FM9 Firmware Version 6.00 - Februar 2024

WICHTIG: Firmware 6.00 enthält die DynaCab™ Lautsprecherboxen-Simulationstechnologie.
Wenn du nicht von Version 5.00 oder höher aktualisierst, musst du für dieses Update zwei separate Dateien installieren:

- die Hauptfirmware
- eine separate DynaCab™-Datei.

Um beide Dateien automatisch zu installieren, verwende bitte Fractal-Bot (Standalone) Version 3.00.18 oder neuer oder die Version von Fractal-Bot, die in der neuesten Version von FM9-Edit, Version 1.02.01, oder neuer, enthalten ist. Du findest alle relevanten Dateien unter https://www.g66.eu/de/fm9-downloads.

NEUE FUNKTIONEN & UPDATES

- **GAPLESS SWITCHING** (LÜCKENLOSE UMSCHALTUNG) von Presets/Scenes/Channels:
  Ein neuer Parameter in **SETUP | Global Settings | Gapless Channel/Scene/Preset** hat drei Einstellungen: **Off**, **Channel & Scene** und **All**. Damit Preset-Wechsel die lückenlose Umschaltung nutzen können, muss das Preset unter der laufenden Firmware-Version gespeichert werden. Dazu musst du das Preset mit der Taste 'STORE' auf dem FM9-Bedienfeld speichern. Alternativ kannst du auch die Funktion 'Save Preset' aus dem FM9-Menü 'Preset' verwenden. Dies ist auch dann erforderlich, wenn keine Änderungen am Preset vorgenommen wurden. Beachte, dass das Preset nach dem Speichern nicht mehr mit früheren Firmware-Versionen kompatibel ist. Wie du vor dem Upgrade Sicherungsdateien erstellst, erfährst du im FM9 Firmware Update Guide. Außerdem muss die Option '**Global Spillover'** auf 'All' eingestellt sein. Erst wenn all diese Anforderungen erfüllt sind, wird 'Gapless Switching' funktionieren.

- **Verbesserte Geschwindigkeit beim Channel-Wechsel**. Unabhängig von der Gapless-Einstellung sind die Wechsel zwischen den Channels – insbesondere der Amp/Cab-Blocks – deutlich verbessert. Das wiederum verbessert alle Preset- und Scene-Umschaltzeiten.

- **Neue Verstärkermodelle**

  - JS410 Lead Green
  - 5153 100W Stealth
  - Brit 800 2203
  - USA MKV Green
  - Brit 800 2204
  - Low USA MKV Red

- **Neue Drive Pedal Modelle**

  - Das 'Nobelium OVD-1' Drive-Modell basiert auf einem Nobels™ ODR-1. Der BC-Schalter (Bass Cut) wird über den Bass Response-Regler modelliert. Stelle die Bass Response auf 1.0, um die Reaktion des Pedals bei aktiviertem Bass Cut-Schalter zu duplizieren. Stelle die Bass Response auf 5.0, um die Reaktion mit deaktiviertem BC-Schalter zu duplizieren.

  - Das 'Sunrise Splendor' Modell basiert auf einem JHS™ Morning Glory.

  - Das Gauss Drive Modell basiert auf einem Mesa™ Flux Drive.

- **Neuer Federhall-Algorithmus**

  - Der neue Algorithmus basiert auf einem digitalen Wellenleiter mit streuenden Knotenpunkten. Dieser Algorithmus erreicht eine akkurate Federwiedergabe, Er erzeugt das charakteristische 'Tropfen' und 'Flattern' klassischer Federtanks.

  - Es wurde ein neuer Parameter 'Tanktyp' hinzugefügt. Dieser wird je nach Modell auf den entsprechenden Typ voreingestellt.

    - Beim ersten Typ sind alle Federn parallelgeschaltet. Dies wird von den Modellen 'British Spring' und 'Studio Spring' verwendet. Dies entspricht einem Accutronics Type 8 Reverb Tank.

        - Der zweite Typ hat ein Paar Federn in Reihe, parallel zu einem oder mehreren Paaren von Federn in Reihe. Dies entspricht einem Accutronics Typ 4 (vier Federn) oder Typ 9 (sechs Federn). Bei diesem Typ wird die Reflexion an der Verbindungsstelle zwischen den gekoppelten Federn mit dem neuen Parameter 'Scattering' gesteuert. Vintage-Halltanks von Accutronics weisen eine stärkere Reflexion auf als moderne, in Asien hergestellte Tanks.
        - Der Parameter 'Drip' steuert die Streuung der Federn.
        - Die verschiedenen Modelle haben unterschiedliche Klangregler.
        - Es wurden mehrere neue Modelle hinzugefügt. Das Modell 'Tube Spring' basiert auf einem 6G15 Tube Reverb und hat einen authentischen Klang Regler. Studio Spring ist ein hypothetischer Federhall mit sechs langen, parallel geschalteten Federn.
        - Beachte, dass die Modulationsparameter entfernt wurden, da sie nicht mit dem neuen Algorithmus kompatibel sind.
        - Vorhandene Presets, die Spring Reverb-Typen verwenden, werden auf die Standardwerte zurückgesetzt. Bitte teste diese Presets vorab.

- **Neuer Plate Reverb Algorithmus**
    - Dieser aktualisierte Algorithmus fängt die Dispersion (Star Wars™ Laser 'pew, pew'-Sound) und die einzigartige Stereoabbildung von klassischen Plate Reverbs. Die Dispersion ist über den Parameter 'Dispersion' einstellbar. Typische Platten liegen bei 25-50%. Stell höhere Werte ein, um den Effekt zu verstärken. Die Stereoabbildung wird mit dem Parameter 'Pickup Spacing' eingestellt.

- **Der Parameter 'Pre-Delay Tap' wurde zum Reverb-Block hinzugefügt**. Damit wählst du den Eingang für die Reverb-Engine aus. Wenn er auf OUTPUT gesetzt ist, ist das Verhalten wie bisher. Wenn er auf INPUT eingestellt ist, fehlt die Anfangsverzögerung. Dies ermöglicht natürlichere 'Echo-Verb'-Sounds. Dies ist nun die Standardeinstellung für diese Art von Modellen und bestehende Presets werden automatisch aktualisiert.

- **Der Parameter 'Pitch High Cut' wurde zum Reverb-Block hinzugefügt**. Damit kannst du die tonhöhenverschobene Komponente des Halls abdunkeln.

- **Viele der Reverb-Modelle wurden aktualisiert**. Vorhandene Presets sind davon nicht betroffen. Wenn du das Modell erneut auswählst, werden die neuen Standardwerte geladen.

- **Neuer 'Optical Tremolo' Algorithmus**
    - Der optische Tremolo-Algorithmus, der im Tremolo/Panner-Block verwendet wird, wurde komplett neu programmiert und hat jetzt drei Typen:
        - Optical Trem 1: basierend auf optischen Pedal-Tremolos, bei denen 'Depth' die Intensität der LED steuert.
        - Optical Trem 2: basierend auf optischen Pedal-Tremolos, bei denen "Depth" ein "Mixer"-Poti steuert. Dieser Typ hat mehr 'Pochen' als Optical Trem 1.
        - Neon Trem: basierend auf den klassischen 'Blackface'-Verstärkern, die eine Neonröhre zur Beleuchtung des LDR verwenden.
    - Hinweis: Der Typ 'Tremolo' wurde in 'VCA Trem' umbenannt und basiert auf einer spannungsgesteuerten Verstärkertopologie.
    - Ein LFO-Wellenform-Monitor wurde für entsprechende Typen hinzugefügt.

- **Verbessertes Stack/Hold im Delay-Block**
    - Der Übergang zwischen Stack/Hold-Zuständen wurde verbessert.
    - Im 'Hold'-Modus sind die Wiederholungen jetzt fast unendlich (über viele Minuten/Stunden).
        - Beachte, dass sich die Echos verschlechtern, wenn der 'Compander' aktiviert ist und/oder die Bitreduzierung verwendet wird. Wenn du unendliche Wiederholungen möchtest, schalte den 'Compander' aus und die 'Bitreduzierung' auf Null.
        - Beachte, dass der Mono-Tape-Algorithmus von Natur aus verlustbehaftet ist (wie ein echtes Tonband) und die Echos sich mit der Zeit trotzdem verschlechtern können.
    - Die Parameter 'Stack Feedback' und 'Hold Feedback' wurden hinzugefügt. Damit kann die Abklingzeit für den Stack- und Hold-Modus unabhängig und Hold-Modus einstellen.
- **Der Algorithmus für das Tape Delay wurde verbessert.**
  Die Parameter LFO1 Target und LFO2 Target wurden ebenfalls aus der Registerkarte Modulation entfernt, da sie nicht anwendbar sind.
- **Der Algorithmus für den Tape Chorus wurde verbessert**.
  Der Parameter 'Number Voices' wurde für diesen Typ entfernt, da er nicht anwendbar ist.
- **Neuer Controller LFO 'Shape' Regler**
  (Controller>LFO1, LFO2) Basierend auf dem neuen Tremolo-LFO steuert 'Shape' die Form des LFOs für alle Typen außer Square und Random. Er ersetzt den alten Parameter 'Astable Beta'. Um zu erfahren, wie dieser und andere LFO-Parameter interagieren, beobachte den Monitor, während du Änderungen vornimmst
- **Die Gate-Typen Intelligent und Noise Reducer im Input-Block wurden verbessert**
  Das leichte 'Quietschen' beim Loslassen des Gates bei aggressiven Einstellungen wurde entfernt.
- **Der High Cut-Parameter im Delay-Block kann nun modifiziert werden**.
- **Die Standardwerte für Speaker Drive und Speaker Thump wurden geändert**, um sie besser an die Messungen typischer Lautsprecher anzupassen.
- **Die Impedanzkurve des Lautsprechers '2x12 USA C90 Open Back' wurde hinzugefügt**.
- **Verbesserter Trioden Algorithmus im Amp-Block**.
  Bei vielen Verstärkern wurden die Vorspannungspunkte aktualisiert (BIAS). Vorhandene Presets werden beim Aufrufen automatisch aktualisiert.
- **Der Schalter 'NFB-Kompensation' wurde dem Amp-Block hinzugefügt**.
  Dieser Schalter ist standardmäßig eingeschaltet. Wenn du ihn ausschaltest, wird dieKompensation der negativen Rückkopplung am Ausgang des Amp-Blocks verhindert.
- **Verbesserte Modellierung von Lautsprecherkompression und Verstärkerinteraktion**
- **Die folgenden Verstärkermodelle wurden verbessert/aktualisiert**
    - Brit Silver
    - Fryette D60 models
    - Citrus RV50
    - CA3+ Rhythm/Lead models
    - Friedman BE/HBE models.
    - Recto1 and Recto2 models.
    - USA JP IIC+

- Bei allen 6160- und 5153-Verstärkermodellen wurde der Regelweg des Presence-Reglers geändert, um den Regler des tatsächlichen Verstärkers nachzubilden. Höre es dir an und passe es entsprechend an.

- Das Master Volume Taper für die Recto1-Modelle wurde geändert, damit es mit dem tatsächlichen Verstärker übereinstimmt. Dadurch wird die Lautstärke in der virtuellen Endstufe leicht reduziert. Höre es dir an und passe es entsprechend an.

- Alle JS410 Lead-Modelle wurden auf der Grundlage eines aktuellen JVM410HJS aktualisiert. Die Crunch-Modelle mussten nicht aktualisiert werden.

- Bei den JS410-Verstärkermodellen wurde der Regler 'Global MV' hinzugefügt. Die Master-Lautstärke wurde in 'Channel-MV' umbenannt. Mit diesen beiden Mastervolumenreglern kannst du den Ton in der Endstufe angleichen (wie im echten Verstärker). Der Channel MV-Regler senkt die hohen Frequenzen ab, wenn er heruntergedreht wird, während der Global MV-Regler transparent ist.

- Die Genauigkeit der TX-Star-Modelle wurde verbessert. Globale MV-Regler wurden hinzugefügt, da die Kanal-MV in diesen Verstärkern den Klang beeinflussen (und mit dem Presence-Regler interagieren).

- Umbenennung von 'Brit 800' in 'Brit 800 2204 High'.

FIXES

- Der LFO2 funktionierte nicht im Chorus-Block.
- Falscher Taper-Wert des Distortion-Potis in den DS1-Distortion-Modellen behoben.
- Falsche Taper-Wert des Gain-Potis in den Angle Severe-Modellen behoben.
- Falsches Ausgangs-Pad im USA JP IIC+ Green Modell behoben.
- Falsches Standard-Tonestack in den Modellen 1959SLP und Plexi 100W 1970 behoben.
- Das Attack-Verhalten des Dynamicomp-Modells bei starken Eingangssignalen wurde korrigiert. Die voreingestellte Attack-Zeit wurde ebenfalls an das Referenzpedal angepasst.
- Falscher PI-Bias-Punkt in den Class-A 30W-Modellen behoben.
- Mehrere Fehler in den Div/13 CJ Verstärkermodellen behoben.
- Mehrere Fehler in den Two Stone J35-Modellen behoben.
- Falsche Parameter für die Auslenkung des Phaseninverters im Car Ambler-Modell behoben.
- Übermäßige Verzögerung des Pitch-Blocks bei der ersten Verwendung behoben, wenn die Werte für Shift und Detune beide 0,0 sind.
- Der Presence-Regler wurde aus dem 'Authentic-Menü' der Two Stone J35-Modelle entfernt, da der echte Verstärker keinen solchen Regler hat.
- Modifikatoren, die auf PCReset 'ON' gesetzt sind, überschreiben nun beim Start nicht mehr den gespeicherten Parameterwert im Standard-Preset.