPEAKER : Dédiée à la «simulation de haut-parleur rotatif.
  - 

et 

: Lent et Rapide pour Horn et Bass
  - 

et 

: Accélération/Décélération de Horn/Bass,
  - Potard BAL (**SHIFT** + **BASS**) : Balance Horn/Bass,
  - Potard AMB : « Ambience » est une simulation de d'espace extérieur,
  - Potard CAB : «Cabinet» pour faire varier les dimensions du Cabinet,
  - Potard ANGLE : « angle de microphones » pour faire varier l'angle de microphones virtuels
  - Potard DIST : « distance » pour faire varier la distance du microphone,
  - 

Potard : « Horn Equalization »
  - FRONT STOP: : Pour que la corne de « ROTARY » s'arrête toujours en position « avant ».



- Section KEYCLICK
  - Potard LENGTH (**SHIFT** + **KEYCLICK**) : Durée de l'effet « Keyclick » qui simule le transitoire d'attaque lorsque les 9 contacts des touche se ferment.
  - Potard COLOR : Brillance de l'effet « Keyclick »



- Section OUTPUT :
  - Potard REV. LEN. (**SHIFT** + **REVERB**) : Longueur de réverbération à ressort.
  - Potard TRIM LIMITER ; Pour régler le seuil et le niveau du limiteur de sortie audio affichés sur les VU-mètres à droite.



- Pour régler le niveau général de chaque Tirette, ce qui permet de modifier le mélange des 9 harmoniques.



- Potard pour réguler l'équilibre entre les sons de piano électrique et d'orgue.



Menu déroulant pour rappeler les Settings (ou SETS ?) créés, ou ceux par défaut après un « Factory Reset ».

2.9.2.3 Réglages du logiciel interne « VB3 CE2 » avec le module hardware « Mojo Editor »

Ce paragraphe est une traduction et une adaptation du manuel « MOJOEDITOR_Manual_ENG.pdf ».

Le module « Mojo Editor » est un accessoire optionnel qui permet de se passer d'écran et de souris, pour faire des réglages avancée du générateur de son Tonewheel.

2.9.2.3.1 Introduction 48
2.9.2.3.2 Panneau de commande 48
2.9.2.3.3 Installation 49
2.9.2.3.4 Ecran d'accueil 49
2.9.2.3.5 Fonctions du Menu 50
2.9.2.3.6 EDIT PAGE 50
2.9.2.3.7 Divers 51

2.9.2.3.1 Introduction

Cet accessoire exclusivement dédié au CRUMAR MOJO ou HAMICHORD, nécessite minimum la version 2.21 du logiciel interne VB3CE2.

Le « MojoEditor » n'est pas indispensable pour faire fonctionner le Mojo ou le Hamichord, et n'est pas recommandée à tous les utilisateurs, notamment à ceux qui n'ont pas la nécessité de modifier tous les paramètres du générateur sonore.

Cependant, il rend possible l'accès à tous les paramètres disponibles sur le logiciel « VB3 CE2 » sans nécessiter de connecter un moniteur VGA et une souris USB. C'est notamment l'accessoire pour les utilisateurs très avancés sur scène (Par rapport à un écran et une souris).

2.9.2.3.2 Panneau de commande

Le panneau de commande « Mojo Editor » comprend :

- écran : 3 lignes (cristaux liquides rétroéclairés) affichant les paramètres d'édition de l'instrument.
- 2 boutons poussoirs : Bouton « Soft » dont la fonction, variant en fonction du contexte, est indiquée sur la ligne inférieure de l'écran.
- 1 codeur rotatif : pour entrer les données utilisateur.



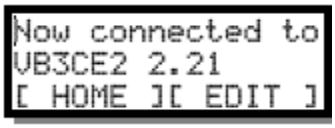
2.9.2.3.3 Installation

- 1. La fente de connexion à l'arrière de l'instrument est couverte par un panneau en métal noir tenu par des vis à 6 pans; enlever les vis et le panneau;
- 2. trouver un port USB libre; si vous voyez d'autres câbles USB déjà connectés, ne les enlevez pas, sinon l'instrument pourrait montrer un dysfonctionnement;
- 3. le câble USB fourni avec « MojoEditor » est de type USB A - Mini USB A; connectez l'extrémité USB A (la plus volumineuse) à un port USB libre de l'instrument;
- 4. connecter l'autre extrémité au port USB sur le côté droit de « MojoEditor »;
- 5. mettre l'appareil sous tension.

L'installation nécessite une opération manuelle qui diffère selon qu'il s'agit d'un MOJO ou d'un Hamichord.

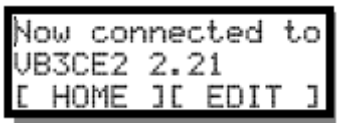
Pour un Crumar MOJO:

- 1. s'assurer que la version de Firmware 6.1 ou 2.5 (ou plus récent) est installée;
- 2. Maintenir enfoncé le bouton **SHIFT** et attendre le redémarrage du Mojo jusqu'à ce que l'affichage « MojoEditor » montre « Connected to VB3CE2, comme sur la copie d'écran ci-dessous.



Pour un Hamichord :

- 1. une souris USB et un moniteur VGA doivent être connectés;
- 2. Appuyez sur le bouton « STORE » sur l'écran principal du VB3CE2 et confirmer pour redémarrer l'instrument.

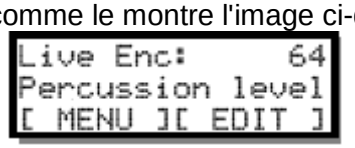


2.9.2.3.4 Ecran d'accueil

Le paramètre « Live Encoder » est affiché, ainsi que sa valeur actuelle.

Cette fonction permet l'utilisation du codeur rotatif de « MojoEditor » pour accéder à un paramètre, y compris quand le mode « Edit » n'est pas actif. En outre, lorsque l'affichage de « MojoEditor » montre l'écran d'accueil, l'intensité du rétro éclairage diminue afin de ne pas gêner le musicien dans une situation live.

Depuis l'écran d'accueil, il est possible d'accéder au menu de configuration du « MojoEditor » ou aux paramètres EDIT du générateur sonore en pressant les boutons « Soft » dont les fonctions s'affichent au-dessus, comme le montre l'image ci-dessous :



2.9.2.3.5 Fonctions du Menu

En entrant dans le MENU de « MojoEditor » et en utilisant l'encodeur rotatif, il est possible d'atteindre les pages suivantes:

- **Save Snapshot** : Enregistrer un instantané de tous les paramètres d'édition dans l'un des 6 emplacements disponibles;
- **Load Snapshot** : Rappeler un instantané qui a été précédemment enregistré dans la mémoire de « MojoEditor »;
- **Call VB3 Default** : Rappel de tous les paramètres par défaut de « VB3 CE2 »;
- **Store in VB3** : demande au logiciel VB3CE2 d'enregistrer tous les paramètres avec les valeurs actuelles et de redémarrer l'instrument;
- **View Type** : pour choisir entre « All Parametres » ou « Onlu Edit Params », pour afficher tous les paramètres ou seulement ceux qui ne sont pas physiquement présents dans l'instrument;
- **Set Live Encoder** : pour choisir le paramètre à associer à la fonction « Live Encoder »;
- **Set LCD Contrast** : pour régler LC contraste de l'écran;

La dernière page montre la version du « Firmware » de « MojoEditor ».

2.9.2.3.6 EDIT PAGE

En appuyant sur la touche sous l'option écran « EDIT », on accède à la liste des paramètres de « VB3CE2 ». Cette liste est strictement liée au logiciel et affiche les noms des paramètres réels et leurs valeurs actuelles.



Pour changer la valeur d'un paramètre, tournez le bouton rotatif jusqu'à atteindre le paramètre souhaité, puis appuyez sur le bouton « Soft » correspondant « CHANGE » et utiliser à nouveau l'encodeur rotatif pour faire varier la valeur.



Dans cette phase, l'option écran « RE-SET » permet de remettre à zéro le paramètre à la valeur précédente.

La présence d'une flèche sur la gauche ou la droite de la première ligne indique la présence d'autres pages avant ou après l'actuel.

2.9.2.3.7 Divers

- ✓ « MojoEditor » doit être connecté à l'instrument avant de l'allumer. sinon il ne sera pas reconnu.
- ✓ Si « MojoEditor » est reconnecté à un port USB différent de celui utilisé lors de l'installation, une nouvelle installation pourrait être nécessaire.
- ✓ Quand « MojoEditor » est relié au Crumar Mojo, les fonctions cachées qui sont normalement accessibles via le bouton **SHIFT** (tels que la sélection du générateur, la « Bass Sustain » et le « output split » à l'aide des potentiomètres), ne seront plus disponibles au panneau de commande (Cf. paragraphe 2.4 ci-dessus).

Afin de mieux comprendre l'interconnexion entre le Mojo, le logiciel « VB3 CE2 » et le « MojoEditor » voir l'image ci-dessous. Le logiciel interne « VB3 CE2 » et le « MojoEditor » ont une connexion à double sens, à savoir que les réglages sur l'un sont réfléchis sur l'autre.

Au contraire, le panneau de commande du Mojo ne peut qu'envoyer des informations au logiciel interne VB3CE2 et n'est pas capable d'en recevoir. Pour cette raison, lorsque « MojoEditor » est connecté, VB3CE2 refuse de recevoir les informations précisées plus haut.



La newsletter de MOJO permet d'être informé sur les développements futurs, accessoires d'origine, offres et la sortie de nouvelles versions du Firmware. Envoyer un message électronique à mojo-subscribe@crumar.i et attendre l'email de confirmation.

2.10 Accessoires

2.10.1 ACCESSOIRES INCLUS 52
2.10.2 ACCESSOIRES EN OPTION 52

2.10.1 Accessoires inclus

- ✓ Manuel utilisateur
- ✓ Adaptateur secteur

2.10.2 Accessoires en Option

	Module Mojo Editor pour accéder aux réglages du logiciel interne « VB3 CE2 » sans besoin de connecter un écran et une souris USB.
	Pédale d'expression à course longue
	Pédale d'expression à course courte (pour jouer debout)
	Pédale d'expression avec 2 momentary Kick Switches pour contrôler la vitesse de ROTARY sans les mains
	Pédale « Sustain » (non vendu par Crumar, car modèle standard)
	Pédale de commande de l'effet ROTARY. deux boutons-poussoirs métalliques momentanés pour commander les vitesses de rotation d'un effet ou d'autres fonctions.
	Demi-lune de contrôle de l'effet ROTARY : SLOW - STOP - FAST
	Pédalier
 	Soft case. Uu modèle moins cher existe chez Bax Shop
	hard case en bois
	hard case renforcé professionnel, acceptant la commande demi-lune
	Stand

Module MOJOEDITOR

Démonstration : https://www.youtube.com/watch?time_continue=2&v=Tkf2CwHrZM0

Il est exclusivement dédié à l'utilisation avec le CRUMAR MOJO ou le HAMICHORD et nécessite le logiciel de musique VB3CE2 partir de la version 2.21 (Mojo & Hamichord) et la version du Firmware 2.5 pour Mojo.

Grâce à lui, il est possible d'accéder à tous les paramètres du logiciel interne VB3 CE2 sans connecter un écran et une souris.





Pédalier

http://www.crumar.it/?a=showproduct&b=27

Ce pédalier MIDI 13 note est conçu pour le Mojo, mais peut aussi être utilisé comme un pédalier MIDI générique pour tout équipement compatible MIDI. La pédale en métal offre une meilleure jouabilité de l'instrument.

Il est possible de sélectionner le canal MIDI, transposer par octaves ou en demi-tons par simple pression d'un bouton, envoyer des événements MIDI Program Change et utiliser la fonction « ROTARY » pour contrôler la simulation Rotary du Mojo éliminant ainsi la nécessité d'une pédale séparée.

Trois LED visualisent les paramètres actuels et l'état de la commande Rotary en clignotant lentement ou rapidement selon la vitesse.

Un connecteur TRS à l'arrière accepte une pédale de contrôle continu qui va envoyer Control Change MIDI de numéro 7, pour contrôler le volume numérique des instruments MIDI.

Le pédalier est sensible à la vélocité.

Chaque MojoPedals est livrée avec un étui rigide.





Configuration avec pédale l'expression et pédalier



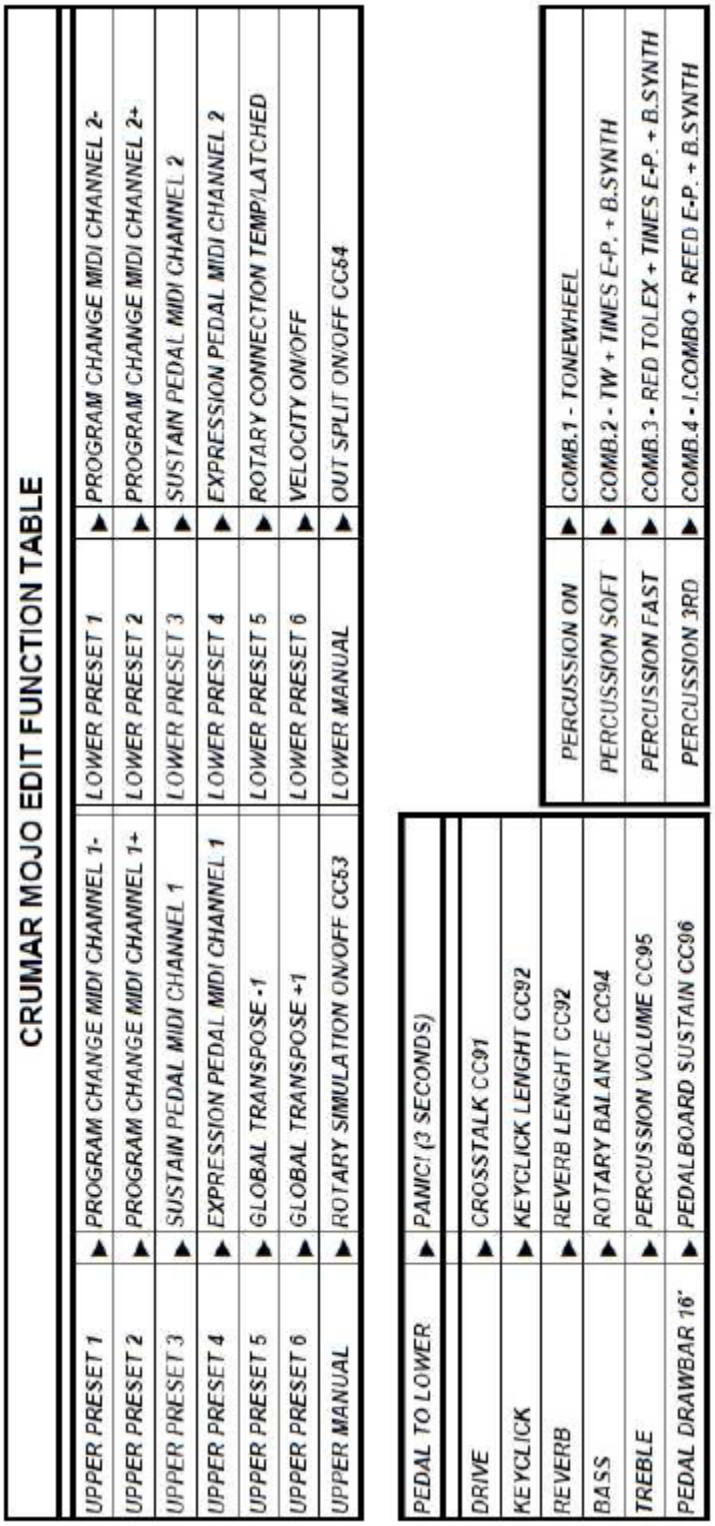
2.11 Addendum

2.11.1 MIDI IMPLEMENTATION CHART 55
2.11.2 EDIT FUNCTION TABLE 56
2.11.3 MIDI FUNCTIONS TABLE 57
2.11.4 TONEWHEELS MEASUREMENT SPREADSHEET 58

2.11.1 MIDI implementation chart

FUNCTION	TRANSMITTED	RECOGNIZED	REMARKS
Basic Channel Default: Changed:	1-2 :1-2 4-5 : 3	Y	
Mode Messages Default: Altered:	Y	Y	
Note Number True Voice	24-108	Y	
Velocity Note On Note Off	Y	Y	
Aftertouch Keys: Channel :	Y Y	Y Y	
Pitch Bend	X	X	
Control Change	Y	Y	
Program Change	Y	Y	
System Exclusive X		Y, firmware upgrade	
Song Position Common song select	X	X	
System : Clock Exclusive : Command	X X	X X	
Aux : Local ON/OFF Messages: All Notes OFF :Active Sense :Reset	X Y X X X	X Y X Y X	
Notes			

2.11.2 Edit Function table



CRUMAR MOJO EDIT FUNCTION TABLE

UPPER PRESET 1	▲	PROGRAM CHANGE MIDI CHANNEL 1-	LOWER PRESET 1	▲	PROGRAM CHANGE MIDI CHANNEL 2-
UPPER PRESET 2	▲	PROGRAM CHANGE MIDI CHANNEL 1+	LOWER PRESET 2	▲	PROGRAM CHANGE MIDI CHANNEL 2+
UPPER PRESET 3	▲	SUSTAIN PEDAL MIDI CHANNEL 1	LOWER PRESET 3	▲	SUSTAIN PEDAL MIDI CHANNEL 2
UPPER PRESET 4	▲	EXPRESSION PEDAL MIDI CHANNEL 1	LOWER PRESET 4	▲	EXPRESSION PEDAL MIDI CHANNEL 2
UPPER PRESET 5	▲	GLOBAL TRANSPOSE -1	LOWER PRESET 5	▲	ROTARY CONNECTION TEMP/LATCHED
UPPER PRESET 6	▲	GLOBAL TRANSPOSE +1	LOWER PRESET 6	▲	VELOCITY ON/OFF
UPPER MANUAL	▲	ROTARY SIMULATION ON/OFF CC83	LOWER MANUAL	▲	OUT SPLIT ON/OFF CC64

PEDAL TO LOWER	▲	PANIC! (3 SECONDS)
DRIVE	▲	CROSSTALK CC91
KEYCLICK	▲	KEYCLICK LENGHT CC92
REVERB	▲	REVERB LENGHT CC92
BASS	▲	ROTARY BALANCE CC94
TREBLE	▲	PERCUSSION VOLUME CC95
PEDAL DRAWBAR 16'	▲	PEDALBOARD SUSTAIN CC96

PERCUSSION ON	▲	COMB.1 - TONEWHEEL
PERCUSSION SOFT	▲	COMB.2 - TW + TINES E-P. + B.SYNTH
PERCUSSION FAST	▲	COMB.3 - RED TOLEX + TINES E-P. + B.SYNTH
PERCUSSION 3RD	▲	COMB.4 - I.COMBO + REED E-P. + B.SYNTH

2.11.3 MIDI Functions Table

STANDARD FUNCTIONS		
Controls	**Midi messages**	**Type**
Upper Drawbar 16	Control Change Channel 1 n 12	Continuous
Upper Drawbar 5-1/3	Control Change Channel 1 n 13	Continuous
Upper Drawbar 8	Control Change Channel 1 n 14	Continuous
Upper Drawbar 4	Control Change Channel 1 n 15	Continuous
Upper Drawbar 2-2/3	Control Change Channel 1 n 16	Continuous
Upper Drawbar 2	Control Change Channel 1 n 17	Continuous
Upper Drawbar 1-1/3	Control Change Channel 1 n 18	Continuous
Upper Drawbar 1-3/5	Control Change Channel 1 n 19	Continuous
Upper Drawbar 1	Control Change Channel 1 n 20	Continuous
Lower Drawbar 16	Control Change Channel 1 n 21	Continuous
Lower Drawbar 5-1/3	Control Change Channel 1 n 22	Continuous
Lower Drawbar 8	Control Change Channel 1 n 23	Continuous
Lower Drawbar 4	Control Change Channel 1 n 24	Continuous
Lower Drawbar 2-2/3	Control Change Channel 1 n 25	Continuous
Lower Drawbar 2	Control Change Channel 1 n 26	Continuous
Lower Drawbar 1-1/3	Control Change Channel 1 n 27	Continuous
Lower Drawbar 1-3/5	Control Change Channel 1 n 28	Continuous
Lower Drawbar 1	Control Change Channel 1 n 29	Continuous
Pedalboard Drawbar 32	Control Change Channel 1 n 30	Continuous
Pedalboard Drawbar 16	Control Change Channel 1 n 31	Continuous
Volume	Control Change Channel 1 n 36	Continuous
Drive	Control Change Channel 1 n 35	Continuous
Click	Control Change Channel 1 n 38	Continuous
Reverb	Control Change Channel 1 n 39	Continuous
Bass	Control Change Channel 1 n 41	Continuous
Treble	Control Change Channel 1 n 40	Continuous
Swell Pedal	Control Change Channel 1 n 34 and Channels 1-2 n 11	Continuous
Rotary Run/Stop	Control Change Channel 1 n 48	On/Off
Rotary Slow/Fast	Control Change Channel 1 n 49	On/Off
Rotary Slow/Brake/Run	Control Change Channel 1 n 1	Continuous / Fixed Values
Vibrato Upper	Control Change Channel 1 n 46	On/Off
Vibrato Lower	Control Change Channel 1 n 47	On/Off
Vib/Cho	Control Change Channel 1 n 32	Continuous / Fixed Values
Percussion On	Control Change Channel 1 n 42	On/Off
Percussion Soft	Control Change Channel 1 n 43	On/Off
Percusiion Fast	Control Change Channel 1 n 44	On/Off
Percussion 3rd	Control Change Channel 1 n 45	On/Off
Sustain	Control Change Channel 1-2 n 64	On/Off
Rotary Selection	Control Change Channel 1 n 53	On/Off
L&R out Selection	Control Change Channel 1 n 54	Continuous / Fixed Values
Crosstalk	Control Change Channel 1 n 91	Continuous
Keyclick Length	Control Change Channel 1 n 92	Continuous
Reverb Length	Control Change Channel 1 n 93	Continuous
Rotary Balance	Control Change Channel 1 n 94	Continuous
Percussion Volume	Control Change Channel 1 n 95	Continuous
Pedalboard Sustain	Control Change Channel 1 n 96	Continuous

SPECIAL FUNCTIONS		
Presets & Manual	Send panel values and selections snapshot	
Pedal to Lower	Add ch3 on ch2 note messages + All notes off	
Reset Function	MIDI Panic + reset the function panel	

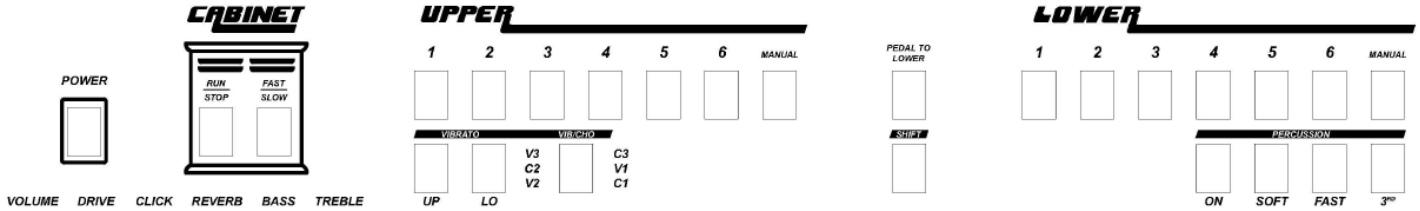
2.11.4 Tonewheels measurement Spreadsheet

Ce tableau peut être utilisé pour noter les mesures à faire sur un orgue réel (cf. procédure au paragraphe 2.9.2.2.1 ci-dessus), pour le modéliser dans le logiciel interne VB3 CE2.

1		25		49		73	
2		26		50		74	
3		27		51		75	
4		28		52		76	
5		29		53		77	
6		30		54		78	
7		31		55		79	
8		32		56		80	
9		33		57		81	
10		34		58		82	
11		35		59		83	
12		36		60		84	
13		37		61		85	
14		38		62		86	
15		39		63		87	
16		40		64		88	
17		41		65		89	
18		42		66		90	
19		43		67		91	
20		44		68			
21		45		69			
22		46		70			
23		47		71			
24		48		72			

2.12 Analogie entre GSI DMC-122 et Crumar Mojo

2.12.1 SECTION « UPPER » (À GAUCHE) 59
2.12.2 SECTION « LOWER » (À DROITE) 60
2.12.3 BOUTONS CENTRAUX 60
2.12.4 POTARDS D'EFFET (À GAUCHE) 60
2.12.5 SECTION « LESLY CABINET » : « ROTARY SPEAKER » 61



2.12.1 Section « UPPER » (à gauche)



+ = b, #





+ 
= b, #, ROTARY on/off

On en déduit les affectations suivantes des contrôleurs :

- bouton **1** à **6** « UPPER »
- **MANUAL**
- **UPPER** & **LOWER** = **UP** & **LOW**
- **SHIFT** + **UP** & **LO** = **b**, **#**
- **VIB /CHO** (VIBRATO / CHORUS)



2.12.2 Section « LOWER » (à droite)



- Bouton **1** à **6** « LOWER »
- **MANUAL**
- section « PERCUSSION »
  - ON
  - SOFT
  - FAST
  - 3rd (déclencher les harmoniques 3èmes à la place des harmoniques 2èmes)

2.12.3 Boutons centraux



- **SHIFT** = SHIFT
- **PANIC**
- **EXIT** : sortir d'une page du menu
- **PEDAL TO LOWER**

2.12.4 Potards d'effet (à gauche)

- VOLUME
- DRIVE
- CLICK
- REVERB
- BASS
- TREBLE

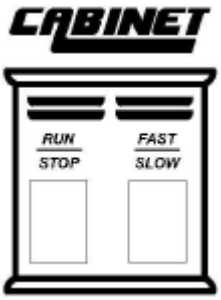


Equivalents sur le Crumar Mojo des 6 potards

VOLUME DRIVE CLICK REVERB BASS TREBLE

2.12.5 Section « LESLY CABINET » : « Rotary Speaker »

Ces boutons sont situés à gauche.



- **RUN / STOP** :
- **FAST / SLOW** :




CABINET
UPPER
LOWER
POWER
RUN
STOP
FAST
SLOW
1
2
3
4
5
6
MANUAL
PEDAL TO LOWER
VIBRATO
VIB/CHO
V3
C2
V2
C3
V1
C1
UP
LO
ROTARY ON/OFF
DRIVE
CLICK
REVERB
BASS
TREBLE

3 Logiciels

3.1 LOGICIEL PC/MAC 63
3.2 LOGICIEL POUR TABLETTES 64

3.1 Logiciel PC/Mac

Le logiciel « GSi Updater » fournit sur la page de support du site Crumar http://www.crumar.it/?a=support&b=4, sert en théorie à la mise à jour du « Firmware » par fichier midi.

> Il est probable que n'importe quel utilitaire MIDI ou logiciel DAW doit être capable de transmettre les fichiers MIDI « Firmware ».

Dans la pratique on n'a pas d'exemple à ce jour de mise à jour « Firmware » sous forme de fichier MIDI, car les mise à jours existante sous forme d'exécutable « VB3CE2_Install.exe » concernent A LA FOIS le « Firmware » et le logiciel interne « VB3CE2 ».

ATTENTION : Le logiciel « VB3 CE2 » cité dans toute la documentation est un logiciel interne de générateur Tonewheel (fonctionnant sur Windows XP embarqué) et ne nécessite donc pas d'ordinateur.

PAR CONTRE : Si pour les utilisateurs qui ont besoin de modifier les paramètres des générateurs Tonewheel (pour modifier une émulation d'orgue ou en créer une nouvelle) l'utilisation de ce logiciel nécessite :

- ✓ un écran connecté au port VGA du Mojo et une souris connecté au port USB DEVICE dans la fente fermée par une plaque métallique à l'arrière. Cette solution permet de profiter de l'interface GUI intégrée
- ✓ Ou l'accessoire « Mojo Editor » qui permet d'accéder un par un aux paramètres du logiciel au moyen de son écran LCD de 3 lignes, de 2 boutons et d'une molette (cf. paragraphe 2.9.2.3 ci-dessus).

3.2 Logiciel pour tablettes

Il n’y AUCUN logiciel pour tablette dédié au Mojo.

4 Tutoriels vidéos (À compléter)

5 Informations sur internet (À compléter)

Sommaire complet

Pour une lecture à l'écran pensez à utiliser les **signets** du PDF pour naviguer dans le document

1 DÉMARRAGE 5

1.1 OU TROUVER QUOI ? 6
1.2 INTRODUCTION 6
1.3 À PROPOS DES VERSIONS DE « FIRMWARE » ET DE « LOGICIEL » INTERNE 7
1.3.1 FIRMWARE D'USINE 6.1 8
1.3.2 IDENTIFIER LA VERSION DE « FIRMWARE » INSTALLÉE SUR LE MOJO 9
1.3.3 DIFFÉRENCES DU « FIRMWARE » SIMPLIFIE 6.1 AVEC « FIRMWARE » COMPLET 2.5 9
1.4 CONNECTIQUE ARRIÈRE (CF. § 2.1 CI-DESSOUS) 9
1.5 UTILISATION DE BASE DE L'ORGUE (FIRMWARE 2.5) 10
1.5.1 CONNEXIONS ET DÉMARRAGE 11
1.5.2 BOUTONS **MANUAL** ET DE PRESETS **1-6** DES SECTIONS « LOWER » ET « UPPER » 11
1.5.3 MODE « EDIT » ET SONS BONUS 12
1.5.3.1 Boutons **b** / **#** (Transpose), **ROTARY ON/OFF** & PANIC du mode « EDIT » 12
1.5.3.2 Sons Bonus de E.Piano du mode « EDIT » : « COMBINAISONS » 13
1.5.3.3 Bouton **PEDAL TO LOWER** 14

2 UTILISATION AVANCÉE (FIRMWARE 2.5) 15

2.1 CONNEXIONS 15
2.2 PROCÉDURES D'ALLUMAGE ET D'EXTINCTION 18
2.2.1 DÉMARRAGE 18
2.2.2 EXTINCTION 18
2.3 UTILISATION DU PANNEAU DE COMMANDE 19
2.3.1 BOUTON POWER 20
2.3.2 SECTION « CABINET » : ROTARY 20
2.3.3 SECTION « UPPER » 21
2.3.4 SECTION « LOWER » 21
2.3.5 SECTION « VIBRATO/CHORUS » 21
2.3.6 SECTION « PERCUSSION » 22
2.3.7 BOUTON PEDAL TO LOWER 22
2.3.8 BOUTON SHIFT : PASSAGE EN MODE » EDIT » 23
2.3.9 SECTION « DRAWBARS » 23
2.3.10 POTENTIOMÈTRES D'EFFETS 24
2.3.11 FONCTION « BASS PEDAL TAP » 25
2.4 FONCTION CACHÉES DU PANNEAU EN MODE « EDIT » ET PROGRAMMATION 26
2.4.1 FONCTIONS D'ÉDITION GLOBALE : MODE « EDIT » 26
2.4.1.1 Section « UPPER » 27
2.4.1.2 Section « LOWER » 28
2.4.2 FONCTIONS DU GÉNÉRATEUR TONEWHEEL « VB3 CE2 » : POTENTIOMÈTRES ET TIRETTE 16' DE PÉDALIER 29
2.4.3 RÉINITIALISATION DES POTARDS, ET « PERCUSSION » / « VIBRATO » : FACTORY RESET 30
2.4.4 BONUS SOUNDS E. PIANO : « COMBINAISONS 30
2.5 BONUS SOUNDS DE E. PIANO : « COMBINAISONS » 31
2.5.1 COMBINAISON 1 : ORGUE À ROUES PHONIQUES (TONEWHEEL) 31
2.5.2 COMBINAISON 2 : TONEWHEEL + TINES E.PIANO + SYNT BASS 32

2.5.3 COMBINAISON 3 : RED TOLEX COMBO ORGAN + TINES E.PIANO + SYNTH BASS 32
2.5.4 COMBINAISON 4 : COMBO ORGAN ITALIEN À TRANSISTOR + REED E.PIANO + SYNTH BASS 32
2.5.5 CARACTÉRISTIQUES COMMUNES DES COMBINAISONS 2, 3 ET 4 33
2.5.5.1 Orgues 33
2.5.5.2 E.Pianos: 33
2.5.5.3 Synth Bass 34
2.5.5.4 Autres 34
2.5.5.5 Settings 34
2.5.6 ACCÉDER AUX SONS BONUS PAR CONTRÔLE MIDI 34
2.6 NOTE DE VERSION DU LOGICIEL INTERNE « VB3 CE2 » 2.3 35
2.7 MISE À JOUR DU « FIRMWARE » ET DU « LOGICIEL » INTERNE « VB3 CE2 » 36
2.7.1 MISES À JOUR DU DERNIER MODÈLE RÉV. C AVEC LE FIRMWARE ET LE « LOGICIEL » INTERNE « VB3 CE2 » 37
2.7.2 MISE À JOUR « FIRMWARE » POUR L'ANCIEN MODÈLE (NON REV. C) 38
2.8 MAINTENANCE ET GARANTIE 39
2.9 OS WINDOWS ET LOGICIEL INTERNE « VB3 CE2 » 40
2.9.1 SYSTÈME D'EXPLOITATION INTERNE WINDOWS « XPE » 40
2.9.2 LOGICIEL INTERNE « VB3 CE 2 » DE GÉNÉRATEUR TONEWHEEL 41
2.9.2.1 Introduction 41
2.9.2.2 Réglages du logiciel interne «VB3 CE2» par son interface affichée sur un écran connecté au Mojo 42
2.9.2.2.1 Logiciel interne « VB3 CE 2 » : Description 43
2.9.2.2.2 Logiciel interne « VB3 CE 2 » : Paramètres 44
2.9.2.3 Réglages du logiciel interne « VB3 CE2 » avec le module hardware « Mojo Editor » 48
2.9.2.3.1 Introduction 48
2.9.2.3.2 Panneau de commande 48
2.9.2.3.3 Installation 49
2.9.2.3.4 Ecran d'accueil 49
2.9.2.3.5 Fonctions du Menu 50
2.9.2.3.6 EDIT PAGE 50
2.9.2.3.7 Divers 51
2.10 ACCESSOIRES 52
2.10.1 ACCESSOIRES INCLUS 52
2.10.2 ACCESSOIRES EN OPTION 52
2.11 ADDENDUM 55
2.11.1 MIDI IMPLEMENTATION CHART 55
2.11.2 EDIT FUNCTION TABLE 56
2.11.3 MIDI FUNCTIONS TABLE 57
2.11.4 TONEWHEELS MEASUREMENT SPREADSHEET 58
2.12 ANALOGIE ENTRE GSI DMC-122 ET CRUMAR MOJO 59
2.12.1 SECTION « UPPER » (À GAUCHE) 59
2.12.2 SECTION « LOWER » (À DROITE) 60
2.12.3 BOUTONS CENTRAUX 60
2.12.4 POTARDS D'EFFET (À GAUCHE) 60
2.12.5 SECTION « LESLY CABINET » : « ROTARY SPEAKER » 61

3 LOGICIELS 63

3.1 LOGICIEL PC/MAC 63
3.2 LOGICIEL POUR TABLETTES 64

4 TUTORIELS VIDÉOS (À COMPLÉTER) 65

5 INFORMATIONS SUR INTERNET (À COMPLÉTER) 65

Retour au début